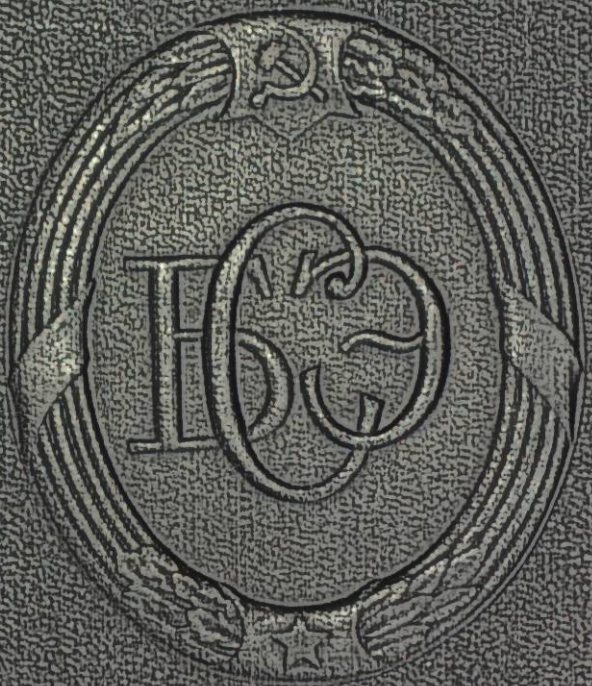


БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Б. А. ВВЕДЕНСКИЙ

ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ

Н. Н. АНИЧКОВ, А. Н. БАРАНОВ, И. П. БАРДИН, А. А. БЛАГОНРАВОВ, В. В. ВИНОГРАДОВ, С. И. ВИСКОВ (ответственный секретарь), Б. М. ВУЛ, А. А. ГРИГОРЬЕВ, А. И. ДЕНИСОВ, Е. М. ЖУКОВ, А. А. ЗВОРЫКИН (заместитель главного редактора), Б. В. ИОГАНСОН, А. Ф. КАПУСТИНСКИЙ, Г. В. КЕЛДЫШ, А. Н. КОЛМОГОРОВ, Ф. В. КОНСТАНТИНОВ, М. Б. МИТИН, А. А. МИХАЙЛОВ, Г. Д. ОБИЧКИН, А. И. ОПАРИН, К. В. ОСТРОВИТЯНОВ, Ф. Н. ПЕТРОВ, А. Л. СИДОРОВ, В. Н. СТОЛЕТОВ, Н. М. СТРАХОВ, С. П. ТОЛСТОВ, Л. С. ШАУМЯН (заместитель главного редактора), П. Ф. ЮДИН

41

СТИЛТОН — ТАТАРТУП

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

6795

99329
ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА
А.Н. Киргизской ССР

Том подписан к печати 21 апреля 1956 г.

С

СТИ́ЛТОН — город на востоке США, в штате Пенсильвания, близ Харрисберга. 13 тыс. жит. (1950). Чёрная металлургия [предприятия компании «Пенсильвания стил» («Pennsylvania Steel»), контролируемой «Бетлехем стил корпорейшен» («Bethlehem Steel Corporation»)]. Деревообработка.

СТИ́ЛТЬЕС (Stieltjes), Томас Иоаннес (1856—1894) — голландский математик. Окончил политехнич. школу в Делфте. В 1877—83 работал на Лейденской обсерватории, с 1886 — преподаватель, затем профессор университета в Тулузе. В 1894 был избран членом-корреспондентом Петербургской академии наук. Основные работы С. посвящены теории функциональных непрерывных дробей, проблеме моментов, теории ортогональных многочленов, приближённому интегрированию и другим вопросам классич. анализа. Исследования С. имеют много точек соприкосновения с работами русских математиков: П. Л. Чебышева, А. А. Маркова (старшего) и др. С. пришёл к обобщению понятия интеграла — т. н. интегралу Стилтьеса (см. *Интеграл*). Это понятие является обобщением как понятия интеграла, так и понятия ряда и играет важную роль в современной математике (теории вероятностей, функциональном анализе и т. д.).

Соч. С.: Quelques recherches sur la théorie des quadratures dites mécaniques, «Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure», 1884, t. 1, p. 409—426; Correspondance d'Hermite et de Stieltjes, t. 1, P., 1905; Исследования о непрерывных дробях, пер. с франц., Харьков — Киев, 1936.

СТИ́ЛТЬЕСА ИНТЕГРА́Л — обобщение определённого интеграла, предложенное в 1894 голландским математиком Т. Стилтьесом и состоящее в том, что вместо предела обычных интегральных сумм $\sum f(\xi_i)(x_i - x_{i-1})$ рассматривается предел сумм $\sum f(\xi_i)[\varphi(x_i) - \varphi(x_{i-1})]$, где «интегрирующая функция» $\varphi(x)$ есть функция с ограниченным изменением (см. *Изменение функции*). Если $\varphi(x)$ дифференцируема, то С. и. выражается через обычный интеграл:

$$\int_a^b f(x)\,d\varphi(x) = \int_a^b f(x)\,\varphi'(x)\,dx,$$

в предположении, что последний существует. См. *Интеграл*.

СТИЛЬ (лат. stylus, от греч. στῦλος; основное значение: палка, палочка) — инструмент для письма, применявшийся в древности и в средние века. С. писали древние греки и римляне на деревянных табличках, покрытых с писчей стороны воском. При письме воск процарапывался. Античный С. представлял собой острый стержень из кости или металла. Тупая верхушка С. делалась в виде лопаточки, шара или сосновой шишки, к-рой стирали написанное. От названия этого инструмента возникло отвлечённое понятие «стиль», еще в древности означавшее литературный слог, а в наше время получившее и ряд других значений.

СТИЛЬ в искусстве — исторически сложившаяся устойчивая общность образной системы, средств и приёмов художественной выразительности, обусловленная единством идейного общественно-историч. содержания. Понятием «С.» определяются крупные этапы развития искусства на основе принципиального единства общих характерных черт художественной культуры. Это единство в конечном счёте находит своё объяснение в общности социально-экономич. условий жизни общества в данный историч. период. Вместе с тем проявления одного и того же С. в различных национальных культурах обладают качественными различиями, отражая специфич. условия жизни, неповторимые особенности и традиции каждого народа.

Формалистич. искусствознание (швейцарский искусствовед Г. Вёльфлин, австрийский А. Ригль и др.) кладёт в основу рассмотрения истории искусства возведённую в абсолют категорию С., оторванную от объективного содержания искусства. Согласно формалистич. теории, история искусства представляет собой самодовлеющую смену С., рассматриваемую как эволюция «чистой формы», как смена субъективных особенностей восприятия, «способов видения». При этом история искусства сводится часто к двум-трём сменяющим друг друга С. (напр., тектонический и декоративный С.) либо стилевые категории чрезмерно дробятся. Формалистич. искусствознание объявляет реализм одним из преходящих С., ставя его при этом в один ряд с такими художественными течениями, как символизм, импрессионизм и т. д. Неправомерное отождествление С. и художественного метода характерно и для вульгарно-социологич. искусствознания.

Передовая материалистич. теория и история искусства пользуются нек-рыми установившимися стилевыми категориями, в к-рых отразилось стремление к классификации искусства по существенным историко-художественным периодам (см. *Романский стиль*, *Готика*, *Возрождение*, *Барокко*, *Рококо*), вкладывая в эти понятия конкретное историч. содержание. При этом С. выступает как результат обобщения художественной практики, как историч. категория, позволяющая раскрыть существенные закономерные связи в истории искусств. В своём понимании С. марксистско-ленинское искусствознание исходит из признания неразрывной связи и взаимообусловленности содержания и формы в искусстве.

5735

99329
ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА
А.Н. Киргизской ССР

Том подписан к печати 21 апреля 1956 г.

С

СТИ́ЛТОН — город на востоке США, в штате Пенсильвания, близ Харрисберга. 13 тыс. жит. (1950). Чёрная металлургия [предприятия компании «Пенсильвания стил» («Pennsylvania Steel»), контролируемой «Бетлехем стил корпорейшен» («Bethlehem Steel Corporation»)]. Деревообработка.

СТИ́ЛТЬЕС (Stieltjes), Томас Иоаннес (1856—1894) — голландский математик. Окончил политехнич. школу в Делфте. В 1877—83 работал на Лейденской обсерватории, с 1886 — преподаватель, затем профессор университета в Тулузе. В 1894 был избран членом-корреспондентом Петербургской академии наук. Основные работы С. посвящены теории функциональных непрерывных дробей, проблеме моментов, теории ортогональных многочленов, приближённому интегрированию и другим вопросам классич. анализа. Исследования С. имеют много точек соприкосновения с работами русских математиков: П. Л. Чебышева, А. А. Маркова (старшего) и др. С. пришёл к обобщению понятия интеграла — т. н. интегралу Стилтьеса (см. *Интеграл*). Это понятие является обобщением как понятия интеграла, так и понятия ряда и играет важную роль в современной математике (теории вероятностей, функциональном анализе и т. д.).

Соч.: Quelques recherches sur la théorie des quadratures dites mécaniques, «Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure», 1884, t. 1, p. 409—426; Correspondance d'Hermite et de Stieltjes, t. 1, P., 1905; Исследования о непрерывных дробях, пер. с франц., Харьков — Киев, 1936.

СТИ́ЛТЬЕСА ИНТЕГРА́Л — обобщение определённого интеграла, предложенное в 1894 голландским математиком Т. Стилтьесом и состоящее в том, что вместо предела обычных интегральных сумм $\sum f(\xi_i)(x_i - x_{i-1})$ рассматривается предел сумм $\sum f(\xi_i)[\varphi(x_i) - \varphi(x_{i-1})]$, где «интегрирующая функция» $\varphi(x)$ есть функция с ограниченным изменением (см. *Изменение функции*). Если $\varphi(x)$ дифференцируема, то С. и. выражается через обычный интеграл:

$$\int_a^b f(x)\,d\varphi(x) = \int_a^b f(x)\,\varphi'(x)\,dx,$$

в предположении, что последний существует. См. *Интеграл*.

СТИЛЬ (лат. stylus, от греч. στῦλος; основное значение: палка, палочка) — инструмент для письма, применявшийся в древности и в средние века. С. писали древние греки и римляне на деревянных табличках, покрытых с писчей стороны воском. При письме воск процарапывался. Античный С. представлял собой острый стержень из кости или металла. Тупая верхушка С. делалась в виде лопаточки, шара или сосновой шишки, к-рой стирали написанное. От названия этого инструмента возникло отвлечённое понятие «стиль», еще в древности означавшее литературный слог, а в наше время получившее и ряд других значений.

СТИЛЬ в искусстве — исторически сложившаяся устойчивая общность образной системы, средств и приёмов художественной выразительности, обусловленная единством идейного общественно-историч. содержания. Понятием «С.» определяются крупные этапы развития искусства на основе принципиального единства общих характерных черт художественной культуры. Это единство в конечном счёте находит своё объяснение в общности социально-экономич. условий жизни общества в данный историч. период. Вместе с тем проявления одного и того же С. в различных национальных культурах обладают качественными различиями, отражая специфич. условия жизни, неповторимые особенности и традиции каждого народа.

Формалистич. искусствознание (швейцарский искусствовед Г. Вёльфлин, австрийский А. Ригль и др.) кладёт в основу рассмотрения истории искусства возведённую в абсолют категорию С., оторванную от объективного содержания искусства. Согласно формалистич. теории, история искусства представляет собой самодовлеющую смену С., рассматриваемую как эволюция «чистой формы», как смена субъективных особенностей восприятия, «способов видения». При этом история искусства сводится часто к двум-трём сменяющим друг друга С. (напр., тектонический и декоративный С.) либо стилевые категории чрезмерно дробятся. Формалистич. искусствознание объявляет реализм одним из преходящих С., ставя его при этом в один ряд с такими художественными течениями, как символизм, импрессионизм и т. д. Неправомерное отождествление С. и художественного метода характерно и для вульгарно-социологич. искусствознания.

Передовая материалистич. теория и история искусства пользуются нек-рыми установившимися стилевыми категориями, в к-рых отразилось стремление к классификации искусства по существенным историко-художественным периодам (см. *Романский стиль*, *Готика*, *Возрождение*, *Барокко*, *Рококо*), вкладывая в эти понятия конкретное историч. содержание. При этом С. выступает как результат обобщения художественной практики, как историч. категория, позволяющая раскрыть существенные закономерные связи в истории искусств. В своём понимании С. марксистско-ленинское искусствознание исходит из признания неразрывной связи и взаимообусловленности содержания и формы в искусстве.

В более широком смысле термином «С.» обозначается вообще совокупность характерных отличительных признаков, присущих искусству к.-л. народа (напр., «египетский С.», «греческий С.», «китайский С.»), отрезка времени (напр., «стиль Людовика XIV», «С. Консульства»), течения, направления или школы (напр., «С. модерн»). Иногда этот термин применяется для обозначения группы памятников, обладающих к.-л. ярко выраженными отличительными чертами (напр., «звериный С.» в прикладном искусстве и орнаментике доклассового и раннеклассового периода, «геометрический», «краснофигурный», «чёрнофигурный» С. в древнегреч. вазописи). В указанных выше значениях понятие «С.» применяется преимущественно к явлениям изобразительного искусства и архитектуры. Словом «С.» обозначают также индивидуальную творческую манеру писателя, художника, композитора и т. д. или характерные особенности манеры (живописный С., графич. С.).

СТИЛЬ (Stil), Андре (р. 1921) — французский писатель, публицист и общественный деятель. Кандидат в члены ЦК Французской коммунистической партии. Главный редактор газеты «Юманите» («L'Humanité»). С. родился в мелкобуржуазной семье в шахтёрском посёлке Эрньи (сев. район Франции). Учился в лицее в г. Валансьенн. Экстерном сдал экзамен на лиценциата философских наук. Активный участник Движения сопротивления, С. после второй мировой войны 1939—45 ведёт мужественную борьбу за дело мира и национальную независимость своей родины. В 1952 и 1953 С. подвергался арестам и был освобождён благодаря мощному протесту демократической общественности Франции и других стран. С.— автор сборников рассказов: «Слово „шахтер", товарищи...» (1949) о жизни и борьбе франц. горняков; «„Сена" вышла в море...» (1950), посвящённого борьбе за мир. Наиболее значительное произведение С.— роман-трилогия «Первый удар»: «У водонапорной башни» (Сталинская премия, 1951), «Пушечный выстрел», «Париж с нами» (1951—53); в трилогии реалистически нарисована борьба франц. народа за объединение всех патриотич. сил страны. Всесторонне — и в общественной и в личной жизни — показаны главные герои романа — франц. докеры, отказавшиеся выгружать амер. оружие и горючее. В теоретич. работе «К социалистическому реализму» (1952) С. ставит вопрос о путях развития прогрессивной франц. литературы.



Соч. С.: Le premier choc. Roman, P., 1952—53; Первый удар [роман], пер. с франц., [кн. 1—3], [М.], 1952—54; «Сена» вышла в море и шесть других рассказов в защиту мира, пер. с франц., 2 изд., М., 1952.

Лит.: Трущенко Е., Книга о битве за мир, «Октябрь», 1952, кн. 6; Уваров Ю., Роман Андрэ Стиля, «Первый удар», в кн.: Современная прогрессивная литература зарубежных стран в борьбе за мир. Сб. статей, [М.], 1954; Выдающиеся произведения литературы 1951 года. Сб. статей, М., 1952; Андрэ Стиль. М., 1952 (Всесоюзная гос. библиотека иностранной лит-ры. Лауреаты Сталинских премий 1951 г.); Арагон L., Les Egmont d'aujourd'hui s'appellent André Stil. [P., 1952]; его же, Le neveu de m. Duval, suivi d'une lettre d'icelui à l'auteur de ce livre [Entretiens sur la vie et l'oeuvre d'André Stil], P., 1953.

СТИЛЬБ (от греч. στίλβω — сверкаю, сияю) — единица яркости, равная яркости такой равномерно светящейся поверхности, к-рая в направлении, перпендикулярном к ней, имеет силу света, равную одной *свече* (см.) с 1 $см^2$ площади (см. *Сила света*, *Яркость*). Сокращённо обозначается *сб*. Употребляется также единица яркости в 10 тыс. раз меньшая, т. е. одна свеча с 1 $м^2$, к-рая получила название «нит» (от лат. nitor — блеск, сияние).

СТИЛЬБЕ́Н (симметричный дифенил-этилен), $C_6H_5CH{=}CHC_6H_5$,— органическое соединение, углеводород, $t°_{пл.}$ 124°, $t°_{кип.}$ 306° — 307°, нерастворим в воде, хорошо растворим в бензоле. Помимо транс-стильбена с указанными выше свойствами, известен и жидкий цис-изомер, т. н. изостильбен, с $t°_{кип.}$ 143° при 12 *мм* рт. ст. С. находит применение в счётчиках *сцинтилляции* (см.). Производным С. является диэтилстильбестрол, принадлежащий к числу важных веществ, обладающих свойствами половых гормонов.

СТИЛЬБЭСТРО́Л (стильбестрол, диэтилстильбэстрол) — синтетический препарат, обладающий свойством женского полового гормона фолликулина. Применяется при нарушении менструального цикла, при бесплодии, тяжёлых климактерических явлениях, а также при лечении у мужчин рака предстательной железы.

СТИ́МЕР-ПОЙНТ — гавань на побережье Аравийского п-ова, в британской колонии Аден. Является портом г. Адена, от к-рого удалена на 10 *км* к З. Крупная бункеровочная станция. Значение С.-П. возросло в связи с постройкой в 1954 нефтеочистительного завода (мощностью 5 млн. *т*) в Малом Адене. Имеются плавучие доки.

СТИ́МУЛ (от лат. stimulus, буквально — остроконечная палка, к-рой погоняли животных) — побуждение, толчок к к.-л. действиям; заинтересованность в совершении чего-либо.

СТИМУЛИ́РОВАНИЕ СЕМЯ́Н — способ возбуждения усиленной деятельности клеток семян, повышающей накопление и обмен веществ, активность ферментов, энергию прорастания и дальнейшего роста и развития растений. С. с. способствует увеличению урожая и улучшению его качества. При стимулировании семена подвергаются (обычно до посева) воздействию — физическому: токи высокой частоты, свет, температура и т. п., или химическому: вымачивание в воде, навозной жиже, в слабых растворах нек-рых солей, алкалоидов (колхицин), химич. соединений микроэлементов и их смесей (марганец, цинк и др.). Опытами в СССР доказана многосторонняя эффективность С. с. микроэлементами.

Лит.: Сахаров В. В., Колхицин, «Наука и жизнь», 1945, [№] 7; Лямбин А. З., Влияние допосевной обработки семян растворами микроэлементов на урожай сельскохозяйственных растений, в кн.: Микроэлементы в жизни растений, М., 1952 (стр. 381—99); Львов В. Е., Иоды и урожай, «Вестник знания», 1929, № 7.

СТИМУЛЯ́ТОРЫ БИОГЕ́ННЫЕ — биологически активные вещества, образующиеся и накапливающиеся в изолированных тканях, а также в животных и растительных организмах при воздействии на них неблагоприятных для существования, но не ведущих к гибели условий среды (внешней и внутренней); при введении в организм стимулируют процессы жизнедеятельности, в частности процессы регенерации и роста. Мысль о наличии С. б. была впервые (1933) высказана советским офтальмологом В. П. Филатовым при разработке проблемы пересадки роговицы глаза для лечения глазных болезней (бельм). В этих исследованиях было установлено, что роговица, взятая от глаза трупа, хранившегося при температуре от +2° до +4° в течение 2—3 дней, лучше приживляется и чаще даёт просветление бельма глаза вокруг пересаженного кусочка, чем свежая роговица. Эти наблюдения легли в основу представлений о том, что при неблагоприятных условиях в живых объектах (в т. ч. в переживающих тканях) изменяется обмен веществ, происходит образование и накопление высокоактивных продуктов — С. б., к-рые стимулируют биохимич. процессы и способствуют, т. о., выживанию организма в этих условиях; при введении в организм эти вещества повышают его сопротивляемость, стойкость к действию различных неблагоприятных факторов среды, усиливают процессы регенерации и роста и способствуют выздоровлению при различных патологич. состояниях.

С. б. образуются в консервированных при низкой температуре животных тканях (в тканях кожи, мышц, печени, плаценты) и растительных тканях (тканях листьев алоэ, проростков ячменя и др.); доказано, что С. б. накапливаются в тканях и при их облучении ультрафиолетовыми и рентгеновскими лучами, при нанесении травм и т. п. Установлено, что С. б. термостабильны (сохраняются при нагревании в течение часа в автоклаве при +120°); растворимы в воде. Наличие С. б. в тканевых препаратах определяется биологич. тестами: по ускорению заживления кожных ран у животных, усилению процессов размножения дрожжей, усилению регенерации эпителия глаза лягушки, ускорению прорастания семян. Химич. природа С. б. точно не выяснена. При изучении химич. природы С. б. советским биохимиком А. В. Благовещенским было установлено, что различные неблагоприятные факторы среды (ультрафиолетовое и ионизирующее излучение, охлаждение и др.) вызывают изменение нормального соотношения скоростей биохимич. процессов в тканях в сторону замедления процессов синтеза и усиления окислительно-восстановительных реакций. Указанное изменение скоростей реакций приводит к усилению распада белков с последующим накоплением нек-рых аминокислот (аспарагиновой и др.), а также продуктов дальнейшего их превращения: янтарной, фумаровой, коричной и других органич. кислот, к-рые, по мнению Благовещенского, и являются С. б. Однако при исследовании экстрактов из консервированных тканей были обнаружены (советскими учёными В. П. Филатовым и В. А. Бибером) не только эти, но и различные другие дикарбоновые и ароматич. кислоты. Поэтому Филатов считает, что ими могут являться все вышеперечисленные группы органич. кислот.

Предполагается, что стимулирующее действие С. б. объясняется тем, что перечисленные органич. кислоты связываются с ферментами организма, повышая при этом их стабильность и активность. Благодаря этому улучшается обмен веществ, повышается сопротивляемость к заболеваниям. С. б. применяются при лечении различных заболеваний (см. *Тканевая терапия*); с этой целью они вводятся в организм в виде водной вытяжки из консервированных при указанной температуре измельчённых тканей или посредством имплантации кусочков тканей, консервированных аналогичным образом.

Действие С. б., применявшихся в виде водных вытяжек из консервированных тканей, а также в виде раствора янтарной кислоты, испытывалось на прорастание семян пшеницы и ячменя, овса, томатов, огурцов и других растений. Оказалось, что при соответствующей обработке указанными веществами повышается урожайность этих культур.

Лит.: Филатов В. П., Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия, М., 1945; его же, Биологические основы тканевой терапии, «Известия Акад. наук СССР. Серия биологическая», 1951, № 6; Сысоев А. Ф., О накоплении органических кислот в консервируемых на холоде тканях, в кн.: Тканевая терапия. Биогенные стимуляторы. Пересадка роговицы, Киев, 1953; Благовещенский А. В., Биохимические основы эволюционного процесса у растений, М.—Л., 1950; Новый метод повышения урожайности сельскохозяйственных культур путём предпосевной обработки семян янтарной кислотой. Инструкция сост. М. И. Иконниковой, Л., 1954.

СТИМУЛЯ́ТОРЫ РО́СТА растений — химические вещества, способные при известных условиях ускорять ростовые процессы у растений. В качестве стимуляторов можно использовать, с одной стороны, вещества, получаемые синтетическим путём, напр. кислоты: α-нафтилуксусная, 2,4,5-трихлорфеноксиуксусная, 2,4-дихлорфеноксиуксусная, соли и эфиры этих кислот, этиленхлоргидрин, роданистые соли и тиомочевина; с другой стороны, многие вещества, вырабатываемые самим растением, напр. *ауксин*, *гетероауксин* (см.), этиловый спирт и этилен, но взятые в повышенных количествах, не свойственных требованиям организма.

С. р. в какой-то степени нарушают ход физиологич. процессов, в связи с чем наблюдается усиление обмена веществ как защитная реакция организма, направленная на восстановление нормальной жизнедеятельности. В зависимости от применяемой дозы, характер воздействия С. р. на растение различен. Кроме того, С. р. могут активировать не только ростовые процессы, но и другие процессы, напр. фотосинтез, созревание плодов, накопление в тканях различных продуктов обмена.

Усиление физиологич. процессов в растении под воздействием С. р. следует отличать от реакции растения на улучшение общих условий его существования, напр. при внесении подкормок и других агротехнич. мероприятиях. Так, например, ускорение завязывания и роста плодов у помидоров происходит как при опрыскивании цветков раствором 2,4,5-трихлорфеноксиуксусной кислоты, так и при соответствующей подкормке растений. Однако в первом случае вырастают, хотя и крупные, но бессемянные плоды, так как С. р. нарушают процессы оплодотворения и, следовательно, образования семян; во втором случае развиваются нормальные плоды.

Будучи применены в повышенных дозах, С. р. начинают задерживать, тормозить ростовые процессы; при этом наблюдается более сильное нарушение обмена веществ, чем при введении С. р. в «стимулирующих» дозах. Однако по мере преодоления тормозящего действия С. р. организм снова начинает нормально функционировать. Так, напр., клубни картофеля, обработанные химич. веществами с целью задержки прорастания, через нек-рое время начинают прорастать и при высадке в грунт дают нормальные растения.

Введение С. р. в растение в ещё более высоких дозах вызывает настолько сильное нарушение обмена веществ, что защитные свойства организма оказываются недостаточными для восстановления его нормальной жизнедеятельности и растение погибает: тормозящее действие С. р. переходит в гербицидное (см. *Гербициды*); при этом установлено, что химич. соединения, являющиеся наиболее активными С. р., оказываются и наиболее сильно действующими гербицидами. Таким образом, активность С. р. находится в тесной связи с их токсичностью. Переход стимуляции в торможение, а последнего — в отравление и, наконец, гибель — есть следствие всё большего нарушения жизнедеятельности организма под влиянием увеличения дозы стимулирующего вещества.

Вводимые в организм химические С. р., а также продукты нарушенного обмена веществ являются в той или иной степени вредными, ядовитыми началами, с которыми организм активно борется. Один путь этой борьбы — химическое превращение. Например, путём химических превращений происходит обезвреживание ацетальдегида, этилового спирта, этилена, аммиака и многих других веществ. Ацетальдегид путём восстановления, а этилен путём окисления могут превратиться в менее токсичный этиловый спирт, который, в свою очередь, окисляется до углекислоты и воды. Другой путь — выведение ядовитых веществ из организма (главным образом через устьица, поры и чечевички); таким путём выводятся летучие вещества: этиловый эфир, хлороформ, этиленхлоргидрин, бутиловый эфир 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты и другие.

С. р. применяют (в зависимости от их физико-химич. свойств) в разных дозах в виде водных растворов, паст, эмульсий, дустов, аэрозолей и паров. При помощи С. р. можно быстро укоренять черенки многих культурных растений (вишня, слива, крыжовник, маслина, цитрусовые, чайный куст, сирень, роза и др.), ускорять восстановление корневой системы у пересаживаемых растений, вызывать образование бессемянных и вместе с тем более крупных плодов у помидоров, способствовать быстрому заживлению ран у плодовых деревьев, уменьшать предуборочное опадение плодов у яблонь и груш, быстро выводить растения из состояния покоя, задерживать прорастание клубней, луковиц и корнеплодов при длительном их хранении, успешно бороться со многими сорными растениями. Применение С. р. должно сочетаться с хорошим снабжением растения всеми необходимыми питательными веществами при соблюдении необходимых агротехнич. приёмов.

Лит.: [Максимов Н. А. и Турецкая Р. Х.], Краткие методические указания по применению гетероауксина и других синтетических ростовых веществ для укоренения черенков, М.—Л., 1947; Максимов Н. А. и Вервилов В. Ф., Краткие методические указания по применению стимуляторов роста при пересадке деревьев, М., 1949; Холодный Н. Г., Фитогормоны и их применение в сельском хозяйстве, «Наука и жизнь», 1947, № 8; Комиссаров Д. А., Применение ростовых веществ при вегетативном размножении древесных растений черенками, Л., 1946; Турецкая Р. Х., Приемы ускоренного размножения растений путем черенкования. С предисл. акад. Н. А. Максимова, М.—Л., 1949; Ракитин Ю. В., Применение ростовых веществ в растениеводстве, М., 1947; его же, Уменьшение предуборочного опадения плодов у яблони и груши, М., 1952; его же, Проблема стимуляции растений в связи с задачами сельского хозяйства, «Успехи современной биологии», 1953, т. 36, вып. 3 (6), стр. 289—314; Ракитин Ю. В. и Крылов А. В., Руководство по задержке прорастания клубней картофеля при хранении и транспортировке, М., 1952; Гунар И. И. и Березовский М. Я., Химические средства борьбы с сорняками, М., 1952; Кронер В., Рост растений, пер. с англ., М., 1950; Зёдинг Г., Ростовые вещества растений, пер. с нем., М., 1955; Альгрен Дж., Клингман Г. и Вольф Д., Борьба с сорными растениями, пер. с англ., М., 1953; Avery G. S. and Johnson E. B., Hormones and horticulture..., N. Y.—L., 1947; Audus L. J., Plant growth substances, L., 1953.

СТИМФАЛИЙСКИЕ ПТИЦЫ — в древнегреческой мифологии птицы, гнездившиеся в лесной чаще близ г. Стимфала в Аркадии. Согласно мифу, они были покрыты бронзовыми перьями; сбрасывая их, С. п. убивали людей и животных; они пожирали все плоды и посевы в окрестностях, а по нек-рым версиям даже людей и животных. Прогнать и частично уничтожить С. п. удалось лишь Гераклу. Миф о победе над С. п., как и многие другие древнегреч. мифы, отражает первые успехи человека в борьбе с силами природы.

«СТИ́ННЕС» («Stinnes») — крупный концерн тяжёлой промышленности Рура. Возник из горнопромышленного предприятия, основанного в 1893 Гуго Стиннесом (1870—1924). «С.» получил широкую известность после первой мировой войны 1914—18, когда его владелец Стиннес, пользуясь инфляцией и валютной спекуляцией, создал гигантское монополистич. объединение, охватывавшее св. 1530 предприятий разнообразных отраслей промышленности, в т. ч. ок. 580 за границей. Стиннес установил связи с финансовыми магнатами США и Франции, положив начало перестройке ослабленной в результате войны герм. пром-сти. Вскоре после смерти Стиннеса созданный им концерн обанкротился, однако при помощи амер. банков наследникам Стиннеса удалось предотвратить ликвидацию крупнейшей герм. монополии. Отпавший от «С.» металлургич. комбинат «Рейн-Эльбе унион» («Rhein-Elbe Union»), получивший амер. заём, стал одной из основных частей образованного в 1926 стального треста «Ферейнигте штальверке» («Vereinigte Stahlwerke») (см. *Стальной трест германский*). Крупнейшие угольные копи и ряд других предприятий остались в концерне «С.», но контроль над ним перешёл в руки специально созданной в США компании «Гуго Стиннес корпорейшен» («Hugo Stinnes Corporation»), участниками к-рой стали наследники Стиннеса и амер. банкиры, предоставившие «С.» крупные кредиты. После второй мировой войны 1939—45 основную часть концерна «С.» составляли угольные копи, компании морского и речного судоходства, большое число предприятий по оптовой и розничной торговле углем, машиностроительные заводы, стекольный завод, маслоочистительный завод, отели, компании городской недвижимости. В Германской Федеральной Республике концерн возглавляется двумя компаниями: «Общество с ограниченной ответственностью Гуго Стиннес» («Hugo Stinnes GmbH») и «Торговый дом Гуго Стиннес» («Hugo Stinnes OHG»), контролирующими крупные угольные копи «Штейнколенверке Маттиас Стиннес» («Steinkohlenwerke Mattias Stinnes»), «Геверкшафт Каролус Магнус» («Gewerkschaft Carolus Magnus»), «Мюльхеймер бергверксферейн» («Mülheimer Bergwerksverein»), компанию стекольных заводов «Гласверке Рур а. г.» («Glaswerke Ruhr A. G.»), машиностроительную компанию «Атласверке а. г.» («Atlaswerke A. G.») и др. Один из сыновей Стиннеса, Гуго Стиннес младший входит в состав наблюдательного совета многих крупных компаний Федеральной Республики Германии. В «С.» тесно переплетаются интересы американских и германских финансовых магнатов.

СТИПЕ́НДИИ ПЕРСОНА́ЛЬНЫЕ — в СССР специально установленные повышенные стипендии для наиболее выделяющихся по успеваемости студентов высших учебных заведений и в отдельных случаях для учащихся средних специальных учебных заведений, лучших аспирантов, преподавателей высших учебных заведений и научных работников, готовящихся к защите диссертаций. С. п. получают также Герои Советского Союза и Герои Социалистического Труда в период их обучения в среднем или высшем учебном заведении.

С. п. устанавливаются в ознаменование юбилейных дат или увековечения памяти выдающихся деятелей государства, учёных, писателей и т. п. (напр., стипендии имени И. В. Сталина, имени А. Н. Баха, А. А. Богомольца, Н. Н. Бурденко, А. П. Карпинского, имени Исаака Ньютона и др.). С. п. существуют в странах народной демократии (в Болгарии — Димитровские стипендии, в Германской Демократической Республике — стипендии имени В. Пика, и др.).

В капиталистич. странах большинство стипендий, за исключением небольшого числа государственных, являются персональными, однако характер их совершенно отличен от С. п. в СССР и странах народной демократии, т. к. они устанавливаются различными благотворительными обществами, крупными промышленными фирмами, банками, частными лицами.

СТИПЕ́НДИЯ (от лат. stipendium — оклад, жалованье) — постоянное денежное пособие, выдаваемое регулярно (обычно ежемесячно) учащимся учебных заведений разных типов (техникумов, высших учебных заведений, училищ и т. д.) и лицам, проходящим подготовку к научной работе (аспирантам, докторантам). В СССР существует государственная система С., к-рая является средством, обеспечивающим полную общедоступность всех ступеней образования для всех граждан. В ряде учебных заведений СССР С. обеспечиваются все студенты, а в средних специальных и высших учебных заведениях — все успевающие учащиеся. Размер С. устанавливается в зависимости от курса обучения и результатов экзаменов. В высших и средних специальных учебных заведениях зачисление на С. производится 2 раза в год — по результатам зимней и весенней экзаменационных сессий; учитываются также результаты сдачи зачётов за истекший семестр по научно-теоретич. дисциплинам и по учебной и производственной практике. В средних специальных учебных заведениях, кроме того, принимаются во внимание отметки по поведению учащихся. Вновь принятые в высшие и средние специальные учебные заведения зачисляются на С. по результатам приёмных экзаменов. Лица, окончившие среднюю школу с золотой или серебряной медалью, и отличники средних специальных учебных заведений, принятые в высшие учебные заведения, зачисляются на С., к-рая сохраняется за ними до первой зимней экзаменационной сессии; после сессии вопрос о назначении этим лицам С. решается в общем порядке. Все аспиранты и докторанты высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов обеспечиваются С. Кроме общих С., для выдающихся по успеваемости студентов, а также для лучших аспирантов, научных работников и преподавателей высших учебных заведений, готовящихся к защите диссертаций, установлены *стипендии персональные* (см.).

Система государственных С. существует также в странах народной демократии. В нек-рых из них С. выдаётся детям наиболее нуждающихся граждан не только в специальных учебных заведениях, но и в средней общеобразовательной школе.

В учебных заведениях капиталистических стран имеются С. для учащихся, но они устанавливаются преимущественно за счёт пожертвований частных лиц, благотворительных обществ и т. п. (так было и в дореволюционной России), причём назначение С. связывается с различными обязательствами стипендиата (политическая «благонадёжность», вероисповедание, последующие условия работы, возврат С. по окончании вуза и т. п.). Имеются и государственные С., но назначаются они небольшому числу учащихся, удовлетворяющих определённым требованиям или обучающихся специальностям, к-рым придаётся особо важное значение.

СТИПЛ-ЧЕ́ЙЗ (англ. steeplechase, от steeple — шпиль, колокольня и chase — гонка; первоначально — бег с препятствиями по направлению к колокольне) — бег на 3000 *м* с искусственными препятствиями; относится к группе длинных дистанций. С.-ч. проводится по беговой дорожке стадиона, на к-рой через каждые 80 *м* устанавливаются 5 препятствий — барьеров (высотой 91,4 *см* и шириной 3,66 *м*). Один из барьеров ставится перед ямой, наполненной водой (глубина 76 *см*, длина и ширина 3,66 *м*). По правилам соревнований на протяжении всей дистанции бегун должен преодолеть 35 препятствий (яма с водой преодолевается 7 раз). Бег с препятствиями предъявляет высокие требования к физич. и технич. подготовке спортсмена. С.-ч. называются также скачки с препятствиями.

СТИПТИЦИ́Н (от греч. στυπτικός — стягивающий, вяжущий) — полуискусственный алкалоид, применяемый в медицинской практике. Представляет собой хлорид котарнина, продукт окисления алкалоида наркотина, содержащегося в опии. Препарат обладает кровоостанавливающим действием при маточных кровотечениях, являющимся результатом повышения тонуса маточной мускулатуры и сужения капиллярных сосудов. Назначается при маточных кровотечениях, не связанных с менструальным циклом, а также при затянувшихся, обильных менструациях. Применяется внутрь в порошках и таблетках; возможно и подкожное введение.

СТИ́РАКС (греч. στύραξ) — ароматичный бальзам, выделяющийся при поранении деревьев сем. *гамамелидовых* (см.), преимущественно рода *ликвидамбар* (см.), называемых стираксовыми деревьями. С. представляет собой смесь ароматич. производных: стирола, стирола, коричной кислоты. Применяется в парфюмерии, отчасти в медицине.

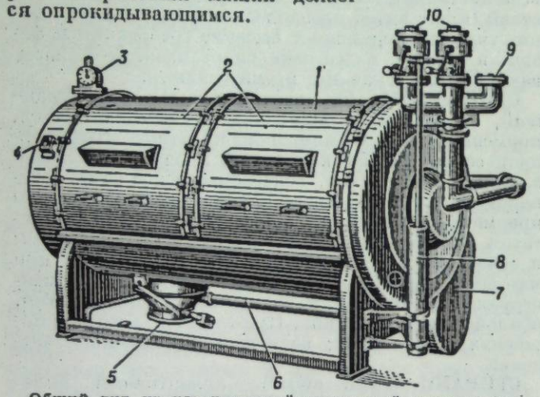
СТИРАКСОВЫЕ (Styracaceae) — семейство спайнолепестных растений. Деревья или кустарники б. ч. с кожистыми цельными или зубчатыми очередными листьями, у большинства покрытыми белыми или буроватыми волосками или чешуйками. Цветки мелкие или средней величины, б. ч. обоеполые, с 4—5-листными чашечкой и венчиком; тычинок вдвое больше, чем лепестков. Завязь из 5—3 плодолистиков, верхняя, редко полунижняя. Опыляются насекомыми. Плоды ягодообразные или костянки. Известно ок. 120 видов С., относящихся к 10 родам; распространены в тропиках, реже в субтропиках, преимущественно в Америке. Styrax officinalis — кустарник 4—7 *м* выс., растёт в европейской части Средиземноморья; его ароматичная смола применялась для благовонных курений при религиозных церемониях. Нек-рые другие виды стираксов тоже дают ароматные смолы, напр. Styrax benzoin (Юго-Вост. Азия, Малайский архипелаг) — *бензойную смолу* (см.). Нек-рые виды, напр. Halesia carolina, культивируются как декоративные растения.

СТИРА́ЛЬНАЯ МАШИ́НА — машина для механической стирки белья. В С. м. можно также замачивать, бучить, полоскать, отбеливать, подсинивать и крахмалить бельё. С. м. применяются в *прачечных* (см.), а также в текстильной и швейной пром-сти для обработки новых тканей и белья, при утилизации тряпья и в домашнем быту.

С. м. для прачечных и промышленных предприятий (рис.) состоят из наружного горизонтального металлич. цилиндра, служащего резервуаром для воды и стиральных растворов, и внутреннего дырчатого барабана, в к-рый загружается бельё, приводимого во вращение (15—30 *об/мин*) от индивидуального электродвигателя. Чтобы бельё не свёртывалось в комок, лучше перемешивалось и отстирывалось, внутренний барабан через каждые 5—10 оборотов

меняет направление вращения. Бельё перемешивается, кроме того, выступающими внутрь барабана продольными гребнями.

Для загрузки и выгрузки белья в боковой поверхности внутреннего и наружного барабанов либо в их торце устраиваются люки, закрывающиеся задвижными или откидными крышками. Для облегчения выгрузки белья наружный барабан некоторых стиральных машин делается опрокидывающимся.



Общий вид производственной стиральной машины (ёмкость 100 *кг* сухого белья): *1* — наружный барабан; *2* — задвижные крышки; *3* — указатель времени; *4* — термометр; *5* — спускной клапан; *6* — труба для подвода пара; *7* — привод; *8* — указатель уровня жидкости; *9* — патрубок для централизованного разлива стиральных материалов; *10* — клапаны для холодной и горячей воды.

К С. м. подводятся по трубам холодная и горячая вода и растворы стиральных материалов, подогреваемые внутри машины (обычно до кипения) паром, к-рый также подаётся по трубам. Для удаления отработанной жидкости в нижней части наружного барабана устанавливаются спускные клапаны. С. м. снабжены контрольно-измерительными приборами: термометром, указателем уровня жидкости, дозатором стиральных растворов и др.

Производительность С. м. определяется ёмкостью внутреннего барабана и продолжительностью цикла стирки, зависящей от степени загрязнённости белья, сорта и цвета ткани, ёмкости и конструкции С. м., способа стирки, вида стиральных и отбеливающих материалов, жёсткости воды и т. п. Ёмкость С. м. от 5 до 150 *кг* сухого белья (а иногда и более).

Принципы устройства бытовых С. м. весьма разнообразны. Они обычно работают без подогрева жидкости внутри машины, однако иногда применяется газовый или электрич. обогрев. В нек-рых конструкциях, помимо стирки, можно производить также отжим белья. Эти машины снабжаются однофазным электродвигателем, работающим от осветительной сети. Ёмкость бытовых С. м. не превышает 5 *кг* сухого белья. Широкое распространение получили машины ёмкостью 1,5 *кг* в виде вертикального металлич. бака, в наклонном дне к-рого вращается диск с выступающими рёбрами. При вращении диска создаётся завихрение и циркуляция жидкости, что способствует эффективному отстиранию белья, находящегося в баке. Отжим белья производится резиновыми вальцами, расположенными на крышке машины и приводимыми в движение вручную.

Лит.: Васильев В. С., Ильин В. К., Минаев-Цикановский В. А., Конструкции и эксплуатация прачечного оборудования, М., 1954; Попов И. П., Технология обработки белья в механических прачечных, М., 1951.

СТИРА́ЛЬНЫЙ ПОРОШО́К — смесь для стирки белья, состоящая гл. обр. из мыла и щелочных электролитов (кальцинированная сода, жидкое стекло, фосфаты и др.). См. *Моющие средства.*

СТИ́РЛИНГ (Stirling), Джемс (1692—1770) — шотландский математик, член Лондонского королевского общества (с 1729). Наиболее важным трудом С. является «Разностный метод» (1730), к-рый занимает видное место в исчислении конечных разностей и особенно теории рядов. В этой работе С. впервые дал асимптотич. разложение логарифма гамма-функции (т. н. ряд С.), рассмотрел нек-рые бесконечные произведения; в ней же установлены отдельные свойства бэта-функции и гипергеометрич. функции. Нек-рые из этих открытий были сделаны также Л. Эйлером в его более общих исследованиях, проведённых одновременно с С. Так называемая *Стирлинга формула* (см.) легко получается из ряда С., но у самого С. в явном виде не встречается. Другим важным трудом С. является «Ньютоновы линии третьего порядка» (2 чч., 1717), в к-ром он доказал несколько теорем, высказанных раньше Ньютоном, и получил ряд новых результатов.

Лит.: Tweedie Ch., James Stirling, a sketch of his life and works, Oxford, 1922.

СТИ́РЛИНГА ФО́РМУЛА — формула, дающая приближённое выражение произведения n первых натуральных чисел (т. н. факториала) $1\cdot 2\cdot \ldots \cdot n = n!$, когда число n сомножителей велико. С. ф. была найдена (без оценки погрешности) англ. математиком Дж. Стирлингом, опубликовавшим её в 1730. С. ф. устанавливает приближённое равенство

$$n! \approx \sqrt{2\pi n}\; n^n e^{-n},$$

где $\pi = 3{,}14159\ldots$, $e = 2{,}71828\ldots$ (основание натуральных логарифмов), причём относительная ошибка при пользовании этой формулой для вычисления $n!$ меньше $e^{1/12n} - 1$ и, таким образом, стремится к нулю при неограниченном возрастании n. Напр., при $n = 10$ С. ф. даёт $n! \approx 3598700$, тогда как точное значение $10! = 3628800$; относительная ошибка в данном случае составляет менее 1%. С. ф. имеет многочисленные применения в приложениях математики, особенно в теории вероятностей и математич. статистике.

Лит.: Фихтенгольц Г. М., Курс дифференциального и интегрального исчисления, т. 2, 3 изд., М.—Л., 1951.

СТИРО́Л (винилбензол, фенилэтилен), $C_6H_5{-}CH{=}CH_2$, — углеводород, ароматич. соединение с ненасыщенной боковой цепью; бесцветная жидкость, плотность 0,909 *г/см*³ (при 20°), $t°_{кип.}$ 145°. С. нерастворим в воде, растворим в спирте, эфире и других органич. растворителях; медленно самопроизвольно полимеризуется; при нагревании полимеризация протекает быстро (см. *Полистирол*). С. был открыт в 1831 франц. учёным Бонастром в продуктах перегонки бальзама растения стиракс, откуда и происходит его название. В промышленности С. получают преимущественно дегидрированием паров этилбензола при 500°—700° и 30 *мм* рт. ст. Катализаторами служат смеси окисей цинка (до 86%), алюминия, кальция, магния и др. Этилбензол синтезируют алкилированием бензола этиленом в жидкой фазе в присутствии $AlCl_3$ при 90°—100° и повышенном давлении или в паровой фазе над фосфорной кислотой на носителе (активном угле или силикагеле) при 220°—225° и давлении 25—40 *ат*. Чистый С. выделяют из смеси продуктов реакции ректификацией. Для предупреждения полимеризации при хранении и перевозках к С. добавляют до 3% гидрохинона. С. широко применяется в производстве пластич. материалов, нек-рых видов синтетич. каучука, органического небьющегося стекла и др.

Лит.: Гольдштейн Р., Химическая переработка нефти, пер. с англ., М., 1952.

СТИХ (от греч. στίχος — ряд, строка) — метрическая единица, речевой отрезок данного ритмич. строя. Из сочетания таких С., тождественных или закономерно варьирующих отрезков речи, образуется стихотворение. С. обычно совпадает со строкой, но иногда пишется в несколько строк (напр., стих В. В. Маяковского).

СТИХА́РЬ (от греч. στιχάριον) — длинная, с широкими рукавами одежда (верхнее облачение) дьяконов, надеваемая при богослужении. Шьётся обычно из парчи. С. у священников и архиереев делается шире, чем у дьяконов, и служит нижним облачением, называясь подризником. С. известны с древности.

СТИХЕ́И (Stichaeidae) — семейство рыб отряда окунеобразных. Тело длиной до 50 *см*, покрыто мелкой чешуёй. Спинной плавник длинный, содержит только колючие лучи. Боковая линия с одной или несколькими ветвями. Распространены С. в сев. части Тихого и Атлантического океанов. В СССР в дальневосточных морях встречается 9 видов, относящихся к родам: Stichaeus, Eumesogramus, Stichaeopsis и др. С.— донные рыбы, обитающие преимущественно на глубине не более 100 *м*. Питаются мелкими ракообразными. Икра донная, мальки пелагические. Промыслового значения С. не имеют.

СТИХИ́ЙНОСТЬ И СОЗНАТЕЛЬНОСТЬ. В применении к общественным явлениям стихийным называется такое общественное движение, к-рое протекает без сознательного политического, партийного руководства, не подчиняется направляющему действию теории. Сознательным, наоборот, является общественное движение, к-рое происходит под руководством политич. партии, вооружённой определённой теорией. Стихийный характер имели крестьянские движения эпохи феодализма (напр., крестьянские войны под руководством С. Разина и Е. Пугачёва в России), терпевшие поражения вследствие их неорганизованности, отсутствия в то время рабочего класса. В эпохи буржуазных революций не только у масс, но и у лиц, стоявших во главе движения, в том числе у идеологов буржуазии, не было ясного понимания законов общественного развития и его движущих сил.

Подлинная сознательность в общественном движении возникает лишь с появлением революционной марксистской теории — научного социализма, вооружающего рабочий класс, его партию пониманием законов развития общества и целей борьбы.

В конце 90-х годов 19 в. и в начале 20 в. в России, в обстановке подъёма рабочего движения, шла острая борьба между революционными марксистами и оппортунистич. крылом социал-демократии — «экономистами» (см. *«Экономизм»*) по вопросу о стихийности и сознательности в рабочем движении. Революционные марксисты во главе с В. И. Лениным считали основной задачей марксистов организацию самостоятельной централизованной партии рабочего класса, партии, вооружённой революционной теорией. Без такой партии невозможно соединить социализм с рабочим движением, придать движению социалистическое направление. В. И. Ленин, развивая положения К. Маркса и Ф. Энгельса, показал, что учение социализма возникло на основе рабочего движения из тех философских, исторических и экономических теорий, к-рые создавались образованными людьми, выходцами из имущих классов — интеллигенцией. Рабочий класс в условиях капиталистич. общества самостоятельно, исключительно своими силами, не в состоянии выработать социалистическое сознание, т. е. сознание, доходящее до понимания пролетариатом своих коренных классовых интересов. Рабочий класс самостоятельно может выработать лишь тред-юнионистское сознание. Чтобы выработать революционную теорию, надо обладать знаниями на уровне современной науки, чтобы быть в состоянии глубоко исследовать законы развития общества. Рабочий класс, пока он остаётся угнетённым классом, не может стать во главе науки и двигать её вперёд: для этого у него нет ни времени, ни средств. Социалистическое сознание вырабатывается революционной интеллигенцией. Но оно получает значение и силу только тогда, когда найдёт распространение в рабочем классе и когда пролетариат, осознав своё положение, устремится к сознательной революционной борьбе за социалистическую революцию. Главную роль в превращении стихийной борьбы в сознательную играет партия пролетариата. Своей деятельностью она вносит в рабочий класс социалистическое сознание и придаёт стихийной борьбе рабочего класса сознательный характер.

«Без революционной теории,— говорил В. И. Ленин,— не может быть и революционного движения... роль передового борца может выполнить только партия, руководимая передовой теорией» (Соч., 4 изд., т. 5, стр. 341—342). Только наличие такой партии могло поднять рабочее движение до уровня политической, сознательной борьбы за социализм, против царизма и капитализма. «Экономисты» — агенты буржуазии в рабочем движении — преклонялись перед стихийностью рабочего движения, игнорировали роль передовой теории, роль сознательности, считая, что раз рабочие стихийно, самотёком идут к социализму, то социал-демократия не должна вмешиваться в рабочее движение, прививать ему революционную сознательность. Отрицая роль сознательности в рабочем движении и необходимость политич. борьбы пролетариата против царизма и капитализма, «экономисты» пытались превратить рабочий класс в политич. придаток либеральной буржуазии, подчинить рабочих идеологии буржуазии, разоружить пролетариат идейно в его борьбе против капитала. В. И. Ленин в своей знаменитой книге *«Что делать?»* (см.) (1902) нанёс сокрушительный удар «экономистам». В. И. Ленин характеризовал позицию «экономистов» как «направление безграничного оппортунизма, пассивно приспособляющегося к стихийности» (там же, стр. 363). Теория преклонения перед стихийностью имела распространение в той или иной форме во всех партиях 2-го Интернационала. В. И. Ленин первый в истории марксистской мысли обнажил до корней идейные истоки оппортунизма. Он поднял на огромную высоту значение революционной теории, сознательности, роль партии как революционизирующей и руководящей силы рабочего движения, обосновал коренное марксистское положение, гласящее, что марксистская партия есть соединение рабочего движения с социализмом. В процессе революционной борьбы Коммунистическая партия повышает политическую сознательность рабочего класса, всех трудящихся, воспитывает из их среды руководителей, способных вести массы на борьбу за свержение эксплуататорского строя.

Победа *социалистической революции* (см.) поднимает к активному и сознательному историческому творчеству широчайшие трудящиеся массы, создаёт условия для выработки многочисленных кадров но-

вой, подлинно народной интеллигенции. Социалистическая идеология, основу которой составляет марксизм-ленинизм, становится господствующей идеологией. С победой социализма общество, руководимое Коммунистической партией и социалистическим государством, имеет возможность не только предвидеть главные, решающие результаты всей деятельности и направление развития общества, но и планомерно направлять развитие экономики и культуры, всех общественных отношений. *Коммунистическая партия Советского Союза (КПСС)* (см.) ведёт борьбу против проявлений чуждой, буржуазной идеологии, против пережитков частнособственнической психологии и морали, неустанно повышает коммунистическую сознательность тружеников социалистического общества. Большую и успешную работу по повышению политич. сознательности и организованности рабочего класса, широких трудящихся масс ведут коммунистические и рабочие партии стран народной демократии, руководящие строительством социализма в этих странах.

Коммунистические партии капиталистич. стран, ведя борьбу против буржуазной идеологии, против реформизма и других проявлений оппортунизма в рабочем движении, неустанно пропагандируют в массах идеи марксизма-ленинизма.

Лит.: Энгельс Ф., Положение рабочего класса в Англии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 2, 2 изд., М., 1952 (Рабочее движение); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 1 («Что такое „друзья народа" и как они воюют против социал-демократов?»), т. 4 («Протест российских социал-демократов», «Наша ближайшая задача», «Попятное направление в русской социал-демократии», «Насущные задачи нашего движения»), т. 5 («С чего начать?», «Беседа с защитниками экономизма», «Что делать?»); Сталин И. В., Соч., т. 1 («Российская социал-демократическая партия и её ближайшие задачи», «Коротко о партийных разногласиях»); Пятьдесят лет Коммунистической партии Советского Союза (1903—1953), [М.], 1953; Мао Цзэ-дун, Избранные произведения, пер. с китайск., т. 1—4, М., 1952—53.

СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ (в гражданском праве) — явления природы (снежные заносы, наводнение, землетрясение, лесные пожары и др.), носящие чрезвычайный характер и приводящие к нарушению нормальной жизни более или менее значительных групп людей, уничтожению материальных ценностей и пр. С. б. рассматриваются как вид *непреодолимой силы* (см.). Лицо, не исполнившее обязательства или причинившее другому вред под воздействием С. б., как правило, не несёт за это ответственности. С. б. являются основанием для приостановления течения *исковой давности* (см.).

СТИХИЙНЫЙ МАТЕРИАЛИЗМ — теоретически неосознанный материалистич. взгляд людей на предметы, явления природы, закономерности её развития. См. *Наивный реализм* и *Естественно-исторический материализм*.

СТИХИЯ (от греч. στοιχεῖον — элемент, составная часть) — 1) В античной философии один из основных элементов природы (огонь, вода, воздух, земля), являющийся якобы первоосновой бытия. 2) Явление природы, обнаруживающееся как непреодолимая или трудно преодолимая сила (ураган, шторм, ливень и т. п.). 3) Привычное для человека занятие, среда, обстановка, напр. про лётчика говорят: «воздух — его родная С.».

СТИХОВО́Е ОКОНЧА́НИЕ — см. *Клаузула*.

СТИХОСЛОЖЕ́НИЕ — система построения мерной или ритмически организованной речи, основным признаком к-рой является членение на определённые речевые отрезки — стихи. Членение на отрезки является наиболее общим, но далеко не единственным признаком ритмич. организации стиха, к-рая определяется особой звуковой структурой речи: закономерным чередованием в стихе долгих и кратких слогов, или равенством стихов по числу составляющих их слогов, или распределением ударений, подчинённым известной системе, или равенством числа ударений в стихе, или закономерно возвращающимися в определённых местах стиха аллитерациями, т. е. повторами согласных звуков, а при нек-рых условиях также рифмовкой и однотипными окончаниями стиха, к-рые обычно играют в С. вспомогательную роль. Во многих случаях система С. основывается не на одном, а на нескольких признаках ритмич. организации.

Границы стиха отмечаются одинаковым строением клаузул, т. е. стиховых окончаний, напр. только мужских (с ударением на последнем слоге), или только женских (с ударением на предпоследнем слоге), или только дактилических (с ударением на 3-м от конца слоге), либо сочетанием клаузул определённых типов. Особенную отчётливость приобретают границы стихов, когда клаузулы скрепляются между собой звуковыми повторами, к-рые называются *рифмой* (см.). Графически членение ритмич. речи на стихи обычно отмечается их написанием в виде отдельных строк. Длинные стихи (10—13-сложные) б. ч. имеют вспомогательное членение внутри стиха в виде локализованного словораздела — *цезуры* (см.), облегчающей восприятие их ритмич. строя.

Система С. данного языка или национальной литературы не является результатом произвольного комбинирования перечисленных выше признаков звуковой организации речи. Структурные элементы каждой системы С. находятся в непосредственной зависимости от фонетич. строя данного языка. Так, система античного С.— метрическая, строившаяся на закономерном сочетании долгих и кратких слогов, базировалась на различиях в слоговой длительности, существовавших в древнегреч. и лат. языках. Но она была бы невозможной в русском и ряде других современных языков, к-рые не обладают доступными восприятию градациями слоговой длительности. С другой стороны, разработанный классиками русской литературы принцип упорядоченного распределения ударений, воплотившийся в т. н. силлабо-тонической системе С., представлял бы тяжёлую обузу для языков с ударениями, прикреплёнными раз и навсегда к определённому слогу слова (напр., во франц. языке — на последнем слоге, в польском — на предпоследнем). Эта локализованность ударения приводила бы к непреодолимой монотонности стиха, т. к. любая ритмич. форма могла бы заполняться словами лишь одного определённого типа. Поэтому языкам с локализованным ударением более свойственна иная система С.— силлабическая, построенная на соблюдении равенства числа слогов в стихе. Вследствие этой зависимости конкретных ритмич. форм от фонетич. структуры данного языка по большей части оказывается, что даже принадлежащие к одной и той же системе формы С. разных языков, несмотря на общность принципа, всё же представляют в деталях ряд характерных индивидуальных отклонений.

Наиболее древней из европейских систем С. является античное, метрическое С., в основе к-рого лежит принцип изохронности, т. е. временно́го равенства единиц ритма — стоп (см. *Стопа*). В качестве измерителя временны́х соотношений в стопе принималась длительность одного краткого слога (греч. хронос протос, лат. мо́ра), причём долгий слог считался равным двум морам, т. е. длительность его равнялась двум кратким слогам в стопе. Каждый стих строился на определённом числе

стоп, каждая стопа — на определённом числе долгих и кратких слогов в известной последовательности, причём допускалась равноценная замена долгого слога двумя краткими и, наоборот, — двух кратких одним долгим. Напр., дактиль (—◡◡) заменялся спондеем (——), трохей (—◡) заменялся трибрахием (◡◡◡) и т. д. Стопы могли служить самостоятельной ритмич. единицей или объединяться в единицы высшего порядка — ко́лоны двустопные (диподии), трёхстопные (триподии), четырёхстопные (тетраподии). Попытка привить русскому (вернее церковнославянскому) языку метрич. систему С. была предпринята в конце 16 — начале 17 вв. Лаврентием Зизанием и Мелетием Смотрицким, но их опыты практич. развития не получили.

Одной из наиболее распространённых стиховых систем современной европейской поэзии является силлабическое С., основной признак к-рого состоит в соблюдении равенства стихов по числу составляющих их слогов. Расположение ударений в силлабическом С. свободное, не подчиняющееся никаким правилам, в результате чего совпадают лишь последние ударения каждого стиха, к-рые входят в систему стиховых клаузул или рифм. Рифма — почти обязательный спутник силлабики, восполняющий нек-рую неопределённость её ритмики. В ряде силлабич. систем (напр., в итальянской, отчасти и в наиболее свободной — французской) поэтич. практика постепенно вырабатывает такие ритмич. комбинации, благодаря к-рым силлабич. стихи приобретают гармоничность распределения ударений, хотя и не соблюдается их строгая упорядоченность. В России силлабич. С. получило широкое распространение в 17 и начале 18 вв. у духовных и светских писателей того времени (Симеон Полоцкий, Феофан Прокопович, А. Д. Кантемир и др.). Русские поэты-силлабисты применяли, как в польском С., лишь женские рифмы с ударением на предпоследнем слоге. Напр., 13-сложный стих с цезурой после 7-го слога:

«Расколы и ереси/науки суть дети:
Больше врет, кому далось/больше разумети»
(А. Д. Кантемир, Сатира «К уму своему»).

Силлабо-тоническая система С., сохраняя слоговое равенство силлабики, прибавляет к нему весьма важный ритмич. признак — закономерное распределение ударений внутри стиха. Разработка, прежде всего в Германии и в Англии, силлабо-тоники как осознанного принципа С. связана с попытками перенесения в новейшие литературы правил античной метрики. При этом понятие об отсутствующих в ряде современных языков долгих и кратких слогах метрического С. было заменено понятием об ударности и неударности слога. Ударяемые и неударяемые слоги объединялись в следующие стопы, сохранившие названия метрического С.: двусложные — хорей (◡◠) и ямб (◡◠); трёхсложные — дактиль (◠◡◡), амфибрахий (◡◠◡) и анапест (◡◡◠). Ритм силлабо-тоних. стихов определяется повторением той или иной стопы, в результате к-рого ударения возвращаются через строго определённые слоговые промежутки. Однако этот принцип удалось более или менее осуществить лишь в нем. языке, фонетич. структура к-рого благоприятствовала разработке схем силлабо-тоних. стиха. В русской теории стиха применение силлабо-тоники, введённой в 1-й половине 18 в. В. К. Тредиаковским и М. В. Ломоносовым, встретило серьёзные затруднения: для двусложных размеров оказывается избыток неударяемых слогов, а для трёхсложных — нек-рый (небольшой) избыток ударений. Это привело к тому, что в русских стихах двусложного ритма нек-рые ударяемые по схеме слоги естественно заменялись неударяемыми или, как говорили теоретики силлабо-тоних. стиха, к хорею и ямбу примешивалась вспомогательная стопа пиррихий из двух неударяемых слогов (◡◡), напр. в следующем 4-стопном хорее первый стих полноударный, а во втором пропущены ударения 1-й и 3-й стоп:

«Мча́тся /ту́чи, /вьются/ ту́чи;
Неви/ди́мко/ю лу/на́...»
(А. С. Пушкин).

В трёхсложных размерах, вследствие избытка ударений, изредка появляются дополнительные ударения сверх предусмотренных схемой, напр. в строке 4-стопного амфибрахия дополнительное ударение на первом слоге первой стопы:

«Кня́зь ти́хо /на че́реп/ коня́ на/ступи́л...»
(А. С. Пушкин).

Эти неизбежные по условиям русского языка видоизменения силлабо-тоники хотя и смущали поэтов и теоретиков 18 в., однако впоследствии оказались источником большого ритмич. разнообразия и гибкости стиха, полностью выявившихся в творениях А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова и других крупнейших поэтов 19 в. Русские ямбы и хореи не требуют, а лишь дозволяют постановку ударения на чётных и нечётных слогах стиха. Достаточная отчётливость ритмич. организации русского силлабо-тонического С. позволила в то же время разрабатывать формы нерифмованного стиха (см. *Белый стих*) и даже сочетать стихи, гл. обр. ямбические, состоящие из различного числа стоп (см. *Вольный стих*).

Строгое соблюдение силлабо-тоники в нем. поэзии было нарушено поэтами 18—19 вв. (В. Гёте, Ф. Шиллер, особенно Г. Гейне), искавшими источника новых ритмов и обратившимися к чисто тоническому С., издавна существовавшему в народной поэзии. Признаком тоних. стиха является соблюдение равенства числа ударений в стихах при переменном составе неударяемых слогов. Объём междуударных промежутков составлял у нем. поэтов всегда от одного до двух слогов. Такой стих нередко применялся и в России В. А. Жуковским, М. Ю. Лермонтовым, а затем разрабатывался Ф. И. Тютчевым, А. А. Фетом и особенно А. А. Блоком. Он получил у нас название дольника или паузника, т. к., исходя из трёхсложной схемы, можно заполнять недостающие слоги паузами, напр.:

«На бу́рке, под те́нью чина́ры,
Лежа́л (◡) Ахме́д-Ибраги́м...»
(М. Ю. Лермонтов).

Тоних. стихи с неограниченным объёмом междуударных промежутков встречаются в качестве одной из форм стихотворной ритмики В.В. *Маяковского* (см.).

Современные искания русских поэтов в области тонического С. имеют глубокие корни. В русской народной поэзии нередко обнаруживается тяготение к тоних. принципу. Напр., былинный стих с тремя ударениями:

«Как во сто́льноём во го́роде во Ки́еве,
При ла́сковы кня́зи при Влади́мири,
Были ру́сскии могу́чии бога́тыри...»

Однако в русском народном стихе равенство ударений не проводится систематически и в то же время имеется тяготение к упорядоченности ударяемых и неударяемых слогов, к-рая, правда, обычно не выдерживает строгой схемы.

Системы С., описанные выше, определяют различные способы внутренней ритмич. организации стихотворной строки. Помимо этой внутренней организации, общая теория С. включает также учение о со-

четании стихов между собой, поэтич. синтаксисе, звуковом составе стихотворной речи.

Способы соединения стихов в *строфы* (см.), т. е. повторяющиеся стиховые группы, структура к-рых сохраняется неизменной на протяжении всего произведения, довольно разнообразны. Простейшим и наиболее употребительным средством построения строфы является рифмовка по определённой схеме. Из других приёмов строфич. композиции необходимо отметить сочетание рифмованных стихов с нерифмованными и введение в строфу того или иного типа укороченных или удлинённых стихов. Сплошь нерифмованные стихи, к-рые называются белыми, обычно строфич. строения не имеют.

Членение ритмич. речи на стихи определяет в то же время основные особенности поэтич. синтаксиса. Синтаксич. деление чаще всего совпадает с границами стихов. Однако возможны, а в нек-рых видах стихотворной речи (напр., белый стих) даже весьма распространены расхождения между синтаксисом и ритмич. членением. Фраза как бы не умещается в пределах стихотворной строки и захватывает часть следующей, напр.:

«Выходит Петр. Его глава
Сияют. Лик его ужасен...»
(А. С. Пушкин).

Это явление обозначается термином «перенос» или, иначе, франц. словом enjambement.

Учение об эвфонической организации, т. е. звуковом составе стихотворной речи, имеет целью прежде всего устранить неприятные для слуха и трудно произносимые сочетания звуков, как зияние, т. е. столкновение гласных (напр., «Сам Блерио у аэроплана») и нагромождение согласных (напр., «Из недр природы»). Среди средств звуковой изобразительности стиха наиболее простым является *звукоподражание* (см.). Однако в лучших произведениях русской поэзии 19 в. мы находим и более утончённую разработку звуковой выразительности стиха. При этом звуковые эффекты у А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Ф. И. Тютчева никогда не переступают грани той умеренности, к-рой так недоставало поэтам-декадентам, выдвинувшим «инструментовку» и «звукопись» в качестве одного из главных «технологических» лозунгов своей школы. Выдающимся мастером звуковой чеканки стиха в советской поэзии является В. В. Маяковский.

Кроме описанных выше основных европейских систем С., необходимо отметить важнейшие стиховые системы народов Азии.

Китайское стихосложение. В китайской классич. поэзии существует несколько стихотворных форм. Наиболее распространённая из них — «ши». Эти стихи получили самое большое развитие в танскую эпоху (618—907 н. э.). Они делятся на пятисловные (5 иероглифов в строке) и семисловные (7 иероглифов в строке). Количество строк в стихотворении всегда чётное и не меньше четырёх. Как правило, строки делятся цезурой в пятисловном стихотворении после второго иероглифа, в семисловном — после четвёртого иероглифа. В китайском языке есть несколько тонов, под к-рыми произносятся иероглифы, и в стихотворной строке в классич. поэзии обязательно соблюдается определённое чередование тонов. Стихи обычно рифмованные; большое стихотворение может быть построено всё на одной рифме (в современном чтении рифма эта в значительной степени утрачивается). Классич. стихотворение композиционно делится на четыре части — «ци» (начало), «чэн» (развитие), «чжуань» (поворот) и «хэ» или «цзе» (заключение). Форма «ши» в таком её виде сохранялась до начала 20 в., но только в эпигонских стихах, и по содержанию и по форме далёких от современности. После движения «четвёртого мая» 1919 (см. *Китай*, Исторический очерк) начинает развиваться новая поэзия на байхуа — литературном языке, понятном широким народным массам. Современный живой язык позволяет не ограничивать строку пятью или семью знаками. Слово в китайском языке выражается различным количеством иероглифов, вследствие чего ритм стихотворения может создаваться различным числом знаков в строке. В настоящее время в китайских стихах (как белых, так и рифмованных) чаще всего встречается неровная строка. Используя замечательное классич. наследие, китайские поэты создают новое С., с разнообразными ритмами и жанрами.

Индийское стихосложение. Оформившееся еще в древней и получившее развитие в средне- и новоиндийских литературах, индийское С. основывается, подобно античному, на различении долгих и кратких слогов. Выделяются в нём две системы: 1) «вритта», или «варник» (силлабическая), соблюдающая равенство числа слогов в стихе независимо от долготы отдельных слогов, и 2) «джати», или «матрик» (метрическая), основывающаяся на соизмеримости временны́х единиц «матра» (лат. мора) независимо от числа слогов. Тем не менее обе системы тесно связаны между собой, т. к. ритм силлабич. стиха регулируется наличием в нём ряда устойчивых по краткости или долготе слогов, а в расположении слогов в стихе метрич. системы также наблюдается нек-рая упорядоченность. Использование силлабического С. преобладает в древней литературе — санскритской и особенно ведической,— тогда как в народной поэзии на новоиндийских языках широчайшее распространение получило метрич. С. Определяющим размер элементом является полустишие — «чарана», или «пада» (стопа), отделяемое цезурой и составляющее обычно четверть строфы. Простейшие «чарана» системы «вритта» охватывают до трёх слогов. Более сложные «чарана» достигают 26, а иногда и большего числа слогов. Этим обусловливается крайнее многообразие используемых размеров. Пример одного из самых известных размеров даёт санскритское эпич. двустишие с четырьмя восьмисложными «чарана» — «шлока». Обычная его схема: ⏑⏑⏑⏑|⏑—⏑‖⏑⏑⏑⏑|⏑—⏑⏑. Помимо равностопных строф, называемых «сама» (равные), используются разностопные: «арддхасама» (полуравные), где третья «чарана» соответствует первой, а четвёртая — второй, и «вишама» (неравные) — с четырьмя различными «чарана» (общее число слогов в стихе во всех случаях сохраняется постоянным). Метрич. размеры по индийской традиции разделяются на две группы: «гана», отличающиеся сравнительно твёрдым порядком расположения кратких и долгих слогов в стопе, и «матра», где важно только общее количество временны́х единиц в «чарана» и более мелких частях стиха. Напр., в двустишии «доха» первая и третья «чарана» содержат по 13 мор (группами в 6+4+3), а вторая и четвёртая — по 11 (6 + 4 + 1). В отличие от стихов «вритта» здесь обязательна рифма, охватывающая по меньшей мере два слога. Стихи такого рода не читаются, а поются. Кроме того, в поэзии урду используется персидская система стихосложения. В современной поэзии сказывается влияние и европейских систем С., в частности стиха В. В. Маяковского.

Стихосложение у арабов. Уже наиболее древние известные нам образцы арабской поэзии пользуются особым родом квантитативной метрики, получившим у арабских филологов название «аруд». Арабская наука считает изобретателем этой метрики некоего Халиль ибн-Ахмеда (718—805). Очевидно, что Халиль не «изобрёл» эту метрику, а лишь систематизировал то, что уже задолго до него применялось у народных певцов Аравийского п-ова. Высказывались также предположения, что она сложилась под влиянием древнегреч. поэтики. Арабские теоретики, исходя из принятой арабскими лингвистами методики, рассматривают отдельные стопы стиха как сочетание «движущихся и неподвижных» согласных, т. е. согласных, сопровождаемых гласным звуком, или его лишённых. Исходя из этого, они устанавливают наличие в арабском стихе восьми основных стоп, сочетание к-рых и даёт различные метры. Основных метров арабы насчитывают 16, но т. к. каждый из них может иметь ряд вариантов («зихаф»), то число возможных метрич. схем очень велико. Анализ «аруда» с привычной для европейцев точки зрения позволяет видеть в нём метрич. систему, основанную на долготе. В классическом арабском языке различие долгих и кратких слогов выражено очень чётко, причём, как и в древнегреч. метрике, различаются слоги, долгие по природе, т. е. содержащие долгий гласный, и долгие по положению, т. е. содержащие краткий гласный, но закрытые (имеющие исход на согласный). По особенности арабской фонетики закрытый слог не может содержать долгого гласного и, т. о., число возможных комбинаций сводится к трём: 1) открытый слог с кратким гласным, 2) открытый слог с долгим гласным и 3) закрытый слог с кратким гласным. Первая комбинация рассматривается как слог краткий, две другие как долгий. Теоретически краткий слог равен ½ долгого, т. е. два кратких равны одному долгому. Стопа не меняется, если составляющие её слагаемые соответственно изменятся. Так, стопа вида — ⏑⏑— может принимать и форму — — —, и — ⏑ — ⏑, и — — ⏑⏑.

Во всех этих случаях стопа сохраняет три долгих слога, но выражение их меняется. При этом, однако, следование одного за другим трёх кратких слогов допускается лишь в редких случаях. Строка (т. е. половина *бейта*, см.) может состоять из трёх или четырёх стоп, причём начальные и конечные стопы могут быть усечены. В нек-рых метрах допускается замена долгого слога кратким и наоборот. «Аруд» и поныне служит основной формой арабского стихосложения.

Стихосложение в иранских языках. В основу древнейших образцов поэзии на языке Авесты, языках среднеперсидском (пехлеви) и парфянском положен силлабич. принцип. Каждая строка содержит равное число слогов при обязательной цезуре с явным различием эпической строки (7 или 8 слогов) и строки лирической (11—14 слогов). Такое С. сохранилось до наших дней и в устной поэзии таджиков, афганцев, белуджей и других ираноязычных народов. Арабское завоевание в 7 в. ознакомило население Ирана и Средней Азии с системой «аруда» (в персидском произношении — «аруз»). Персидский язык того времени чётко различал долгие и краткие слоги, и применение к нему «аруза» особых затруднений не встретило. Наиболее распространённые старые метры были подогнаны под соответствующие схемы «аруза», причём было отдано предпочтение метрам, сохраняющим равное число слогов, отчего персидский «аруз» стал как бы силлабо-квантитативным. В персидском языке закрытый слог может содержать также и долгий гласный: такие слоги в персидском «арузе» принимаются за полуторные (— ⏑), причём возможно в древности этот воображаемый краткий слог даже произносили как гласный, лишённый качества. В результате, в персидской поэзии получили наибольшее распространение метры, арабами почти не применявшиеся, и, наоборот, самые популярные в арабской поэзии размеры в персидской поэзии встречаются лишь спорадически. «Аруз» и по сей день применяется персидскими и таджикскими поэтами. В последнее время делаются попытки перейти к стиху силлабическому и даже свободному.

Стихосложение в тюркских языках. Древнейшие образцы письменной поэзии, так же как и устная поэзия, на всех тюркских языках созданы силлабич. стихом с излюбленными формами 3+4, 4+4, 3+4+4 слога. Многие тюркоязычные народы, втянутые в орбиту культуры халифата, начали вводить у себя «аруз». Ввиду того, что тюркские языки (за малыми исключениями) долгих и кратких гласных не имеют, сторонники «аруза» подбирали на все места строки, где метрически нужен был долгий слог, подходящие арабские или персидские слова, что, однако, превращало язык поэзии в какой-то своеобразный жаргон, доступный лишь немногим читателям. В дальнейшем эту систему дополнили признанием долгими всех закрытых слогов, что до известной степени искусственно. Многим староузбекским, азербайджанским и турецким поэтам удавалось создавать с применением «аруза» высокохудожественные стихи. Но уже с 19 в. началась борьба за возвращение к народным силлабич. размерам. В туркменской поэзии делались попытки строить стихи и по тоническому принципу. В советской поэзии народов, пишущих на тюркских языках, «аруз» в настоящее время применяется редко.

Лит.: Востоков А., Опыт о русском стихосложении, 2 изд., СПБ, 1817; Кубарев А., Теория русского стихосложения, М., 1837; Тимофеев Л. И., Теория литературы. Основы науки о литературе, [2 изд.], М., 1948; его же, Проблемы стиховедения. Материалы к социологии стиха, М., 1931; Шульговский Н. Н., Теория и практика поэтического творчества. Технические начала стихосложения, СПБ—М., 1914; Жирмунский В., Введение в метрику. Теория стиха, Л., 1925; Томашевский Б., О стихе. Статьи, [Л.], 1929; Штокмар М. П., Исследования в области русского народного стихосложения, М., 1952; его же, Библиография работ по стихосложению, [М.], 1934; его же, Библиография работ по стихосложению (1933—1935), «Литературный критик», 1936, кн. 8—9; Крачковский И., Арабская литература, в кн.: Литература Востока. Сб. статей, вып. 1, П., 1919; Гинцбург Д., Основы арабского стихосложения, [ч. 1—14], СПБ, 1892—97; Залеман К. Г. и Жуковский В. А., Краткая грамматика новоперсидского языка..., СПБ, 1890; Мирза-Джафар, Грамматика персидского языка, 2 изд., М., 1901 (с участием акад. Ф. Е. Корша); Бертельс Е. Э., Грамматика персидского языка, Л., 1926; Навои Алишер, Мезонул авзон, Ташкент, 1949 (Староузбекский текст с узбекским переводом и исследованием И. А. Султанова); Тулси Дас, Рамаяна, или Рамачаритманаса. Море подвигов Рамы, пер. с индийск. (хинди), комментарии и вступ. ст. акад. А. П. Баранникова, М.—Л., 1948; Hartmann M., Metrum und Rhythmus, Giessen, 1896; Thieme H. P., Essai sur l'histoire du vers français, P., 1916; Saran F., Deutsche Verslehre, München, 1907; Atkins H. G., A history of German versification. Ten centuries of metrical evolution, L., 1923; Verrier P., Essai sur les principes de la métrique anglaise, p. 1—3, P., 1909; Saintsbury G., A history of English prosody from the twelfth century to the present day, v. 1—3, L.— N. Y., 1923; Guyard S., Théorie nouvelle de la métrique arabe, P., 1877; Freytag G. W., Darstellung der arabischen Verskunst, Bonn — Lpz., 1830 (текст на нем. и арабск. яз.); Blochmann H. F., The prosody of the Persians, according to Saifi, Jami and other writers, p. 1—2, Calcutta, 1872; Cappeller C., Die Ganachandas. Ein Beitrag zur indischen Metrik, Lpz., 1872; Шастри Р., Стихосложение на хинди, Дели, 1952 (на яз. хинди).

СТИХОТВОРЕ́НИЕ— небольшое поэтическое произведение, содержание к-рого выражено в стихо-

творной форме. Представляет собой законченную композицию преимущественно строфической формы. Термин «С.» введён в России 17 в. Симеоном Полоцким, называвшим так самый процесс сочинения стихов, т. е. то, что позднее стало называться *стихосложением* (см.).

СТИХОТВОРЕ́НИЕ В ПРО́ЗЕ — небольшое литературное произведение, написанное прозой, приближающейся к стихам благодаря лиризму, эмоциональности и часто ритмичности речи. Прекрасные образцы С. в п. создал И. С. Тургенев (среди них «Как хороши, как свежи были розы...», «Русский язык», «Порог» и др.); во франц. литературе — Ш. Бодлер («Маленькие поэмы в прозе»). Как С. в п. можно рассматривать также и отдельные части более крупных произведений, напр. у Н. В. Гоголя отрывки: «Знаете ли вы украинскую ночь?...» («Майская ночь, или утопленница»), «Чуден Днепр при тихой погоде...» («Страшная месть»).

СТЛА́НИК б е р ё з о в ы й — стелющиеся формы берёз (берёзы: круглолистная, овальнолистная, Миддендорфа и др.), растущих в горах, а также на севере (берёзы: карликовая, тощая и др.). В горах С. принимают участие в сложении субальпийских кустарниковых зарослей, *стлаников* (см.), а также кустарникового яруса в горных лесах. На севере С. составляет нижний ярус в редкостойных лесах, а также образует своеобразные березняковые группировки — *ерники* (см.). Листья С. поедаются оленями.

СТЛА́НИК к е д р о в ы й (Pinus pumila) — кустарник, реже деревце сем. сосновых; то же, что *кедровый стланик* (см.).

СТЛА́НИКИ (с л а н и к и, с т л а н ц ы) — стелющиеся низкорослые формы деревьев и отчасти кустарников, возникшие в связи с неблагоприятными условиями среды (низкие температуры, сильные ветры, маломощный снежный покров и его шлифующее влияние и пр.; иногда С. возникают под влиянием деятельности человека, а также животных). Для С. характерно образование ветвей, тесно прижатых и прикреплённых придаточными корнями к земле. Центральный стебель, как правило, отмирает или стелется в направлении преобладающих ветров. С. широко распространены в горах, у верхней границы леса, в тундрах, а иногда и на морском берегу. Являясь аккумуляторами влаги (в особенности снега), а также скрепляя каменные россыпи, С. имеют большое гидрологич. значение. Многие виды деревьев, растущие в горах, образуют стланиковые формы (из хвойных: кедр сибирский, кедровый стланик, лиственница сибирская, лиственница даурская, ель сибирская, ель европейская, пихта сибирская, пихта Нордманна и др., сосна горная, можжевельники — казацкий, туркестанский, обыкновенный, сибирский и др.; из лиственных: бук, дуб, рябины — бузинолистная, тяньшанская и др.; берёзы — круглолистная, Миддендорфа и др., рододендроны и др.). Нередко С. образуют в горах труднопроходимые заросли.

СТЛА́НЬЁ (р а с с т и л, р о с я н а я м о ч к а) — биологический способ получения тресты из льняной соломы. При С. в стеблях соломы под действием грибов (гл. обр. Cladosporium herbarum), к-рые нормально развиваются при относительной влажности среды не ниже 60% и $t°$ ок. +15°, +20°, разрушается связь между лубоволокнистыми пучками и окружающими их тканями, что облегчает выделение волокна из стеблей. Под действием солнечного света льняные волокна приобретают белизну и блеск. Лучший срок для С.— август; солому расстилают на ровных незаболоченных суходольных лугах, залежах и лесных полянах ровным слоем (не более 2—2,5 *т/га*). Срок окончания вылежки определяют путём обработки взятых из разных мест стлища проб. По окончании С. тресту собирают, просушивают, вяжут в снопы и сдают на льнозаводы или складывают под крышу для последующей обработки. Способ получения тресты путём С. зависит от условий погоды и требует значительных затрат ручного труда, поэтому в СССР его заменяют промышленным приготовлением тресты на льнозаводах.

СТО — см. *Совет труда и обороны*.

«СТО ДНЕЙ» — вторичное правление Наполеона I во Франции, продолжавшееся около ста дней (март—июнь 1815). Возвращение Наполеона к власти стало возможным вследствие крайне реакционной политики Бурбонов, восстановленных на франц. престоле в апреле 1814 коалицией европейских держав. 1 марта 1815 Наполеон (сосланный в 1814 на о-в Эльбу) высадился во главе отряда ок. 1 000 чел. на юге Франции и двинулся на Париж. Высланные против него войска перешли на его сторону. 20 марта войска Наполеона, не встретившие сопротивления ни в одном городе, заняли Париж. Этот беспримерный в истории победоносный марш свидетельствовал о крайней ненависти крестьянства, солдатской массы и значительных слоёв буржуазии к Бурбонам и режиму дворянско-клерикальной реакции. Стремясь привлечь на свою сторону либеральную буржуазию, Наполеон утвердил новую конституцию (см. *«Дополнительный акт»*) и отменил многие законы Бурбонов. Однако против восстановленной наполеоновской империи выступила новая (седьмая) коалиция во главе с Англией и Россией. Потерпев поражение 18 июня 1815 в решающем сражении при *Ватерлоо* (см.) и лишившись поддержки крупной буржуазии, Наполеон был вынужден вторично отречься от престола (22 июня 1815). Народные массы требовали оружия для борьбы против вторгшихся во Францию войск коалиции, но Наполеон отказался вооружить рабочие предместья столицы, т. к. он и его окружение опасались, что, победив интервентов, народные массы Парижа развяжут в стране новую революцию. 8 июля в Париж в обозе интервентов вернулся король Людовик XVIII. Начался период второй Реставрации Бурбонов.

«СТО ДНЕЙ РЕФО́РМ» — период ограниченных буржуазных реформ в Китае, провозглашённых под влиянием реформаторского движения в ряде правительственных указов (11 июня — 21 сент. 1898). Поражение Китая в войне 1894—95 с Японией, переход империалистич. держав к прямым захватам китайских земель под видом «аренды», дальнейшее закабаление страны империалистами, с одной стороны, и углубление кризиса феодальной системы, неспособность правительства обеспечить эффективную оборону страны, защиту интересов нарождавшейся национальной промышленности, с другой, способствовали развитию движения за осуществление буржуазных реформ в Китае. Это движение отражало интересы либеральных помещиков, растущей буржуазии, просвещённых *шэньши* (см.). Оно носило патриотич. характер, но по своему социальному содержанию было весьма ограниченным, умеренным. Сторонники реформ, возглавляемые *Кан Ю-вэем* (см.), выступали за введение буржуазного конституционного правления при сохранении маньчжурской династии Цин. Они были чужды идеям коренного изменения феодального строя, коренных социальных преобразований в стране. Официально начало реформ было положено указом императора Гуансюя от 11 июня 1898. Тогда же ряд реформаторов получил назначение на ответственные государственные посты. За период «С. д. р.» было издано св. 50 различных указов о поощрении промышленности, развитии с. х-ва, об открытии университета и содействии распространению образования, о строительстве железных дорог, усилении армии и др. Подавляющее большинство этих указов не проводилось в жизнь. Реакционные силы цинского двора во главе с вдовствующей императрицей Цыси и консервативные чиновники на местах саботировали проведение в жизнь указов. При дворе шла напряжённая борьба между реакционной кликой Цыси и сторонниками реформ, поддерживаемыми Гуансюем. Подготовка реформаторами устранения клики реакционеров стала известна Цыси в результате предательства *Юань Ши-кая* (см.). Реакционная клика Цыси организовала государственный переворот. 21 сентября Цыси и её сторонники арестовали Гуансюя, в тот же день она от имени императора издала указ о возобновлении своего регентства. Император фактически был устранён от власти. Многие реформаторы были арестованы и шесть из них казнены, в т. ч. Тань Сы-тун, Лю Гуан-ди, Ян Жуй. Кан Ю-вэю удалось скрыться.

Реформаторы пытались изменить государственный и общественный строй Китая по образцу государственного и общественного строя буржуазных стран Запада, они не были связаны с народными массами и их движение потерпело полный провал. Борьба за новый Китай пошла не по реформаторскому, а по революционному пути.

Лит.: М а о Ц э э - д у н, О диктатуре народной демократии, пер. с китайск., М., 1949 (стр. 4—6); Л ю Ш а о - ц и, О проекте конституции Китайской Народной Республики, пер. с китайск., М., 1954 (стр. 4—6); Т и х в и н с к и й С. Л., Борьба за реформы в Китае в конце XIX века, «Вопросы истории», 1953, № 6; Реформы 1898 года, т. 1—4, Пекин, 1953 (на китайск. яз.).

«СТО ИВА́НСКОЕ» — крупная купеческая корпорация Великого Новгорода (12—15 вв.). Патрональным храмом «С. И.» была церковь Ивана Предтечи (откуда и само название «Иванское Сто»). В состав «С. И.» входили крупные новгородские купцы, обладавшие монополией на оптовую торговлю воском. Права и обязанности членов «С. И.» были зафиксированы в особом уставе, составленном в конце 14 в. якобы от имени новгородского князя Всеволода Мстиславича (1-я половина 12 в.).

И с т о ч н и к и — Памятники Русского права, вып. 2, М., 1953 (стр. 174—185).

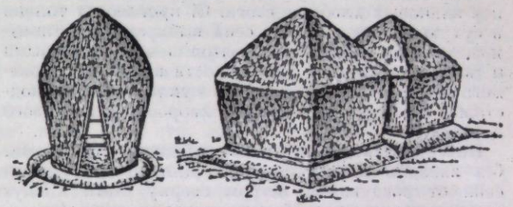
Лит.: Т и х о м и р о в М. Н., Древнерусские города, М., 1946; З и м и н А. А., Уставная грамота князя Всеволода Мстиславича, в кн.: Академику Борису Дмитриевичу Гренову ко дню семидесятилетия. Сб. статей, М., 1952.

«СТО НО́ВЫХ НОВЕ́ЛЛ» («Cent nouvelles nouvelles») — анонимный сборник франц. новелл (изд. ок. 1462), авторство к-рого приписывается Антуану Де ла Саль. Несмотря на то, что новеллы сборника рассказываются якобы от имени придворных бургундского герцога Филиппа Доброго, они отличаются демократизмом, характерными бытовыми сценами, близки к устной народной традиции; в них широко используются сюжеты из *фаблио* (см.), а также из произведений итал. новеллистов 14—15 вв. (Дж. Боккаччо, Ф. Саккетти и Дж. Ф. Поджо Браччолини). Сборник знаменовал рождение франц. новеллы в прозе и оказал значительное влияние на творчество писателей франц. Возрождения: Ф. Рабле, Б. Деперье и др.

И з д а н и е: Cent nouvelles nouvelles, t. 1—3, P., 1928.

Лит.: История французской литературы, т. 1, М.—Л., 1946, стр. 194 (Акад. наук СССР. Ин-т литературы [Пушкинский дом]); D o u t r e p o n t G., La littérature française à la cour des ducs de Bourgogne, P., 1909; L o u a n d r e Ch., [éd.], Chef-d'oeuvres des conteurs français avant La Fontaine, P., 1873.

СТОГ — плотно сложенная куча округлой или четырёхугольной формы, состоящая из сена или соломы (иногда снопов). В СССР сено укладывают в



Стог: *1* — круглый с вентиляционным ходом; *2* — четырёхугольные.

С. гл. обр. в нечернозёмной полосе в зоне избыточного увлажнения, а также в том случае, когда предполагается в этой полосе транспортировка его тросами или стоговозами с тракторами С-80 или ДТ-54. Обычно С. имеют высоту ок. 6,5 *м*, вес от 4,5 до 7 *т*. См. *Стогование*, *Стогометатель*.

«СТОГЛА́В» — сборник решений *Стоглавого собора* (см.) 1551, состоящий из 100 глав. Источниками «С.» были книги «священного писания», византийские и русские памятники церковной юрисдикции, правительственные указы, публицистич. произведения церковников и др. В «С.» входит также текст вопросов, составленных от имени Ивана IV Грозного и содержащих проект церковных преобразований, предложенный правительством. Написанный при непосредственном участии митрополита *Макария* (см.), «С.» отразил основные общественно-политич. идеи *иосифлян* (см.). В «С.» была торжественно провозглашена незыблемость церковно-монастырского землевладения и намечена программа укрепления официальной церкви путём искоренения пороков духовенства и тщательной регламентации внутренней церковной жизни. Одно из постановлений «С.» предусматривало создание в стране специальных училищ для подготовки священников.

П у б л и к а ц и я — Макарьевский Стоглавник, в кн.: Труды Новгородской губернской ученой архивной комиссии, вып. 1, Новгород, 1912.

Лит.: В у д о в н и ц И. У., Русская публицистика XVI века, М.—Л., 1947; С т е ф а н о в и ч Д., О Стоглаве. Его происхождение, редакции и состав, СПБ, 1909.

СТОГЛА́ВЫЙ СОБО́Р — собрание представителей высшей церковной иерархии с участием царя и Боярской думы, состоявшееся в феврале 1551. Название своё получил от *«Стоглава»* (см.). Созыв С. с. являлся одним из мероприятий правительства *Ивана IV Васильевича* (см.) по укреплению централизованного аппарата власти. На С. с. правительство выступило с программой реформ, содержащей предложения по реорганизации церкви и, в частности, по ограничению землевладения духовных феодалов. Эта программа, изложенная частично в вопросах Ивана IV к С. с., сложилась под влиянием *Сильвестра* (см.) и его окружения из числа *нестяжателей* (см.). Большинство С. с., состоявшее из *иосифлян* (см.) во главе с митрополитом *Макарием* (см.), отвергло предложения о секуляризации церковно-монастырского землевладения, хотя вынуждено было сделать ряд существенных уступок по другим вопросам (запрещение монастырям основывать новые слободы в городах и др.). С. с. принял ряд постановлений, направленных к укреплению официальной церкви, декларировал борьбу с злоупотреблениями,

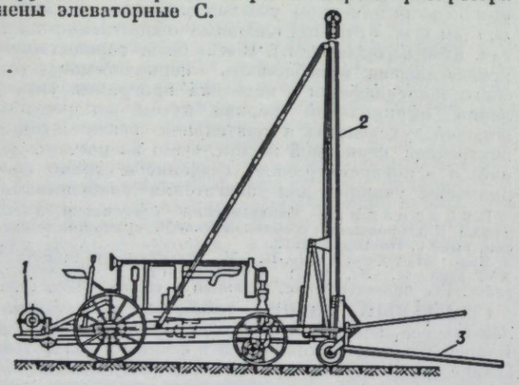
чинившимися в церковном суде, лихоимством высших церковных иерархов, пьянством монахов и др.

Лит.: Бахрушин С. В., Иван Грозный, в его кн.: Научные труды, т. 2, М., 1954; Смирнов И. И., Иван Грозный, Л., 1944; Очерки истории СССР. Период феодализма. Конец XV в.— начало XVII в., М., 1955.

СТОГОВА́НИЕ — укладка сена, соломы или снопов злаковых хлебов в стога. С. производят только в сухую погоду. Для С. сена выбирают возвышенное, ровное место, не подтопляемое дождевыми и талыми водами, по возможности в центре убираемого сенокосного участка. Стога укладывают на подстожье из горбылей, жердей, хвороста или елового лапника.

Поверхность стогов делают гладкой, со скатами, без западин и выпуклостей. Для предохранения сена от раздувания ветром сверху стога кладут притужины из жердей или перекидывают (крестнакрест) жгуты из сена. Для С. сена и соломы применяются *стогометатели* (см.).

СТОГОМЕТА́ТЕЛЬ — машина, предназначенная для складывания сена (соломы), иногда снопов, в стога или скирды, а также для погрузки копён на транспортные средства (автомобили, повозки, стоговозы и т. д.). В лесо-луговой зоне применяются преимущественно крановые С., состоящие из платформы с колёсами, колонны, стрелы с противовесом, лебёдки с тормозным барабаном, двигателя, редуктора, муфты сцепления, механизма поворота колонны и захватывающих устройств. В степной зоне применяются гл. обр. тракторные универсальные С., имеющие грабельную решётку. Грузоподъёмность крановых С. примерно 150 *кг*, тракторных 700 *кг*, производительность соответственно 5 *т/час* и 12 *т/час*. В зарубежных странах Европы широко распространены элеваторные С.



Тракторный стогометатель.

На рис. в качестве примера показана схема тракторного С. с грабельной решёткой. Принцип работы этого С. состоит в том, что его грабельная решётка *3* пропускается под копну сена (соломы); потом с помощью лебёдки *1* она поднимается вверх по раме *2*; затем тракторный С. перемещается к скирде сена (соломы), опускает решётку *3* с копной на скирду и отъезжает.

СТО́ДОЛА (Stodola), Аурель (1859—1942) — выдающийся словацкий инженер и учёный-теплотехник. В 1878 окончил Будапештский политехнич. ин-т, в 1881 — Высшую технич. школу в Цюрихе. В 1883—84 С. слушал лекции в Берлинском и в Парижском ун-тах и в Высшей технич. школе в Берлине. В 1884—92 вёл практич. работу на крупных машиностроительных заводах. В 1892—1929 — профессор Высшей технич. школы в Цюрихе. С. был выдающимся педагогом.

Работы С. посвящены гл. обр. созданию научных основ проектирования и расчёта паровых и газовых турбин, а также теории автоматич. регулирования. Он изучал работу сопел на переменном режиме, проблему преобразования энергии на рабочих лопатках турбин, утечки пара через лабиринтные уплотнения, явления переохлаждения пара при истечении и ряд других проблем из области термо- и газодинамики турбомашин. Им предложены инженерные методы расчёта колебаний и расчёта на прочность лопаток, дисков, валов и роторов турбин. Еще в начале 20 в. С. одним из первых начал заниматься газовыми турбинами: разработал теорию газотурбинных циклов, предложил энтропийную диаграмму для газов, изучал законы теплопередачи в деталях турбин и вывел необходимые расчётные формулы. В области автоматич. регулирования С. распространил методы И. А. *Вышнеградского* (см.) на системы непрямого регулирования и создал теорию инерционного регулятора. В связи с исследованием устойчивости систем регулирования поставил (начало 1890-х гг.) математич. проблему, получившую позже наименование «проблемы Гурвица» (см. *Гурвица критерий, Рауса — Гурвица проблема*). Среди печатных работ С. наибольшую известность получила его книга «Паровые и газовые турбины» (5 изд., 1922, первое изд. 1903, под названием «Паровые турбины...»).



Соч.: Dampf- und Gasturbinen, 5 изд., B., 1922; О регулировании турбин, [ч.] 1—2; Принцип регулирования Сименсов и американские инерционные регуляторы, в кн.: Максвелл Д. К., Вышнеградский И. А., Стодола А., Теория автоматического регулирования [Сборник], ред. и комм. акад. А. А. Андронова и И. Н. Вознесенского, М., 1949.

Лит.: Аурель Стодола (1859—1942) (Краткий биографический очерк), в кн.: Максвелл Д. К., Вышнеградский И. А., Стодола А., Теория автоматического регулирования [Сборник], ред. и комм. акад. А. А. Андронова и И. Н. Вознесенского, М., 1949 (им. список трудов С.); Festschrift prof. Dr. A. Stodola zum 70 Geburtstag, Zürich, 1929.

СТО́ДОЛА (Stodola), Иван (р. 1888) — словацкий драматург. Литературную деятельность начал после возникновения Чехословацкой республики в 1918. Способствовал обогащению словацкого театра национальным репертуаром. В драмах, написанных на современные темы и историч. сюжеты, С. показал себя мастером психологич. анализа. Наиболее примечательны из них «Жена пастуха» (1928), «Король Святополк» (1931) и др. В сатирич. комедиях «Наш господин министр» (1926), «Чай у господина сенатора» (1929), «Ёжко Пучик и его карьера» (1931), «Когда юбиляр плачет» (1941), «Муравьи и сверчки» (1943), «Где было — там было» (1947) С. разоблачает эгоизм, ограниченность и лицемерие словацкой буржуазии.

Соч.: Král'Svätopluk. Dráma, 2 vyd., Turčianský Sv. Martin, 1937; Basník a smrť, Lipt. sv. Mikuláš, 1946; Bačova žena. Dráma, 4 vyd., Turčianský sv. Martin, 1948.

СТОДО́ЛИЩЕ — село, центр Стодолищенского района Смоленской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Смоленск — Рославль. В С. — предприятия местной пром-сти. Средняя и семилетняя школы, областная школа пчеловодов, Дом культуры, 2 биб-

лиотеки. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс), льноводство, посадки картофеля. Молочно-мясное животноводство. 2 МТС. Добыча торфа. Льнообрабатывающий завод.

СТОЖА́Р (стожарь) — деревянный шест длиной 5—7 *м* и более, применяемый при стоговании сена. На участке, предназначенном для стогования, С. вбивают в землю и вокруг него укладывают сено в стог. С. придаёт стогу устойчивость и предохраняет его от разваливания.

СТОЖА́РЫ — русское народное название звёздного скопления *Плеяд* (см.).

СТОИКИ — основатели и последователи философского учения *стоицизма* (см.).

СТОЙЛОВ, Константин (1853—1901) — болгарский буржуазный политич. деятель. Депутат Тырновского учредительного собрания 1879, один из представителей его консервативного крыла. В 1881—88 занимал различные министерские посты, в 1887 нек-рое время был главой кабинета. В 1894, после отставки *Стамболова* (см.), — председатель совета министров и министр иностранных дел (до января 1899). Возглавлял т. н. народную партию, ориентировавшуюся на сотрудничество с Россией.

СТОИМОСТЬ — воплощённый в товаре общественный труд товаропроизводителей, С.— экономич. категория, присущая всякому товарному хозяйству. Товар имеет, с одной стороны, *потребительную стоимость* (см.), а с другой — С.

В процессе обмена товары обмениваются в определённых количественных пропорциях, представляющих собой их *меновую стоимость* (см.). Основой меновой стоимости товаров не могут быть их потребительные стоимости, т. к. необходимым условием обмена является различие потребительных стоимостей этих товаров. Потребительные стоимости различных товаров количественно несоизмеримы. В основе равенства двух обмениваемых товаров лежит общественный труд, затраченный на их производство. Чем больше затрачивается труда на производство данного товара, тем выше его С. Товаропроизводители, обмениваясь различными товарами, тем самым обмениваются различными видами труда. Конкретные виды труда столь же разнообразны, как и создаваемые ими потребительные стоимости. Однако всем конкретным видам труда присуще и нечто общее — то, что все они представляют собой производительную затрату человеческого мозга, нервов, мускулов и в этом смысле являются одинаковым человеческим трудом вообще, или *абстрактным трудом* (см.). Последний и образует С. товаров. При этом величина С. товара определяется не индивидуальным, а общественно-необходимым рабочим временем, т. е. средним временем, затрачиваемым большинством товаропроизводителей, выпускающих основную массу продукции.

Общественно-необходимое время зависит от *производительности труда* (см.). Чем выше производительность труда, тем меньше времени затрачивается на производство единицы товара, тем ниже его С.

С. товара определяется общественно-необходимым количеством простого труда. Сложный труд создаёт в единицу времени С. большей величины по сравнению с простым трудом. Час сложного труда равняется нескольким часам простого труда.

С. создаётся в процессе производства абстрактным, общественно-необходимым трудом. Труд товаропроизводителей по существу является общественным, т. к. товаропроизводители работают друг на друга на основе общественного *разделения труда* (см.). Однако общественный характер труда в товарном хозяйстве, основанном на частной собственности, в самом процессе производства не обнаруживается, остаётся скрытым. Он обнаруживается лишь в обмене посредством приравнивания одного товара к другому, а это приравнивание происходит путём сведения конкретных видов труда к абстрактному труду, образующему С. товара. Этот процесс совершается стихийно, как бы за спиной товаропроизводителей.

С., создаваемая абстрактным трудом в процессе производства, имеет общественный характер. В С. товара, по выражению К. Маркса, «не входит ни одного атома вещества природы» (см. «Капитал», т. 1, 1955, стр. 54). С. выражает отношения товаропроизводителей, связанных общественным разделением труда и обменивающихся товарами. В силу этого С. может быть выражена лишь в общественном отношении одного товара к другому. Простейшей формой С. является выражение С. одного товара в другом товаре, напр. С. 20 *м* холста = С. 40 *кг* зерна. В данном случае товар-холст, поскольку он выражает свою С. в зерне, находится в относительной форме С., а потребительная стоимость зерна, поскольку она служит средством выражения С. холста, находится в эквивалентной форме, т. е. является равноценностью холста. По мере развития общественного разделения труда и товарного производства происходит развитие форм С., начиная с простой и вплоть до денежной формы. С. товара, выраженная в деньгах, является его *ценой* (см.). В товарном хозяйстве действует закон С., представляющий собой экономич. закон товарного производства, согласно к-рому С. товара определяется общественно-необходимым количеством абстрактного труда, затраченного на производство товара. Этот закон требует, чтобы обмен товаров совершался в соответствии с общественно-необходимыми затратами труда на их производство.

Закон стоимости в докапиталистических формациях. Закон С. возникает и развивается с возникновением и развитием товарного производства и обмена. Исторически товарные отношения, порождающие этот закон, возникают еще в недрах первобытно-общинного строя, в период его разложения. Рост производительных сил, развитие орудий производства и возникновение общественного разделения труда приводят к зарождению обмена между родовыми общинами. Первоначально обмен возникает на базе первобытно-общинной собственности. Долгое время обмен носил в значительной мере случайный характер. В этих условиях меновая стоимость товара носила также случайный характер и редко совпадала с его С.

Начальной стадии развития общественного разделения труда и обмена, когда обмен носил случайный характер, соответствовала простая, или случайная, форма С. При этой форме С. товара выражается в потребительной стоимости лишь одного к.-л. товара. С возникновением общественного разделения труда между пастушескими и земледельческими племенами растёт производительность труда. Пастушеские племена начинают производить больше продуктов скотоводства. У них возникает возможность и потребность обменивать часть этих продуктов на продукты земледелия. В свою очередь, земледельцы стали больше производить земледельческих продуктов и нуждались в продуктах скотоводства. Создаётся экономич. основа для систематич. обмена, в связи с чем совершается переход к полной, или развёрнутой, форме С. При этой форме С. одного товара выражается в потребительной стоимости многих товаров, играющих роль эквивалента.

99329
ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
32

Вместе с тем и меновая стоимость товаров, количественные пропорции обмениваемых товаров приобретают более устойчивый характер, и во всё большей степени начинают определяться С. товаров. Сфера действия закона С. всё более расширяется.

Дальнейшее развитие общественного разделения труда и обмена приводит к тому, что возникает противоречие между ограниченными рамками непосредственного обмена продукта на продукт и потребностями расширяющегося товарного производства и обмена. В результате из среды товаров выделяется один к.-л. товар, напр. скот, к-рый играет роль всеобщего эквивалента для всех других товаров. Возникает всеобщая форма С. На этой стадии в разных местах роль всеобщего эквивалента играют такие товары, как скот, меха, соль, ракушки и т. д. Действие закона С. усиливает имущественные различия внутри общины и ускоряет процесс разложения первобытного общества. С развитием орудий производства повышается производительность труда и появляется *прибавочный продукт* (см.); вместе с тем возникает классовое деление общества на богатых и бедных, рабовладельцев и рабов, возникает *рабство* (см.). Переход от каменных орудий к металлическим породил целый ряд разнообразных отраслей ремесла. Возникли также новые отрасли с. х-ва. Ремесло, к-рое раньше было подсобным занятием земледельца или скотовода, теперь стало для многих самостоятельной отраслью производства. Произошло отделение ремесла от земледелия. Возникло товарное производство, т. е. производство продуктов специально для обмена. Сфера товарных отношений и действия закона С. значительно расширилась. Обилие различных товаров, игравших на разных рынках роль всеобщего эквивалента, вступило в противоречие с потребностями растущего товарного производства и рынка в едином всеобщем эквиваленте. Роль всеобщего эквивалента постепенно стала закрепляться за благородными металлами—серебром и золотом. Возникла денежная форма С. С возникновением денег появилась новая экономич. сила, обладание к-рой давало богатство и власть.

Развитие ремесла и торговли привело к образованию городов. Этим было положено начало возникновению противоположности между городом и деревней. Выход торговли за пределы местного рынка вызвал появление *купечества* (см.). Купцы в целях наживы брали на себя функцию посредников между производителями товаров и их потребителями. Покупая товары у производителей значительно ниже их С. и продавая потребителям по ценам, превышающим их С., купцы наживались и богатели. Росло имущественное неравенство. В руках богатых всё более сосредоточивались рабочий скот, орудия производства, семена, деньги. Бедняки вынуждены были всё чаще обращаться к богачам за ссудой продуктами или деньгами — возникло ростовщичество. Ростовщики всё более закабаляли должников, нередко превращая их в рабов.

Хозяйство рабовладельцев в своей основе было хозяйством натурального типа. Тем не менее товарно-денежные отношения играли существенную роль в развитии рабовладельческой общественной формации. Рабовладельцы в результате зверской эксплуатации огромной массы рабов присваивали большое количество прибавочного продукта. Бо́льшую часть этого продукта они потребляли в собственном хозяйстве. Но нек-рую часть они были вынуждены обменивать на недостающие им предметы производственного и гл. обр. личного потребления и прежде всего на предметы роскоши. Возможность продажи прибавочного продукта рабов на рынке и превращения его в деньги толкала рабовладельцев на путь более широкого применения труда рабов и усиления их эксплуатации. Другим результатом воздействия товарного производства и закона С. на развитие рабовладельческой формации были усиление имущественной дифференциации среди населения, рост крупного землевладения за счёт разорения крестьян и ремесленников. Торговый и ростовщический капитал в ещё большей степени ускорял вытеснение рабским трудом труда свободных.

Однако рабовладельческий строй ставил довольно узкие границы для развития товарного производства и действия закона С. Раб составлял собственность рабовладельца и не был заинтересован в результатах своего труда. Поэтому товарное производство в условиях рабства не могло послужить базой для развития капиталистич. отношений, основанных на наёмном труде. При этих условиях дальнейшее развитие производительных сил было возможно лишь на базе феодального хозяйства, к-рое создавало для зависимого крестьянина нек-рую заинтересованность в труде. Феодальное хозяйство, в особенности в начальной стадии своего развития, также было хозяйством натуральным. Ремесло было подсобным занятием при земледелии. Продукты, к-рые не производились в собственном хозяйстве феодала, доставлялись главным образом странствующими купцами. Рост ремесленного и с.-х. производства создал предпосылки для дальнейшего общественного разделения труда, усиления противоположности между городом и деревней, развития товарного производства и обмена. С развитием мелкотоварного производства (ремесла в городе и всё более втягиваемого в обмен крестьянского хозяйства) расширялась сфера действия закона С.

Мелкотоварное, или простое товарное, производство ремесленников и крестьян является двойственным по своей природе. От капиталистич. хозяйства оно отличается тем, что базируется на личном труде мелкого товаропроизводителя, но в то же время оно однотипно с капиталистическим, поскольку имеет в своей основе частную собственность на средства производства. Частная собственность на средства производства порождает *конкуренцию* (см.) среди товаропроизводителей, к-рая ведёт к обогащению одних и разорению других.

В условиях анархии производства, царящей в товарном хозяйстве, основанном на частной собственности, в качестве стихийного регулятора производства выступает закон С.

Закон С. регулирует распределение труда и средств производства между различными отраслями путём стихийных колебаний цен на товары вокруг стоимости. Эти колебания дают знать товаропроизводителям, какие товары произведены в излишнем количестве и каких товаров недостаёт по сравнению с платёжеспособным спросом населения. Исходя из стихийных колебаний цен, товаропроизводители направляют труд и средства производства в те отрасли, где стоят высокие цены на товары, и уходят из тех отраслей, где цены стоят ниже С. Закон С. лежит в основе развития производительных сил товарного хозяйства. Товаропроизводители, применяющие более высокую технику, производят свои товары с меньшими издержками по сравнению с средними издержками производства. Продавая свои товары по ценам, соответствующим общественно-необходимому рабочему времени, они получают излишек С. в денежной форме по сравнению с трудом, фактически затраченным ими на производство товаров. Это стимулирует развитие техники, рост производительных сил.

Действие закона С. в условиях товарного хозяйства, основанного на частной собственности на средства производства, порождает дифференциацию товаропроизводителей, ведёт к возникновению и стихийному развитию капиталистич. отношений. Стихийное регулирование товарного хозяйства через закон С. порождает огромные растраты труда и средств производства.

Для феодализма характерна цеховая организация ремесленного производства в городе. Цеховая организация ремесла имела в своей основе необычайно развитую регламентацию производства и монополию на производство определённой продукции. Эта монополия и мелочная регламентация производства, отражая феодальные отношения, в то же время были попыткой предотвратить процесс дифференциации среди ремесленников, неизбежно порождаемый действием закона С. В условиях относительно слабого развития товарного производства и узости местного рынка цехам удавалось до поры до времени ограничивать действие закона стоимости. Когда же развитие товарного производства достигло такой стадии, что это производство уже не могло удовлетвориться узкими рамками местного рынка и стало обслуживать более широкий и отдалённый рынок, тогда открылось и более широкое поле для действия закона С. Вместе с тем начался процесс усиленной дифференциации среди ремесленников. Мелочная регламентация ремесленного производства со стороны цехов тормозила развитие товарного производства и вступала в противоречие с потребностями экономич. развития. Конкуренция через все рогатки проникала внутрь цехового ремесла: наиболее богатые мастера стали расширять производство, увеличивать количество подмастерьев и учеников, не считаясь с цеховыми ограничениями. Работа ремесленников на более отдалённый рынок вызвала необходимость в посреднике — скупщике-торговце, к-рый постепенно закабалял ремесленников, бедневших и разорявшихся вследствие обострявшейся конкуренции. Скупщик стал снабжать ремесленников сначала сырьём, а потом и орудиями труда. Ремесленник лишался последней видимости самостоятельного существования и окончательно превращался в наёмного рабочего. Развитие товарно-денежных отношений на основе действия закона стоимости усиливало процесс дифференциации и в деревне. Крестьяне, испытывая постоянную нужду в деньгах для уплаты денежной ренты, были вынуждены продавать на рынке всё бо́льшую часть продукции, попадали в кабалу к скупщикам и ростовщикам и разорялись. Наряду с этим в деревне появлялись кулаки, к-рые наживались на эксплуатации разоряющихся крестьян. Т. о., под влиянием действия закона С. развивались капиталистич. отношения в недрах разлагающегося феодализма.

Закон стоимости в условиях капитализма. Наибольшего своего развития товарное производство достигает в условиях капитализма. При капитализме товарное производство приобретает всеобщий характер: в товар превращается не только вся продукция производства, но и сама рабочая сила, а также земля. В соответствии с этим и закон С. как регулятор производства получает наиболее широкое поле для своего действия. В условиях капитализма он выступает в превращённой форме, в форме *цены производства* (см.). Это видоизменение действия закона С. связано с основным экономич. законом капитализма — законом *прибавочной стоимости* (см.). Прибавочная стоимость выступает в своей превращённой форме — в форме прибыли. Прибыль — это прибавочная стоимость, отнесённая ко всему вложенному в производство капиталу и внешне выступающая как порождение этого капитала, хотя на самом деле она создаётся только трудом рабочих.

Капиталы, применяемые в различных отраслях производства, имеют неодинаковое органич. строение (см. *Органическое строение капитала*). Прибавочная стоимость создаётся лишь трудом рабочих. Поэтому в отраслях с низким органич. строением капитала, где преобладает переменная часть капитала, затраченная на оплату С. рабочей силы, создаётся относительно больше прибавочной стоимости и должна быть выше норма прибыли. Наоборот, в отраслях с высоким органич. составом капитала создаётся относительно меньшая масса прибавочной стоимости на равновеликий капитал и должна быть ниже норма прибыли. Однако такое положение в условиях капитализма невозможно. Между капиталистами разных отраслей производства происходит конкурентная борьба за наиболее прибыльное применение капитала. Капиталы уходят из отраслей с низкой прибылью и переходят в отрасли с высокой прибылью до тех пор, пока во всех отраслях не установится одинаковая средняя норма прибыли на вложенный капитал. В результате этого перелива капиталов часть прибавочной стоимости, созданной в отраслях с низким органич. составом капитала, достаётся капиталистам отраслей с высоким органич. строением капитала. Это означает, что товары всех отраслей производства продаются по цене производства, к-рая включает в себя издержки производства и среднюю прибыль.

В условиях простого товарного хозяйства и на ранних ступенях развития капитализма рыночные цены товаров в основном соответствовали их С. Существенные различия в органич. строении капитала возникают лишь с победой капиталистической машинной индустрии. В этот период и завершается процесс образования средней нормы прибыли и превращения стоимости в цену производства. Закон С. управляет ценой производства. Хотя капиталисты отдельных отраслей продают свои товары ниже или выше их С., но в обществе, взятом в целом, сумма цен производства совпадает с суммой С. всех товаров. Если в условиях простого товарного хозяйства закон С. осуществлял регулирование производства путём отклонений рыночных цен от С. товаров, то в условиях развитого капитализма закон С. осуществляет это регулирование через цену производства, вокруг к-рой и происходят стихийные колебания рыночных цен под влиянием спроса и предложения.

Вступление капитализма в монополистич. стадию—империализм — приводит к дальнейшему развитию основного экономич. закона капитализма — закона прибавочной стоимости. Если в условиях домонополистич. капитализма при господстве свободной конкуренции закон прибавочной стоимости выступал в форме средней нормы прибыли, то на стадии империализма он выступает в форме монопольно высокой прибыли, погоня за к-рой и является двигателем монополистич. капитализма.

В соответствии с этим изменяется и действие закона С. Товары, производимые капиталистич. монополиями, продаются уже не по ценам производства, а по более высоким *монопольным ценам* (см.). Монопольная цена, помимо издержек производства, включает монопольно высокую прибыль, значительно превышающую среднюю прибыль. Монопольная

цена значительно превышает как цену производства, так и С. товаров. Однако и в условиях империализма продолжает действовать закон С. как регулятор производства. Монополии не устраняют конкуренции, анархии производства и кризисов. Более того, монополии, как указывал В. И. Ленин, овладевая отдельными отраслями производства, усиливают анархию, свойственную всему капиталистич. хозяйству в целом.

В ожесточённой конкурентной борьбе между монополиями, а также между монополизированными и немонополизированными предприятиями, сопровождающейся колебаниями цен, проявляется действие закона С. Монопольные цены не изменяют общей суммы С. и прибавочной стоимости, создаваемой в капиталистич. хозяйстве. Монопольно высокая прибыль присваивается монополистич. объединениями капиталистов за счёт рабочих, крестьян своей страны, населения колониальных и зависимых стран, а также за счёт немонополизированных предприятий, к-рые часто не получают и средней прибыли.

Средняя прибыль и в условиях империализма сохраняет своё значение как предел рентабельности, ниже к-рого капиталистич. производство становится невыгодным.

Закон стоимости в социалистическом хозяйстве. В переходный период от капитализма к социализму происходит революционная смена капиталистических производственных отношений социалистическими, что отвечает требованиям закона обязательного соответствия производственных отношений характеру производительных сил. С возникновением и развитием социалистического уклада, социалистических производственных отношений возникают и развиваются экономич. законы социализма. Одновременно с этим теряют силу и сходят со сцены экономич. законы капитализма. Сфера действия закона прибавочной стоимости ограничивается капиталистич. сектором. Закон С. уже не определяет развития переходной экономики. Постепенно начинает проявлять своё действие *основной экономический закон социализма* (см.). Движущей силой развития производства в социалистическом секторе становится стремление к удовлетворению материальных и культурных потребностей трудящихся. В ходе социалистического строительства постепенно создаются условия для непрерывного роста производства на основе внедрения передовой техники. Возникает и получает всё более широкий простор для своего действия закон планомерного, пропорционального развития народного хозяйства, вытесняющий закон конкуренции и анархии производства. Поскольку сохраняется товарное производство и обращение, сохраняется закон С. Однако он уже не является регулятором производства в социалистическом секторе, где эта роль переходит к закону планомерного, пропорционального развития. Закон С. с известными ограничениями сохраняет регулирующую роль в мелкотоварном и капиталистич. секторах. Государство переходного периода всё в большей мере овладевает товарным производством, торговлей и денежным обращением, постепенно превращая их в орудия социалистического строительства. Товарное производство и закон С. сохраняются и в условиях социализма.

Согласно учению марксизма-ленинизма, для возникновения товарного производства необходимо: 1) общественное разделение труда и 2) наличие различных собственников на производимую продукцию. Исторически обмен возник на основе первобытно-общинной собственности, а товарное производство достигло своего наивысшего развития в условиях частно-капиталистич. собственности на средства производства.

При социализме общественное разделение труда получает дальнейшее широкое развитие, здесь существуют две формы социалистической собственности на средства производства: государственная (общенародная) и кооперативно-колхозная. Кроме того, имеется личная собственность граждан на предметы потребления и личная собственность колхозников на подсобное хозяйство колхозного двора.

Наличие двух форм социалистической собственности обусловливает необходимость товарных отношений между социалистической промышленностью и колхозным сельским хозяйством. В. И. Ленин указывал, что «обмен продуктов крупной („социализированной") промышленности на крестьянские продукты, такова экономическая с у т ь социализма» (Соч., 4 изд., т. 32, стр. 300). Социалистическое государство приобретает у колхозов и колхозников продовольствие для населения и сырьё для промышленности путём заготовок и закупок. В свою очередь колхозы и колхозники могут получать денежные средства, необходимые для приобретения промышленной продукции, лишь путём продажи собственной продукции государству, кооперации или на колхозном рынке. Товарное производство и обращение охватывает также всю массу предметов потребления, производимых как промышленными предприятиями, так и колхозами, к-рые поступают городскому населению через куплю-продажу. В данном случае совершается переход товаров из государственной или кооперативной собственности или же личной собственности колхозников в личную собственность рабочих и служащих. Значительная часть средств производства в социалистическом хозяйстве также производится и реализуется как товары. Средства производства — автомашины, оборудование для общественного хозяйства колхозов, стройматериалы, простейшие с.-х. машины и инвентарь — продаются государственными органами промышленным кооперативам, колхозам, колхозникам и переходят, таким образом, из государственной собственности в кооперативно-колхозную или в личную собственность колхозников. Всё возрастающая часть средств производства продаётся за границу: в страны народной демократии и в капиталистич. страны. Во всех этих случаях происходит смена собственности на средства производства.

Бо́льшая часть средств производства производится государственными предприятиями и обращается между предприятиями государственного сектора, принадлежащими единому собственнику — социалистическому государству. Тем не менее и в этом случае средства производства переходят от одного государственного предприятия к другому путём купли-продажи на основе договоров, заключаемых между предприятиями, несущими материальную ответственность за выполнение своих обязательств. Следовательно, и средства производства, производимые и обращающиеся внутри государственного сектора, принимают товарную форму, а тем самым и форму С.

Государственные предприятия: заводы, фабрики, шахты, электростанции с их основными производственными фондами не являются товарами, объектом купли-продажи, а передаются от одной государственной организации к другой по распоряжению высших государственных органов. Однако и основные производственные фонды принимают товарно-денежную форму. Социалистическое хозяйство представляет собой единое целое. Единство социалистического народного хозяйства, неразрывная связь и взаимозависимость между производством средств производства и производством предметов потребления, между государственной пром-стью и колхозным производством требуют единой меры выражения и учёта общественного труда, затраченного на производство продукции. Итоги хозяйственной деятельности предприятия, сравнение результатов работы предприятий и отраслей, производящих различную продукцию — как предметы потребления, так и средства производства, объём продукции различных отраслей, как и всего народного хозяйства в целом, могут быть выражены при наличии товарного производства и обращения только при помощи стоимости и её форм. В этом смысле можно говорить о стоимости средств производства и основных фондов. Советские деньги в своей функции меры С. служат средством выражения и учёта общественного труда, затраченного не только на потребительские товары, но и на средства производства и на основные фонды. Рабочая сила в социалистическом обществе не является товаром и не принимает товарной формы. То же самое относится и к земле. Земля национализирована и не может продаваться или сдаваться в аренду.

При социализме сфера действия закона С. ограничена, прежде всего вследствие ограничения сферы товарного производства и товарного обращения. Она ограничена также действием экономич. законов социализма и, в частности, закона планомерного, пропорционального развития, являющегося регулятором производства и обращения в социалистическом хозяйстве. На основе этого закона осуществляется распределение средств производства и рабочей силы между различными отраслями социалистической экономики. Хотя закон С. и не является регулятором производства, но он проявляет своё действие как в сфере производства, так и в сфере обращения. Производимые в социалистическом хозяйстве товары — средства производства и предметы потребления — имеют С., определяемую общественно-необходимым количеством абстрактного труда. С. товаров распадается на следующие части: а) С. сырья, производимого государственными предприятиями и колхозами; б) часть вновь созданной С., идущей на возмещение денежной заработной платы, уплаченной рабочим, и часть вновь созданной С., образующей доход предприятия в денежной форме. К этому надо прибавить часть С. сношенных средств производства: станков, машин, фабричных зданий.

В противоположность капитализму, где закон С. действует как стихийная сила, господствующая над людьми, в социалистическом плановом хозяйстве действие закона С. познаётся, учитывается и используется государством в практике планового руководства хозяйством. Учёт действия закона С. имеет огромное значение для практики хозяйственного строительства. Советское государство, планируя цены, исходит из С. производимых товаров. Учёт действия закона С. имеет важное значение для установления правильного соотношения цен на различные товары и для материального стимулирования их производства. Государство, исходя из интересов народного хозяйства в целом, требований экономических законов социализма: основного экономического закона, закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства, закона преимущественного роста средств производства и др., — может устанавливать цены с известными отклонениями от С. товаров. Так, при помощи соответствующей политики цен государство может часть доходов, созданных в одних отраслях производства, использовать для подъёма других отраслей, имеющих особо важное народнохозяйственное значение.

Через цены действие закона С. проявляется в сфере колхозного производства. Он оказывает существенное влияние на материальное стимулирование производства тех или иных с.-х. продуктов. Так, напр., значительное повышение заготовительных и закупочных цен на картофель, овощи, молоко, мясо и зерно, произведённое в 1953 по постановлению Совета Министров СССР и ЦК КПСС, способствовало увеличению их производства.

Действие закона С. в сфере товарного обращения проявляется через движение спроса и предложения, оказывающего в свою очередь обратное воздействие и на производство. В случае высоких цен на предметы продовольствия и широкого потребления возникают явления затоваривания, в случае низких цен — недостаток товаров и т. д. В наибольшей степени эта роль закона С. сказывается на колхозном рынке, где цены не устанавливаются в плановом порядке и имеют место колебания рыночных цен вокруг С. под влиянием спроса и предложения. Однако социалистическое государство оказывает экономич. воздействие на цены колхозного рынка через государственную и кооперативную торговлю.

Действие закона С. в сфере производства осуществляется через *хозяйственный расчёт* (см.), основанный на использовании закона С. Хозяйственный расчёт, используя денежную форму, даёт возможность осуществлять калькуляцию, учёт и контроль над деятельностью предприятий, выявлять доходность и убыточность предприятий, снижать себестоимость продукции и обеспечивать рентабельность производства. Огромное значение применение принципов хозрасчёта имеет для МТС и колхозов. Себестоимость колхозной продукции является одним из важнейших показателей хозяйственной деятельности колхозов и МТС. Исчисление затрат колхозов и машинно-тракторных станций на производство колхозной продукции, соизмерение расходов и доходов, соблюдение строгого режима экономии, повышение уровня доходности являются необходимыми условиями неуклонного подъёма колхозного производства. Социалистическое государство использует закон С. для контроля над производством и распределением общественного продукта при помощи финансов и кредита.

С. является исторически преходящей категорией, связанной с существованием товарного производства и товарного обращения. В период перехода от социализма к коммунизму закон С. и связанные с ним экономич. категории — деньги, цена, торговля, кредит — с успехом используются государством для коммунистического строительства. Лишь на высшей фазе коммунизма, когда производительные силы разовьются настолько, что обеспечат изобилие материальных и культурных благ, осуществится переход к единой коммунистической собственности на средства производства и к распределению по потребностям, отомрёт необходимость в товарном производстве и товарном обращении и потеряет силу закон С. Учёт общественного труда, затраченного на производство продукции, будет производиться не окольным путём через посредство С. и её форм, а непосредственно в рабочем времени.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1—3, М., 1955; его же, К критике политической экономии, М., 1953 (гл. 1); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 3 («Развитие капитализма в России», гл. 1), т. 21 («Карл Маркс»); Сталин И., Экономические проблемы социализма в СССР, М., 1952; Политическая экономия, 2 изд., М., 1955.

СТОИЦИЗМ — одно из значительных философских учений эпохи эллинизма. С. возник в конце 4 в. до н. э. в Афинах. Кризис рабовладельческой

демократии, приведший к утрате Афинами политич. самостоятельности, вызвал глубокие изменения в умственной жизни древнегреч. общества. Философы господствующего класса в этот период, в т. ч. стоики, приходят к мысли, что противоречия и трудности общественной жизни не могут быть побеждены практикой политич. деятельности и борьбы; отдельная личность не может противостоять общей необходимости мирового порядка, включающей в себя необходимость всех человеческих действий. Ввиду этого задача философии — определение принципов личного поведения, к-рое в рамках существующего государства, безмерно превосходящего своей мощью мощь отдельных лиц, могло бы доставить мыслителю, познавшему место человека в природе, наивысшее доступное ему благо. С. был основан Зеноном из Китиона (ок. 336—264 до н. э.). По переезде в Афины Зенон обучался философии у киника Кратеса, затем у мегарика Стилпона и у академиков Ксенократа и Полемона. Ученики Зенона сначала назывались «зеноновцами»; наименование «стоиков» они получили от названия украшенного картинами Полигнота портика («стоя», греч. στοά), где происходили их собрания. Руководящее положение среди афинских школ Стоя получила при Хрисиппе, к-рый возглавлял её в 232—204 до н. э. После Хрисиппа стоическую школу возглавляли Зенон из Тарса, а затем Диоген из Селевкии. Преемником Диогена был Антипатр из Тарса (ум. ок. 125 до н. э.). Его современник Архедем основал школу С. в Вавилоне. Ученики Архедема — Боэт (ум. 119 до н. э.) и Панеций (р. ок. 185—ум. 110 до н. э.), а также Посидоний (135—50 до н. э.)— были родоначальниками т. н. Средней Стои, писатели к-рой восприняли влияние пифагорейцев, Платона и Аристотеля. Со времени Средней Стои стоическая философия начинает распространяться в Риме. Следующим периодом в развитии школы С. была т. н. Новая Стоя (1—2 вв.). Виднейшими из новых стоиков были Л. А. Сенека, Мусоний, Эпиктет, император Марк Аврелий. Так же как и эпикурейцы, стоики главной задачей философии считали построение этики, опирающейся на физику и на учение о познании — логику, охватывавшую также учение о языке и родах речи. В логике стоики исходили из того, что хотя источник всякого познания — чувственное восприятие и хотя истинным представление может быть только тогда, когда оно есть верный и полный отпечаток предмета, суждение восприятия возникает лишь в результате согласия ума с истинным представлением; последнее стоики называли «каталептическим» («схватывающим») и видели в нём критерий истинности. После согласия с истинным представлением вторым условием правильной деятельности ума является искусство «диалектики»; под ним стоики понимали безупречную логич. последовательность в умозаключениях и доказательствах. В логике стоиков подробно рассматривались формальные условия логич. связи и логич. следования в выводах, а также условия приведения различных форм суждения к формам условных суждений. Физика стоиков возникла из сочетания физики Аристотеля, в частности учения о форме и материи, с нек-рыми элементами учения Гераклита. В то время как у Аристотеля соотносительность материи и формы прекращалась у границы, отделяющей мир от «неподвижного перводвигателя», или бога, к-рый уже не есть единство материи и формы, а только форма без материи, или чистая действительность, у стоиков мир целиком есть единое тело, но тело живое и расчленённое, насквозь пронизанное одушевляющим его тёплым дыханием («пневмой»). Стоики различали в мире два начала: претерпевающее — бескачественную материю, и действующее начало — разум, логос, бога. Учение о строжайшей необходимости, по к-рой всё в мире происходит, сочетается с учением о совершенстве и целесообразности мира, где все части, все тела и все существа зависят от целого, определяются целым и его совершенством. Представители С. ожесточённо полемизировали против материалистич. учения Эпикура. Множеству атомов Эпикура они противопоставили учение о строжайшем единстве мира, учению о реальности пустоты—учение о сплошной заполненности мирового шара телами и пронизывающей тела пневмой, учению о бесчисленном множестве миров — учение об одном единственном мире, отрицанию в мире какой бы то ни было целесообразности — убеждение в том, что все вещи и все части мира свидетельствуют о действующем в мире целевом плане и целевом начале, атеизму эпикурейцев — учение о божественности мира, пневмы, пронизывающей мир, и разума, обнаруживающегося в нём. От Гераклита стоики почерпнули учение о происхождении мира из огня и о периодически повторяющемся возвращении мира в огонь, а также учение о мироправящем логосе, или законе. В этике противоположность между С. и эпикуреизмом сказалась в вопросе о понимании свободы и высшей задачи человеческой жизни. В то время как физика и этика эпикурейцев руководствуются стремлением вырвать человека из оков необходимости, для стоиков необходимость («судьба», «рок») непреложна. Действия людей происходят только по необходимости и различаются лишь по тому, каким образом — добровольно или по принуждению — исполняется неотвратимая во всех случаях необходимость. Судьба ведёт того, кто добровольно ей повинуется, и насильно влечёт того, кто ей сопротивляется. Мудрец стремится вести жизнь, согласную с природой. Разумная и согласующаяся с природой жизнь есть жизнь добродетельная, а добродетель придаёт безмятежность существованию, к-рая и есть высшая цель жизни. Добродетель поддерживается господством над страстями. Т. к. человек — не только отдельное существо, но также существо общественное и вместе с тем — часть мира, то движущее его поведением естественное стремление к самосохранению возвышается до заботы о благе государства и даже до понимания обязанностей по отношению к мировому целому. Мудрец выше личного блага ставит благо государства и при необходимости не колеблется принести ему в жертву свою жизнь.

Лит.: Маркс К., Из подготовительных работ по истории эпикурейской, стоической и скептической философии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 1, М., 1938; Энгельс Ф., Книга откровения, там же, т. 16, ч. 1, М., 1937 (стр. 159—164); Маркс К., Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., 2 изд., т. 2 (Лейпцигский собор, 3. Древние, стр. 121—30).

Arnim H., Stoicorum veterum fragmenta, v. 1—4, Lipsiae, 1921—24 (т. 4 — индекс, составленный М. Адлером); Сенека Люций Анней, Избранные письма к Луцилию, пер. с латин., СПБ, 1893; Марк Аврелий, Наедине с собой. Размышления, пер. с греч., М., 1914.

Ueberweg F., Grundriss der Geschichte der Philosophie, Tl 1, 12 Aufl., B., 1926 (см. Register); Zeller E., Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung, Tl 3, Abt. 1, 5 Aufl., Lpz., 1923; Barth P., Die Stoa, 4 Aufl., Stuttgart, 1922; Tiedemann D., System der stoischen Philosophie, Tl 1—3, Lpz., 1776; Арним Г., История античной философии, пер. с нем. С. И. Поварнина, СПБ, 1910; Гомперц Г., Жизнепонимание греческих философов и идеал внутренней свободы, пер. с нем., СПБ, 1912 (гл. 9 и 10); Ренан Э., Марк Аврелий и конец античного мира, пер. с франц., СПБ, 1906.

СТО́ЙБА — посёлок городского типа в Селемджинском районе Амурской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Селемджи (бассейн Амура).

Авторемонтные мастерские. Средняя школа, клуб, библиотека, парк культуры и отдыха, стадион.

СТО́ЙБИЩЕ — временное поселение кочевников (охотников или оленеводов) Сибири в прошлом. У отсталых племён охотников Америки, Австралии и других стран поселения типа С. сохраняются и в настоящее время. У народов Сибири в С. входило от одного до нескольких десятков чумов или яранг. Наиболее крупные С. возникали обычно около мест самого обильного промысла (напр., возле переправ диких оленей через реки), около торговых точек (особенно во время т. н. ярмарок) и в местах ежегодных и сезонных сборов племенных или территориальных групп кочевого населения для решения общественных дел, во время праздников и т. д. С. иногда совпадало с производственно-территориальным объединением кочевников, к-рое иногда могло состоять из нескольких С. Возглавлялось С. обычно наиболее опытным его членом. У народов, имевших более или менее значительную имущественную дифференциацию, во главе С. обычно находились наиболее богатые члены данного общества.

Продолжительность существования С. на одном месте различна. Оленеводы и охотники иногда меняли С. каждый день или раз-два в неделю, а рыболовы и охотники на речных переправах жили на одном и том же месте от месяца до полугода.

В СССР в условиях колхозного строя С. прежнего типа исчезли. Вместо С. в колхозах у народов Сибири существуют благоустроенные станы подвижных оленеводческих, охотничьих и рыболовецких бригад.

СТО́ЙКА КИ́ВУ, правильнее К и в у, Стойка (Chivu, Stoica) (р. 1908),— видный деятель румынского рабочего движения, председатель Совета министров Румынской Народной Республики (РНР). Родился в крестьянской семье. В 1929 вступил в Союз коммунистической молодёжи Румынии, а в 1930 — в



Коммунистическую партию Румынии (КПР). В 1930—1933 работал в Гривицких ж.-д. мастерских и принимал активное участие в революционном движении. За участие в организации забастовки железнодорожников в январе — феврале 1933 С. К. был арестован и осуждён на 12 лет тюремного заключения. Находясь в течение 11 лет в различных тюрьмах Румынии, С. К. принимал активное участие в работе коммунистических организаций политзаключённых. После изгнания из Румынии гитлеровцев и ликвидации фашистского режима в стране С. К. в 1944—45 являлся секретарём оргкомитета Всеобщей конфедерации труда Румынии (ВКТР). В 1945—48 был заместителем председателя ВКТР и одновременно генеральным директором управления железных дорог Румынии. В 1948—55 С. К. последовательно занимал посты министра промышленности, министра металлургич. и химич. пром-сти и министра металлургической и машиностроительной пром-сти; одновременно с марта 1950 по август 1954 был заместителем председателя Совета министров РНР, в августе 1954 — октябре 1955 — первым заместителем председателя Совета министров. В октябре 1955 назначен председателем Совета министров РНР. В октябре 1945 на партийной конференции С. К. был избран членом ЦК и Политбюро ЦК КПР, а в феврале 1948 — членом ЦК и кандидатом в члены Политбюро ЦК Румынской рабочей партии. С мая 1952 С. К. является членом Политбюро ЦК РРП.

СТО́ЙКИЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА — группа слаболетучих отравляющих веществ, способных в течение длительного срока (нескольких дней и более) сохранять на местности своё токсич. действие. С. о. в. предназначены гл. обр. для создания заражённых участков (мостов, дорог и др.) с целью затруднения передвижения и боевых действий противника. Для заражения местности могут применяться артиллерийские снаряды, дистанционные авиационные бомбы, мины, а также специальные машины. Наиболее известными С. о. в. являются *нарывные отравляющие вещества* (см.), напр. иприт, люизит, трихлортриэтиламин. Однако к числу С. о. в. могут относиться вещества и другого характера действия, напр. бромбензилцианид $C_6H_5CHBrCN$, к-рый, медленно испаряясь, может длительно создавать в атмосфере концентрацию паров, вызывающую слезотечение. Разработаны методы искусственного повышения стойкости данной группы отравляющих веществ на местности путём введения добавок, повышающих вязкость и препятствующих их впитыванию в почву и испарению.

СТО́ЙКО, Николай Георгиевич (1881—1951) — советский хирург-фтизиатр. По окончании в 1909 Новороссийского ун-та (в Одессе) работал в различных лечебных учреждениях. С 1932 руководил хирургич. клиникой Центрального туберкулёзного ин-та (ныне Институт туберкулёза Академии медицинских наук СССР). Одновременно работал (с 1939— профессор) в Центральном ин-те усовершенствования врачей. Труды С. посвящены изучению туберкулёза и разработке методов хирургич. лечения при туберкулёзном поражении лёгких. В 1949 опубликовал труд «Хирургическое лечение лёгочного туберкулёза» (Сталинская премия, 1950), явившийся обобщением научно-клинич. исследований С. в этой области. С. создал школу хирургов-фтизиатров. Награждён орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Лит.: Н. Г. Стойко и его научное наследие, «Проблемы туберкулеза», 1951, № 4.

СТО́ЙКОСТЬ РЕ́ЖУЩЕГО ИНСТРУМЕ́НТА — время непрерывной работы режущего инструмента между двумя переточками. См. *Резание металлов*.

СТО́ЙКОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИА́ЛОВ — долговременное сопротивление материалов постепенному разрушению, вызываемому физико-климатич. и физико-химич. воздействиями окружающей среды. Согласно *строительным нормам и правилам* (см.), установленным в СССР, различают следующие основные виды С. с. м.: морозостойкость, влагостойкость, стойкость против коррозии, биостойкость. Морозостойкость характеризуется сопротивлением материала или изделия разрушающему действию попеременного замораживания и оттаивания в насыщенном водой состоянии. Влагостойкость выражается сопротивлением разрушающему действию влаги и процессов влагообмена с окружающей средой при положительных температурах; это действие проявляется в понижении прочности и возникновении деформаций (набухание, коробление, появление трещин, расслоение). Стойкость против электролитической коррозии характеризуется сопротивлением разрушающему действию влаги, содержащей растворённые агрессивные вещества. Биостойкость выражается сопротивлением разрушающему действию грибов и бактерий, вызывающих гниение, и имеет отношение преимущественно к материалам растительного происхождения (древесина и т. п.) и к материалам с сильно развитой поверхностью (измельчённым, пористым и т. п.).

С. с. м. определяется путём изучения постепенной потери прочности и непроницаемости при постоянном или периодич. воздействии рассматриваемого разрушающего фактора.

Подавляющее большинство строительных материалов по своей природе являются смачиваемыми влагой, и процессы разрушения их связаны с увлажнением. Разрушение от мороза, влаги, электролитич. коррозии, действия микроорганизмов возникает при увлажнении материалов выше определённого предела. Процессы изменения структурно-механич. свойств и, в частности, процессы разрушения строительных материалов связаны также с явлениями переноса вещества (преимущественно влаги и растворённых ею химич. примесей) из окружающей среды внутрь конструкции или в обратном направлении, с проницаемостью внешних защитно-отделочных слоёв, с наличием и скоростью диффузионных процессов (процессов переноса вещества). Процессы переноса сопровождаются образованием новой фазы вещества в толще конструкции (выпадение конденсационной влаги, развитие процессов кристаллообразования и обратных процессов, связанных с испарением). С явлениями образования новой фазы вещества часто связаны типич. картины разрушения в виде пластинчатого отслоения в поверхностных слоях материала или трещин в его толще.

Лит.: Ребиндер П. А., Физико-химические исследования процессов деформации твёрдых тел, в кн.: Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской Социалистической Революции, [ч. 1], М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР); Лыков А. В., Явления переноса в капиллярно-пористых телах, М., 1954; Мощанский Н. А., Плотность и стойкость бетонов, М., 1951; Ильинский В. М., Проектирование ограждающих конструкций зданий с учётом физико-климатических воздействий, М., 1955.

СТО́ЙЛО — место в животноводческих помещениях для индивидуального содержания крупного рогатого скота и рабочих лошадей. С. для крупного рогатого скота оборудуется кормушкой со стороны кормового прохода. Короткое С. (140—190 *см*) имеет кормушку с низким передним бортом; голова животного находится над кормушкой. Пол в С. делают сплошной, водонепроницаемый, малотеплопроводный, обычно дощатый по глинобитному основанию или асфальтовый по шлакобетону. Ценный племенной скот, стельных коров и быков-производителей содержат в длинных С. (195—225 *см*). С. для рабочих лошадей устраивают длиной 285—310 *см* и отделяют от смежных С. дощатыми или решётчатыми перегородками; пол обычно глинобитный, иногда с дощатым перекрытием.

Лит.: Справочник по сельскохозяйственному строительству, т. 2, 3 изд., М., 1952.

СТО́ЙЛОВАЯ ПЕЧЬ — примитивная печь для выжига кокса, применявшаяся в 20-х гг. 19 в. С. п. представляла собой две параллельные кирпичные стенки, между к-рыми засыпался и сверху прикрывался землёй уголь, подвергаемый коксованию. См. *Коксовая печь*.

СТО́ЙЛОВАЯ СИСТЕ́МА СОДЕРЖА́НИЯ СКОТА́ — система животноводства (скотоводства), при к-рой животных содержат в помещениях (в стойлах, станках, денниках, клетках) и обеспечивают кормами.

Скотоводство, зародившееся при первобытно-общинном строе, было основано на круглогодовом пастбищном содержании скота. Переход к стойловому содержанию начался уже при рабовладельческом строе, однако происходил не везде и не в одно время. Оленеводство на С. и в 20 в. не знает стойлового содержания животных. В юж. районах, где скот находит подножный корм в течение года, также сохраняется кочевое скотоводство, к-рое в СССР преобразовано в *отгонное животноводство* (см.).

Переход к стойловому содержанию означал в известной степени интенсификацию животноводства. Улучшение кормления и условий содержания не только повышало продуктивность скота, но и являлось фактором изменчивости животного организма, что давало скотоводу большой материал для отбора, подбора и улучшения стада. Однако интенсивная С. с. с. с. осуществляется лишь в современных условиях при научно обоснованном кормлении животных, содержании их в благоустроенных помещениях, хорошем уходе и правильной эксплуатации, а также механизации производственных процессов.

Дальнейшая интенсификация животноводства приводит к введению летнего стойлово-лагерного содержания животных (вместо обычного пастбищного содержания).

Зимнее стойловое содержание скота. Зимой животных размещают в помещениях, конструкция и оборудование к-рых зависят от климатич. условий, а также вида, возраста и характера использования животных. В помещении устраивают приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую чистоту и сухость воздуха. Температура помещения не должна превышать +10°, +12°, относительная влажность 80—85%. Животных в определённое время кормят, поят, доят, чистят, выпускают на прогулку. Для лучшего обслуживания животных, облегчения труда работников животноводства и повышения производительности на фермах механизируют трудоёмкие работы: подготовку и доставку кормов, водоснабжение, доение, уход за животными, уборку навоза. Животные получают хорошо подготовленные, доброкачественные корма, воду температурой не ниже +8° (лучше +10°, +15°), их ежедневно чистят. В передовых колхозах и совхозах СССР применяется пневматическая (вакуумная) чистка аппаратом системы ВИМ, для этого часто используют вакуум-насос доильной установки. Загрязнённые места кожи, а иногда и всё тело животных обмывают (в тёплом помещении) и вытирают досуха. Периодически осматривают копыта у животных, в особенности у коров и быков, и подрезают отросшие копыта, следят за своевременной ковкой лошадей. Животным кладут сухую подстилку из соломы, торфа (см. *Подстилка*); при недостатке её в нек-рых (пригородных и др.) районах на холодный (бетонный, асфальтовый) пол настилают толстые (в 3—4 *см*) доски, к-рые в тёплое время года снимают для дезинфекции, просушки и ремонта. Животных выпускают на прогулки, жеребцов-производителей и быков используют на лёгкой работе (см. *Моцион скота*). В течение суток животным отводят время для отдыха (не менее 8 часов для коров, не считая времени на жвачку). См. *Скотный двор*, *Конюшня*, *Свинарник*.

Летнее стойлово-лагерное содержание. В летний период животных (крупный рогатый скот, свиньи, иногда овцы) содержат в лагерях вблизи естественных и сеяных пастбищ и сеяных кормовых культур, а также водопоя; основную часть (²/₃—³/₄) рациона животные получают из кормушек в виде свежескошенной травы, корнеплодов, картофеля, бахчевых культур, силоса, сена, концентратов, а также минеральных веществ (поваренная соль и др.). При стойлово-лагерном содержании животных большое значение имеет правильное использование пастбищ (загонная система) для пастьбы и моциона скота. Это наиболее интенсивная система летнего содержания животных, обеспечивающая высокую продуктивность животных (коровы увеличивают за лето удой на 400—1500 *кг* по сравнению с обычным пастбищным содержанием).

Сентябрьский пленум ЦК КПСС (1953) в постановлении «О мерах дальнейшего развития сельского хозяйства СССР» предложил внедрять в широких размерах летнее стойлово-лагерное содержание скота в колхозах и совхозах с применением загонной системы использования пастбищ. Стойлово-лагерное содержание животных широко применяется в районах РСФСР, Украины, Белоруссии, прибалтийских республик, там, где мало естественных пастбищ. Для защиты животных от жары и непогоды, а также для лучшей организации кормления, доения, ухода за животными устраивают лёгкие лагерные постройки в виде навесов (см. *Лагерное содержание сельскохозяйственных животных*), оборудованных привязями, кормушками и поилками (автопоилки или желоба), с применением механизации для подготовки, доставки кормов, уборки навоза, машинного доения. Для свиней делают навесы, защищённые с трёх сторон стенами (см. *Летние помещения*). Вблизи лагеря устраивают водоём с проточной водой для купания (в тёплую погоду) животных (для свиней — бассейн с частой сменой воды) или периодически обмывают животных под душем.

Лит.: Озеров А. В., Основы микробиологии, ветеринарии и зоогигиены, 5 изд., М., 1954; Александров Н. П. и Куальмина С. С., Опыт стойлово-лагерного содержания скота, «Животноводство», 1954, № 5; Даниленко И. А., Летние лагери для сельскохозяйственных животных, «Советская зоотехния», 1952, № 4; Пахтусов З. И., Стойловое содержание молочных коров в летнее время, там же, 1953, № 3.

СТОК в гидрологии — стекание дождевой и талой воды, осуществляющееся как по земной поверхности (поверхностный С.), так и в толще горных пород и почво-грунтов (подземный С.). С. является одним из звеньев общего *круговорота воды* (см.) на земном шаре. Подземный С. формируется из водных масс, просочившихся в землю на некоторую глубину. Поверхностный С. делят на склоновый (происходящий по склонам местности) и русловой (происходящий по руслам рек и временных водотоков).

В более узком смысле под словом «С.» понимается количество воды, стекающее с данного участка суши за нек-рое время (сутки, месяц, год или любой иной промежуток времени). Величина С. определяется по *расходам воды* (см.) реки (ручья, балки), суммированным за данный промежуток времени. Эта величина С. относится ко всей части площади бассейна реки (ручья, балки), находящейся выше того места, для к-рого измеряется расход воды; выражается высотой слоя стёкшей воды (в миллиметрах), или количеством стёкшей воды в кубических единицах (*км*³, *м*³ и т. п.), или модулем стока, т. е. средним количеством воды, стекающей за 1 сек. с 1 *км*² площади водосбора реки. При отсутствии данных о расходах воды определение С. производится на основании выявленных закономерностей изменения С. по территории или по эмпирич. формулам, в которых используются данные о факторах, влияющих на С.

Величина С. с данного участка суши изменяется из года в год в зависимости от количества выпадающих осадков, температуры воздуха, влияющей на испарение, и других условий (см. *Стока коэффициент*). Средняя многолетняя величина годового С. называется нормой годового С. (см. *Норма стока*). Для всей суши норма годового С. составляет 36000 *км*³. Из этого количества на долю Атлантического склона (с Северным Ледовитым океаном) приходится 21300 *км*³, на долю Тихоокеанско-Индийского — 14000 *км*³; остальной объём (700 *км*³) относится к бессточным областям. Средние многолетние величины годового С. рек СССР в моря указаны в таблице.

Годовой сток в моря, омывающие территорию СССР (по П. С. Кузину).

Бассейны морей	Сток (*км*³)
Баренцова и Белого	346
Балтийского	158
Чёрного и Азовского	158
Каспийского	284
Аральского (включая бессточную область Средней Азии)	94
Карского	1 166
Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского	882
Берингова, Охотского и Японского	850
Всего с территории СССР.	3 938

Норма годового С. отдельных крупных рек земного шара составляет: для Амазонки — 3 787 *км*³, Ганга — 600 *км*³, Миссисипи — 600 *км*³, Енисея — 548 *км*³, Оби — 394 *км*³, Амура — 350 *км*³, Волги — 252 *км*³.

Величина нормы годового С. зависит главным образом от климатических условий, а именно от количества выпадающих осадков и факторов, влияющих на испарение воды с поверхности суши (с почвы, растительного покрова, с поверхности воды и снега).

На равнинной территории СССР норма годового С. составляет 10 *л/сек·км*² на севере и уменьшается до 0,5 *л/сек·км*² и ниже в засушливых южных районах. В горных областях характер изменения по площади нормы С. весьма сложен, но в общем она увеличивается с высотой; на Кавказе модуль С. местами достигает 75—100 *л/сек·км*², в горах Средней Азии 25—50 *л/сек·км*². На Дальнем Востоке норма С. колеблется в пределах 6—15 *л/сек·км*².

Первая сводка по годовому С. нек-рых рек земного шара была опубликована в 1882 франц. учёным Э. Реклю. В последнем десятилетии 19 в. на-

чали составлять карты речного С. Для Европейской части СССР первая карта нормы годового С. была составлена в 1927 советским учёным Д. И. Кочериным. Существенное уточнение этой карты, а также построение аналогичной карты для Азиатской части СССР произведены в Государственном гидрологич. ин-то в 1937 и в 1946 Б. Д. Зайковым и С. Ю. Белинковым. На этих картах проводят линии равных значений нормы С. Они позволяют определить приближённую величину нормы годового С. и тех рек, для к-рых нет данных о расходах воды; такие карты применяются при решении различных вопросов хозяйственного использования С. рек.

Существуют способы расчёта величин С. для маловодных и многоводных лет, а также для отдельных наиболее многоводных (максимальный С.) и маловодных (минимальный С.) периодов года. Эти расчёты основаны на методах математич. статистики, а также на изученных зависимостях С. от основных физико-географич. факторов.

Лит.: Великанов М. А., Гидрология суши, 4 изд., Л., 1948; Зайков Б. Д., Средний сток и его распределение в году на территории СССР, Л.—М., 1946.

СТО́КА КОЭФИЦИЕ́НТ — отношение количества воды, стекающей с данной площади, к сумме осадков, выпадающих на эту площадь. С. к. обычно вычисляется для бассейнов рек (или частей их) за многолетний период. Он указывает, какая часть осадков, выпадающих в бассейне, стекает в реку; остальная часть осадков испаряется обратно в атмосферу. Величина С. к. зависит гл. обр. от климатич. факторов, но также и от рельефа, физич. свойств почвы, растительного покрова и пр. Средняя многолетняя его величина для всего земного шара равна примерно 0,3. В СССР в тундровой зоне и сев. части лесной зоны С. к. равен 0,6—0,8, в засушливых районах его значения уменьшаются до 0,1—0,05, а местами и ниже.

СТОКГО́ЛЬМ — столица Швеции, основной промышленный, торгово-финансовый и культурный центр страны. Крупный порт у доступного для морских судов пролива, соединяющего оз. Меларен с заливом Сальтшён Балтийского м. Расположен на обоих берегах пролива и нескольких островах. Климат умеренный, с мягкой зимой и прохладным летом; средняя температура июля +16,9°, января −2,5°. Площадь города 182 *км*². 770 тыс. жит. (1954), или 22% всего городского населения Швеции; в «Большом С.», включая пригороды Сундбюберг, Сульна, Лидингё, Накка и другие, насчитывается 1029 тыс. чел.

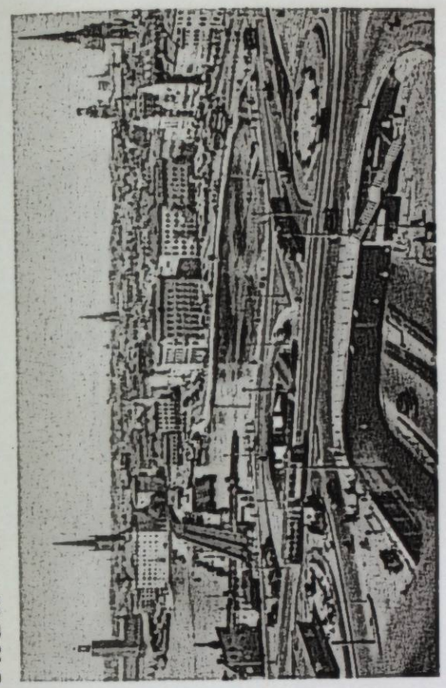
Наиболее развиты металлообработка и машиностроение, базирующиеся на качественном металле и высокой квалификации рабочих-металлистов. В С. и его пригородах сосредоточены электротехнич. пром-сть (телефонная аппаратура, счётные машины, холодильники, пылесосы), производство турбин, дизелей, сепараторов, судостроительные верфи, автосборочный завод. Второе место по количеству занятых лиц занимает пищевая пром-сть; далее следуют: полиграфич. производство [издательские концерны «Боньер» («Bonnier») и «Эссельте» («Esselte»)], швейная, текстильная, обувная и химич. пром-сть. В промышленности и ремесле занято 117 тыс. чел., в т. ч. в цензовой пром-сти 65 тыс. рабочих, что составляет 10% всех промышленных рабочих страны.

В С. находятся крупнейшие банки Швеции: Свенска хандельсбанкен (Svenska Handelsbanken A/B.), Скандинависка банкен (Skandinaviska Banken A/B.), Стокгольмс эншильда банк (Stockholms enskilda bank), страховые общества, правления промышленных и торговых компаний. В банковском и страховом деле занято 20 тыс. чел., в торговле — 89 тыс. чел.

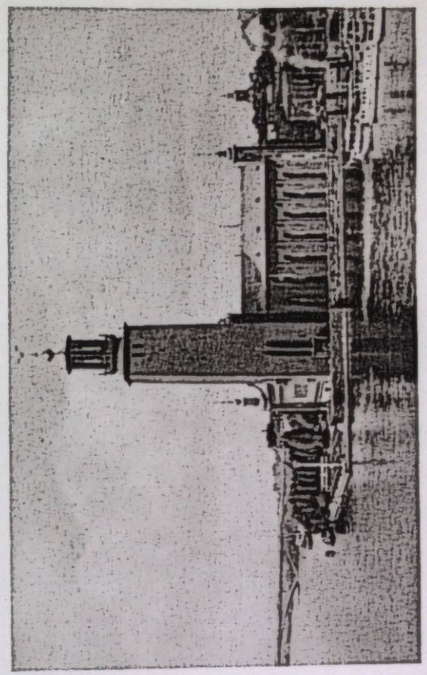
С.— узел морских, железнодорожных и воздушных сообщений. Стокгольмский порт занимает 2-е место (после Гётеборга) в Швеции по размерам общего грузооборота (5,2 млн. *т* в 1953) и первое место по ввозу: в 1953 через С. прошло 39,8% всего импорта (уголь, нефтепродукты, металлы, зерно, текстиль) страны. Порт С. состоит из ряда отдельных гаваней, общая длина причалов — ок. 20 *км*. Зимой судоходство поддерживается с помощью ледоколов. С. связан водными путями через оз. Меларен и каналами с внутренними частями страны. От С. отходит 5 ж.-д. лучей. Аэродром С.— Бромма имеет международное значение. В С. имеется линия метрополитена.

Историч. центр С.— о-в Стаден (старый город), соединённый мостами с остальными районами города. На Стадене находится королевский дворец. На прилегающем к нему с С.-З. о-ве Хельгеандсхольмен — здание риксдага. К С. от Стадена расположены кварталы Кунгсхольмен, Нормальм и Эстермальм, к Ю.— кварталы Сёдермальм. Стаден и Нормальм — деловой центр столицы. На о-ве Кунгсхольмен расположена Ратуша. На о-ве Шепсхольмен — военно-морская база. В вост. части города (о-в Юргорден) помещаются этнографич. музеи — Скансен и Северный музей. Промышленные предприятия сосредоточены в основном в сев.-зап. и юго-вост. частях города; на С.-В. и В., на берегах морских заливов Стура-Вертан и Лилла-Вертан расположены особняки и дачи буржуазии. Вокруг бухты Брунсвикен в богатых зеленью сев. предместьях находятся учебные, научные и лечебные учреждения, институты Шведской академии. В окрестностях С. много спортивных сооружений. Обилие воды и зелени придаёт С. своеобразную красоту.

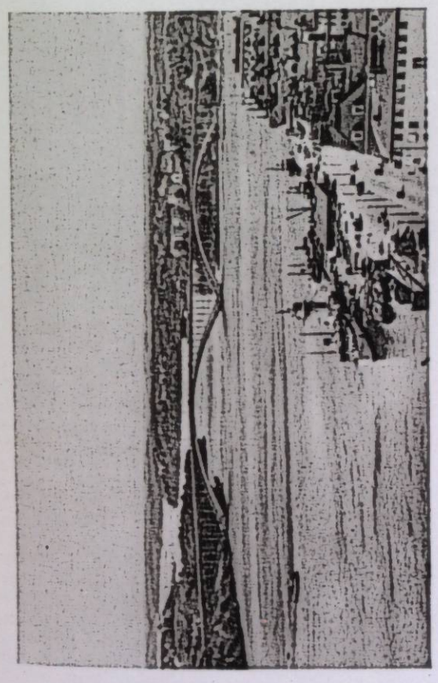
Архитектура. Наиболее древние постройки С. находятся на островах старого «города между мостами». Это — Большая церковь (церковь св. Николая, 13 в., перестроена в 1736—43) и Риддархольменская церковь (заложена в 13 в.). В период быстрого роста С., в 17 в., определяется своеобразный облик города, расположенного на скалистых берегах и островах и застроенного строгими по формам зданиями, над к-рыми возвышаются стройные церковные башни. В 17 в. складываются архитектурные ансамбли островов древнего города. Здесь возводятся нем. церковь (церковь св. Гертруды, 1636—42), Рыцарский дом (1648—74); арх. Н. Тессин Младший сооружает большой, импозантный Королевский дворец (начат в 1697, в 1898—1902 дворец был обновлён). Эти постройки в стиле *барокко* (см.) приобретают, соответственно общему характеру архитектуры С., уравновешенность и простоту. В 18 в. наряду с жилыми домами строятся общественные здания (Биржа, 1767—76) и церкви; в конце 18 — начале 19 вв. город украшается памятниками работы П. Ю. Ларшевека и Й. Т. Сергеля. Архитектура С. 19 — начала 20 вв. развивалась на основе традиций шведской и мировой классич. архитектуры, благодаря чему город застраивался, сохраняя стилистич. цельность. Основные постройки этого периода: Национальный музей (1850—65), Риксдаг (1897—1905), Опера (1891—96); характерное произведение «национального стиля» с его тяготением к монументальным, внушительным формам — Энгельбректская церковь (1904—14, арх. Л. И. Вальман); образец зодчества, использующего



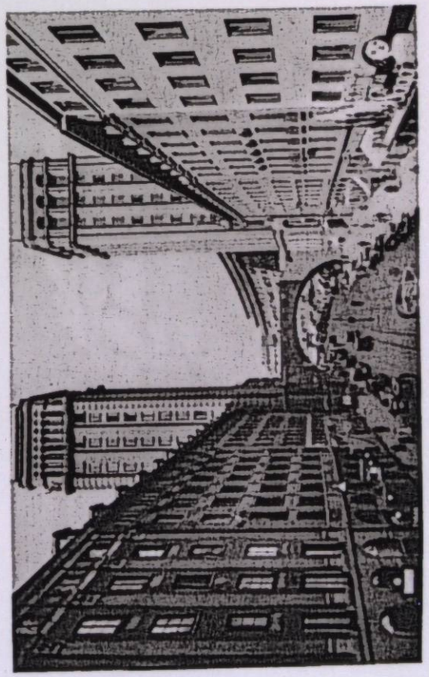
Центральная часть города.



Ратуша.

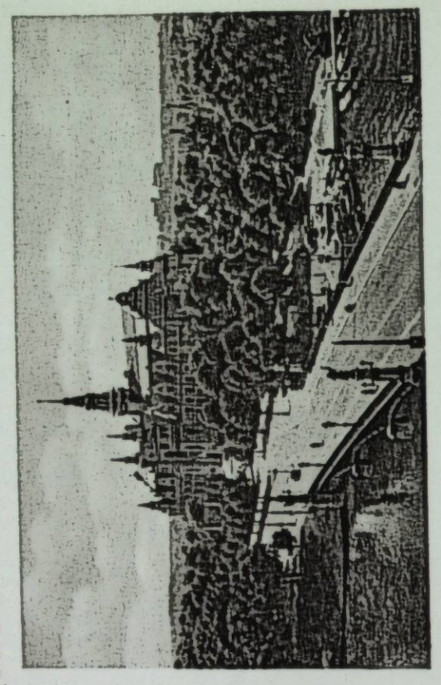


Портовая часть города.

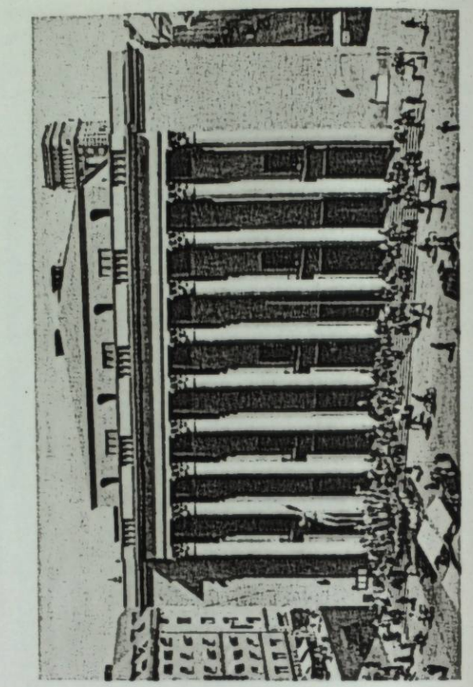


Королевская улица.

К ст. Стокгольм.

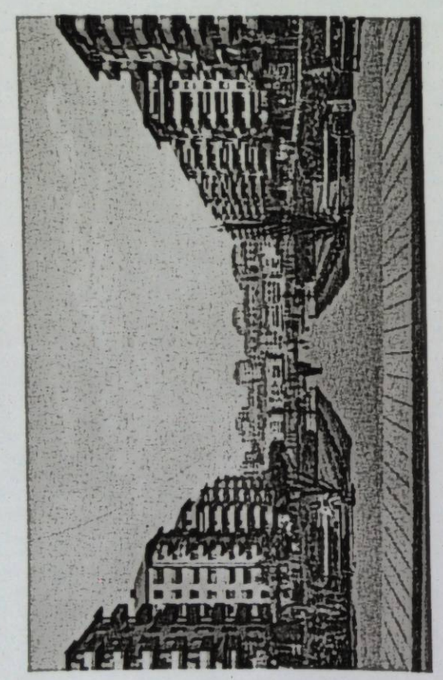


Северный музей.

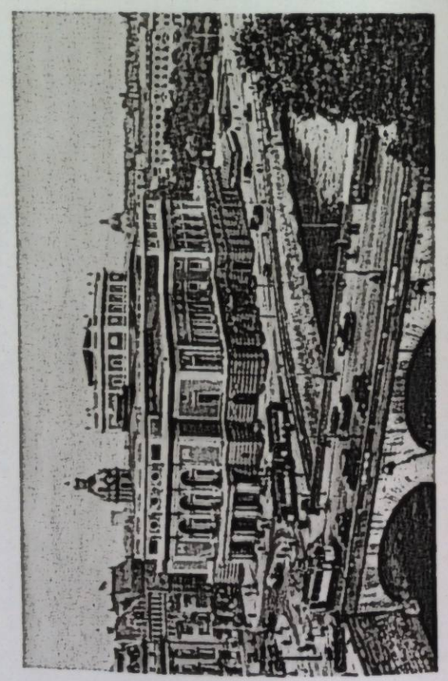


Концертный зал.

К ст. Стокгольм.



Улица Тессинпаркен.



Оперный театр.

мотивы классич. архитектуры, — Концертный зал (1926, арх. И. Тенгбом); выдающееся произведение шведского зодчества — величественная Ратуша (1911—23, арх. Р. Эстберг). С начала 1930-х гг. в С. проводятся большие работы по реконструкции, создаются новые районы жилой застройки. В это же время в архитектуре С. развиваются тенденции *функционализма* (см.), к-рые в ряде построек увязываются с национальными традициями.

И с т о р и я. С. основан в 1187 как укреплённый пункт (на месте рыбацкого поселения). В 1252 С. получил права города. На развитие С. в 14—15 вв. наложило отпечаток засилье северогерманской *Ганзы* (см.). Только в 1471 были отменены навязанные Ганзой статьи городского статута, согласно к-рым магистрат города должен был наполовину состоять из немцев. В 1520 С. был занят датчанами и явился местом массовых казней политич. противников короля Кристиана II (см. *«Стокгольмская кровавая баня»*). В 1523 датчане были окончательно изгнаны из С. С этого времени город быстро растёт как национальный шведский экономический и политико-административный центр. В период революции 1848—49 в Европе в С. в марте 1848 происходили революционные волнения, стычки народа с войсками. С 60-х гг. 19 в. С. постепенно превратился в крупный современный город: он получил ж.-д. связь с внутренними районами страны, развился в промышленном отношении, частично перестроился. Средневековый магистрат С. был ликвидирован в 1862, что дало возможность централизовать коммунальное управление различными частями города и преодолеть их разобщённость. В С. неоднократно происходили международные встречи, съезды, совещания. В 1906 в С. работал IV (Объединительный) съезд РСДРП. В 1950 в С. состоялась сессия Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, принявшая Стокгольмское воззвание о запрещении атомного оружия, в 1954 — конференция по ослаблению международной напряжённости и сессия Всемирного Совета Мира, в 1956 — его Чрезвычайная сессия.

С а м о у п р а в л е н и е. В административном отношении С. выделен в самостоятельную единицу. Органом местного самоуправления С. является Совет городских гласных в составе 100 чел., избираемых на 4 года. Совет решает все вопросы коммунального управления: поддержание уличного хозяйства, строительство и ремонт общественных зданий, школ, больниц и т. д. Для руководства работой совет выбирает ежегодно председателя и 2 вице-председателей, одновременно возглавляющих городскую коллегию. Задача коллегии — координация всех коммунальных дел города, а также подготовка дел для рассмотрения Советом городских гласных. В состав коллегии входят 12 членов, избираемых из городских гласных, и 8 городских советников, к-рые руководят отдельными участками в городском управлении и возглавляют различные коммунальные комитеты.

Государственный контроль над коммунальным аппаратом С. осуществляется старшим градоначальником С., назначаемым правительством. В его ведении находятся вопросы городского строительства и планирования, налоговые вопросы, а также стокгольмская полиция. В территориальном отношении город разбит на 83 района и на несколько церковных приходов.

П р о с в е щ е н и е. В 1952 в государственных начальных школах С. обучалось 52008 учащихся, в частных начальных школах —2528, в средних школах — 9164. Имеются: университет (частный, осн. в 1877) с числом студентов 2900 (1954), Королевский технологич. ин-т (осн. в 1827), Медико-хирургич. ин-т (осн. в 1810), Королевская музыкальная школа, Фармацевтич. ин-т, Высшая ветеринарная школа и др. В С. сосредоточены крупнейшие научные учреждения страны: Королевская академия литературы, истории и древностей (осн. в 1786), Шведская академия (осн. в 1786), Сельскохозяйственная академия (осн. в 1811), Академия изящных искусств (осн. в 1735), Шведская академия инженерных наук, Государственный научно-исследовательский институт психологии и педагогики (осн. в 1944) и др. В С. имеются музеи: Национальный музей (осн. в 1792), Северный музей («Нурдиска мусеэт», осн. в 1872), Государственный историч. музей (осн. в 1847), Национальный музей естественной истории, Национальный морской музей и др. Среди музеев С. выделяется Скансен (осн. в 1891), где под открытым небом собраны деревянные сельские здания из различных областей Швеции. В С. находится крупнейшая библиотека Швеции — Королевская библиотека (800 тыс. тт. и 14 тыс. манускриптов).

П е ч а т ь и р а д и о в е щ а н и е. Основные газеты, выходящие в С.: *«Ню даг»*, *«Дагенс нюхетер»* (см.) и её вечернее издание «Экспрессен» («Expressen»), *«Моргон-тиднинген»*, *«Стокгольмс-тиднинген»* (см.) и её вечернее издание «Афтонбладет» («Aftonbladet»), «Свенска дагбладет», «Свенска моргонбладет» («Svenska Morgonbladet») — орган «народной» партии, «Афтонтиднинген» («Aftontidningen») — орган Центрального объединения профсоюзов.

В С. расположена одна из крупнейших в Швеции радиостанций. Имеется телевизионный центр, обслуживающий столицу и прилегающие к ней районы.

М е д и к о - с а н и т а р н о е с о с т о я н и е. Отдел здравоохранения муниципалитета руководит медицинским обслуживанием населения С. В 1952 имелось 11600 больничных коек (15 на 1000 чел. населения) и 6700 чел. медицинского персонала больниц. Бюджет здравоохранения равен 136 млн. крон (10,3% городского бюджета). Существует служба охраны здоровья детей, располагающая 150 лечебно-воспитательными учреждениями, в т. ч. 60 центрами бесплатной медицинской помощи детям. В С. имеются Каролинский медико-хирургич. ин-т (930 студентов), Институт общественного здравоохранения, стоматологич. и фармацевтич. институты, а также флюорографич. центр для массового рентгенологич. обследования населения.

Рождаемость упала с 22,4 на 1000 населения в 1945 до 14,7 в 1952 (падение на 34,3%). Смертность равна 9,0 на 1000 чел. населения (1952). Естественный прирост за 1945—52 снизился с 12,1 до 5,7 на 1000 чел. населения. Детская смертность систематически снижается. В 1946—50 она была равна 22,6 на 1000 живорождённых.

Лит.: Statistisk årsbok för Sverige. 1953, Stockholm, 1953; Burnett A., Stockholm, capital and crossroads, Stockholm, 1953; «Journal of the American Medical Association», Chicago, 1954, v. 155, № 12, p. 1097.

«СТО́КГОЛЬМС ЭНШИЛЬДА БАНК» (Stockholms enskilda bank) — один из крупнейших коммерческих банков Швеции, входящий в группу 3 т. н. «банков-гигантов». Осн. в 1856 А. О. Валленбергом, первым представителем семьи финансовых магнатов *Валленберг* (см.), являющихся и теперь фактич. хозяевами банка. В 1954 основной капитал банка составлял 67,5 млн. крон, активы — 1645,8 млн. крон. Через дочерние компании «Эмиссионный институт», «Инвестор», «ХНИ Интрессентер», «ХНИ

Кредит АБ» и др. «С. э. б.» владеет значительными пакетами акций крупнейших предприятий страны и контролирует промышленные, транспортные, страховые и другие компании с капиталом ок. 5 млрд. крон. «С. э. б.» тесно связан с крупнейшим в Швеции издательским концерном «Боньер» («Bonnier»); кроме того, в руках банка фактически находятся газеты «Дагенс нюхетер» и «Экспрессен». В правление банка входят крупнейшие представители финансовой олигархии Швеции — 3 члена семьи Валленберг, промышленник Аксель Юнсон, издатель Тур Боньер и другие; 10 членов правления «С. э. б.» занимают 164 должности в 132 различных акционерных обществах. Через дочерние предприятия крупных иностранных фирм в Швеции «С. э. б.» тесно связан с иностранным и, в первую очередь, с амер. капиталом (группы Моргана, Мак-Кормика). Финансово-промышленный блок, группирующийся вокруг «С. э. б.» во главе с семьёй Валленберг, оказывает большое влияние на внешнюю и внутреннюю политику страны.

«СТОКГО́ЛЬМСКАЯ КРОВА́ВАЯ БА́НЯ» — расправа датского короля Кристиана II, учинённая 8 ноября 1520 в Стокгольме над представителями антидатской группировки шведской знати, сторонниками правителя Швеции Стена *Стуре* (см.) Младшего. Кристиан II, пытаясь силой восстановить фактически расторгнутую шведско-датскую унию, высадился с большим войском в Швеции, разбил армию Стена Стуре (последний был при этом смертельно ранен) и, вступив в Стокгольм, казнил 82 его сторонника. «С. к. б.», приведя к физич. уничтожению руководителей партии Стуре, не смогла подавить антидатского движения мелкого и среднего дворянства, горожан и крестьян, к-рое возобновилось через год с новой силой и привело к окончательному разрыву унии (1523).

СТОКГО́ЛЬМСКИЙ СОЮ́ЗНЫЙ ДОГОВО́Р 1724 — см. *Русско-шведский союзный договор 1724*.

СТОКГО́ЛЬМСКИЙ СЪЕ́ЗД РСДРП — см. *Четвёртый (Объединительный) съезд РСДРП*.

СТОКГО́ЛЬМСКОЕ ВОЗЗВА́НИЕ — обращение Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, требующее запрещения атомного оружия. Принято на сессии Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира 19 марта 1950 в Стокгольме. Текст воззвания гласит: «Мы требуем безусловного запрещения атомного оружия как оружия устрашения и массового уничтожения людей.—Мы требуем установления строгого международного контроля за исполнением этого решения.—Мы считаем, что правительство, которое первым применит против какой-либо страны атомное оружие, совершит преступление против человечества и должно рассматриваться как военный преступник.—Мы призываем всех людей доброй воли всего мира подписать это воззвание».

В поддержку С. в. выступили различные международные и национальные демократические организации: Всемирная федерация профсоюзов, Международная демократическая федерация женщин, Всемирная федерация демократической молодёжи, Международный союз студентов, Международная ассоциация юристов-демократов и др.

Сбор подписей под Воззванием превратился в подлинно всемирный референдум народов. Реакционные круги пытались помешать проведению кампании, применяя угрозы и репрессии против сторонников мира. Несмотря на это, миллионы людей выразили свою волю к миру, твёрдую решимость предотвратить новую войну. Ко 2-му Всемирному конгрессу сторонников мира (ноябрь 1950) под С. в. было собрано в 80 странах 500 миллионов подписей (данные по странам даны в статье *Движение сторонников мира*). Воззвание подписали представители различных слоёв населения, видные общественные и политич. деятели, учёные, писатели, служители религиозных культов, рабочие, крестьяне — люди самых различных рас, партий и религиозных убеждений.

С огромным успехом прошла кампания по сбору подписей под С. в. в Советском Союзе. 19 июня 1950 сессия Верховного Совета СССР приняла специальное Заявление о поддержке С. в. Советский комитет защиты мира принял решение начать сбор подписей в СССР под С. в. с 30 июня 1950. В СССР С. в. подписали 115514703 чел., т. е. всё взрослое население страны. С таким же успехом прошла кампания по сбору подписей под С. в. в странах народной демократии. Пятьсот миллионов подписей, собранных под Воззванием, показали, что идея активной защиты мира разделяется широкими народными массами.

«СТО́КГОЛЬМС-ТИ́ДНИНГЕН» («Stockholms-Tidningen» — «Стокгольмская газета») — крупная шведская ежедневная буржуазная газета, орган шведской народной (либеральной) партии. Основана в 1889. Выходит в Стокгольме. С 1937 находится в руках газетного концерна Крейгера.

СТО́КЕР (англ. stoker, от stoke — загружать топку, шуровать) — 1) Механизм для подачи угля из бункера тендера в паровозную топку и разбрасывания его по всей колосниковой решётке (см. *Углеподатчик механический*). 2) Устаревший тип топки стационарного парового котла с нижней подачей топлива для слоевого сжигания (см. *Топка*).

СТО́КИ И ИСТО́ЧНИКИ (в математике) — точки векторного поля, в к-рых *дивергенция* (см.) отлична от нуля. См. также *Поля теория*.

СТОКО́ВСКИЙ (Stokowski), Леопольд (р. 1882) — американский дирижёр. Родился в Лондоне (отец — поляк, мать — ирландка). Обучался игре на орга́не. Изучал теорию композиции в музыкальном колледже в Оксфорде у Ч. Стэнфорда. В 1908 впервые выступил как дирижёр в Лондоне. В 1909—12 возглавлял симфонич. оркестр в Цинциннати, в 1912—36 — в Филадельфии (США). Под его руководством филадельфийский симфонич. оркестр вырос в первоклассный исполнительский коллектив. С. гастролирует во многих странах мира (с 1936). Характерные черты дирижёрского искусства С.— виртуозное мастерство, тонкое проникновение в стиль исполняемой музыки, эмоциональность. Он является первым исполнителем многих произведений современных композиторов; под его управлением в США впервые исполнен ряд сочинений С. В. Рахманинова, Р. М. Глиэра, С. С. Прокофьева, Д. Д. Шостаковича, Н. Я. Мясковского, Т. Н. Хренникова. С. принадлежат многочисленные обработки для симфонич. оркестра произведений И. С. Баха, М. П. Мусоргского, Шостаковича и др., книга для юношества «Музыка для всех нас» (1943). Участвовал в качестве дирижёра и актёра в музыкальных кинофильмах.

Лит.: Шнеерсон Г., Леопольд Стоковский, «Советская музыка», 1941, № 5.

СТО́КОВЫЕ СТА́НЦИИ — специализированные гидрометеорологич. станции, производящие наблюдения над всеми слагаемыми водного баланса и факторами, обусловливающими их изменения. Основной задачей С. с. является изучение формирования *стока* (см.) и гидрологич. режима малых рек с целью наиболее эффективного хозяйственного использования стекающих вод.

Объектами исследований С. с. служат характерные для изучаемого района малые водосборы, площадью до нескольких квадратных километров. На С. с., помимо непрерывного учёта стока талых и дождевых вод, ведутся наблюдения над метеорологич. элементами, испарением с поверхности почвы, испарением растительного покрова, над влажностью почвы, подземными водами и т. д. Наряду с выявлением общих связей между гидрологическими явлениями и физико-географич. условиями, отдельные С. с. изучают влияние леса и проводимых агротехнических мероприятий на сток, процессы формирования ливневых паводков, селевые потоки и т. п.

В СССР впервые С. с. были организованы в 1920—1923. Позднее они начали организовываться и в зарубежных странах.

СТО́КОВЫЕ ТЕЧЕ́НИЯ В МОРЯ́Х — течения, вызываемые разностью уровня воды в море. См. *Морские течения*.

СТОКОЛО́С — народное название нек-рых видов костра, напр. Bromus inermis, B. mollis и других растений сем. злаков.

СТО́К-ОН-ТРЕ́НТ — город в Великобритании, в графстве Стаффордшир. Расположен на р. Трент, у Большого магистрального канала Трент — Мерсей. 273,7 тыс. жит. (1953). Ж.-д. узел, порт. Центр старинного гончарного района, широко известного фарфоро-фаянсовыми и керамич. изделиями. Производство электротехнич. аппаратуры, шин, авиа- и машиностроительные заводы; металлургия. Добыча каолина и каменного угля.

СТО́КПОРТ — город в Великобритании, в графстве Чешир (частично в графстве Ланкашир). Расположен на р. Мерсей. 141 тыс. жит. (1953). Важный ж.-д. узел, порт. Один из центров промышленного Манчестерского района. Крупная хлопчатобумажная пром-сть; производство искусственного шёлка. Текстильное машиностроение, металлургия. Предприятия кожевенные, пищевые и по изготовлению фетровых шляп.

СТОКС (Stokes), Джордж Габриель (1819—1903) — английский физик и математик, член Лондонского королевского общества. В 1841 окончил Кембриджский ун-т, с 1849 — профессор там же. Труды С. охватывают различные вопросы оптики, гидродинамики и математич. физики. Среди работ по оптике особенно известны исследования явления люминесценции, приведшие С. к установлению *Стокса правила* (см.). С. ввёл способ наблюдения люминесценции с помощью «скрещенных светофильтров»; дал метод обнаружения и изучения близкой ультрафиолетовой области спектра при помощи люминесценции. Оптич. работы С. охватывают также вопросы спектрального анализа, дифракции света, прохождения волн через различные среды и др. Среди гидродинамич. работ наибольшее значение имеют труды С. по теории движения вязкой жидкости (см. *Навье — Стокса уравнения*). Им сформулирован т. н. *Стокса закон* (см.). С. был автором ряда крупных математич. исследований; ему принадлежит вывод одной из важнейших формул в векторном анализе (см. *Стокса формула*). Именем С. названа единица кинематич. вязкости в абсолютной системе единиц.

Соч. С.: Mathematical and physical papers..., v. 1—5, Cambridge, 1880—1905; Memoir and scientific correspondence, v. 1—2, Cambridge, 1907.

СТОКС — единица измерения кинематич. вязкости в абсолютной системе единиц измерения сантиметр — грамм — секунда (СГС или CGS система); равна величине *вязкости* (см.) жидкости, имеющей плотность 1 *г/см*³, оказывающей сопротивление силой в 1 дину взаимному перемещению двух слоёв жидкости площадью 1 *см*², находящихся на расстоянии 1 *см* друг от друга и перемещающихся друг относительно друга со скоростью 1 *см/сек*; названа по имени англ. учёного Дж. Стокса. Часто применяется единица, в сто раз меньшая, называемая сантистоксом. С. обозначается *ст*; сантистокс — *сст*. Размерность кинематич. вязкости L^2T^{-1}; 1 С.= 1 *см*²/*сек*. В системах единиц измерения МТС и МКС единицы кинематич. вязкости равны между собой и в 10000 раз больше С.

СТО́КСА ЗАКО́Н — закон, определяющий силу сопротивления, испытываемую твёрдым шаром при медленном движении в неограниченной вязкой жидкости. С. з. выражается формулой:

$$F = 6\pi\mu r v, \qquad (1)$$

где F — сила сопротивления, μ — коэфициент вязкости жидкости, r — радиус шара и v — скорость поступательного движения шара. Формула (1) была выведена англ. учёным Дж. Стоксом в 1851. С. з. может считаться справедливым лишь для малых чисел Рейнольдса, меньших единицы: $Re = \frac{rv\rho}{\mu} \ll 1$, где ρ — плотность жидкости. Так, напр., при Re=0,0531 вычисленное по формуле Стокса значение коэфициента сопротивления шара будет отличаться от опытного только на 5,1%, тогда как при Re=1,493 это различие будет достигать уже 17,2%. С. з. широко используется в коллоидной химии, молекулярной физике и метеорологии. По С. з. можно определять скорость осаждения мелких капель тумана, коллоидных частиц, частиц ила и всяких других мелких частиц.

Предельная скорость падения шарика малых размеров в вязкой жидкости находится по формуле:

$$v_{пр} = \frac{2}{9} r^2 \frac{\rho' - \rho}{\mu} g, \qquad (2)$$

где ρ' — плотность вещества шарика, g — ускорение свободного падения. С. з. используется также для определения коэфициента вязкости сильно вязких жидкостей, напр. смол (см. *Вискозиметрия*).

Лит.: Лойцянский Л. Г., Механика жидкости и газа, М.—Л., 1950.

СТО́КСА ПРАВИЛО — правило, устанавливающее взаимное расположение спектров поглощения и люминесценции. Сформулировано впервые англ. учёным Дж. Стоксом в 1852. Согласно Стоксу, длина волны люминесценции всегда больше длины волны возбуждающего света. С. п. справедливо только для немногих веществ, у к-рых имеет место т. н. стоксова отсечка, т. е. при возбуждении люминесценции монохроматич. светом с длиной волны, лежащей в области спектра люминесценции, вся часть спектра люминесценции, соответствующая длинам волн, меньшим, чем длина волны возбуждающего света, исчезает. С. п. было уточнено нем. учёным Э. Ломмелем (70-е гг. 19 в.). Согласно правилу Ломмеля, максимум спектра люминесценции сдвинут в сторону длинных волн по отношению к спектру поглощения. Этому правилу подчиняется большой круг веществ. Оно предусматривает возможность возникновения свечения с меньшей длиной волны, чем длина волны возбуждающего света. Такое явление может возникнуть у веществ, спектры люминесценции и поглощения к-рых частично налагаются друг на друга. Люминесценция, имеющая длину волны, меньшую, чем длина волны возбуждающего света, называется антистоксовской.

С. п. легко объясняется с точки зрения теории квантов, согласно к-рой свет с меньшей длиной волны соответствует энергетически большим квантам. С. п. имеет место в том случае, если при поглощении нек-рого кванта света за счёт его энергии возникает только равный или меньший квант люминесценции, т. е. свет с той же или с большей длиной волны. Для антистоксовской люминесценции к энергии поглощённого кванта должна добавляться нек-рая энергия из самой излучающей молекулы, черпаемая ею из окружающей среды.

Советский учёный С. И. Вавилов дал правилу Стокса энергетич. формулировку: квантовый выход люминесценции остаётся постоянным до тех пор, пока длина волны возбуждающего света меньше или равна длине волны света люминесценции. При переходе к возбуждению светом с длиной волны, большей, чем длина волны света люминесценции, выход люминесценции быстро падает. Подробнее см. *Люминесценция*; там же см. литературу.

СТО́КСА ФО́РМУЛА — формула преобразования криволинейного интеграла по замкнутому контуру L в поверхностный интеграл по поверхности Σ, ограниченной контуром L. С. ф. имеет вид

$$\int\limits_L P\,dx+Q\,dy+R\,dz=\iint\limits_\Sigma\left(\frac{\partial Q}{\partial x}-\frac{\partial P}{\partial y}\right)dx\,dy+$$

$$+\left(\frac{\partial R}{\partial y}-\frac{\partial Q}{\partial z}\right)dy\,dz+\left(\frac{\partial P}{\partial z}-\frac{\partial R}{\partial x}\right)dz\,dx,$$

причём направление обхода контура L должно быть согласовано с ориентацией поверхности Σ. В векторной формуле С. ф. приобретает вид

$$\int\limits_L a\,dr=\iint\limits_\Sigma n\,\mathrm{rot}\,a\,ds,$$

где $a=Pi+Qj+Rk$, dr — элемент контура L, ds — элемент поверхности Σ, n — единичный вектор внешней нормали к этой поверхности. Физич. смысл С. ф. состоит в том, что циркуляция векторного поля по контуру L равна потоку вихря поля через поверхность Σ (см. *Поля теория*). С. ф. предложена англ. учёным Дж. Стоксом в 1854.

В гидромеханике формулой Стокса иногда называют *Стокса закон* (см.).

СТО́КТОН — город на западе США, в штате Калифорния, порт на р. Сан-Хоакин. 71 тыс. жит. (1950). Крупный ж.-д. узел. Центр с.-х. района. Консервирование овощей и фруктов. С.-х. машиностроение, предприятия пищевой, деревообделочной пром-сти.

СТО́КТОН-ОН-ТИ́С — город в Великобритании, в графстве Дергем. Расположен на р. Тис, близ её впадения в Северное м. 74 тыс. жит. (1953). Ж.-д. узел, морской порт. Предприятия металлургической, судо- и машиностроительной, химич. пром-сти.

СТОЛ ПРОСВЕ́ТА (стол с просветом) — рабочий стол, применяемый в производстве мультипликационных кинофильмов при выполнении на прозрачной подложке рисунков последовательных фаз движения объектов (т. н. заготовок). В центре доски С. п. встроен вращающийся диск с матовым стеклом, за к-рым помещается источник света для просвечивания рисунков при их эскизном выполнении (фазовке), контуровке и заливке мультипликационными красками (см. *Мультипликация*). Применительно к этим трём операциям конструируются С. п. различных типов. С. п. для художников-фазовщиков и контуровщиков имеет вращающуюся на шарнирах доску, фиксируемую в желаемом наклонном положении, и боковые тумбы с ящиками для хранения рабочих материалов. В С. п. для заливщиков доска закреплена горизонтально, а сверху стола предусмотрены полки для сушки законченных рисунков.

СТОЛ СТАНКА — деталь станка, служащая для поддержания, установки и закрепления заготовки (или приспособления с заготовкой) перед обработкой либо в качестве направляющей для передвигаемой относительно рабочего инструмента заготовки. Столом снабжаются фрезерные, сверлильные, строгальные, шлифовальные и другие станки. С. с. может быть неподвижным, совершать движение подачи или осуществлять плавное рабочее движение (напр., в продольнострогальных станках). С. с. представляет собой чугунную отливку часто коробчатой формы с пазами на верхней поверхности, служащими для закрепления заготовки или приспособления. Движение С. с. осуществляется по направляющим станины (см. *Направляющие станка*).

СТО́ЛБИК (stylus) — часть *пестика* (см.) в цветках покрытосеменных растений между рыльцем и завязью. Размеры и форма С. у разных растений весьма различны, что связано со способами опыления.

СТОЛБИ́ЩИ — село, центр Столбищенского района Татарской АССР. Расположено на шоссе, в 20 км от Казани. В С.— средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы зерновых (гл. обр. пшеница), картофеля, овощей. Молочное животноводство, свиноводство. 2 МТС. Училище механизации с. х-ва.

СТОЛБНЯ́К, тетанус (tetanus),— острое инфекционное заболевание, вызываемое столбнячной палочкой (B. tetani), проникающей в организм через повреждённую кожу или слизистые оболочки. Возбудитель С. открыт нем. врачом А. Николаером (1884). Бацилла С.— тонкая палочка с булавовидным утолщением на конце; ширина её 0,3—0,5 μ, длина 2—4 μ; относится к группе анаэробов (размножается в отсутствие кислорода); встречается в кишечнике животных и человека. Столбнячная палочка и её споры обладают большой стойкостью (жизнеспособностью) и сохраняются долгое время в почве, куда попадают вместе с испражнениями. С. является преимущественно осложнением ранений на войне, реже — уличной или сельскохозяйственной травмы. Для развития С. недостаточно наличия в ране возбудителя, нужны и другие условия: отсутствие у пострадавшего иммунитета, высокая вирулентность бациллы. Заражение происходит легче в тех случаях, когда вместе со спорами С. в рану, особенно рваноушибленную, попадает к.-л. инородное тело (пуля, куски одежды, заноза). Заболевание С. может возникнуть после удаления пуль, осколков, давно лежащих в тканях. На этих инородных телах инфекция С. может сохраняться в дремлющем состоянии годами и проявиться после операции, в связи с повреждением тканей, нарушением кровообращения в них и общим ослаблением организма. Проникновение столбнячной бациллы может также произойти у женщины через раневую поверхность матки после абортов и родов, происходящих в антисанитарных условиях, а также у новорождённых через пупочную рану. Палочка С. обычно остаётся в ране и дальше не распространяется, хотя имеются отдельные наблюдения, к-рые доказывают, что бациллы С. проникают в организм и дальше (в печень, селезёнку, лёгкие). Размножаясь в ране, столбнячная палочка не вызывает местных изменений, даже не препятствует заживлению раны, но выделяет токсин.

Проявление болезни обусловливается всасыванием токсинов, имеющих сродство с нервной тканью (нейротропный токсин). Токсин оказывает влияние гл. обр. на нервную систему, вызывая судороги, действует растворяющим образом на эритроциты; он распространяется по лимфатич. пространствам вдоль двигательных нервов к клеткам спинного и продолговатого мозга, а также через кровь (гематогенный путь). Инкубационный период от 1 суток до 36 дней, иногда до 1 года и более, чаще 7—10 дней. Чем короче инкубационный период, тем тяжелее протекает С.

Клиника. В продромальном периоде отмечаются слабость, потливость, головные боли, иногда подёргивания и судорожные сокращения в области раны. Заболевание начинается судорогами жевательных мышц; вначале затрудняется открывание рта, затем наступает сведение челюстей (тризм); в дальнейшем появляется сокращение мимических мышц, отчего лицо больного принимает характерное выражение — «сардоническая улыбка». При судорогах мышц затылка и спины больной выгибается назад (опистотонус). Судороги могут распространиться на всю скелетную мускулатуру. К спазму туловища иногда присоединяется спазм мускулатуры глотки, что делает затруднительным глотание, а иногда и дыхание вследствие спазма голосовой щели. Резкое затруднение дыхания и боли в подложечной области и в области сердца наблюдаются при спазме диафрагмы. Иногда происходят спазмы пищевода, кишечника, мочевого пузыря.

Судороги могут возникать самопроизвольно, чаще же они начинаются в связи с к.-н., иногда ничтожным, внешним раздражением: лёгкий стук, скрип приоткрывающейся двери, блеснувший свет, лёгкое прикосновение и т. д. Судороги обычно очень непродолжительны — от нескольких секунд до 1—2 мин. Вначале судороги редки, бывают несколько раз в день, затем учащаются до 2—3 раз в час, в период же максимального развития С. число приступов увеличивается до 40 в час. Судороги иногда достигают чрезвычайной силы, что приводит к разрыву мышц, перелому костей и вывиху в суставах. В лёгких случаях С. судороги возникают только в мышцах, окружающих рану, или в повреждённой конечности. Температура часто повышается до 40°—42°, пульс и дыхание часты, появляется обильное потоотделение, упадок сил. У больных нарушается водноминеральный и углеводный обмен, сознание б. ч. сохранено.

Профилактика С. состоит в своевременной *первичной обработке раны* (см.) и введении специфической противостолбнячной сыворотки, дающей пассивный *иммунитет* (см.). Активный иммунитет достигается введением анатоксина, т. е. токсина, лишённого своих токсич. свойств, но сохранившего свои антигенные свойства.

Лечение. Больного С. помещают в отдельную палату, обычно затемнённую, для того чтобы исключить факторы, провоцирующие судороги (шум, свет, разговор и т. п.). Пища (жидкая или полужидкая) должна быть полноценной по калорийности, составу и наличию витаминов. Ввиду обезвоживания организма больного (большая потеря жидкости во время припадков и с пóтом) вводят в прямую кишку (капельной клизмой) 3—5 *л* в сутки физиологич. раствора и 3—5%-ного раствора глюкозы, а также применяют сердечные средства. Больным вводят значительные дозы противостолбнячной сыворотки. Большое значение имеет неспецифическое лечение, направленное на понижение возбудимости центральной нервной системы и уменьшение частоты и силы судорог (морфий, хлоралгидрат, сернокислая магнезия; иногда применяется наркоз — гексенал, алкоголь и др.).

Лит.: Корганова-Мюллер Ф. С., Столбняк. Клиника, профилактика и лечение, М.—Л., 1940; Гирголав С. С., Столбняк, в кн.: Лечение военных ранений, 7 изд., Л., 1945; Грасмик Т. А., Патогенез столбняка (Обзор вопроса), «Хирургия», 1947, № 3.

Столбняк у животных. Наиболее восприимчивы к С. лошади, реже болеют другие животные. Основным источником инфекции является почва, загрязнённая фекалиями животных, иногда человека; заражение происходит при попадании в раны земли, содержащей споры С. Заболевание характеризуется судорожными сокращениями мускулатуры тела. Особенно типично С. протекает у лошадей. Больное животное передвигается с трудом, широко расставляет ноги, вытягивает шею; мускулы напряжены, ноздри расширены, челюсти сжаты, живот подтянут, хвост приподнят; дыхание учащённое, глотание затруднено; глаза неподвижны и немного прикрыты третьим веком, глазные щели сужены; малейшее раздражение вызывает судороги; пульс частый; температура тела нормальная (37,5°—38,5°), повышается лишь перед смертью до 40°—42° и выше. Диагноз устанавливается по характерной клинич. картине. Лечение: комбинированное применение симптоматич. средств (хлоралгидрат с глюкозой, раствор уротропина внутривенно) и специфической противостолбнячной сыворотки, хирургич. лечение раны; покой и назначение легкоперевариомого корма. Профилактика: предупреждение ранений, обработка ран и содержание их в чистоте; применение противостолбнячной сыворотки при опасности заболевания С.; массовые прививки лошадям противостолбнячного анатоксина в местностях, неблагополучных по С.

Лит.: Инфекционные и инвазионные болезни лошадей, под ред. В. М. Лекарева, М., 1954; Ганнушкин М. С., Курс эпизоотологии, 6 изд., М., 1952.

СТОЛБОВА́Я ДОРО́ГА — 1) (устар.) Большая почтовая дорога с верстовыми столбами. С. д. получили распространение в России в 18 в. 2) В переносном смысле — главное направление, основная линия развития.

СТОЛБОВО́Й ДВОРЯНИ́Н — в России потомственный дворянин старинного рода.

СТОЛБОВО́Й О́СТРОВ — остров на Ю.-З. архипелага Новосибирских о-вов (вост. часть моря Лаптевых). Площадь ок. 320 км², высота более 100 *м*. Сложен гл. обр. гранитами. Берега в значительной части обрывисты. Растительность арктич. тундры. Первые сведения об острове получены от Я. *Санникова* (см.) в 1800.

СТОЛБО́ВСКИЙ МИР 1617 — мирный договор России со Швецией, заключённый 27 февраля на реке Сясь, в деревне Столбово, около Тихвина. Захватив в период *польской и шведской интервенции начала 17 века* (см.) Новгород и прилегающие к нему районы, шведы не только удерживали их, но и неоднократно делали попытки расширить захваченную территорию. Шведский король Густав Адольф в 1615 безуспешно осаждал Псков, более двух лет продолжалась оборона Тихвина от шведов. В сложной международной обстановке накануне *Тридцатилетней войны 1618—48* (см.) Швеция пошла на переговоры с Россией, к-рой был необходим мир для восстановления разрушенного интервенцией хозяйства. По условиям С. м. Швеция возвращала России захваченные ею Новгород, Порхов, Старую Руссу, Ладогу, Гдов; брат шведского короля Карл Филипп отказывался от претензий на русский престол.

Но, несмотря на это, С. м. был крайне невыгоден России. В руках Швеции оставалось захваченное ею южное побережье Финского залива от Ивангорода до устья Невы и Карельский перешеек с городами Орешек и Кексгольм (Карела). Кроме того, Россия должна была выплатить 20 тыс. рублей серебром. Потеря выхода в Балтику крайне отрицательно отразилась на ходе экономического и культурного развития России в 17 в. Задача возвращения балтийского побережья была решена только в начале 18 в. в ходе *Северной войны 1700—1721* (см.).

Лит.: Лыжин Н. П., Столбовский договор и переговоры, ему предшествовавшие, СПБ, 1857.

СТОЛБО́УХА — посёлок городского типа в Зыряновском районе Восточно-Казахстанской области Казахской ССР. Расположен на р. Хамир (бассейн Иртыша), в 45 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Зыряновск. Леспромхоз. Средняя школа, клуб, библиотека.

СТОЛБЦЫ — один из видов приказного делопроизводства в учреждениях Русского государства в конце 16—17 вв. С. состояли из нескольких узких листов бумаги, склеенных между собой в виде ленты и сворачиваемых в трубку. Каждый лист, входивший в состав С., назывался «склейкой» или «составом». Текст писали на одной стороне бумаги, оборотная сторона оставалась чистой и служила для подписей, помет, адресов, резолюций. Отдельные С. состояли из нескольких сот «склеек» [напр., текст *«Соборного уложения» 1649* (см.) написан на 959 склейках, достигающих в длину 309 *м*].

Лит.: Колесников И., Столбцы. (К методике работ по систематизации и описанию), «Архивное дело», 1939, № 2 (50).

СТО́ЛБЦЫ — город, центр Столбцовского района Минской обл. БССР. Расположен на правом берегу р. Немана. Ж.-д. станция на линии Минск — Барановичи. Птицекомбинат, лесозавод. 2 средние школы, школа рабочей молодёжи, 3 библиотеки, строится (1955) Дом культуры. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. рожь, кукуруза), льна, картофеля. 2 МТС, 3 сельские электростанции.

СТОЛБЧА́ТАЯ ТКАНЬ — ткань в листьях растений, то же, что *палисадная ткань* (см.).

«СТОЛБЫ» — государственный заповедник СССР. Расположен на сев.-зап. окраине Вост. Саяна, на правобережье Енисея (вблизи Красноярска), между рр. Мана и Базаиха. Площадь 47,0 тыс. *га* (1955). Многочисленные выходы изверженных горных пород (гл. обр. сиениты) образуют при выветривании скалы самой причудливой формы (откуда и название «С.»). Скалы эти стали широко известны с 90-х гг. 19 в., когда молодёжь Красноярска проводила здесь маёвки, сходки и т. д. На скалах «С.» сохранились с того времени революционные лозунги и надписи. В 1925 «С.» объявлены заповедником. Задача—охрана и изучение природного комплекса горной тайги Средней Сибири, охрана памятников неживой природы («столбы»). Высоты от 200 до 800 *м* над ур. м. Нижний пояс гор (до 500 *м*) занят светлохвойными (лиственнично-сосновыми) лесами с разнотравьем; на южных крутых склонах — фрагменты степной растительности. Выше 500 *м* — пояс темнохвойной (пихтовой) зеленомошной тайги. На массивах сиенитов — сосновые боры (черничники и брусничники). Фауна типична для Средне-Сибирской горной тайги; заходят немногие степные виды. Основные объекты охраны: марал, кабарга, сибирская косуля, лось, соболь (реакклиматизирован), горностай, колонок, заяц-беляк, белка, глухарь, рябчик. Ведутся многолетние наблюдения по изучению промысловых видов охотничьих зверей (соболя, кабарги, глухаря), разрабатываются методы таксации охотничьих угодий (учёта животных и их кормовых и защитных стаций). Ведётся работа по восстановлению и сохранению кедра в горных лесах.

На «С.» зародился и развивается своеобразный горный спорт, один из видов альпинизма — скалолазание («столбизм»).

Лит.: Беляк И. и Сериков И., «Столбы» (Очерк), Красноярск, 1949; Беляк И. Ф., Край причудливых скал, Красноярск, 1952; Горохов В. А., Заповедник «Столбы», в кн.: Заповедники СССР, т. 2, М., 1951; Труды Государственного заповедника «Столбы», вып. 1, М., 1940.

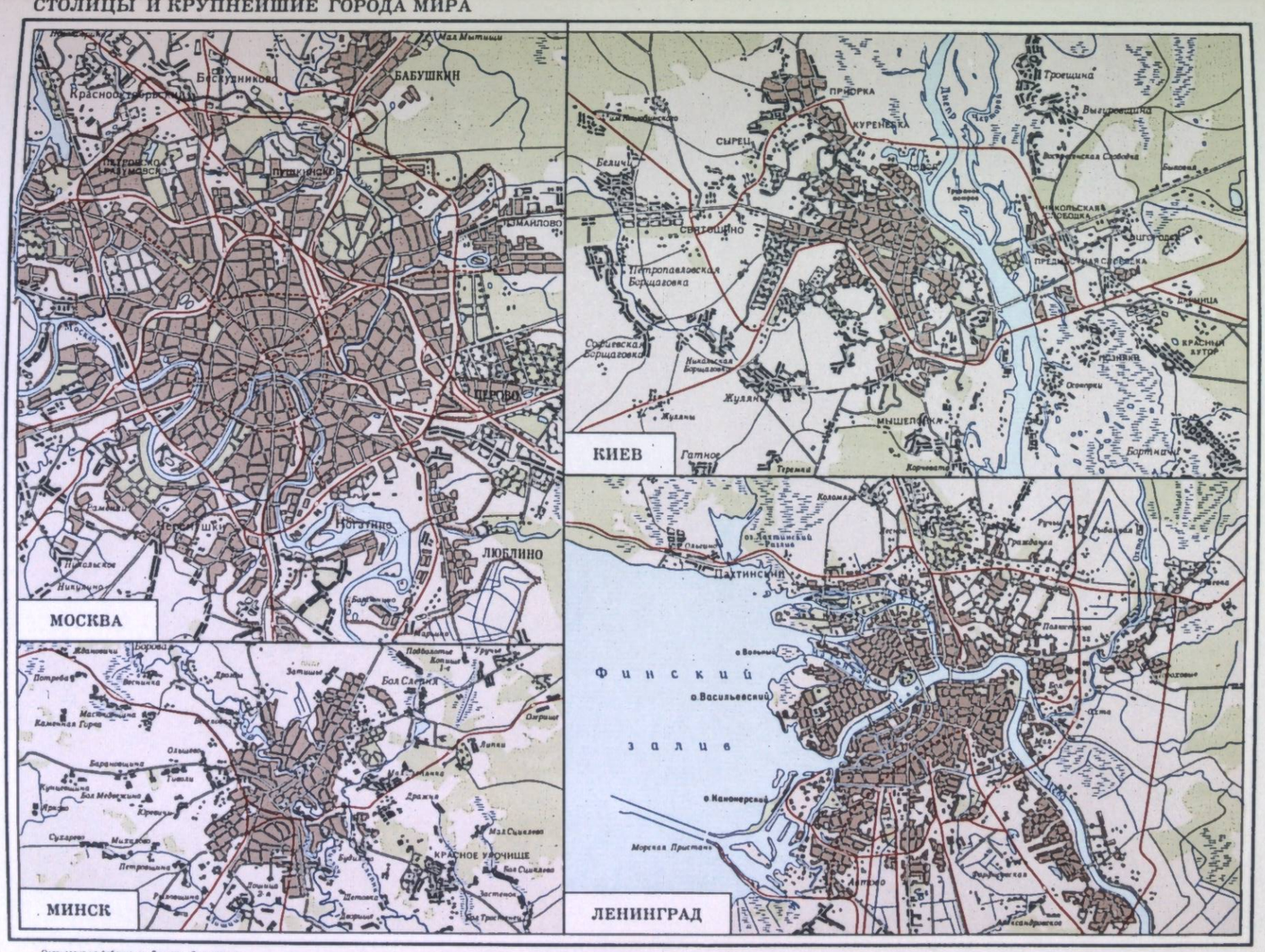
СТОЛБЫ О́КОЛО СО́ЛНЦА — оптическое явление в атмосфере в виде отвесных белесоватых, иногда радужных полос, наблюдаемых над Солнцем и под ним. Видны гл. обр. зимой в морозную погоду, лучше всего — при восходе или заходе Солнца. Возникают при наличии в атмосфере плоских шестигранных ледяных пластинок (см. *Снежные кристаллы*), расположенных горизонтально. С. о. С. образуются



Заповедник «Столбы»: *1* — скала «Львиные ворота»; *2* — скала «Колокольня»; *3* — вид на район «Далеких столбов».



СТОЛИЦЫ И КРУПНЕЙШИЕ ГОРОДА МИРА



Отпечатано на фабрике им. Дунаева Заказ 281 А

МАСШТАБ 1:250 000

2,5 0 2,5 5 7,5 10 км

БУХАРЕСТ

ПРАГА

ВАРШАВА

БЕЛГРАД

СОФИЯ

БУДАПЕШТ

ПЕКИН

ШАНХАЙ

ДЖАКАРТА

ДЕЛИ

ВЕНА

БЕРЛИН

МАСШТАБ 1:250 000

25 0 25 50 75 100 км

Отпечатано на фабрике им. Дунаева Заказ 281 Д

ЛОНДОН

РИМ

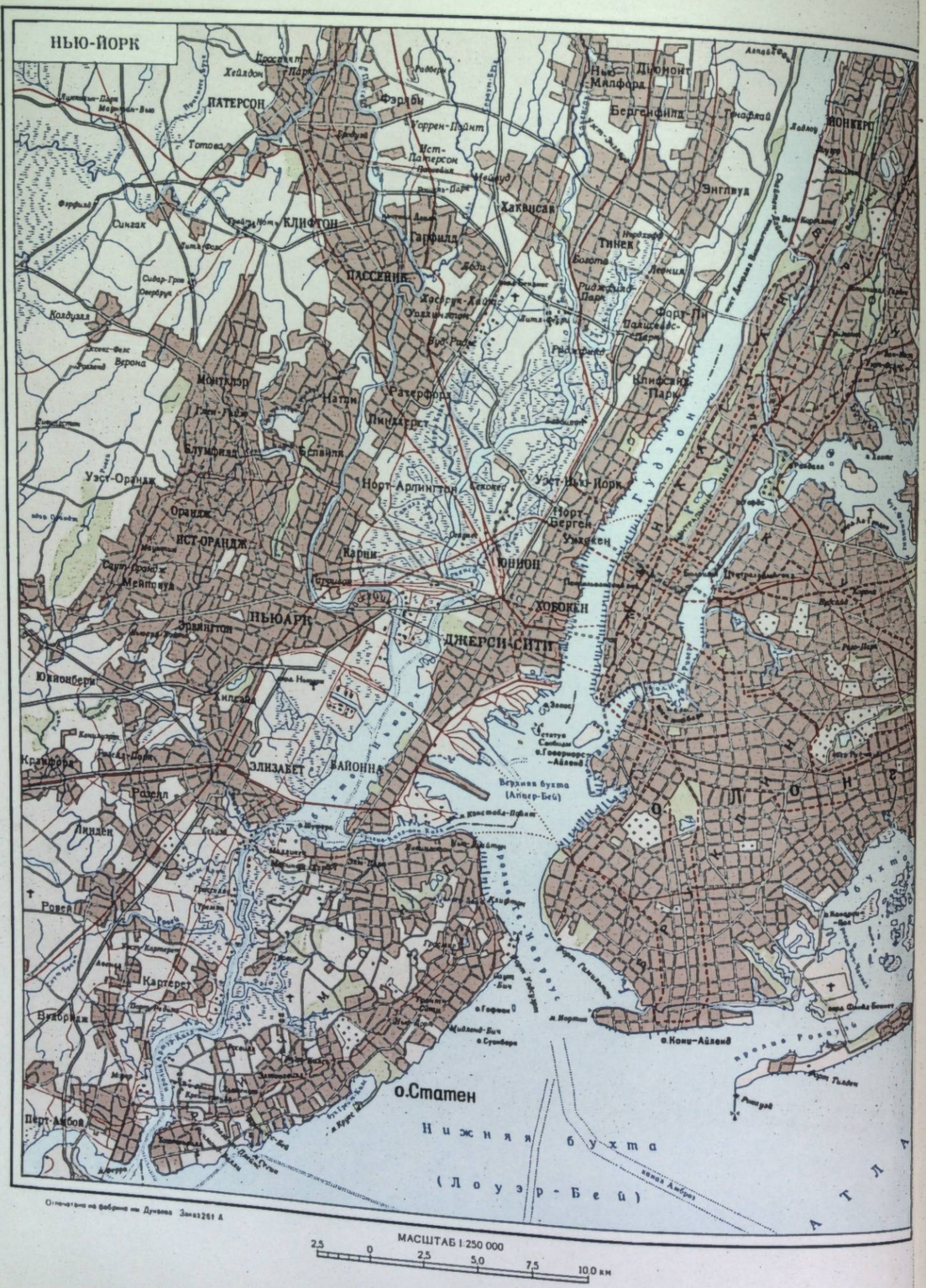
ТОКИО

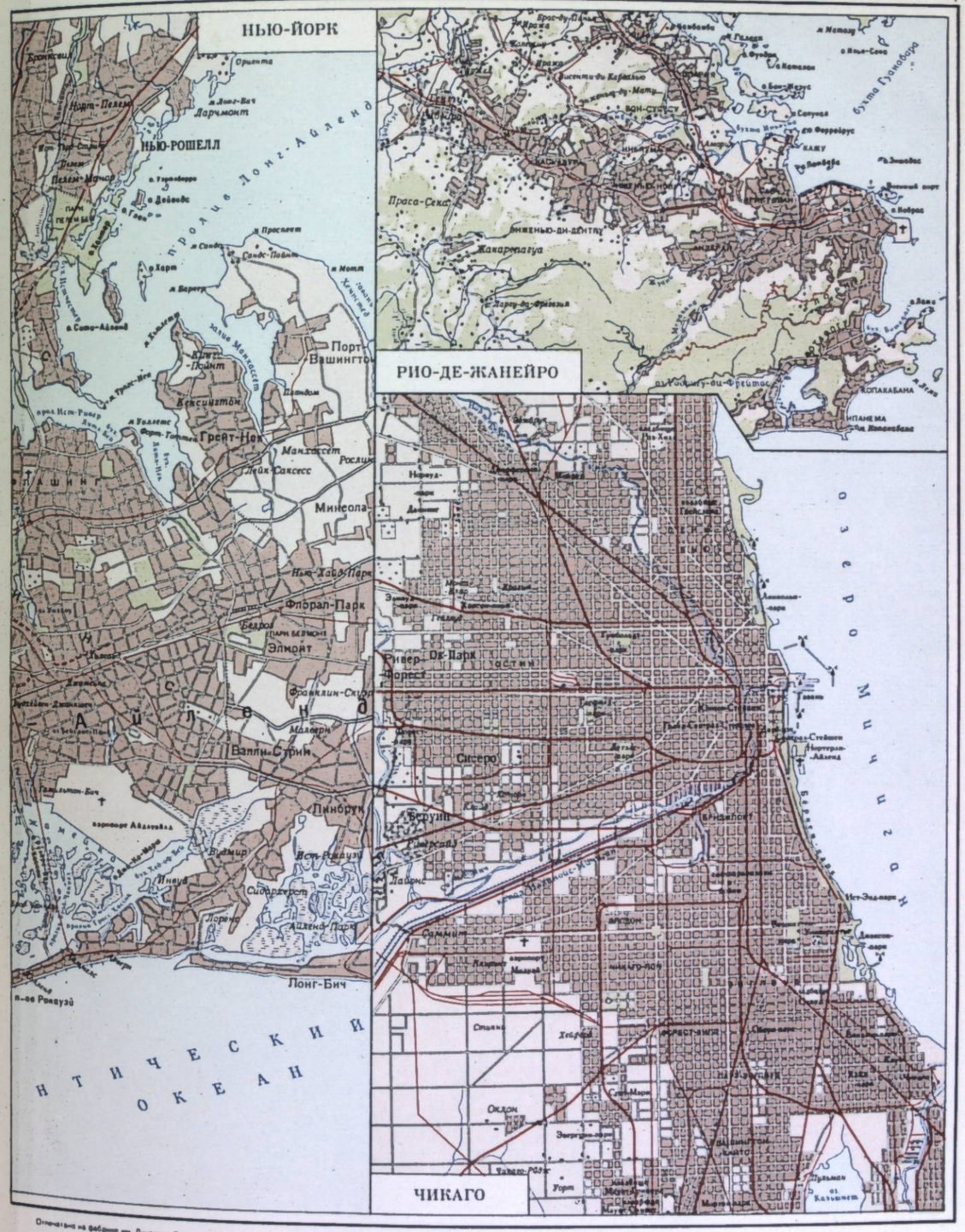
ПАРИЖ

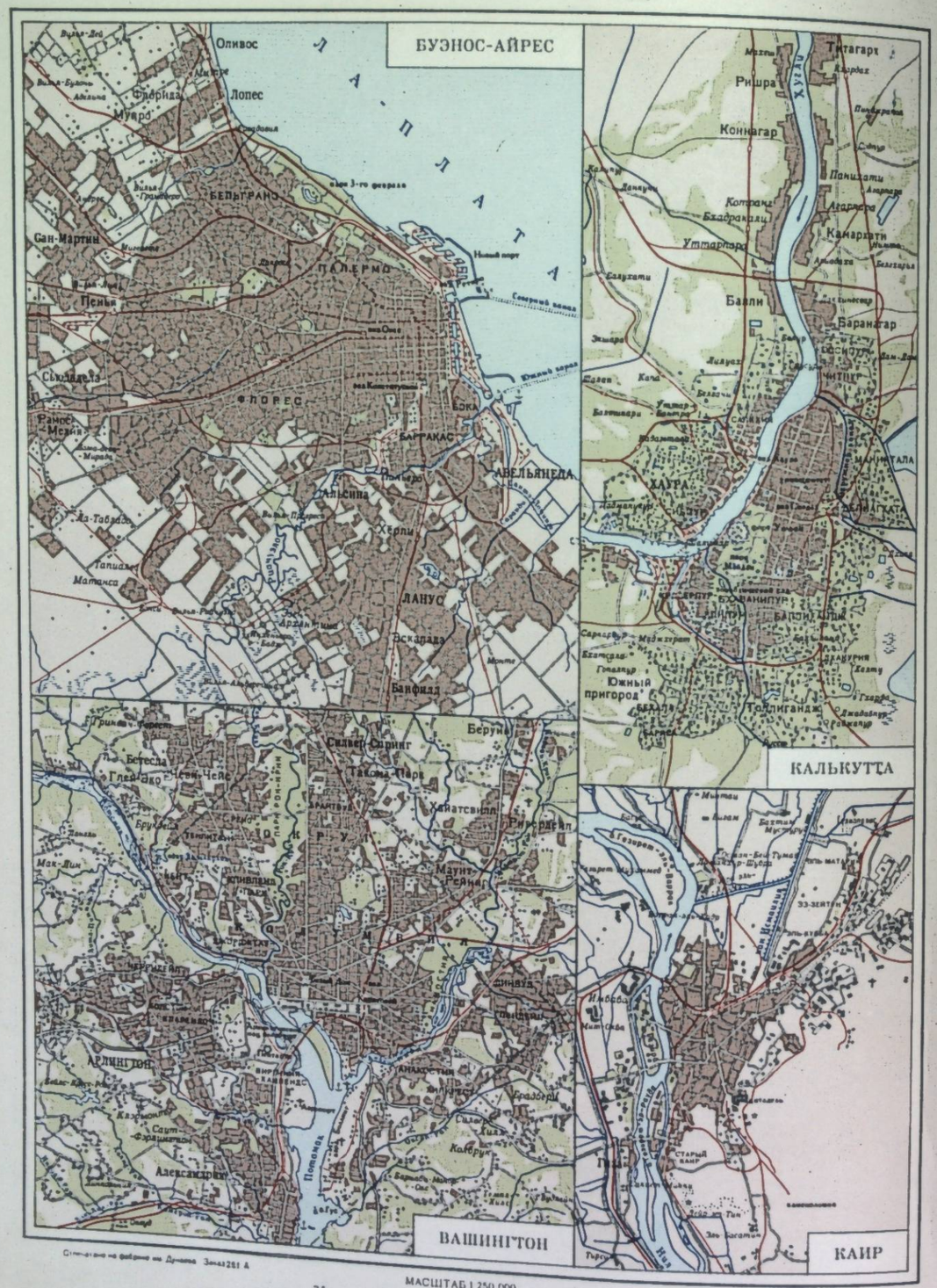
МАСШТАБ 1:250 000

0 2,5 5,0 7,5 10 км

Отпечатано на фабрике им. Луначарского


НЬЮ-ЙОРК
ПАТЕРСОН
КЛИФТОН
ПАССЕЙИК
Гаррисон
Гарфилд
Ист-Патерсон
Фэрлби
Торрен-Пойнт
Хакенсак
Тинек
Энглвуд
Бергенфилд
Дьюмонт
Нью-Милфорд
Монклер
Уэст-Орандж
Орандж
Ист-Орандж
Нэтли
Ливингстон
Белвилл
Блумфилд
Норт-Арлингтон
Карни
Нью-Арк
Эрвингтон
Юнионберг
Кирни
Элизабет
Байонна
Ньюарк
Джерси-Сити
Хобокен
Юнион
Уэст-Нью-Йорк
Норт-Берген
Уикхен
Ист-Ньюарк
Форт-Ли
Клифсайд-Парк
Ридженфилд-Парк
Ридженфилд
Леония
Тинек
Бергенфилд
Энглвуд
Монклер
Верона
Колдуэлл
Синкак
Ливиден
Роселл
Картерет
Вудбридж
Перт-Амбой
о.Статен
Нижняя бухта
(Лоуэр-Бей)
Верхняя бухта
(Аппер-Бей)
о.Конс-Айленд
Гудзон
Атлантический океан
МАСШТАБ 1:250 000
2,5 0 2,5 5,0 7,5 10,0 км


НЬЮ-ЙОРК
НЬЮ-РОШЕЛЛ
Норт-Пелем
Пелем-Манор
Ларчмонт
Нью-Рошелл
Пролив Лонг-Айленд
Порт-Вашингтон
Грейт-Нек
Манхассет
Лейк-Сакксес
Минеола
Нью-Хайд-Парк
Флорал-Парк
Элмонт
Франклин-Скуэр
Валли-Стрим
Линбрук
Лонг-Бич
Атлантический океан
РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО
Праса-Сека
Жакарепагуа
Копакабана
Ипанема
Ривер-Де-Парк
Форест
Сисеро
Берлин
Оклон
ЧИКАГО
МАСШТАБ 1:250 000
2,5 0 2,5 5,0 7,5 10,0 км


БУЭНОС-АЙРЕС
Оливос
Флорида
Лопес
Мунро
Вилья-Бальестер
Вилья-Лопес
Вилья-Мартелли
Вилья-Грамильо
БЕЛЬГРАНО
Авен. 3-го февраля
Сан-Мартин
ПАЛЕРМО
Пеньа
Нуэво порт
Северный канал
Сьюдадела
ФЛОРЕС
Рамос-Мехия
Бока
БАРРАКАС
АВЕЛЬЯНЕДА
Альсина
Хенри
Ла-Табарда
Тапиалес
Матанса
ЛАНУС
Вилья-Диамант
Вилья-Альсина
Вилья-Пуэйрредон
Вилья-Рикельме
Вилья-Домек
Вилья-Ла-Рока
Вилья-Гранадос
Вилья-Сармиенто
Вилья-Сольдати
Вилья-Парк-Чакабуко
Вилья-Альварес
Вилья-Альдао
Вилья-Ла-Рока
Вилья-Ла-Рока
Вилья-Ла-Рока

лу VII (договор в Аррасе 1435). Англичане стали терпеть одну неудачу за другой. Капитуляция англичан в Бордо 9 окт. 1453 считается окончанием С. в. Из всех своих бывших владений во Франции англичане удержали лишь г. Кале (до 1558). С. в. имела ряд важных последствий: для Франции — это этап в создании единого, централизованного государства; Фландрии удалось избежать как французского, так и английского завоеваний; Англия утратила свои материковые владения.

Карту см. на отдельном листе к стр. 32.

Лит.: Lot F., La France des origines à la guerre de Cent Ans, P., 1949; Perroy E., La guerre de Cent Ans, 7 éd., P., 1945; Lefèvre-Pontalis G., Episodes de l'invasion anglaise: la guerre de partisans dans la Haute — Normandie, 1424—1429, «Bibliothèque de l'École des chartes», P., 1936, t. 97; Basin Th., Histoire de Charles VII, t. 1—2, P., 1944; Grosjean G., Le sentiment national dans la guerre de Cent Ans, P., 1928; Calmette J., Charles V, P., 1947; его же, Le monde féodal, nouv. éd., P., 1951; Лависс Э. и Рамбо А., Всеобщая история с IV столетия до нашего времени, т. 3, М., 1897. См. также литературу при статьях *Жанна д'Арк* и *Жакерия*.

СТОЛЕ́ТОВ, Александр Григорьевич [29 июля (10 авг.) 1839—14(26) мая 1896] — выдающийся русский физик. Родился в купеческой семье в г. Владимире. В 1860 окончил Московский ун-т и был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. В 1862 был командирован за границу, где пробыл три с половиной года. Работал в основном у нем. физика Г. Кирхгофа в Гейдельбергском ун-те, а также у нем. физика В. Вебера в Гёттингенском ун-те. В Парижском ун-те С. знакомился с постановкой преподавания физики. По возвращении из-за границы С. начал преподавательскую деятельность в Московском ун-те (с 1873 — профессор). В 1869 защитил магистерскую диссертацию, а в 1872— докторскую «Исследование о функции намагничения мягкого железа». Экспериментальную часть этой работы С. пришлось выполнить в лаборатории Кирхгофа во время второй заграничной командировки, т. к. в то время условий для серьёзной экспериментальной работы в Москве не существовало. Результаты этого труда С. имели огромное практич. значение для электротехники. Он впервые показал, что при увеличении силы намагничивающего поля магнитная восприимчивость железа сначала возрастает, а затем уменьшается, пройдя через максимум. Из этого следовало, что для повышения мощности электрич. машины недостаточно только увеличить силу магнитного поля, но необходимо также учитывать наиболее благоприятные условия намагничивания того сорта железа, на к-ром намотан якорь машины. Не меньшим было и научное значение этой работы: она положила начало обширному ряду исследований свойств ферромагнитных тел. С. задался целью точно определить величину отношения электромагнитных и электростатич. единиц, т. е. постоянной *c* в уравнениях Максвелла (см. *Максвелла теория*). Экспериментальное установление равенства между этой величиной и скоростью света должно было служить подтверждением теории. Несчастная случайность (повреждение уникального прибора) заставила С. прекратить эту работу. Однако предварительно полученные результаты вселили в него твёрдую уверенность в том, что *c* равно скорости света. Это побудило С. поставить на одной из международных конференций по установлению системы единиц для электрических и магнитных величин вопрос о проведении с возможно большей точностью измерений в международном масштабе.

Исследования явления фотоэффекта («актино-электрических явлений», как называл С.), осуществлённые в 1888—90, доставили С. мировую известность. Он установил, что сила фотоэлектрич. тока, при прочих равных условиях, строго пропорциональна интенсивности света, поглощённого катодом (а не падающего на катод, как считали другие исследователи). Показал безинерционность фотоэффекта, отсутствие «утомления» чистых металлич. поверхностей, возможность применения фотоэффекта для фото-



метрии, возможность непосредственного превращения световой энергии в энергию электрич. тока. При изучении фотоэффекта С. первый использовал электрич. схему, соответствующую применяемым для этого в настоящее время. В этих исследованиях С. вплотную подошёл к установлению законов *электрических разрядов в газах* (см.). Полученные им количественные результаты были использованы англ. физиком Таунсендом при построении теории этих явлений. Таунсенд дал открытому С. закону о зависимости силы тока несамостоятельного разряда от давления название «эффект Столетова», вошедшее в мировую научную литературу. В последние годы работы С. были посвящены вопросу о критическом состоянии тел.

Большое место в жизни С. занимала педагогическая и общественно-научная деятельность. Его лекции отличались безукоризненной формой и глубиной содержания. На основе личного опыта и всего виденного за границей С. пришёл к убеждению, что плодотворное обучение студентов физике невозможно в отрыве от эксперимента. В 1870-х гг. он добился разрешения на создание физич. лаборатории при Московском ун-те и затратил много сил и энергии на её устройство и оснащение. С. непосредственно руководил лабораторией до 1882, когда передал заведывание лабораторией одному из своих учеников— А. П. Соколову. До конца своей жизни он продолжал направлять её работу. Кроме студенческого практикума, в физич. лаборатории проводились нек-рые научно-исследовательские работы его учениками

(Р. А. Колли, Н. П. Кастерин и др.). При активном содействии С. в этой лаборатории были осуществлены знаменитые опыты русского физика П. Н. Лебедева по действию электромагнитных и других волн на резонаторы, по получению миллиметровых электромагнитных волн и начаты исследования, приведшие к открытию давления света на твёрдые тела. С. явился также инициатором организации Физического института Московского университета, вступившего в строй лишь спустя 8 лет после его смерти.

С. вдохновлял идейно целую группу молодых физиков, возглавивших впоследствии кафедры физики в ряде русских университетов (В. А. Михельсон, П. А. Зилов, Н. Н. Шиллер, П. А. Щегляев, А. П. Соколов, Д. А. Гольдгаммер, Р. А. Колли, Н. П. Кастерин, В. А. Ульянин). Это была в определённом смысле первая школа физиков в России.

Деятельность С. в Обществе любителей естествознания, антропологии и этнографии (в 1881—89— председатель отделения физических наук), а также участие в международных научных съездах и конференциях в качестве представителя России является одной из его больших научных заслуг. По настоянию С. была принята в 1881 на Международном конгрессе электриков единица для величины электрич. сопротивления — ом.

Помимо научных, научно-критич. трудов и учебника «Введение в акустику и оптику» (1895), С. написал целый ряд очерков глубокого философского содержания. В этих очерках он выступает как блестящий популяризатор и как убеждённый материалист. Принадлежа к наиболее прогрессивной интеллигенции, С., особенно в последние годы жизни, своим сочувствием к революционным выступлениям студентов навлёк на себя немилость правительственных кругов. Это послужило одной из причин, по к-рым в 1893 его кандидатура в Академию наук была неожиданно снята, что тяжело отразилось на душевном состоянии С. и омрачило последние годы его жизни.

Соч. С.: Собрание сочинений, т. 1—3, М.—Л., 1939—47. *Лит.:* Тимирязев К. А., Александр Григорьевич Столетов, в кн.: Столетов А. Г., Избранные сочинения, М.—Л., 1950 (стр. 15—40); Лебедев П. Н., Экспериментальные работы А. Г. Столетова, в кн.: Лебедев П. Н., Собрание сочинений, М., 1913 (стр. 277—86); Тимирязев А. К., Александр Григорьевич Столетов, «Ученые записки Московского гос. ун-та. Юбилейная серия», 1940, вып. 52, стр. 57—67; Капцов Н. А., Научные работы Александра Григорьевича Столетова, там же (имеется библиография трудов С.); Волховитинов В., Александр Григорьевич Столетов. 1839—1896, [М.], 1953 (имеется библиография основных трудов С. и основной литературы о нём).

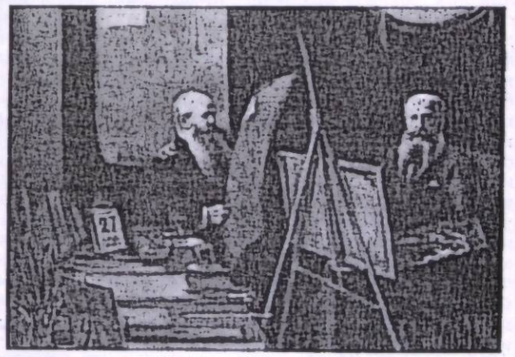
СТОЛЕ́ТОВ, Николай Григорьевич (1834—1912) — русский генерал, начальник болгарского ополчения в русско-турецкой войне 1877—78. Старший брат физика А. Г. *Столетова* (см.). Окончил физико-математич. факультет Московского ун-та. Участвовал добровольцем в Крымской войне 1853—56 в чине унтер-офицера, а затем офицера. Будучи командиром Закаспийского отряда, основал в 1869 г. Красноводск. В русско-турецкой войне 1877—78 командовал в чине генерал-майора болгарским ополчением, действовавшим на Балканском театре военных действий совместно с русскими войсками. В июле — августе 1877 принимал участие в руководстве обороной Шипки. Возглавлял авангард колонны ген. М. Д. Скобелева в переходе через Балканы и в бою за Шейново в декабре 1877. В 1878, находясь в распоряжении командующего Туркестанским военным округом, возглавил дипломатич. миссию в Афганистан. Позднее командовал армейским корпусом.

СТО́ЛИН — город, центр Столинского района Брестской обл. БССР. Расположен на левом берегу р. Горынь (правый приток Припяти), в 6 *км* от ж.-д. станции Горынь (на линии Сарны — Лунинец). Завод облицовочно-фасадной керамики, кирпичный и маслодельный заводы, мебельная фабрика. Средняя школа, с.-х. техникум, кинотеатр, Дом культуры, Дом пионеров, краеведческий музей, 2 библиотеки, парк. В районе — посевы зерновых (гл. обр. рожь, кукуруза), льна, конопли. Овощеводство, молочное животноводство, свиноводство. 2 МТС.

СТОЛИ́ЦА — главный город государства, административно-политический центр страны. С. обычно является местопребыванием высших органов государственной власти и государственного управления, а равно высших судебных, военных, административных и иных учреждений. С. в большинстве случаев является также экономическим центром страны [Москва (СССР), Пекин (Китай), Бухарест (Румыния), Париж (Франция), Лондон (Великобритания), Буэнос-Айрес (Аргентина) и др.]. Наряду с крупными промышленными предприятиями, в С. сосредоточены ведущие торговые, финансовые и культурные учреждения страны. В нек-рых странах экономич. центрами являются не С., а другие города; так, столицей США является г. Вашингтон, а главным экономич. центром страны — г. Нью-Йорк; столица Австралийского Союза — небольшой город Канберра.

Многие С. имеют выдающееся архитектурное значение. Такие С., как Рим, Париж, Прага, Петербург (бывший столицей России в 1712—1918), Москва и др., относятся к красивейшим городам мира. К застройке С. привлекались обычно крупнейшие архитектурные силы; в городах создавались значительные в художественном отношении здания и ансамбли, в к-рых нашли яркое выражение национальное своеобразие и достижения зодчества различных народов. Планировка С., формировавшаяся исторически, даёт примеры разнообразных решений: известны радиально-кольцевая (напр., в Москве), строго прямоугольная (напр., в Пекине) планировки и мн. др. (см. планы столиц и крупнейших городов мира на отдельных листах к стр. 33).

СТОЛИ́ЦА, Евгений Иванович (1870—1929) — советский живописец-пейзажист. В 1888—97 учился



Е. И. Столица. «Художник В. В. Верещагин и адмирал С. О. Макаров». Художественный музей Эстонской ССР. Таллин.

в петербургской Академии художеств; в 1909 получил звание академика. В 1899 участвовал в арктической экспедиции на ледоколе «Ермак». В 1904

находился в Порт-Артуре. В советское время был членом *АХРР* (см.). Картины С. правдиво передают пейзажи родины. С.— автор произведений: «Зимой» (1899), «Талый снег» (1900), «Ледокол „Ермак" в полярных льдах», «Художник В. В. Верещагин и адмирал С. О. Макаров», «Мавзолей ночью», «Дом в Горках» и др.

СТОЛКНОВЕ́НИЕ СУДО́В В МО́РЕ (юридич.) (м е р ы п р е д у п р е ж д е н и я) — правила, разработанные на международной конференции в Вашингтоне (1889) в целях предотвращения столкновения судов. Эти правила не имеют силы международной конвенции и вводятся в действие внутренним законодательством отдельных стран. После пересмотра их в 1948 на международной конференции в Лондоне (с участием представителей СССР) правила (в новой редакции) вступили в силу с 1 янв. 1954. В них предписывается несение судами определённых огней от захода до восхода солнца, подача звуковых сигналов, порядок расхождения сближающихся судов, движения судов в узкостях и т. п. Правила также обязывают судоводителя принимать все необходимые меры предосторожности и осуществлять умелое управление судном в соответствии с требованиями морской практики. В СССР при возмещении убытков от столкновения руководствуются Кодексом торгового мореплавания СССР (гл. VIII) либо (если столкновение произошло с иностранным судном) положениями Брюссельской конвенции 1910, применяемой в СССР согласно постановлению СНК СССР от 2 февр. 1926. Капитан каждого из столкнувшихся судов обязан, если это не угрожает серьёзной опасностью его судну, оказать помощь другому судну.

СТОЛКНОВЕ́НИЯ А́ТОМНЫЕ — столкновения электронов, ионов, атомов, молекул друг с другом. К С. а., в отличие от *столкновений ядерных* (см.), относятся столкновения при энергиях, не превышающих 10^4—10^5 *эв*. При таких энергиях существенную роль играет электронная оболочка атома и практически не влияют ядерные силы. Изучение С. а. имело большое значение в установлении современных представлений о строении атома и в демонстрации волновых свойств частиц. Важность изучения С. а. в настоящее время определяется тем, что данные о взаимодействии частиц и закономерностях, управляющих разнообразными процессами изменения состояния частиц при столкновениях, необходимы для развития ряда областей физики: молекулярной физики, спектроскопии, физики электрич. разряда в газах, нек-рых разделов физики атмосферы и астрофизики. Экспериментальное изучение С. а. производится путём исследования поведения пучков частиц при прохождении через слой вещества. Различают следующие виды С. а.: 1) Упругие столкновения, при к-рых внутреннее состояние частиц не меняется; изменяется лишь направление движения. 2) Неупругие столкновения, при к-рых меняется внутренняя энергия частиц и происходит излучение. 3) Столкновения, сопровождающиеся изменением структуры частиц, напр. ионизация атомов, перезарядка ионов и т. п. Возможные изменения величины и направления скоростей частиц при столкновении определяются законами сохранения энергии и импульса.

Вероятность (см.) столкновения принято характеризовать величиной эффективного сечения, определяемого следующим образом. Рассмотрим падение пучка частиц, движущихся параллельно друг другу с определённой энергией E_0, на нек-рую мишень, объём к-рой можно считать малым. Выделим направление, составляющее угол ϑ с первоначальным направлением пучка, и опишем из центра мишени вокруг выделенного направления малый телесный угол $d\Omega$. Число частиц dN, испытавших за единицу времени столкновения с атомами мишени и движущихся после столкновения внутри телесного угла $d\Omega$ с энергией E_1, пропорционально $d\Omega$, числу атомов n в мишени и числу частиц N в пучке, проходящих за единицу времени через единичную площадку, перпендикулярную потоку:

$$dN = q(E_0, E_1, \vartheta)\, nNd\Omega. \qquad (1)$$

Величина $d\sigma = qd\Omega$ называется дифференциальным эффективным сечением; q характеризует угловое распределение; величина

$$\sigma = \int qd\Omega \qquad (2)$$

есть полное эффективное сечение. Задача экспериментального исследования С. а. состоит в определении дифференциального и полного эффективного сечения для данного типа столкновений при различных значениях энергии падающих частиц. *Квантовая механика* (см.) даёт возможность точно поставить задачу о расчёте эффективного сечения любого процесса. Однако практически расчёт эффективных сечений в силу трудности задачи может быть выполнен лишь приближённо. Приближённые методы расчёта эффективных сечений развиты еще недостаточно, и область применения их ограничена.

Среди различных С. а. более всего изучены столкновения электронов с атомами и простейшими молекулами. Отметим нек-рые характерные черты столкновений электронов с атомами. Упругие столкновения электронов с атомами сходны с явлением *дифракции* (см.). Зависимость полного эффективного сечения от скорости электронов обнаруживает при малых энергиях электронов максимумы и минимумы, напоминающие зависимость дифракционной картины от длины волны. Такое сходство объясняется тем, что длина волны де Бройля (см. *Волны де Бройля*) обратно пропорциональна скорости электрона.

Неупругие столкновения, сопровождающиеся возбуждением атома, происходят при энергии электронов большей, чем энергия возбуждения. При этом полное эффективное сечение столкновения, переводящего атом в данное возбуждённое состояние, имеет наибольшую величину тогда, когда энергия электрона лишь немного превосходит энергию возбуждения, и уменьшается при увеличении энергии электрона.

В отличие от процесса возбуждения атомов светом, при электронном возбуждении осуществляются т. н. запрещённые переходы (подробнее см. *Атом*). При столкновениях электронов с атомами, особенно в области малых энергий, не превосходящих десятков электрон-вольт, играет роль явление обмена, при к-ром падающий электрон и один из атомных электронов меняются местами. Такое столкновение с обменом неотличимо от простого столкновения в силу тождественности электронов.

Столкновения атомов друг с другом исследованы еще недостаточно. Из общих закономерностей, наблюдающихся при столкновении атомов, отметим, что столкновения с передачей возбуждения и столкновения с перераспределением частиц наиболее часто происходят тогда, когда суммарная внутренняя энергия сталкивающихся частиц не меняется (или меняется очень мало).

В связи с развитием ядерной физики в круг явлений, рассматриваемых теорией С. а., включаются процессы торможения частиц при движении в веществе.

СТОЛЯ́РНЫЕ РАБО́ТЫ—работы, связанные с изготовлением деревянных (столярных) изделий (мебели, дверей, деталей отделки помещений и т. п.) и характеризующиеся более тщательной (по сравнению с плотничными работами) отделкой древесины и более точной пригонкой соединений деревянных элементов с помощью ручного и механизированного инструмента (см. *Столярно-плотничный инструмент*). К С. р. относятся: разметка, механич. обработка древесины, склеивание, фанерование, сборка столярных изделий и их отделка. С. р. по изготовлению изделий из древесины хвойных и мягких лиственных пород называются б е л о д е р е в н ы м и, из древесины твёрдых лиственных пород или с применением фанерования — к р а с н о д е р е в н ы м и. В белодеревные работы включаются простейшие виды отделки (окраска, лакирование), в краснодеревные работы — образование всех видов прозрачных лакокрасочных покрытий, включая полирование. В механизированном *столярно-механическом производстве* (см.) разделение работ на белодеревные и краснодеревные отсутствует, а отделочные работы исключаются из числа столярных, т. к. выполняются рабочими специальной квалификации (отделочниками).

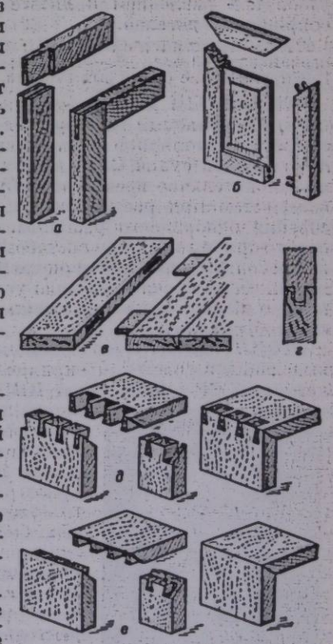
Р а з м е т к а очертаний деталей выполняется при С. р. в соответствии с рабочим чертежом, с помощью измерительного и разметочного инструмента. В механизированном крупносерийном и массовом (столярно-механическом) производстве необходимость разметки (шипов, гнёзд, отверстий и т. п.) сокращается до минимума, т. к. детали обрабатываются на станках с требуемой точностью и правильность размеров проверяется калибрами. При м е х а н и ч е с к о й о б р а б о т к е древесины ручными инструментами пользуются столярным *верстаком* (см.). На верстаке производят выпиливание и строгание заготовок, зарезку шипов и проушек, долбление и сверление гнёзд, циклевание, шлифование, склейку, фанерование деталей, а также сборку и отделку узлов и мелких изделий. Для с к л е и в а н и я щитов, рамок, коробок и изделий при С. р. служат различные зажимные приспособления (струбцины, хомуты, ваймы и пр.). С. р. по ф а н е р о в а н и ю включают подготовку основы: заделку дефектов, выравнивание, заготовку облицовочной фанеры (подбор по текстуре и рисунку, фугование кромок, склеивание на кромку), приклеивание черновой и лицевой фанеры на плоскости и на объёмные узлы, а также вклейку инкрустаций. Склеивание щитов и фанерование поверхностей в механизированных предприятиях выполняется на специальном оборудовании станочниками, а потому также исключается в этом случае из цикла С. р., но склеивание при сборке изделий и фанерование узких кромок, криволинейных и профильных деталей всегда относится к С. р.

В современном механизированном производстве основными С. р. являются сборочные операции: склейка и зачистка рамок, ящиков, коробок; врезка крепёжных деталей (стяжек, петель), полкодержателей и фурнитуры (замков, ручек и т. п.); облицовка (крепление раскладок, обкладок и т. п., а также накладок из металла и пластмассы, вставка стёкол, филёнок); сборка изделий в целом и зачистка их. В предприятиях полукустарного типа и при изготовлении штучных изделий в мастерских в С. р. включаются операции отделки: грунтование, подмазка, шпаклевание, окраска, крашение, вощение, лакирование, полирование, располировка. Работы по изготовлению резных деталей и инкрустаций обычно выполняются специалистами резчиками и инкрустаторами и лишь иногда включаются в число С. р. (см. *Отделка древесины*, *Резьба художественная*).

Лит.: М и х а й л о в В. Н., Столярно-механические производства, 3 изд., М.—Л., 1951; Б у г л а й Б. М., Технология столярно-механических производств, М.—Л., 1951.

СТОЛЯ́РНЫЕ СОЕДИНЕ́НИЯ — соединения деталей в столярных изделиях. К основным видам С. с. относят: клеевые, столярные вязки, соединения металлическими крепёжными элементами.

К л е е в ы е с о е д и н е н и я характеризуются наличием между сопрягаемыми поверхностями деталей связующей прослойки клея толщиной около 0,1 *мм*. При надлежащем качестве клеёв и соблюдении правильной технологии склеивания обеспечивается прочность клеевого соединения на скалывание не ниже прочности самой древесины. Путём склейки древесных материалов на пласть или на кромку возможно наращивание их по толщине и ширине до любых размеров. Т. к. при склейке торцовых поверхностей не обеспечивается достаточная прочность, наращивание древесных материалов по длине осуществляется склейкой скошенных торцовых поверхностей при соотношении между толщиной материала и длиной скоса $^1/_{12}$—$^1/_{21}$. Склеиванием древесных материалов могут быть получены неразъёмные брусья и плиты любых размеров; для большей стабильности формы и размеров плит их делают переклейными из нескольких слоёв — щитов, чтобы волокна древесины в смежных слоях были взаимно повёрнуты на 90°. Клеевые соединения позволяют широко применять *фанерование* (см.). Недостатком клеевого соединения является необходимость оснастки для фиксации склеиваемых элементов и выдержки их в таком состоянии до затвердевания клея (см. *Склеивание древесины*).



Столярные вязки: *а* — рамочное соединение одинарным шипом; *б* — рамочное соединение «на ус» с вставными круглыми шипами (шкантами); *в* — сплачивание при помощи вставных плоских шипов; *г* — соединение «в шпунт»; *д* — вязка щитов открытым шипом типа «ласточкин хвост»; *е* — вязка скрытым шипом «ласточкин хвост» (в потай).

С т о л я р н ы е в я з к и характеризуются наличием у одной из деталей выступающего элемента — шипа, входящего в соответствующее ему гнездо или проушину (проушку) другой детали (рис., *а*); шипы бывают одинарные и двойные, сквозные и глухие, т. е. выходящие и не выходящие на противоположную поверхность сопрягаемой детали. Часто С. с. осуществляют посредством

вставных (заготовляемых отдельно) шипов, обычно круглых (рис., *б*), иногда плоских (рис., *в*). При вязке рамок из брусков их концы часто срезают под углом 45° — вязка «на ус» (рис., *б*). Сплачивание щитов осуществляется «в шпунт» (рис., *г*), иногда на вставных шипах (рис., *в*). Щиты соединяются между собой под углом также «в шпунт» или при помощи вставных шипов; при изготовлении ящиков щиты сопрягаются под углом на ящичный шип прямой или «в ласточкин хвост» (рис., *д*, *е*). Столярные вязки делаются обычно на клею, но в случае необходимости иметь разборное соединение — без клея. Существенное преимущество столярных вязок — отсутствие необходимости выдерживать собранные узлы под давлением до затвердевания клея; недостаток — ослабление сечения сопрягаемых деталей за счёт вырезания шипов и гнёзд.

К металлическим крепёжным элементам, применяющимся в С. с., относятся: шурупы, глухари, болты, гвозди, заклёпки, S-образные пластинки и др. Преимущество соединений на металлических крепёжных элементах заключается в низкой трудоёмкости выполнения соединений; недостатком их является местный характер получаемого сопряжения, приводящий к концентрации напряжений и к возможному ослаблению соединения. Шурупы и гвозди нередко используются в комбинации с клеевыми соединениями, чем устраняется необходимость выдерживания склеенных узлов под давлением и вместе с тем усиливается сопряжение деталей.

Лит.: Михайлов В. Н., Столярно-механические производства, 3 изд., М.—Л., 1951; Демешин П. И., Конструирование столярных изделий, М.—Л., 1954.

СТОЛЯ́РНЫЙ КЛЕЙ — костный или мездровый клей, применяемый гл. обр. для скрепления дерева с деревом в столярном деле. Для изготовления клеящего состава сухой С. к. измельчают и настаивают продолжительное время, до набухания, в холодной воде; затем при размешивании нагревают до образования однородного расплава. Склеивание производят горячим клеящим составом; затем высушивают под небольшим давлением около двух суток. Склейки механически прочны, но мало устойчивы к действию воды и подвержены загниванию (см. *Клеи*, *Склеивание древесины*).

СТОЛЯ́РСКИЙ, Пётр Соломонович (1871—1944)— выдающийся советский скрипач-педагог. Народный артист УССР (1939). Член ВКП(б) с 1939. В 1893 окончил Одесское музыкальное училище по классу скрипки И. И. Карбулько. В 1893—1919 — артист оркестра Одесского оперного театра. Одновременно вёл большую педагогическую работу, проявил себя талантливым воспитателем юных скрипачей. Наибольшего расцвета педагогич. деятельность С. достигла в советское время. С 1919 — преподаватель, с 1923—профессор Музыкально-драматического института (ныне Одесская консерватория). В 1933 по инициативе С. в Одессе была организована первая в СССР музыкальная школа-десятилетка, которой присвоено его имя. Педагогич. деятельность С. сыграла большую роль в развитии советской скрипичной школы.



В основе метода преподавания С. лежало раскрытие индивидуальных черт дарования ученика, воспитание с самого начала обучения (в раннем детском возрасте) всего комплекса профессиональных и артистич. навыков будущего исполнителя. Среди его учеников: Д. Ф. Ойстрах, С. И. Фурер, М. Л. Затуловский, Е. Г. Гилельс, М. И. Фихтенгольц, Б. Э. Гольдштейн и др.

СТОМАТИ́Т (от греч. στόμα, род. п. στόματος — рот) — воспаление слизистой оболочки полости рта. Отдельные локализации воспалительного процесса носят названия: гингивит — воспаление дёсен, палятинит — воспаление нёба, хейлит — воспаление губ.

Различают несколько форм С. Наиболее часто встречаются катарральный и язвенный С. Катаральный С. представляет собой поверхностное воспаление слизистой оболочки рта, проявляющееся гл. обр. гиперемией её без видимого нарушения целости эпителиального покрова или с образованием небольших эрозий (слущивание эпителия) у десневого края. Причины происхождения различны: местные раздражения (обилие зубного камня, большое число кариозных зубов, курение, злоупотребление алкоголем и др.), катарр верхних дыхательных путей и пр. Острая форма катаррального С. длится 1—3 недели и обычно заканчивается выздоровлением, но может перейти в язвенную форму или принять хронич. течение.

Язвенный С. сопровождается глубоким очаговым нарушением целости слизистой оболочки с образованием язв. В основе поражения лежат разные причины: общие инфекционные заболевания (тифы, корь и др.) и местная инфекция, отравления (свинцовые, ртутные и др.), авитаминоз.

Вирусная инфекция способствует в ряде случаев возникновению т. н. афтозного, или фибринозного, С., сопровождающегося появлением на слизистой оболочке серо-белых бляшек, окаймлённых красным ободком; бывает у детей и у взрослых (см. *Афты*). Особенно упорно протекает хронически повторяющийся афтозный С., природа к-рого до сих пор не выяснена.

У новорождённых иногда наблюдается С., вызываемый грибком, развивающийся особенно при упадке питания и носящий название *молочницы* (см.). Молочница может возникать и у взрослых истощённых людей. Поднятие общего питания и щелочные полоскания способствуют устранению молочницы. Особым видом хронич. воспаления слизистой оболочки рта является *лейкоплакия* (см.), выражающаяся образованием на ней беловатых пятен.

Лечение. В возникновении большинства С. играют роль два сопряжённых момента — понижение сопротивляемости организма и воздействие болезнетворных микробов. В связи с этим и лечение С. идёт в двух направлениях: основным является общее лечение — борьба с инфекцией, устранение витаминной недостаточности (витамин С), полноценное и рациональное питание; во всех случаях С. применяют местное лечение, к-рое состоит в орошении полости рта (полоскание, промывание) слабыми растворами соды, марганцовокислого калия, перекиси водорода, хлорамина, риванола, цитраля и др.

Лит.: Лукомский И. Г., Болезни слизистой оболочки полости рта, М., 1945 (гл. 2).

Стоматит у животных. Наиболее распространён катарральный С.; возникает вследствие повреждения слизистой оболочки рта при скармливании животным сухих гумённых кормов (солома, мякина, полова), веточного корма, при поедании нек-рых растений — лютика, горчицы, молочая и др., а также от ожогов и других причин. У лошадей и крупного рогатого скота при кормлении недоброкачественным кормом наблюдается везикулярный С. Афтозный С.— тяжёлая инфекционная болезнь молодняка, характеризующаяся лихорадкой, воспалением слизистой оболочки рта, сильным слюнотечением и др., а также один из признаков *ящура* (см.). Папулёзный С. крупного рогатого скота вызывается фильтрующимся вирусом; флегмонозный С.— травматич. повреждением слизистой оболочки едкими веществами, грибами ржавчины, головни. Язвенный С., возникающий обычно при вскрытии пузырьков, гнойничков, может развиться в гангренозный С.— омертвение отдельных участков слизистой оболочки; иногда выпадают зубы.

Меры борьбы: кормление животных мягкими, жидкими кормами, поение подкисленной водой, орошение рта перманганатом калия, смазывание язв нод-глицерином. При появлении слюнотечения — установление диагноза, лечение по указанию ветеринарного врача.

Лит.: Фаддеев Л. А., Рецепты ветеринарной терапии, 2 изд., М., 1950.

СТОМАТОЛО́ГИЯ (от греч. στόμα, род. п. στόματος — рот и λόγος — слово, наука) — наука, изучающая болезни органов полости рта, зубов, челюстей и лица. Современная С. оформилась в самостоятельную дисциплину в 1-й четверти 20 в. на основе научного развития зубоврачевания и расширения границ этой специальности, объединив в себе *одонтологию* (см.) и челюстно-лицевую хирургию, к-рые долгое время разрабатывались изолированно друг от друга. Челюстная хирургия развивалась в рамках общей хирургии и только к периоду окончания первой мировой войны, выдвинувшей ряд проблем лечения челюстно-лицевых ранений и протезирования, определилась как самостоятельная отрасль. Ведущий раздел С.— зубоврачевание (одонтология) — зародился в древности, но вплоть до 2-й половины 19 в. развивался вне «официальной» медицинской науки. Оформлению зубоврачевания как медицинской науки способствовал в начале 18 в. франц. хирург П. Фошар, создавший (1728) обширный двухтомный труд, к-рый содержит первую классификацию заболеваний зубов и окружающих тканей, первые методич. и технич. приёмы пломбирования зубов; этот труд послужил основой для развития зубоврачевания во Франции, а затем и в других странах. Первая оригинальная русская книга по зубоврачеванию «Дентистика или зубное искусство о лечении зубных болезней с приложением детской гигиены» была написана в 1829 штаб-лекарем Петербургской медико-хирургической академии А. Соболевым. В 80-х гг. 19 в развитие зубоврачевания и хирургии челюстей, всё больше сближавшихся в силу общности патологич. процессов в зубах и челюстях, достигло такой стадии, когда стала очевидной необходимость выделения самостоятельной медицинской специальности и создания отдельного курса в программе преподавания общей хирургии.

В России в 1885 при медицинском факультете Московского ун-та была организована приват-доцентура по одонтологии (при кафедре госпитальной хирургии). В том же году вышел первый русский одонтологический журнал «Зубоврачебный вестник» (во Франции первый журнал появился в 1837, в Германии — в 1846). Общество дантистов организовалось сначала в Петербурге (1883), затем в Москве (1890). В 1896 в Нижнем Новгороде состоялся 1-й съезд русских дантистов. Дальнейшему развитию зубоврачевания в России способствовали работы Н. В. Склифосовского, М. М. Чемоданова, Н. Н. Знаменского, А. К. Лимберга и др.

С установлением Советской власти перед С. были поставлены задачи, вытекавшие из потребностей организации стоматологич. помощи в системе общей сети государственного здравоохранения. Уже в 1918 зубоврачебное образование было передано на медицинские факультеты и было приступлено к организации государственной зубоврачебной помощи. За годы Советской власти создана разветвлённая сеть стоматологич. учреждений амбулаторного и стационарного типа. Количество зубных врачей увеличилось во много раз по сравнению с дореволюционным периодом. В дореволюционной России среди зубных врачей (т. н. дантистов) были лишь единицы врачей-стоматологов (т. е. имеющих высшее медицинское образование); уже в 1922 в СССР насчитывалось ок. 9 тыс. зубных врачей; в 1955 стоматологическую помощь населению оказывали более 20 тыс. специалистов. Врачей-стоматологов готовят специальные медицинские стоматологич. институты и факультеты.

Советские учёные сделали большой вклад во все проблемы С. Так, работы Г. В. Ясвоина и А. В. Рывкинда углубили знания по гистологии и гистогенезу тканей зуба, над к-рыми работали нем. учёные Г. Фишер и Г. Эйлер; много нового в понимании биологии дентина и эмали, а также в трактовке патогенеза кариеса дали работы И. Г. Лукомского и Д. А. Энтина; большая заслуга в области лечения пульпитов и апикальных парадентитов принадлежит Г. Л. Фельдману; разработка вопросов хирургич. С. принадлежит А. А. Лимбергу, А. К. Рауэру и Н. М. Михельсону. В вопросах организации зубоврачебной помощи и зубоврачебного образования в СССР громадную роль сыграли работы и деятельность П. Г. Дауге (см. *Зубные болезни*).

Из современных зарубежных стоматологов известны работы Р. Бантинга, Дж. Кнутсона (США), Л. Лебура (Франция), М. Васмунда (ГДР), К. Шухардта (ФРГ), П. Адлера (Венгрия), Фр. Нейвирта (Чехословакия) и др.

В связи с различными приёмами лечебного вмешательства в пределах современной С. образовалось 3 относительно самостоятельных раздела: терапевтическая С., хирургическая С. и ортопедическая, или протезная, С. Терапевтич. С. занимается изучением физиологии, патологии, неоперативной терапии и профилактикой заболеваний зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта. Предметом хирургич. С. является изучение патологии и оперативного лечения всех видов острых и хронич. воспалительных заболеваний, новообразований, врождённых и приобретённых деформаций, травматич. повреждений челюстно-лицевого скелета, окружающих его мягких тканей, лимфатич. и слюнных желез. Ортопедич. С. изучает методы восстановления искусственным путём недостающих зубов, замещения с помощью протезов дефектов и деформаций зубочелюстного аппарата.

Лит.: Дауге П. Г., Социальные основы советской стоматологии, М., 1933; Лукомский И. Г., Развитие стоматологии в СССР, в кн.: Достижения советской медицинской науки за XXX лет [Сборник статей], М., 1947; Лимберг А. А., Львов П. П., Учебник хирургической стоматологии, М.—Л., 1939; Бетельман А. И., Бынин В. Н., Ортопедическая стоматология, М., 1951; Гофунг Е. М., Учебник терапевтической стоматологии, 2 изд., М., 1946; Кантарович А., Клиническая стоматология, пер. с нем., М.—Л., 1932; Kantorowicz A.,

Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde, Bd 1—4, Lpz., 1929—31.

«СТОМАТОЛО́ГИЯ» — периодическое издание Министерства здравоохранения СССР. Выходит 1 раз в 2 мес. Издаётся с 1923; с 1923 по 1926 — под названием «Журнал одонтологии и стоматологии», в 1927—30 — «Одонтология и стоматология», в 1931—1936 — «Советская стоматология», начиная с 1937— «С.». Журнал освещает вопросы стоматологии и заболеваний зубов, их терапевтич., хирургич. и ортопедич. лечения; в нём печатаются работы научно-исследовательских институтов, высших школ и практических учреждений СССР.

СТО́НХЕНДЖ (англ. stonehenge, более ранняя форма — stanheng, возможно, от англосаксон. stan — камень и hengen — нечто висящее или поддерживаемое в воздухе) — одно из крупнейших мегалитических сооружений типа *кромлехов* (см.), расположенное в Англии у г. Солсбери. Относится к эпохе энеолита. Состоит из врытых вертикально в землю тёсаных камней высотой до 8,5 *м* и лежащих на них каменных плит, образующих замкнутый круг диаметром в 30 *м*. Плиты, весом в 6,75 *т* каждая, соединены с вертикальными столбами при помощи вырубленных в камне пазов и шипов. Внутри этого круга находятся два меньших круга, состоящих из врытых в землю каменных столбов, и пять трилитов (трилит — два камня, покрытые сверху каменной плитой), окружающих горизонтально лежащий т. н. «алтарный камень». Всё это сооружение обнесено земляным валом и рвом. К нему ведёт земляная дорога длиной ок. 400 *м*. С.— сооружение культового назначения, связанное, вероятно, с культом солнца и символизирующее небесный круг (иллюстрацию см. в статье *Кромлех*).

СТОПА́ (анат. — pes) — конечный (дистальный) отдел нижней конечности человека, служащий опорным и пружинящим аппаратом при стоянии, ходьбе, беге, прыжках. С. состоит из 3 отделов: предплюсны, плюсны и пальцев. В состав предплюсны входят следующие кости: таранная, образующая с костями голени голеностопный сустав, пяточная, ладьевидная, кубовидная и 3 клиновидные. Передние отделы таранной и пяточной костей образуют с ладьевидной и кубовидной костями шопаров сустав. Спереди с костями предплюсны в лисфранковом суставе сочленены 5 трубчатых костей плюсны, головки к-рых соединены с фалангами пальцев. Каждый палец состоит из 3 фаланг, за исключением большого, имеющего 2 фаланги. Кости предплюсны с тыльной и подошвенной сторон соединены в одно целое многочисленными крепкими связками. С помощью этих связок, сухожилий и многочисленных мышц кости С. образуют выпуклый кверху свод С., вершиной к-рого является таранная кость и к-рый представляет собой пружинящий механизм с опорой на пяточную кость и головки плюсневых костей. Ослабление связок и мышечного аппарата С. приводит к нарушению статики (см. *Плоская стопа*). Движения всей С.— сгибание, разгибание, отведение, приведение (супинация и пронация), вращение — осуществляются мышцами, расположенными на голени; движения пальцев производят мышцы, расположенные на голени, тыле и подошве С. (рис. 1, 2). Ткани С. получают питание от передних и задних большеберцовых сосудов, иннервацию — от большеберцового и малоберцового нервов. Наиболее частые заболевания С.: плоскостопие, искривление большого пальца, а также растяжения, переломы, вывихи.

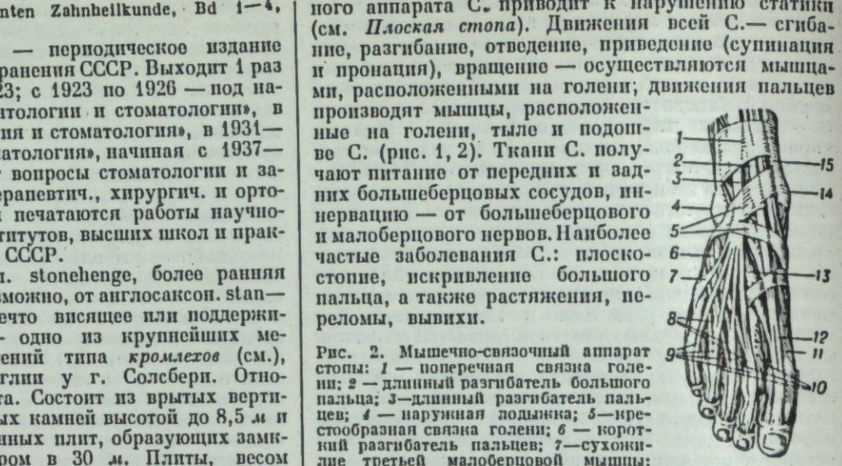


Рис. 2. Мышечно-связочный аппарат стопы: *1* — поперечная связка голени; *2* — длинный разгибатель большого пальца; *3*—длинный разгибатель пальцев; *4* — наружная лодыжка; *5*—крестообразная связка голени; *6* — короткий разгибатель пальцев; *7*—сухожилие третьей малоберцовой мышцы; *8* — сухожилия короткого разгибателя пальцев; *9* — сухожилия длинного разгибателя пальцев; *10* — тыльные межкостные мышцы; *11* — мышца, отводящая большой палец; *12* — сухожилие длинного разгибателя большого пальца; *13* — короткий разгибатель большого пальца; *14* — внутренняя лодыжка; *15* — сухожилие передней большеберцовой мышцы.



Рис. 1. Мышечно-связочный аппарат стопы (с внутренней стороны): *1* — длинный сгибатель пальцев; *2* — сухожилие задней большеберцовой мышцы; *3* — длинный сгибатель большого пальца; *4* — крестообразная связка голени; *5* — расщеплённая связка; *6* — фасция тыла стопы; *7* — сухожилие передней большеберцовой мышцы; *8* — сухожилие длинного разгибателя большого пальца; *9* — подкожный жировой слой подошвы.

С. человека формировалась под влиянием прямохождения. Разделение функций между передними и задними конечностями (начало к-рого намечается у современных обезьян) является решающим в процессе антропогенеза. У древнейших людей — *питекантропов*, *синантропов* (см.) — уже завершилось овладение прямохождением. Но еще у *неандертальцев* (см.) С. была менее приспособлена к прямохождению, чем у современного человека.

При дальнейшем усовершенствовании С. человека приобрела характерные черты: упругий свод — опора при стоянии и передвижении; большой палец длиннее остальных и не противопоставляется им (сохранился лишь рудимент мышцы, к-рая у человекообразных обезьян приводит большой палец к остальным). Строение и функции С. у различных человеческих рас сходны.

СТОПА́ («калька» греч. πούς, лат. pes, основное значение к-рых — нога, ступня). В *стихосложении* — основная мера стихотворного ритма, состоящая из определённого количества слогов или слогов и паузы. В С. сочетаются долгие и краткие слоги или ударные и безударные слоги в том или ином неизменном размещении. Границы С. могут совпадать и не совпадать с границами слов. Повторение группы С. образует стих, группа стихов — строфу. В античной метрике С. называлась подией, или *метром*. Названия русских С.—*хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест* (см.) и пр.— заимствованы из античной поэтики. См. *Стихосложение*.

Понятие «С.» применяется иногда и в теории музыки для обозначения положения мотива (наименьшего музыкального построения) по отношению к такту. В зависимости от места, занимаемого в мотиве сильной тактовой долей, определяют различные С.; напр., при движении мотива от слабой доли к сильной — ямб, от сильной к слабой — хорей, от слабой к сильной и снова к слабой — амфибрахий.

СТОПА́ — 1) Прежняя русская единица счёта писчей бумаги, содержащая 20 дестей, или 480 листов бумаги; применялась до введения метрической системы мер в СССР. 2) Русская мера вместимости для вина, встречавшаяся до конца 17 в.; равнялась примерно 0,6 *л*. 3) Единица измерения длины (до введения метрич. системы мер) в Чехословакии (28,4 *см* в Моравии; 29,6 *см* в Богемии) и Югославии (31,6 *см*).

СТОПА́ ОПТИ́ЧЕСКАЯ — стопа из нескольких прозрачных (обычно стеклянных) плоско-параллельных пластинок, устанавливаемая под нек-рым углом к проходящему через неё световому пучку. Естественный свет, проходящий через стопу,, частично поляризуется (см. *Поляризация света*), причём плоскость преимущественных колебаний в прошедшем световом пучке параллельна плоскости падения. Степень поляризации проходящего света возрастает с ростом угла падения. Теоретич. расчёт поляризующего действия стопы осложнён необходимостью учёта многократных отражений. С. о. применяются в качестве компенсаторов в приборах для измерения степени поляризации, а также в качестве поляризаторов в инфракрасной и коротковолновой ультрафиолетовой (вакуумной) областях спектра. В этом случае пластинки стопы изготовляют, соответственно, из селена или флюорита.

СТОПА́НИ, Александр Митрофанович (1871—1932) — профессиональный революционер, видный деятель Советского государства. Член Коммунистической партии с 1893. Родился в с. Усолье Иркутской губернии в семье военного врача. В революционное движение вступил в 1892. Участвовал в работе с.-д. кружков Казани и Ярославля. В 1896 был арестован и отдан под гласный надзор полиции. Принимал участие в Псковском совещании (1900), проведённом В. И. Лениным по созданию газеты «Искра».



В 1901 работал в «Северном рабочем союзе». В 1902—03 был членом «Организационного комитета» по созыву II съезда РСДРП и делегатом съезда (по протоколам съезда — Ланге). В 1903—04 вёл работу по организации большевистских комитетов в Ярославле и Баку. В 1905—07 — секретарь Костромского Комитета РСДРП. Делегат V (Лондонского) съезда РСДРП (1907). С 1908 работал в Баку в «Союзе нефтепромышленных рабочих», секретарём редакции «Гудка», входил в состав Бакинского большевистского комитета. В Баку был арестован по костромскому делу 1905—07 и отправлен в Кострому, откуда снова вернулся в Баку, где в 1913—14 был одним из организаторов всеобщих стачек. В 1917 — председатель продовольственного комитета в Баку. С 1918— член коллегии Наркомтруда. В 1919 работал в Высшей военной инспекции. В 1920 — член Северо-Кавказского ревкома. В 1921—22 — член Реввоенсовета Трудовой армии. С 1922— член Верховного Суда РСФСР. В 1924—29 — прокурор РСФСР по трудовым делам. В 1930—32 — зам. председателя Всесоюзного общества старых большевиков, член Московского Комитета партии.

СТОП-А́НКЕР (голл. stopanker) — вспомогательный якорь торговых судов и военных кораблей, применяемый в основном для стаскивания их с мели, установки судна на рейде в определённом положении, независимо от направления ветра и течения и др. В качестве С.-а. применяются стандартные типы якорей (см. *Якорь судовой*).

СТОПИ́Н (итал. stoppino, от stopa — пакля) — горючий состав, состоящий из хлопчатобумажной или льняной несучёной пряжи, пропитанной раствором нитрата калия и покрытой жидкой массой из пороховой мякоти и клея (чёрный С.); реже производят покрытие составом из новолачной смолы (идитола) и калиевой селитры (белый С.). Хороший С. представляет тесьму без узлов и просветов. На воздухе горит со скоростью 3—5 *см/сек* (чёрный) и 2—4 *см/сек* (белый); в длинной бумажной гильзе сгорает мгновенно. С. применяется для передачи луча огня пиротехнич. составам.

СТОП-КА́Д (от англ. stop — останавливать) — технический приём, используемый при производстве кинофильмов для достижения эффекта остановки движения изображений на экране. С.-к. применяется в различных фильмах и особенно распространён в учебных фильмах, т. к. позволяет показать отдельные важнейшие фазы движения спортсменов, производственные операции новаторов производства, работу узлов механизмов и т. д.

Технологически С.-к. можно осуществить различными способами; наиболее распространёнными являются: контактная печать в копировальном аппарате *контратипа* (см.) на дубльнегативную *кинофотоплёнку* (см.) с одного прочно установленного в печатном окне позитивного кадра, изготовленного на дубльпозитивной киноплёнке (длина контратипа зависит от количества необходимых статич. изображений в фильме); контактная печать в копировальном аппарате на дубльпозитивную киноплёнку с одного прочно установленного в печатном окне кадра негатива [длина *промежуточного позитива* (см.) определяется по количеству необходимых статич. кадров, с этого промежуточного позитива печатается контратип]; контактная печать статич. кадров контратипа с одного кадра, изготовленного на дубльпозитивной киноплёнке, проекционным путём на копировальном аппарате или печать на *трюк-машине* (см.). С.-к. в виде контратипа вклеиваются в основной негатив фильма.

СТОП-КРА́Н — тормозной кран для остановки поезда в экстренных случаях. Все пассажирские вагоны имеют С.-к. в тамбуре и внутри вагона, а грузовые на тормозной площадке. При повороте ручки С.-к. происходит соединение тормозной воздушной магистрали с атмосферой, что и вызывает действие автоматич. тормоза поезда. См. *Воздушный тормоз*.

СТО́ПОР (англ. stopper, от stop — затыкать, останавливать) — деталь или устройство, служащее для закрепления каких-либо частей механизма в определённом положении. Виды С. весьма разнообразны. Для закрепления гаек, напр., применяют шайбы (плоские и пружинные), контргайки, шплинты и др. Термином «С.» обозначается также механизм для управления пробкой, закрывающей днище в сталелитейном ковше, и пр.

СТОП-СИГНА́Л — световой сигнал, предупреждающий двигающийся сзади транспорт о торможении автомобиля, троллейбуса и т. п. Лампы С.-с. устанавливаются в задних сигнальных фонарях и автоматически включаются контактором с механической, гидравлической или пневматич. связью при нажатии на тормозную педаль. Обычно лампы освещения в задних фонарях и С.-с. комбинируются; такие объединённые лампы имеют две нити, одна из к-рых, дающая малую силу света, включена в систему освещения автомобиля, а другая — сильного света — в систему С.-с. Сильный свет и цветные стёкла в задних фонарях позволяют видеть С.-с. не только ночью, но и в дневное время.

СТО́РНО (итал. storno) — бухгалтерская проводка, предназначенная для исправления ранее ошибочно произведённой записи.

СТОРОЖА́ — русское народное название двух звёзд — β и γ Малой Медведицы.

СТОРО́ЖА — 1) В 10—15 вв. на Руси — конный разведывательный отряд, высылаемый во время похода. С. вела разведку противника, а также стремилась перехватить его разведку и лишить противника сведений о движении своих основных сил. С. могла быть немногочисленной, но иногда достигала 2 тыс. человек (напр., в 1185 во время похода на половцев). С. назывались также отряды, охранявшие мосты и переправы. 2) В 15—17 вв. С. назывались небольшие конные посты, высылавшиеся из городов на оборонительные черты (см. *Белгородская черта*, *Засечная черта* и др.) или впереди них. В зависимости от удалённости от города С. бывала ближняя и дальняя (до 50—60 вёрст); С. несла службу с ранней весны до осени, образуя линию наблюдательных пунктов, постоянно связанных между собой разъездами (см. *Сторожевая служба*).

Лит. см. при ст. *Станица*.

СТОРОЖЕВА́Я ЗАСТА́ВА — орган сторожевого охранения войск при расположении их на отдых, выставляемый от сторожевых отрядов. С. з. обычно выставляются силой каждая в один стрелковый взвод со средствами усиления. С. з. высылает от себя полевые караулы силой до стрелкового отделения, секреты (ночью) и дозорных. С. з., на к-рой располагается командир сторожевого отряда, называется главной. См. также *Сторожевое охранение*.

СТОРОЖЕВА́Я СЛУ́ЖБА — система пограничной охраны и разведки в Русском государстве 15—17 вв. С. с. оберегала пограничные районы от внезапного вторжения противника, организуя наблюдение за его подходом и оповещая об опасности ближайшие гарнизоны, административные центры и население. С. с. выполняли сторожевые (наблюдательные) посты и небольшие конные отряды, высылавшиеся на подступы к границам впереди *сторожевой линии* (см.).

Первые сведения о С. с. относятся к 10 в. Киевские князья время от времени высылали на юж. и вост. окраины Киевской Руси конные заставы, предупреждавшие о набегах кочевников. Постоянную организацию С. с. приобрела в Русском государстве 15—17 вв. Правильная организация С. с. стала возможна только в 16 в. с объединением русских земель в единое централизованное государство. Для несения С. с. привлекались казаки, дети боярские и другие служилые люди. Начало пограничной С. с. на юж. границах было положено станичной службой донских казаков в конце 16 в. Воеводы пограничных городов-крепостей для обеспечения юж. и вост. границ государства от внезапных вторжений татар высылали конные сторо́жи. Во 2-й половине 16 в. насчитывались 73 конные сторо́жи, объединённые в 12 разрядов по районам. Стройную систему С. с. получила с назначением в 1571 начальником С., с. воеводы М. И. *Воротынского* (см.). 16 февр. 1571 в Москву были вызваны чины и служилые люди С. с. для разработки устава на основе имевшегося опыта. Согласно разработанному уставу, сторо́жи (4—10 чел.) и станицы (60—100 чел.) высылались из пограничных городов на 100 *км* и более в сторону татарских кочевий и, периодически сменяясь, несли службу с 1 апреля и до наступления зимы. Каждая сторо́жа вела наблюдение с места, поддерживала связь с соседними сторо́жами, подавала сигнал о подходе противника и оповещала о нём население ближайшего города. Станицы высылались в дальние разъезды на важнейшие направления до намечавшегося каждый раз места и вели разведку разъездами. На станицы, кроме того, возлагалась задача уничтожать небольшие отряды татар, добывать «языка» (пленного), иногда боем задерживать значительные силы противника, чтобы обеспечить время для подготовки отпора врагу. Проверка правильности несения С. с. и быстрота получения сведений обеспечивались службой контрольных постов, возглавлявшихся «стоялыми головами». В 17 в. для несения С. с. на южных границах стали привлекать солдатские и драгунские *полки «нового строя»* (см.). В 18—19 вв. охрана границ сочеталась со службой на пограничных укреплённых линиях, а в конце 19 — начале 20 вв. С. с. выполняли пограничные войска.

В 18—19 вв. С. с. назывались мероприятия по обеспечению войск на походе и отдыхе от внезапного нападения противника. Эти мероприятия включали организацию разведки, походного и *сторожевого охранения* (см.).

Лит.: Беляев И., О сторожевой, станичной и полевой службе..., М., 1846; Чернов А. В., Вооруженные силы Русского государства в XV—XVII вв., М., 1954; Материалы для истории колонизации и быта степной окраины Московского государства в XVI—XVIII столетии, собранные в разных архивах и редактированные Д. И. Багалеем, [т. 1—2], Харьков, 1886—90.

СТОРОЖЕВО́Е ОХРАНЕ́НИЕ — органы и служба охранения войск при расположении их на отдыхе в условиях возможного нападения наземного противника. Основное назначение С. о.: не позволить вражеской наземной разведке проникнуть в район



расположения отдыхающих войск, предупредить их об угрозе воздушного и танкового нападения, не допустить внезапного нападения противника, а в случае наступления задержать его до окончания развёртывания охраняемых войск. С. о. состоит из *сторожевых отрядов*, *сторожевых застав* и *полевых караулов* (см.). Оно несёт службу одни сутки и выставляется на расстояние 4—6 *км* от отдыхающих войск. Состав и сила С. о. зависят от удаления своих войск от противника, условий местности и видимости, от задач, к-рые поставлены войскам, времени и др. В ночное время и в лесу С. о. выставляется усиленного состава. Принципиальная схема расположения С. о. показана на рисунке.

СТОРОЖЕВО́Й КА́ТЕР — небольшое военное судно, предназначенное для несения сторожевой и дозорной службы в прибрежных районах вблизи своих военно-морских баз. Водоизмещение С. к.— 12—90 *т*, скорость хода 15—20 узлов; обычно имеет на вооружении 1—2 зенитных орудия и бомбосбрасыватели глубинных бомб. После первой мировой войны 1914—18 из С. к. выделен новый класс боевых кораблей — *охотники за подводными лодками* (см.). См. также *Катер*.

СТОРОЖЕВО́Й КОРА́БЛЬ — боевой корабль, предназначенный для несения дозорной службы, охраны кораблей на рейде, при переходе их морем, в бою, а также для обороны транспортов от атак самолётов и подводных лодок противника. С. к. впервые появились в 1916 для борьбы с подводными лодками и широко применялись во второй мировой войне 1939—45. Современные С. к. обладают водоизмещением от 600 до 2700 *т*, скоростью хода 20—35 узлов. На вооружении С. к. имеются 2—6 орудий калибром 126 *мм*, 4—8 зенитных пушек, *глубинные бомбы* (см.) и на нек-рых из них 3—5 торпедных труб калибром 450—533 *мм*. В нек-рых иностранных флотах (Англия) С. к. делятся на *фрегаты* и *корветы* (см.). См. *Корабль военный*.

СТОРОЖЕВО́Й ОТРЯ́Д — орган сторожевого охранения войск, расположенных на отдыхе, в составе от усиленной роты до усиленного батальона. Для выполнения своей задачи С. о. получает полосу охранения — батальон до 4—6 *км* и рота до 3—4 *км*. С. о. выставляет сторожевые заставы. См. *Сторожевое охранение*, *Сторожевая застава*.

СТОРОЖЕВО́Й ПОЛК — в 11—17 вв. часть рати (войска) на Руси, состоявшая преимущественно из конницы. С. п. имел задачей прикрывать на походе основные силы, разведывать пути для своих войск и расположение противника. С завязкой боя С. п. нередко отводился в резерв, а при отходе составлял арьергард.

СТОРОЖЕВО́Й ПОСТ (воен.) — в полевой службе войск парный пост (часовой и подчасок), выставляемый из состава полевого караула или отдельного полевого караула для их охранения. В гарнизонной и караульной службе — пост, назначаемый для охраны нек-рых второстепенных объектов.

СТОРОЖЕВО́Й РАЗЪЕ́ЗД — небольшие кавалерийские команды, высылаемые сторожевыми заставами для охраны кавалерии на отдыхе (см. *Сторожевое охранение*).

СТОРОЖЕ́ВСК — село, центр Сторожевского района Коми АССР. Пристань на правом берегу р. Вычегда (правый приток Сев. Двины). Расположено в 226 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Княж-Погост (на линии Котлас—Воркута). В С.—маслодельный завод, леспромхоз, предприятия местной пром-сти, МТС. Средняя и начальная школы, Дом культуры, Дом пионеров, 2 библиотеки, стадион. В районе — молочное животноводство, свиноводство; посевы зерновых (рожь, ячмень, пшеница), овощей, картофеля.

СТОРОЖЕВЫЕ ЛИНИИ — пограничные оборонительные линии на Ю., Ю.-В. и В. Русского государства в 15—17 вв., на к-рые высылались сторожевые (наблюдательные) посты и небольшие конные отряды для обеспечения страны от внезапного вторжения противника. Они наблюдали за передвижением ногайских и татарских отрядов к пограничным русским поселениям, разведывали направление их движения, определяли численность отрядов и предупреждали угрожаемый город и административный центр об опасности. В лесной полосе С. л. обеспечивались засеками (лесными укреплениями), в степной полосе — деревянными и земляными городками и острожками. На С. л. устраивались башни, вышки на деревьях, насыпались курганы, сооружались для сторожевых постов укрепления, устанавливались сигналы и порядок оповещения населения в случае появления противника.

В Русском государстве С. л. создавались на юж., юго-вост. и вост. окраинах в непосредственной связи с *засечными чертами* (см.) и укреплёнными пограничными линиями. *Сторожевую службу* (см.) на С. л. организовывали воеводы приграничных городов-крепостей. С. л., проходившие в 15 в. по верховьям рр. Сулы, Псёла, Тихой Сосны, Хопра, Суры, по мере расширения границ Русского государства постепенно отодвигались к Ю. и В. (см. карты в ст. *Засечная черта*).

Лит. см. в ст. *Сторожевая служба*.

СТОРОЖЕ́НКО, Алексей (Олекса) Петрович (1805—74) — украинский писатель. Литературную деятельность начал на русском языке. Произведения С. на украинском языке печатались в журнале «Основа». В 1863 отдельным изданием (2 тт.) вышли его «Украинские рассказы». С.— автор незаконченной повести «Марко Проклятый» (1871). В ряде своих произведений С. идеализировал историч. прошлое Украины, жизнь крестьянства при крепостном праве. Он неверно изображал деятельность одного из ближайших соратников Богдана Хмельницкого М. Кривоноса. Реакционные тенденции в творчестве С. были подвергнуты критике в журнале «Современник» (1863). С. был талантливым рассказчиком, широко пользовался богатствами народной речи. Заслуживают внимания его юмористич. рассказы: «Усы», «Иголка», а также рассказы «Кондрат Бубненко Швидкий» и др., рисующие отдельные черты быта, нравов запорожских казаков.

Лит.: История украинской литературы, т. 1, Киев, 1954.

СТОРОЖЕ́НКО, Николай Ильич (1836—1906)— русский учёный, историк западноевропейской, гл. обр. английской, литературы. В 1872 С. был избран профессором вновь учреждённой в Московском ун-те кафедры истории всеобщей литературы. Являлся председателем «Общества любителей российской словесности» (1894—1901) и главным библиотекарем Румянцевского музея (1893—1902). Основные исследования С., принадлежавшего к культурно-историч. школе в литературоведении, посвящены эпохе и творчеству В. Шекспира: «Шекспировская критика в Германии», «Роберт Грин» (докторская диссертация), «Предшественники Шекспира», «Прототипы Фальстафа» и др. С.— также автор работ по русской литературе.

Соч. С.: Очерк истории западно-европейской литературы, М., 1908; Опыты изучения Шекспира, М., 1902; Из области литературы, М., 1902; Философия Дон-Кихота, СПБ, 1901; Поэзия мировой скорби, Одесса, 1895.

СТОРОЖЕСТА́ВЕЦ — должностное лицо в управлении полка «нового строя» в 17 в., ведавшее организацией разведки, походного движения, расположения на отдых, охранения в походе и на месте. Помощником и заместителем С. был полковой станоставец. С организацией Петром I регулярной русской армии должности С. и полкового станоставца были ликвидированы, а бо́льшая часть их обязанностей перешла к *квартирмейстеру* (см.).

СТОРОЖИ́НЕЦ — город, центр Сторожинецкого района Черновицкой обл. УССР. Расположен на левом берегу р. Серет (левый приток Дуная) у подножья Карпат. Ж.-д. станция в 25 *км* к Ю.-З. от г. Черновцы. Предприятия местной пром-сти (гл. обр. деревообрабатывающие), масло-сыродельный завод. 2 средние (украинская и русская), семилетняя и 2 начальные школы, медицинское училище, лесной техникум, 2 библиотеки, Дом культуры, кинотеатр. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, овёс), картофеля, сахарной и кормовой свёклы. Животноводство (крупный рога-

тый скот, овцы). МТС, 8 колхозных и 1 межколхозная электростанции. Деревообделочный комбинат.

СТОРОНА (в судебном процессе) — наделённый определёнными правами участник судебного процесса. С. в уголовном процессе являются подсудимый, гражданский истец, потерпевший по делам частного обвинения, представители их интересов и прокурор. По гражданским делам С. являются: истец, ответчик, третьи лица, их представители, прокурор.

СТОРОННИКОВ МИ́РА ДВИЖЕ́НИЕ — массовое организованное международное движение в защиту мира, возникшее после окончания второй мировой войны *. В условиях всё возрастающего сопротивления миролюбивых сил империалистич. планам подготовки войны стремление народов к сохранению мира стало мощным фактором в международных отношениях. Широкий размах движения сторонников мира, наличие у него прочной организационной базы и опыта превратили его в центр притяжения всех, кто желает помочь сохранению мира. В борьбе за мир стали объединять свои усилия как участники движения сторонников мира, так и многочисленные объединения, ассоциации, группы и лица, организационно не связанные с этим движением (нейтралисты, пацифисты, ряд религиозных организаций и пр.). Одним из проявлений этого процесса явился состоявшийся 12—19 дек. 1952 в Вене Конгресс народов в защиту мира, на к-ром присутствовали, помимо представителей движения сторонников мира, представители выступающих за мир, но не входящих в это движение объединений, групп, организаций (см. *Конгресс народов в защиту мира*). Созыву конгресса предшествовала большая подготовительная работа. Почти во всех странах мира проводились народные собрания, областные и национальные съезды сторонников мира (в т. ч. 4-я Всесоюзная конференция сторонников мира в Москве 2—4 дек. 1952), региональные и международные совещания (конгресс сторонников мира стран Азии и Тихого океана в Пекине 2—12 окт. 1952, конференция рабочих северных стран в защиту мира в Осло в ноябре 1952, международная конференция для мирного разрешения герм. проблемы в Берлине в ноябре 1952 и др.). Главная идея всех решений конгресса — борьба за прекращение войн, к-рые велись в то время в Корее, Индокитае, Малайе, и за разрешение разногласий между странами путём мирных переговоров — встретила большую поддержку во всём мире. Она явилась основой широкой кампании за уменьшение напряжённости в международных отношениях, развернувшейся в последующее время.

Всемирный Совет Мира на своей сессии 15—20 июня 1953 в Будапеште принял решение открыть всемирную кампанию в пользу переговоров между великими державами. 27 июля 1953 в Корее было подписано соглашение о перемирии. Это был результат длительной и упорной борьбы за мир, к-рую вели широкие народные массы в течение нескольких лет.

Успешное окончание переговоров о перемирии в Корее вдохновило сторонников мира на новые усилия в борьбе за мир. Всемирный Совет Мира на сессии, состоявшейся 23—28 ноября 1953 в Вене, рассмотрел вопросы: 1) Действия, к-рые должны быть предприняты путём соглашений, приемлемых для всех (урегулирование корейской и германской проблем, запрещение водородной бомбы и всех видов оружия массового уничтожения, сокращение вооружений и др.). 2) Предложение по проведению всемирной встречи в защиту мира. Всемирный Совет Мира, в соответствии с требованиями прогрессивной общественности, призвал народы Европы воспрепятствовать ратификации подписанного в 1952 зап. державами договора о создании военной группировки шести европейских государств — т. н. «Европейского оборонительного сообщества», бороться против попыток восстановления герм. милитаризма в какой бы то ни было форме.

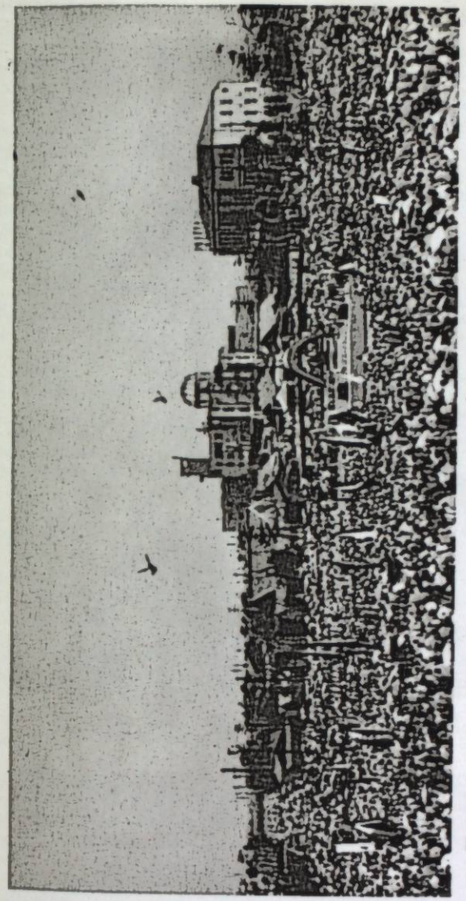
Очередной крупной победой миролюбивых сил явилось прекращение 8-летней кровопролитной войны в Индокитае (1954). Однако последующие события показали, что на пути дальнейшего урегулирования международных проблем стоят большие препятствия. В сентябре 1954 США был создан военный блок (т. н. СЕАТО) в Юго-Вост. Азии (см. *Соглашение в Маниле*). Общественность стран Азии, встревоженная созданием этого агрессивного блока, выступила за создание в Азии «Зоны мира».

После испытаний США весной 1954 водородной бомбы в районе Тихого ок., причинивших Японии прямой и косвенный ущерб, в Японии развернулась широкая национальная кампания за запрещение экспериментальных взрывов атомных и водородных бомб. За это в апреле высказались обе палаты япон. парламента. Под требованием о запрещении атомного оружия было собрано в Японии более 30 млн. подписей. За запрещение атомного оружия высказалась Всемирная конференция пацифистов, заседавшая в Токио в апреле 1954.

24—28 мая 1954 состоялась Чрезвычайная сессия Всемирного Совета Мира в Берлине. Сессия обсудила вопросы: 1) запрещение атомного и термоядерного оружия; 2) безопасность наций. В работе сессии приняла участие большая группа общественных деятелей, представлявших объединения, не входящие организационно в движение сторонников мира.

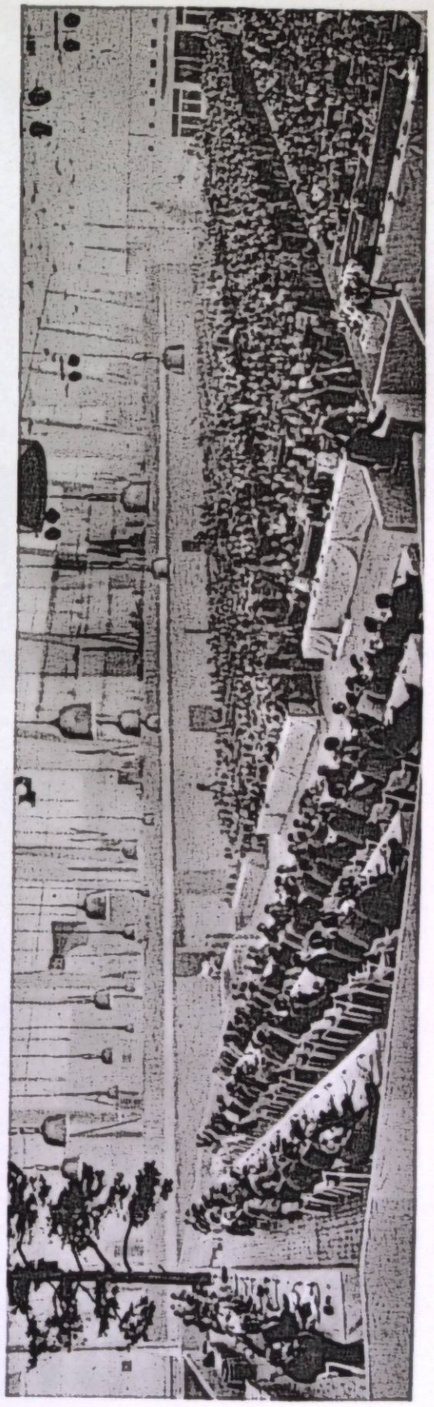
Существенные успехи движения в защиту мира и определённые сдвиги в международных отношениях в сторону ослабления напряжённости стимулировали новый, нарастающий подъём борьбы миролюбивых сил. 19—23 июня 1954 в Стокгольме состоялась международная конференция по ослаблению напряжённости в международных отношениях, созванная по инициативе группы французских общественных деятелей. На ней присутствовали представители самых разнообразных общественных групп, партий и организаций от 30 стран. Во многих странах Европы развернулась широкая кампания против планов создания «Европейского оборонительного сообщества». 18—19 мая в Берлине состоялась конференция молодёжи 22 стран Европы против «Европейского оборонительного сообщества», за мир и дружбу. Против договора о создании т. н. «европейской армии» высказалась европейская профсоюзная конференция, состоявшаяся в Берлине в июне 1954. Активные выступления против договора о «Европейском оборонительном сообществе» развернулись во Франции (где была проведена национальная кампания против ратификации этого договора, собирались подписи протеста в «тетради мира», проходили многолюдные собрания), в Италии, Бельгии, Германской Демократической Республике, Федеральной Республике Германии, Англии и других странах. Под давлением общественного мнения Национальное собрание Франции 30 авг. 1954 отклонило договор о создании «Европейского оборонительного сообщества». Однако в октябре 1954 на совещаниях министров иностранных дел 9 зап. держав в Лондоне и Париже были подписаны соглашения, включающие Зап. Германию в

* Данная статья печатается как продолжение статьи *Движение сторонников мира* (см.), характеризующей условия возникновения этого движения и его развитие до середины 1952.





Слева — колонна участников демонстрации в Джалландаре в Индии. 1952. Справа — торжественный митинг в Хиросиме по случаю открытия Международной конференции за запрещение атомного оружия. Япония. 6 августа 1955 (на заднем плане — здание, разрушенное атомным взрывом в 1945, в центре — памятник-гробница жертвам атомной бомбы).



Всемирная ассамблея мира в Хельсинки. Финляндия. 1955.

К ст. Сторонников мира движение.



Пятая Всесоюзная конференция сторонников мира. Москва. 1955.



Всемирный конгресс матерей в Лозанне. Швейцария. 1955.

К ст. Сторонников мира движение.

Западноевропейский союз и Северо-атлантический союз. Прогрессивные силы мира с большой тревогой встретили эти планы. Мировая прогрессивная общественность поддержала предложения Советского Союза о создании системы коллективной безопасности в Европе, а также *Пять принципов мирного сотрудничества* (см.), сформулированных во время китайско-индийских переговоров в апреле 1954.

Идея ослабления напряжённости в международных отношениях встречала всё растущую поддержку во всех странах мира. В соответствии с этим Всемирный Совет Мира на своей сессии в Стокгольме 18—23 ноября 1954 принял решения, направленные на сплочение всех миролюбивых сил. Всемирный Совет Мира рассмотрел вопросы: 1) Сотрудничество всех стран Европы в целях обеспечения их общей безопасности. 2) Положение, создавшееся в различных частях Азии в результате иностранной интервенции и в результате системы военных блоков и коалиций. 3) Положение, создавшееся в Юж. Америке в результате вмешательства во внутренние дела наций. 4) Действия миролюбивых сил в целях обеспечения разоружения и запрета оружия массового уничтожения. 5) Подготовка к встрече представителей миролюбивых сил всех стран в 1955. Всемирный Совет Мира принял решение о созыве большой Всемирной Ассамблеи представителей миролюбивых сил во 2-й половине 1955.

В декабре 1954 в Париже состоялась европейская конференция для рассмотрения проблем, возникших в связи с планами вооружения Германии, и перспектив всеобщего разоружения. Всеиндийский конгресс за мир и азиатскую солидарность (30 дек. 1954—2 янв. 1955) обратился к народам Азии и Африки с призывом бороться за коллективную безопасность на основе Пяти принципов. 16 янв. 1955 в Токио состоялся Всеяпонский конгресс по запрещению атомного и водородного оружия.

Широкие слои населения, в первую очередь стран Европы, были встревожены решениями, принятыми Советом Северо-атлантического блока (НАТО) в декабре 1954 по вопросу о подготовке атомной войны. Выражая растущий всеобщий протест, Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене) 19 янв. 1955 приняло Обращение к народам мира против подготовки атомной войны, требующее уничтожения во всех странах запасов атомного оружия и немедленного прекращения его производства (Венское обращение). В январе — феврале по решению национальных организаций движения сторонников мира начались кампании по сбору подписей под Венским обращением в Италии, Индии, Австрии, Финляндии, Китае и других странах. В СССР, в соответствии с решением расширенного пленума Советского комитета защиты мира (8 марта 1955), сбор подписей начался 1 апр. 1955.

Отражая сдвиги в мировом общественном мнении в пользу дальнейшего смягчения международной напряжённости, Бюро Всемирного Совета Мира 11—13 марта 1955 (в Вене) обсудило вопросы, касающиеся развёртывания всемирной кампании против подготовки атомной войны, а также вопрос о созыве Всемирной Ассамблеи миролюбивых сил.

6—10 апреля в Дели состоялась конференция стран Азии по ослаблению напряжённости в международных отношениях. В конференции приняли участие ок. 200 делегатов от 18 азиатских стран. Представители миролюбивых сил стран Азии совместно обсудили вопросы, связанные с защитой мира. Конференция поддержала Пять принципов мирного сосуществования и выступила против колониализма и расовой дискриминации. Сторонники мира в различных странах выразили свою солидарность с решениями состоявшейся 18—24 апреля 1955 в Бандунге (Индонезия) конференции стран Азии и Африки. Конференция (на которой присутствовали правительственные делегации от 29 стран) рассмотрела вопросы установления дружественного сотрудничества между странами Азии и Африки, защиты их взаимных и общих интересов, изучения экономических и культурных проблем, стоящих перед странами этого района.

Накануне созыва Всемирной Ассамблеи мира был проведён ряд национальных и региональных совещаний сторонников мира. 22—24 апреля в Лейпциге состоялась конференция представителей трудящихся и профсоюзов стран Европы против возрождения герм. милитаризма, 22—24 апреля — немецкий Конгресс за безопасность и мир (в Дрездене), 10—12 мая — *Пятая Всесоюзная конференция сторонников мира* (см.) в Москве. Всемирная Ассамблея мира, работавшая 22—29 июня 1955 в Хельсинки, явилась важной вехой в деле дальнейшего подъёма борьбы народов в защиту мира (см. *Хельсинкская Всемирная Ассамблея мира*). Ассамблея обратилась к участникам предстоявшего совещания глав правительств СССР, США, Великобритании и Франции, напомнив им, что народы мира возлагают на это совещание большие надежды в разрешении путём мирных переговоров спорных международных вопросов.

Женевское совещание глав правительств четырёх держав (18—23 июля 1955) знаменовало начавшийся поворот от «холодной войны» к созданию обстановки доверия между различными государствами. Созыв совещания являлся результатом упорной борьбы всех миролюбивых сил за уменьшение напряжённости в международной обстановке.

Об успехах движения сторонников мира, росте его авторитета и широкой поддержке его народами мира свидетельствовали первые итоги сбора подписей под Обращением Всемирного Совета Мира, опубликованные Секретариатом Всемирного Совета Мира в августе 1955. На 6 августа было собрано 655963811 подписей, что на 173 млн. превышает число подписей, собранных под *Стокгольмским воззванием* (см.) о запрещении атомного оружия.

Сессия Бюро Всемирного Совета Мира, состоявшаяся 12—13 октября 1955 в Вене, приняла Обращение к мировому общественному мнению в связи с предстоявшим совещанием министров иностранных дел четырёх держав в Женеве. Обращение призывало народы не допустить возвращения «холодной войны», требовать отказа от политики военных блоков, распространить политику переговоров на все районы земного шара. Во время Женевского совещания министров иностранных дел четырёх держав (27 октября — 16 ноября 1955) в Женеву прибыли многочисленные делегации от различных организаций и групп населения из Франции, Зап. Германии, Швейцарии и др. с требованием достигнуть соглашения на этом совещании в интересах мира.

После того, как Женевское совещание министров иностранных дел не принесло ожидаемых результатов, Бюро Всемирного Совета Мира на своей сессии 11—13 декабря (в Хельсинки) решило созвать чрезвычайную сессию Всемирного Совета Мира, посвящённую проблемам разоружения и запрещения атомного оружия. Сессия состоялась 5—9 апр. 1956 (в Стокгольме). Одним из важнейших проявлений всеобщего стремления к сохранению мира, против подготовки новой войны явилось образование обширной «Зоны мира», включающей как социалистические, так и несоциалистические государства и охватывающей большинство населения земного шара. Образова-

ние «Зоны мира» усиливает уверенность всех сторонников мира в возможности предотвращения войны.

Лит.: Конгрессы сторонников мира — Первый Всемирный конгресс сторонников мира. Париж — Прага. 20—25 апреля 1949 года (Материалы), М., 1950 (см. гл. Решения конгресса); Второй Всемирный конгресс сторонников мира. Варшава. 16—22 ноября 1950 года (Материалы), М., 1951 (см. гл. Решения конгресса); Конгресс народов в защиту мира. Вена. 12—19 декабря 1952 года..., «Новое время», 1953, № 1 (см. Приложение, стр. 4—5).

Конгресс сторонников мира стран Азии и Тихого океана — Обращение к народам мира, «Правда», 1952, 16 октября, № 290; Резолюция по корейскому вопросу, там же; О конгрессе народов в защиту мира, там же, 1952, 17 октября, № 291; Резолюция по японскому вопросу, там же; Резолюция о культурном обмене, там же; Резолюция об экономических отношениях, там же, 1952, 18 октября, № 292; Резолюция по вопросу о национальной независимости, там же.

Всемирная Ассамблея Мира — Обращение к Организации Объединённых Наций, «Правда», 1955, 26 июня, № 177; Обращение Всемирной Ассамблеи Мира, «Правда», 1955, 30 июня, № 181.

Постоянный комитет Всемирного конгресса сторонников мира — Сообщение Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, «Правда», 1949, 19 декабря, № 353; Коммюнике Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, там же, 1950, 23 февраля, № 54; Закрытие сессии Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, там же, 1950, 20 марта, № 79; Обращение Бюро Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира. О созыве Второго Всемирного конгресса сторонников мира, там же, 1950, 19 августа, № 231; Воля сотен миллионов людей. Заявление Бюро Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира Совету Безопасности и всем правительствам, там же.

Всемирный Совет Мира — Первая сессия Всемирного Совета Мира. Берлин. 21—26 февраля 1951. Материалы, М., 1951 (см. гл. Решения первой сессии Всемирного Совета Мира); Вторая сессия Всемирного Совета Мира. Вена. 1—7 ноября 1951 г. ..., «Новое время», 1951, № 47 (см. Приложение, стр. 1—7); Чрезвычайная сессия Всемирного Совета Мира. Берлин. 1—6 июля 1952 года..., «Новое время», 1952, № 28 (см. Приложение, стр. 1—6); Документы сессии Всемирного Совета Мира, «Новое время», 1953, № 26; Сессия Всемирного Совета Мира [Вена, 1953, 23—28 ноября. Документы], «Новое время», 1953, № 49, Приложение; Решения Чрезвычайной сессии Всемирного Совета Мира. Резолюция по вопросу об атомном оружии.— Резолюция по вопросу о безопасности.— Рекомендация культурной комиссии, «Новое время», 1954, № 23; За обеспечение сотрудничества всех государств Европы в целях организации их общей безопасности. Обращение Всемирного Совета Мира к народам мира, «Правда», 1954, 25 ноября, № 329; О борьбе миролюбивых сил за разоружение и за запрещение оружия массового уничтожения, там же; О положении, сложившемся в различных частях Азии в результате иностранного давления и системы военных блоков и коалиций, там же; О положении, сложившемся в зависимых и полузависимых странах в результате иностранного давления и системы военных блоков и коалиций, «Правда», 1954, 26 ноября, № 330; О положении, сложившемся в Латинской Америке в результате иностранного вмешательства во внутреннюю жизнь наций, там же; О созыве Всемирной Ассамблеи представителей миролюбивых сил, там же; Решения Бюро Всемирного Совета Мира. Декларация Бюро Всемирного Совета Мира. Обращение к народам мира, «Правда», 1955, 21 января, № 21; Сообщение Секретариата Всемирного Совета Мира, «Правда», 1955, 28 апреля, № 118; Сообщение Секретариата Всемирного Совета Мира, «Правда», 1955, 17 августа, № 229; Обращение Бюро Всемирного Совета Мира к мировому общественному мнению, «Правда», 1955, 15 октября, № 288; Обращение Бюро Всемирного Совета Мира, «Правда», 1955, 16 декабря, № 350; Чрезвычайная сессия Всемирного Совета Мира. 5—9 апреля 1956. [Документы], «Правда», 1956, 11 апреля, № 102. 12 апреля, № 103.

Хронологическая таблица.

(До 22 августа 1952 см. в Хронологической таблице к статье *Движение сторонников мира*).

Даты	Исторические факты
1952	
22 августа	Опубликование Секретариатом Всемирного Совета Мира коммюнике о ходе подготовки к Конгрессу народов в защиту мира.
8 сентября	Всекорейская конференция сторонников мира.
12—14 сентября	3-й Всеиндийский съезд сторонников мира (в г. Джалландар).
2—12 октября	Конгресс сторонников мира стран Азии и Тихого океана (в Пекине).
16 октября	Заседание Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене), посвящённое подготовке к Конгрессу народов в защиту мира.
31 октября	Открытие Всеяпонского конгресса в защиту мира (в Токио).
5 ноября	Открытие конгресса сторонников мира Албании (в Тиране).
8—10 ноября	Международная конференция для мирного разрешения германской проблемы (в Берлине).
13—16 ноября	Конференция рабочих северных стран в защиту мира (в г. Осло).
16—17 ноября	3-й Национальный съезд в защиту мира в Болгарии (в Софии).
22—23 ноября	3-й Всевенгерский конгресс в защиту мира (в Будапеште).
26 ноября	Пленум Советского комитета защиты мира (в Москве).
30 ноября	2-й Всепольский съезд сторонников мира (в Варшаве).
2—4 декабря	4-я Всесоюзная конференция сторонников мира (в Москве). Конференция избрала Советский комитет защиты мира, советскую делегацию на Конгресс народов в защиту мира и утвердила наказ советским делегатам на конгресс.
5 декабря	Открытие Румынского национального конгресса в защиту мира.
12—19 декабря	Конгресс народов в защиту мира (в Вене).
20 декабря	Присуждение Международных Сталинских премий «За укрепление мира между народами» за 1952: Иву Фаржу (Франция), Сайфуддину Китчлу (Индия), Элизе Бранко (Бразилия), Полю Робсону (США), Иоганнесу Бехеру (Германская Демократическая Республика), Джеймсу Эндикотту (Канада), Илье Эренбургу (СССР).
20 декабря	Заявление сессии Международной демократической федерации женщин (в Вене) о своей поддержке решений Конгресса народов в защиту мира.
1953	
25 февраля	Митинг сторонников мира в Нью-Йорке. Участники митинга потребовали прекращения войны в Корее.
16—17 марта	Заседание комиссии Конгресса народов в защиту мира (в Вене), к-рой поручено довести до сведения правительств и народов Обращение конгресса к правительствам пяти великих держав и добиться претворения его в жизнь.
21 марта	Открытие Всеяпонской конференции в защиту мира (в Токио).
17 мая	Открытие Всеанглийского конгресса действий в защиту мира (в Манчестере).
11 июня	Призыв Всемирного конгресса женщин (в Копенгагене) к женщинам всего мира объединиться и усилить борьбу за мирное разрешение существующих международных проблем.
15—20 июня	Сессия Всемирного Совета Мира (в Будапеште).
19 июня	Утверждение Всемирным Советом Мира Международных премий мира выдающимся представителям науки и искусства.
27—28 июня	Национальная конференция «За переговоры и мир» (в Париже), созванная демократическими организациями Франции для обсуждения вопросов: о прекращении войны против Вьетнама; о германской проблеме; о вкладе Франции в дело мирных переговоров.
22 июля	Открытие Национальной конференции сторонников мира Италии (в Риме).
25—30 июля	3-й Всемирный конгресс молодёжи (в Бухаресте).
27 июля	Подписание соглашения о перемирии в Корее.

Даты	Исторические факты
2—16 августа	4-й Всемирный фестиваль молодёжи и студентов за мир и дружбу (в Бухаресте).
2 августа	4-я Национальная конференция сторонников мира Аргентины (г. Эва-Перон — провинция Буэнос-Айрес).
3—7 августа	Принятие 23-й сессией Исполнительного бюро Всемирной федерации профсоюзов Обращения к трудящимся всего мира о поддержке международной кампании в пользу переговоров, проводимой по инициативе Всемирного Совета Мира.
31 августа	Заявление расширенного пленума Советского комитета защиты мира (в Москве) о своём полном одобрении решений Всемирного Совета Мира, требующих урегулирования всех разногласий между государствами путём переговоров.
2 сентября	Обращение 3-го Всемирного конгресса студентов (в Варшаве) ко всем студентам мира с призывом требовать мирного урегулирования спорных международных вопросов.
8—11 сентября	Сессия Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене).
25 сентября	Опубликование заявления Секретариата Международной демократической федерации женщин в поддержку резолюции Бюро Всемирного Совета Мира о кампании, начатой 20 июня с целью призвать народы потребовать от своих правительств, чтобы они договорились об урегулировании международных проблем мирным путём.
27 сентября	Заявление Всесоюзного центрального совета профессиональных союзов, в к-ром горячо одобряются и поддерживаются решения Всемирного Совета Мира и пленума Советского комитета защиты мира, способствующие укреплению мира и отвечающие жизненным интересам всех народов.
30 сентября	Массовый митинг (в Сиднее), посвящённый окончанию работы Всеавстралийского съезда по вопросам мира и войны. Участники митинга единодушно одобрили решения съезда и приняли предложение о ежегодном проведении в Австралии недели мира.
21 октября	Призыв 3-го Всемирного конгресса профсоюзов к трудящимся сплачивать свои ряды, проявлять стойкость и мужество в борьбе против политики подготовки войны, за сохранение и укрепление мира.
23—28 ноября	Сессия Всемирного Совета Мира (в Вене).
10—12 декабря	Съезд немецких борцов за мир (в Веймаре).
12 декабря	Присуждение Международных Сталинских премий «За укрепление мира между народами» за 1953: Ньеру Кот (Франция), Сахиб Синг Соххею (Индия), Андреа Гаджеро (Италия), Изабелле Блюм (Бельгия), Говарду Фасту (США), Джону Берналу (Англия), Леону Кручковскому (Польша), Пабло Неруде (Чили), Андреа Андреен (Швеция), Поповой Нине Васильевне (СССР).
12 декабря	Открытие Национальной конференции сторонников мира Франции (в Париже).
14 декабря	Открытие Народного конгресса в защиту мира (в Токио).
1954	
10 января	Конференция сторонников мира Швеции (в Стокгольме).
24—28 января	Индонезийский национальный конгресс в защиту мира.
21 февраля	Принятие Национальным конгрессом сторонников мира в Хельсинки резолюции, в которой намечены пути дальнейшей борьбы всех друзей мира в Финляндии за мир.
28—30 марта	Заседание Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене), принявшее резолюцию, Обращение к народам Европы и Декларацию об атомном оружии.
7 апреля	Всепольская конференция сторонников мира (в Варшаве), поддержавшая предложения Советского правительства об «Общеевропейском договоре о коллективной безопасности в Европе» и о запрещении использования атомной энергии для целей разрушения и массового истребления людей.
18—19 мая	Европейская конференция молодёжи против боннского и парижского договоров, за мир и дружбу между молодёжью Европы (в Берлине).
24—28 мая	Чрезвычайная сессия Всемирного Совета Мира (в Берлине).
27 мая	Присуждение Международных премий мира за 1953 на заседании чрезвычайной сессии Всемирного Совета Мира (в Берлине).
21 июня	Открытие народного собрания за независимость и мир, созванного по инициативе Национального совета мира Франции (в Париже).
19—23 июня	Международная конференция по ослаблению напряжённости в международных отношениях (в Стокгольме).
26 августа — 10 сентября	«Рейс мира», организованный по инициативе Шведского комитета сторонников мира. Находившиеся на борту парохода «Баторий» 800 борцов за мир из стран Севера посетили Данию, ГДР, Польшу, Финляндию и СССР.
13—15 сентября	Сессия Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене).
31 октября	Во Франции отмечен национальный день борьбы против вооружения Германии и за мир.
18—23 ноября	Британский конгресс в защиту международной безопасности (в Лондоне).
10 декабря	Воззвание Генерального совета Всемирной федерации профсоюзов к трудящимся Европы о борьбе против планов возрождения германского милитаризма.
11—12 декабря	Европейская конференция (в Париже) общественных и политических деятелей, выступающих против Парижских соглашений. Конференция рассмотрела проблемы, возникающие в связи с вооружением Германии, и перспективы всеобщего разоружения.
12 декабря	В Италии отмечен день борьбы против вооружения Германии.
18 декабря	Присуждение Международных Сталинских премий «За укрепление мира между народами» за 1954: Деннису Ноэлю Притту (Англия), Алену Ле Леапу (Франция), Такин Кодо Хмаингу (Бирма), Бертольду Брехту (Германия), Феликсу Иверсену (Финляндия), Андре Боннару (Швейцария), Бальдомеро Санин Кано (Колумбия), Прийоно (Индонезия), Николасу Гильену (Куба).
30 декабря 1954 — 2 января 1955	Всеиндийский конгресс за мир и азиатскую солидарность (в Мадрасе).
1955	
15 января	Опубликование Секретариатом Всемирного Совета Мира заявления председателя Всемирного Совета Мира Ф. Жолио-Кюри, в к-ром он протестует против решения Совета Северо-атлантического союза, фактически признающего законность атомного оружия.
16 января	Всеяпонский конгресс по запрещению атомного и водородного оружия.
18—19 января	Расширенное заседание Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене), принявшего Обращение к народам мира против подготовки атомной войны.
22 февраля	Декларация Международной демократической федерации женщин в поддержку решений Всемирного Совета Мира.
8 марта	Расширенный пленум Советского комитета защиты мира (в Москве).

Даты	Исторические факты
10 марта	Народы стран Европы по призыву Международной федерации профсоюзов отметили Международный день борьбы против Парижских соглашений и возрождения германского милитаризма.
11—13 марта	Заседание Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене). Принятие документов: «За Всемирную ассамблею мира» и «Заявление Бюро Всемирного Совета Мира».
1 апреля	В СССР начался сбор подписей под Обращением Всемирного Совета Мира против подготовки атомной войны.
6—10 апреля	Азиатская конференция по ослаблению напряжённости в международных отношениях (в Дели).
22—24 апреля	Конференция представителей трудящихся и профсоюзов стран Европы против возрождения германского милитаризма.
	Немецкий конгресс за безопасность и мир (в Дрездене).
10 мая	Присуждение Международных премий мира за 1954.
10—12 мая	Пятая Всесоюзная конференция сторонников мира (в Москве).
13 мая	Пленум Советского комитета защиты мира.
17—18 мая	Сессия Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене).
22—29 июня	Всемирная Ассамблея мира (в Хельсинки).
7—10 июля	Первый Всемирный конгресс матерей (в Лозанне). Конгресс обратился к женщинам всех стран с призывом к сохранению единства и к борьбе за разоружение и дружбу между народами.
31 июля — 14 августа	Пятый Всемирный фестиваль молодёжи и студентов за мир и дружбу (в Варшаве).
3—5 августа	Международная конференция учёных (в Лондоне). Одним из основных вопросов, обсуждённых конференцией, был вопрос о вкладе учёных в дело предотвращения атомной войны.
6—8 и 15 августа	Международная конференция за запрещение атомного и водородного оружия (Япония).
8 августа	Заявление председателя Всемирного Совета Мира Ф. Жолио-Кюри о большом удовлетворении народов всего мира успехами Женевского совещания глав правительств четырёх держав (июль 1955).
16 августа	Сообщение Секретариатом Всемирного Совета Мира первых сведений о сборе подписей под Обращением Всемирного Совета Мира против подготовки атомной войны.
2—5 октября	Съезд мэров столиц стран мира (во Флоренции). Участники съезда подписали «Символический акт мира и дружбы между городами».
12—13 октября	Сессия Бюро Всемирного Совета Мира (в Вене).
21—23 октября	Всеиндийская конференция по обеспечению солидарности стран Азии (в Хайдарабаде).
30 ноября	Заявление председателя Всемирного Совета Мира Ф. Жолио-Кюри, в к-ром он призывает заинтересованные правительства принять обязательство не прибегать к атомному оружию и прекратить опытные взрывы.
9 декабря	Присуждение Международных Сталинских премий «За укрепление мира между народами» за 1955: Ласаро Карденасу (Мексика), шейху Мухаммеду аль-Ашмару (Сирия), Иозефу Вирту (Федеральная Республика Германии), Тон Дык Тхангу (Вьетнам), Акико Сэки (Япония), Рагнару Форбенну (Норвегия).
11—13 декабря	Сессия Бюро Всемирного Совета Мира (в Хельсинки).
17—18 декабря	Первый Всеитальянский съезд сторонников мира (в Риме).
1956	
5—9 апреля	Чрезвычайная сессия Всемирного Совета Мира (в Стокгольме).

СТО́РТИНГ (норв. storting, от stor — большой и ting — народное собрание) — парламент Норвегии. Избирается на 4 года в составе 150 чел. гражданами, достигшими 21 года, на основе пропорциональной системы представительства. С. состоит из лагтинга и одельстинга, которые образуются следующим образом: на первом заседании после выборов общее собрание членов С. выбирает $^1/_4$ своего состава в лагтинг, остальные члены образуют одельстинг.

СТОТИ́НКА — разменная монета Народной Республики Болгарии, составляющая $^1/_{100}$ *лева* (см.). Впервые С. была выпущена в обращение в 1880. С 1952 в обращении находятся монеты достоинством в 1, 3, 5, 10 и 25 С. 1 С.=ок. 0,6 коп.

СТОТЫСЯЧНИКИ — шофёры-новаторы в советском автотранспорте, добивающиеся пробега автомобиля св. 100 тыс. *км* без капитального ремонта. Начавшееся в 1936 по почину ростовского шофёра И. И. Мальцева движение С. получило широкий размах в послевоенный период. Шофёры, участники этого движения, берут обязательства не только удлинить срок службы автомобиля, но и перевыполнить план перевозок, экономить топливо, снижать расходы на обслуживание и ремонт. Многие шофёры-новаторы добиваются пробегов машин без капитального ремонта в 200—300 тыс. *км* на грузовых машинах и 500—600 тыс. *км* на автобусах.

СТОХАСТИ́ЧЕСКИЕ ПРОЦЕ́ССЫ (от греч. στόχασις — догадка) — то же, что случайные, или вероятностные, процессы. См. *Случайный процесс*.

СТОХО́Д — река, правый приток р. Припяти в Волынской обл. УССР. Длина 188 *км*, площадь бассейна 3125 *км*². Течёт гл. обр. в пределах Полесской низменности. Питание преимущественно снеговое. Половодье в марте—апреле. Замерзает в декабре, вскрывается в марте. На С. — посёлок Любешов.

СТОХО́ДСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1916 — наступательная операция войск русского Юго-Западного фронта в районе р. Стоход против нем. и австр. войск в июле — августе 1916, во время первой мировой войны 1914—1918. С. о. имела целью развить успех на главном (Ковельском) направлении, достигнутый Юго-Западным фронтом при осуществлении Луцкого прорыва (см. *Прорыв Юго-Западного фронта 1916*), и овладеть городом Ковелем — важным узлом железных дорог. Войска 8-й армии, достигнув к середине июня р. Стоход, отражали до 4 июля в этом районе контратаки нем. резервов, после чего приступили к подготовке С. о. Эту операцию осуществляли (см. схему): 3-я армия (переданная из состава Западного фронта), наносившая удар на Ковель с С. и В.; вновь сформированная Особая армия, наносившая главный удар с Ю.; 8-я армия,



наносившая вспомогательный удар на г. Владимир-Волынский. Все армии успешно форсировали с 28 июля р. Стоход. Попытки дальнейшего продвижения вглубь нем. обороны были безуспешны. После месяца напряжённых кровопролитных боёв с вводом дополнительно крупных резервов С. о. закончилась безрезультатно. Обе стороны понесли большие потери.

Лит.: Зайончковский А., Мировая война 1914—1918 гг., т. 2, М., 1938 (стр. 63—64); Верховский Д. В., Первая мировая война 1914—1918 гг., М., 1954.

СТО́ЦА, Стотэа (г. рожд. неизв.— ум. 545),— один из руководителей революционного движения в Сев. Африке в 534—548, направленного против местных эксплуататоров и против попыток византийского правительства Юстиниана I реставрировать в этой провинции рабовладельческий строй. Происходившее в обстановке широкого, направленного против византийского господства освободительного движения местных мавританских племён, восстание С. часто сливалось с этим движением, хотя иногда протекало самостоятельно, а в отдельных случаях местные племена выступали на стороне врагов С. Под руководством С., беглого солдата византийской армии, восставшие рабы, колоны, обезземеленные крестьяне, солдаты в 536—537 захватили ряд городов и даже осаждали г. Карфаген. Временно подавленное, движение С. вспыхнуло с новой силой в 545 и охватило области: Нумидию, Зевгитану, Бизацену, Триполи; правительственным войскам лишь с большим трудом удалось разбить армию повстанцев. С. был убит в сражении у г. Сикка-Венерия (545), однако и после его смерти движение продолжалось и было окончательно подавлено лишь в 548.

Лит.: Удальцова З. В., Народные движения в Северной Африке при Юстиниане, «Византийский Временник», 1952, т. 5.

СТО́ЧНЫЕ ВО́ДЫ — воды, загрязнённые различными хозяйственно-бытовыми отбросами или промышленными отходами, удаляемые с территорий населённых пунктов и предприятий через канализационную сеть. С заводов, фабрик и электростанций могут сбрасываться также воды с повышенной температурой. В пределах населённых пунктов в канализационную сеть попадают талые и дождевые воды. Принято различать хозяйственно-бытовые и промышленные С. в.

Хозяйственно-бытовые сточные воды формируются из фекальных, кухонных, банно-прачечных вод, вод больничных учреждений и т. п. Количество хозяйственно-бытовых С. в. практически равно количеству потреблённой населением водопроводной воды для питьевых, хозяйственных и культурно-бытовых нужд. Загрязнения С. в., представляющие собой физиологич. выделения людей, кухонные отбросы, бумагу, вату, тряпки и т. п., определяют их физико-химич. состав, характеризующийся содержанием значительного количества неорганич. и органич. веществ во взвешенном, коллоидном и растворённом состояниях. Концентрация загрязнений в хозяйственно-бытовых С. в. зависит в основном от размеров водопотребления, т. к. бытовое загрязнение от одного жителя является относительно постоянной величиной (35—50 *г* взвешенных веществ, 8,5—9,0 *г* хлоридов, 1,5—1,8 *г* фосфатов, 3,0 *г* калия и др.). Хозяйственно-бытовые С. в. могут явиться источником загрязнения и заражения водоёмов. В С. в. всегда содержится значительное количество микробов (миллионы и десятки миллионов в 1 *мл*), а также яйца глист (десятки и сотни в 1 *л*). Из патогенных микроорганизмов, помимо возбудителей кишечных инфекций, в С. в. могут находиться возбудители сибирской язвы, туберкулёза и др. Спуск в водоёмы хозяйственно-бытовых С. в. должен производиться только при соблюдении санитарных требований, предотвращающих его вредные последствия для здоровья и санитарных условий жизни населения (см. *Санитарная охрана водоёмов*). Очистка и обезвреживание С. в. до спуска в водоёмы производятся на специальных очистных сооружениях (см. *Биологическая очистка сточных вод*, *Поля орошения*, *Поля фильтрации*).

Промышленные сточные воды. Все воды, сбрасываемые промышленными предприятиями, могут быть подразделены на несколько групп: 1) Производственные воды, использованные, напр., для промывки сырья и готовой продукции, аппаратуры, для приготовления травильных ванн, удаления золы и шлаков, тушения кокса, смывки полов в цехах и т. п. 2) Воды от охлаждения печей (доменных, медеплавильных и др.), конденсаторов, двигателей, компрессоров, различных аппаратов в химических и нефтеперерабатывающих производствах. 3) Буровые воды нефтяных промыслов. 4) Рудничные и шахтные воды. 5) Воды от дождей и таяния снегов (т. н. ливневые), а также дренажные (от осушения промышленных площадок). Наиболее загрязнены производственные воды. Использованные для охлаждения печей и другой аппаратуры воды, как правило, свободны от загрязнений и отличаются лишь повышенной температурой. Пластовые (буровые) воды содержат нефть и сильно минерализованы, а рудничные и шахтные — примеси, поступающие с водами из проходимых и разрабатываемых пластов и пород, а также отходы полезных ископаемых. Ливневые и дренажные воды могут нести с собой производственные примеси, смываемые с территории предприятия и вымываемые из отвалов и т. п.

Состав и количество сточных вод. Характер примесей, содержащихся в промышленных С. в., может быть весьма разнообразным. Однако для каждого определённого производства при установившемся технологич. режиме состав С. в. относительно постоянный; он изменяется в зависимости от используемого сырья, технологич. режима и т. п. Сброс промышленных С. в. может быть непрерывным (равномерным или колеблющимся), периодическим (напр., опорожнение травильных и других ванн) и случайным (напр., при остановке производственных аппаратов на ремонт и при авариях). В целях контроля за сбрасываемыми водами прибегают к регулированию спуска с помощью промежуточных ёмкостей — усреднителей и накопителей. Встречающиеся примеси можно подразделить на несколько основных групп: а) грубодисперсные и коллоидные примеси — частицы почвы, руды, угля, горных пород, окалина, ржавчина, целлюлозные, бумажные и другие волокна, отходы кожевенного производства; б) смолы, нефть, масла; в) растворённые неорганич. кислоты, соли, щёлочи и пр.; г) растворённые органич. вещества — фенолы, пиридиновые основания, жирные кислоты, амины, спирты и мн. др.; д) микроорганизмы, в том числе патогенные (возбудители заболеваний человека и животных).

Количество промышленных С. в. для различных производств колеблется в весьма широких пределах. В нек-рых производствах, несмотря на относительно небольшой расход воды на единицу продукции, общий сброс отработанных вод, ввиду огромного объёма производства, весьма большой и иногда

исчисляется сотнями и даже тысячами кубич. метров в сутки. Объём отработанной воды для нек-рых производств может быть охарактеризован следующими примерными данными:

Объём отработанной воды на 1 т сырья.	
Обогащение свинцово-цинковых руд	4,5—6,5 м³
Обогащение марганцовых руд	15—30 м³
Производство сахара из свёклы	15 м³
Производство кож и мехов	ок. 100 м³
Производство синтетического каучука	40—250 м³

Возможный ущерб от С. в. и меры предупреждения загрязнений водоёмов. Неурегулированный, превышающий допустимые нормы спуск С. в. с содержащимися в них примесями в водоёмы может быть причиной большого ущерба для различных отраслей народного хозяйства и представляет серьёзную опасность для населения. Так, сброс С. в. с минеральными грубодисперсными примесями от рудо- и углеобогатительных фабрик (порода, руда, уголь), электростанций (зола при гидрозолоудалении), сахарных заводов (частицы земли от мойки свёклы) может сильно загрязнять воду рек, вызывать отложения в них и даже засорять фарватер; органические грубодисперсные примеси, сбрасываемые бумажно-целлюлозными предприятиями (волокно), способствуют усиленному развитию органич. жизни в водах рек, поглощают из воды кислород, вызывают обрастание охлаждающей аппаратуры, забивание жабр рыб; нефтяные продукты и различные масла нарушают условия существования рыб, закрывая доступ воздуха к воде, портят вкус их мяса, делают воду непригодной для питья. Минеральные соли повышают общую минерализацию и жёсткость воды, затрудняют пользование водой для промышленных целей и хозяйственно-питьевых нужд. Неорганич. кислоты вызывают коррозию паровых котлов и другой аппаратуры, а также труб. Соли тяжёлых металлов (меди, свинца и др.) и хрома, сбрасываемые рудообогатительными фабриками, металлообрабатывающими предприятиями, коксохимич. пром-сти и производством пластмасс, отравляют воду, и она становится непригодной для человека и животных. Фенолы, цианиды, роданиды, пиридиновые основания, сбрасываемые предприятиями спирты (лесохимич. пром-сть), сероуглерод (искусственное волокно) делают воду ядовитой. Другие органические растворённые примеси портят цвет и вкус воды и делают её непригодной для хозяйственно-питьевых целей, поглощая же из воды водоёма кислород,— непригодной для жизни рыб. Патогенные микроорганизмы, содержащиеся в С. в. кожевенных заводов и шерстомойных фабрик, могут вызвать заражение водоёмов. Этим далеко не исчерпывается ущерб, который может быть нанесён сбросом загрязнённых С. в. в естественные водоёмы.

Основным мероприятием, предупреждающим загрязнение водоёмов промышленными С. в., является рациональная организация производства с возможным уменьшением количества примесей, извлечением ценных отходов, уносимых водой, многократное использование последней, а также устройство очистных сооружений (см. *Очистка промышленных сточных вод*). В Советском Союзе строго регламентированы предельно допустимые концентрации вредных и загрязняющих веществ, содержащихся в С. в., сбрасываемых в водоёмы. Надзор за спуском С. в. и их очисткой или обезвреживанием возложен на санитарно-эпидемиологич. службу Министерства здравоохранения СССР.

Лит.: Лаптин М. И., Строганов С. Н., Химия и микробиология питьевых и сточных вод, М.—Л., 1938; Черкинский С. Н., Санитарные условия спуска сточных вод в водоемы (Методика санитарной экспертизы), М., 1951; Производственные сточные воды, под общ. ред. Т. Е. Болдырева, вып. 1—4, М., 1948—54; Жуков А. И. [и др.], Проектирование сооружений для очистки промышленных сточных вод, М.—Л., 1949; Белов П. С., Очистка сточных вод промышленных предприятий, в кн.: Справочник инженера-проектировщика промышленных сооружений, под общей ред. В. П. Орлова и Г. Ф. Кувшинова, т. 6, М.—Л., 1933.

СТОЮ́НИН, Владимир Яковлевич (1826—88) — русский педагог, видный деятель средней школы. По основному направлению педагогич. взглядов С. принадлежал к числу прогрессивных русских педагогов-просветителей 60-х гг. 19 в. С. опубликовал ряд педагогич. исследований по истории русской семьи и истории русской школы 18 и 19 вв. Проблему обучения в школе С. ставил в неразрывной связи с воспитанием; он настойчиво разоблачал развившееся в его время «дидактическое ремесленничество» и называл педагогику, оторванную от воспитания и связей с семьёй, «хромающей педагогикой». С. был решительным противником абстрактной, схоластической постановки вопросов воспитания. Русская школа, указывал С., должна быть национальной, а не подражательной и должна отвечать историч. задачам русской жизни. Коренной проблемой школьного образования С. считал вопрос об общем образовании; оно должно дать такой минимум знаний, к-рый помогал бы учащимся выработать правильное отношение к жизни. Обучение С. рекомендовал строить так, чтобы поддерживался интерес к предмету и вызывалась самодеятельность учащихся. Особенно велико значение С. в разработке методики преподавания русского языка и литературы. Работы С. «О преподавании русской литературы» и «Руководство для практического и исторического изучения русской литературы» оказали в своё время большое влияние на методику преподавания литературы в средней школе. Заслугой С. является защита необходимости женского образования.

Соч. С.: Педагогические сочинения, вступ. ст. В. Сиповского, 3 изд., СПБ, 1911; Избранные педагогические сочинения, под ред. Н. А. Константинова, с вступ. ст. Я. А. Ротковича, М., 1954; О преподавании русской литературы, 8 изд., СПБ, 1913.

СТО́Я, стоа (греч. στοά или στοιά), — один из типов общественных сооружений Древней Греции, особенно распространённый в эпоху эллинизма. Представляли собой длинные галереи-портики, обычно с 1—2 рядами колонн и со стеной по одной из длинных сторон; иногда имели 2 этажа. Нередко украшались статуями, живописью (например, Стоя Пойкиле в Афинах, 5 в. до н. э., расписанная Полигнотом). С. сооружались на площадях, около театров. Служили местом отдыха, прогулок, бесед философов, приёмов, устраиваемых городом, и т. д.

«СТОЯ́НИЕ НА УГРЕ́» — военные действия русских войск против Золотой Орды в 1480, завершившие борьбу русского народа за свержение монголо-татарского ига.

Образование Русского централизованного государства создало необходимые предпосылки для окончательного свержения *монголо-татарского ига* (см.). Уже в 1476 Иван III прекратил уплату дани монголо-татарам. Используя противоречия между ханами распадавшейся Золотой Орды, Иван III в 1479 заключил союз с крымским ханом Менгли-Гиреем против властителя Большой Орды Ахмед-хана. В 1480 Ахмед-хан в союзе с польско-литовским государем Казимиром IV начал поход на Русь с целью восстановить зависимость Руси от монголо-татар. В это же время на русские земли напал Ливонский орден. Внутри страны начался мятеж боярско-княжеской оппозиции против централизованной власти, возглавленный братьями Ивана III — удельными князьями Андреем Большим и Борисом. Иван III сосредоточил все усилия на организации отпора Ахмед-хану. Русские войска заняли оборонительные позиции на берегах рр. Оки и Угры. 8—12 октября русские войска отбили попытки монголо-татар переправиться через Угру. Союзник Ивана III — Менгли-Гирей — предпринял нападение на владения Казимира IV, что затруднило выступление Казимира на помощь Ахмед-хану. Кроме того, в западнорусских землях поднялось движение против литовско-польского владычества, что также вынудило Казимира IV воздержаться от выступления на помощь Ахмед-хану. Стремясь выиграть время для ликвидации боярского мятежа и подхода новых сил, Иван III вступил в переговоры с Ахмед-ханом. Вскоре Ивану III удалось добиться примирения с братьями, к-рые 20 октября прибыли со своими отрядами в район Кременца, где находилась сильно укреплённая позиция русских войск. Часть войск во главе с Иваном III отошла вскоре к Боровску. Перед Ахмед-ханом оказался прочный фронт русских войск, закрывший пути на Москву. С наступлением морозов Ахмед-хан стал отводить свои войска (11 ноября), но вновь потребовал уплаты дани. Это требование было отвергнуто Иваном III.

События, связанные со «С. на У.», явились концом монголо-татарского ига на Руси, свержение к-рого было подготовлено всем ходом освободительной борьбы русского народа и объединением русских земель вокруг Москвы.

Лит.: Базилевич К. В., Внешняя политика Русского централизованного государства. Вторая половина XV века, М., 1952; Кудрявцев И. М., «Послание на Угру» Вассиана Рыло как памятник публицистики XV в., в кн.: Труды Отдела древне-русской литературы, т. 8, М.—Л., 1951.

СТОЯ́НИЕ ПЛАНЕ́ТЫ — остановка планеты в её видимом движении относительно звёзд; происходит при смене *прямого движения планеты* (см.) на попятное и наоборот.

СТОЯ́НКА — остатки поселения эпохи палеолита и неолита; неукреплённое поселение, древнейший тип поселения первобытного общества. С. обнаруживается по наличию *культурного слоя* (см.). Различают С. временного характера, к-рые создавались первобытными людьми во время сезонной охоты, рыбной ловли, и поселения оседлых охотничье-рыболовческих племён. При раскопках последних С. встречаются очаги, остатки жилищ, места, где производилась выделка каменных орудий. Иногда на С. находят захоронения людей и животных. Палеолитич. С. располагались в пещерах или на высоких крутых берегах рек, близ глубоких оврагов. Культурный слой их почти всегда погребён под мощной толщей речных отложений, достигающей иногда нескольких десятков метров. С. эпохи неолита расположены по берегам небольших рек и озёр, на песчаных дюнах. Культурный слой их залегает обычно непосредственно под дёрном. Более поздние неукреплённые поселения называются *селищами* (см.).

СТОЯ́НОВ, Веселин (р. 1902) — болгарский композитор и педагог. Заслуженный артист Народной Республики Болгарии (1952), лауреат Димитровской премии (1951). Член Болгарской коммунистической партии. Родился в г. Шумене (ныне Кола-

ровград) в семье музыканта. По окончании Музыкальной академии в Софии (1926) продолжал образование в Вене (по композиции и фортепиано). Возвратившись в 1930 на родину, С. посвятил себя творческой и педагогич. работе; с 1937— профессор Музыкальной академии по классу композиции. С.— автор опер «Женское царство» (на национальный болгарский сюжет, 1935), «Саламбо» (по одноимённому роману Г. Флобера, 1940), «Хитрый Петр» (на сюжет из народного быта, 1948), симфонич. сюиты «Бай Ганю» (по одноимённой повести А. Константинова, 1941), симфонич. поэмы «Кровавая песня» (по одноимённой поэме П. Славейкова, 1947), кантаты «Да будет день» (на стихи Х. Смирненского, 1953), концерта для скрипки (1948) и 2 концертов для фортепиано (1942, 1953) с оркестром, 3 струнных квартетов (1933, 1934, 1935) и многих хоровых песен.

СТОЯ́НОВ, Захарий (1851—89) — болгарский писатель и политич. деятель. Родился в крестьянской семье. До 19 лет был пастухом. Стремление к образованию привело С. в Варну и в Рущук. В период подъёма национально-освободительного движения 70-х гг. С. вступил в местный революционный комитет. После освобождения Болгарии (1877—78) при диктатуре Стамболова С. отказывается от революционной борьбы и становится председателем Народного собрания, в к-ром отстаивает самодержавную власть. В книге «Записки о болгарских восстаниях» (3 тт., 1884—92) С. создал правдивую картину апрельского восстания 1876. С. написал также художественные биографии В. Левского и Х. Ботева, две работы о Л. Каравелове и др. Для произведений С. характерно сочетание острой публицистичности с тёплым юмором.

Соч. С.: Неиздадени съчинения, София, 1943; Априлското въстание в 1876 година, [София, 1946]; Христо Ботйов. Опит за биография, София, [1946]; Васил Левски, София, 1946; Черти от живота и списателската дейтелност на Любен С. Каравелов, Пловдив, 1885; Четите в България на Филип Тотя, Хаджи Димитра и Стефан Караджата (1867—1868), София, [1938]; Записки о болгарских восстаниях, пер. с болгарск., М., 1953.

Лит.: Минков П., Очерки по българска литература, [2 изд.], София, 1948; Константинов Г., Захарий Стоянов като публицист и писател, София, 1952.

СТОЯ́НОВ, Людмил (р. 1888) — выдающийся болгарский писатель и публицист. Действительный член Болгарской академии наук. Лауреат Димитровской премии. Родился в семье учителя. Начал печататься в 1903. Вначале примыкал к символизму. Под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции и вооружённого сентябрьского восстания 1923 в Болгарии С. становится на сторону народа. Он подвергался арестам, ссылкам, преследованиям. С. был делегатом конгрессов защиты культуры и мира—Парижского (1935) и Мадридского (1937). В годы второй мировой войны — активный участник движения сопротивления в Болгарии. После народной революции 9 сентября 1944 С. вступил в члены Болгарской коммунистической партии. Участвовал в работах ряда конгрессов в защиту мира (1948, 1949, 1950 и др.). С.— член Всемирного Совета Мира, заместитель председателя Национального комитета Болгарии в защиту мира. С. принад-



лежат более тридцати сборников стихов и рассказов, повестей и романов, драм и сборников статей. В 20-х гг. С. вступил на путь реализма. В рассказе «Милосердие Марса», опубликованном после кровавого подавления сентябрьского восстания 1923, писатель разоблачал реакционный цанковский режим. В повести «Холера» (1935, рус. пер. 1937) он заклеймил империалистич. войны. Историч. повесть «Мехмед Синап» (1936) С. посвятил восстанию болгарских крестьян против турецкого ига в конце 18 в. Повесть «Серебряная свадьба полковника Матова» (1933) рисует разложение буржуазной семьи. В годы реакции (1933—44) С. был редактором антифашистских журналов «Щит», «Бród», «Литературен преглед» и др.

После освобождения Болгарии 9 сент. 1944 от монархо-фашизма С. опубликовал роман «На рассвете» (1-я часть трилогии, 1945), в к-ром изображено сопротивление болгарского народа фашизму, сборник публицистич. статей «Путь маятника» (1946), книгу «Избранные произведения» (1947). Поэт славит болгаро-советскую дружбу, созидательный труд, меняющий облик его страны (сб. «Стихотворения. 1908—1939», 1945). В сборнике стихов «За железным занавесом» (1953) разоблачаются происки врагов мира. На творчество С. оказала большое влияние русская классическая и советская литература. С. принадлежат переводы на болгарский язык русских, украинских, белорусских советских писателей. Советское правительство высоко оценило заслуги С. в деле сближения культур двух братских народов и в 1948 наградило поэта орденом Трудового Красного Знамени. Народно-демократическое правительство Болгарии присвоило С. звание Народного писателя.

Соч. С.: Избрани съчинения, т. 2—4, [София], [1952—1954]; Избрани творби, [М., 1953]; Пътят на махалото. Антифашистски статии, София, [1946]; в рус. пер.— Избранное, М., 1953; Мехмед Синап. История одного восстания. Повесть, М., 1949; Холера. Дневник солдата, М., 1953.
Лит.: Марков Д. Ф., Людмил Стоянов, «Ученые записки Института славяноведения [Акад. наук СССР]», 1951, т. 3; Минков Ц., Очерци по българската литература, [2 изд.], София, 1948; Людмил Стоянов. Юбилеен Посборник, [София, 1949].

СТОЯ́НОВ, Николай (р. 1883) — болгарский ботаник, действительный член Болгарской академии наук (с 1934). Член Болгарской коммунистической партии с 1946. В 1911 окончил Софийский ун-т и в 1922—51 был профессором там же. Директор (с 1947) Ботанического ин-та и академик-секретарь (1949—55) Отделения биологических и медицинских наук Болгарской академии наук. Исследования С. посвящены систематике высших растений и ботанич. географии, в особенности Болгарии и сопредельных стран. Большое внимание С. уделяет изучению истории растительного покрова Балканского п-ова. За научные исследования С. награждён Димитровской премией (1950).

Соч. С.: Флора на България, 3 изд., София, 1948 (совм. с Б. Стефановым); Учебник по растителна география. Основанията на растителната география. Растителна география на Балканския полуостров и България, София, 1950.
Лит.: Порданов Д., Академик Николай Андреев Стоянов, «Природа», 1954, година 3, кн. 1.

СТОЯ́НОВИЧ (Стојановић), Любомир (1860—1930) — сербский буржуазный политич. деятель, филолог и историк. После государственного переворота 1903 многократно занимал различные министерские посты. В 1905 был главой правительства. В 1913—1923 — секретарь Сербской королевской академии. После образования Югославии (1918) — председатель главного комитета республиканской партии. Как учёный известен гл. обр. изданием средневековых исторических и литературных памятников, изучением деятельности Вука Караджича и изданием его литературного наследства, а также работами в области сербского языка.

Соч. С.: Стари српски записи и натписи, т. 1—6, Београд, 1902—26; Живот и рад Вук С. Караџића, Београд, 1924.

СТОЯ́ЧЕЙ ВОЛНЫ́ КОЭФИЦИ́ЕНТ — отношение максимальной амплитуды напряжения к его минимальной амплитуде в электрической линии, в к-рой электромагнитная энергия распространяется не только в направлении от генератора к нагрузке (падающая волна), но и в обратном направлении (отражённая волна). Наложение падающей и отражённой волн друг на друга приводит к тому, что амплитуда напряжения (тока) в разных точках линии оказывается неодинаковой, а (при чисто гармонической волне и отсутствии поглощения энергии в линии, т. е. при активном сопротивлении линии, равном нулю) меняется по синусоидальному закону (см. *Длинные линии*, *Фидер*). Подобное явление, называемое стоячей волной напряжения (тока), возникает в любой линии тогда, когда её нагрузка не равна *волновому сопротивлению* (см.) линии. С. в. к. характеризует степень рассогласования линии с нагрузкой, показывая, во сколько раз сопротивление нагрузки больше или меньше волнового сопротивления линии: $k_с = z_н/\rho$ при $z_н > \rho$ или $k_с = \rho/z_н$ при $\rho > z_н$, где $z_н$ — сопротивление нагрузки линии в омах, ρ — волновое сопротивление линии в омах.

В случае равенства сопротивления нагрузки и волнового сопротивления линии С. в. к. равен 1. Это означает, что вся энергия, отдаваемая в линию без сопротивления генератором, потребляется нагрузкой (наилучший режим) и что отражённой, а следовательно, и стоячей волны нет. Потребляющие элементы высокочастотных устройств (антенны, входные цепи приёмников и т. д.) обычно имеют на входе сопротивления, отличающиеся от волнового сопротивления фидера как по величине активной составляющей, так и по наличию реактивной составляющей. При присоединении таких нагрузок к фидеру возникают стоячие волны напряжения (тока), приводящие к бесполезным потерям энергии. Поэтому всегда стремятся согласовать волновые сопротивления нагрузки и фидера путём включения специальных переходных устройств — согласующих трансформаторов. Весьма часто пользуются понятием «коэфициент бегущей волны», величина которого обратно пропорциональна С. в. к. См. также *Стоячие волны*.

Лит.: Пистолькорс А. А., Антенны, М., 1947; Линии передачи сантиметровых волн, пер. с англ., под ред. Г. А. Ремеза, [ч.] 1—2, М., 1951.

СТОЯ́ЧИЕ ВО́ЛНЫ — колебательный процесс, возникающий вследствие интерференции волн, распространяющихся во взаимно противоположных направлениях (см. *Волны*). Практически С. в. возникают при отражениях волн от преград и неоднородностей в результате наложения отражённой волны на прямую (рис. 1). Различные участки С. в. колеблются в одной и той же фазе, но с различной амплитудой. В С. в., в отличие от бегущей, не происходит течения энергии. Такие волны возникают, напр., в столбе воздуха, находящегося внутри трубы, закрытой с одного конца, при колебаниях поршня в трубе. В начале колебаний по длине трубы бегут звуковые волны, к-рые, последовательно отражаясь от обоих концов воздушного столба, образуют сложную картину колебаний. Но вследствие потерь на трение энергия, передаваемая поршнем в трубу, не растёт беспредельно; в трубе устанавливаются С. в.; при этом по длине воздушного столба образуются

так называемые у з л ы смещений (скоростей) — плоскости, перпендикулярные к оси столба, на к-рых смещения частиц воздуха отсутствуют, а амплитуды давлений максимальны (рис. 2), и п у ч н о с т и смещений — плоскости, на к-рых смещения максимальны, а давления равны нулю. Узлы и пучности смещений и давлений располагаются в трубе на расстояниях четверти длины волны, причём у твёрдой стенки образуются всегда узел смещений и пучность давлений. Подобная же картина наблюдается, если убрать твёрдую стенку в конце трубы, но тогда пучность скорости и узел давлений находятся на плоскости отверстия (приблизительно). Во всяком объёме, имеющем определённые границы и источник звука, образуются С. в., но более сложной структуры.

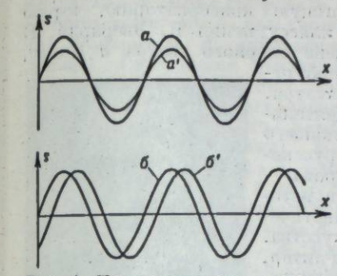


Рис. 1. Последовательные снимки: *а*, *а'* — стоячая волна; *б*, *б'* — бегущая синусоидальная волна.

Всякий волновой процесс, связанный с распространением возмущений, может сопровождаться образованием С. в. Они могут возникать не только в газообразных, жидких и твёрдых средах, но также и в вакууме при распространении и отражении электромагнитных возмущений, напр. в электрических *длинных линиях* (см.). Антенна радиопередатчика часто выполняется в виде прямолинейного вибратора или системы вибраторов, по длине которых устанавливаются С. в. Отрезки волноводов и замкнутые объёмы различной формы, используемые в качестве резонаторов в технике сверхвысоких частот, обладают резонансом на собственных частотах, при которых устанавливаются С. в. определённых типов. В электромагнитных С. в. электрические и магнитные поля разделяются аналогично тому, как в звуковых С. в. разделяются смещение и давление.

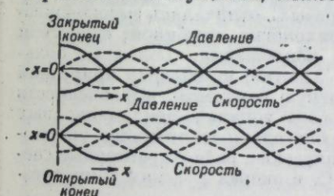


Рис. 2. Распределение давлений и скоростей в стоячей волне при открытом и закрытом конце трубы.

Чистые С. в. могут установиться, строго говоря, только при отсутствии затухания в среде и полном отражении волн от границы; в противном случае, кроме С. в., будут также присутствовать бегущие волны, подводящие энергию к местам её поглощения или излучения. Практически в ограниченной системе при распространении волн одновременно присутствуют как С. в., так и бегущие.

В оптике также возможно установление С. в. с видимыми максимумами и минимумами электрич. поля. Если свет не монохроматический, то в С. в. пучности электрич. поля разных длин волн будут расположены в разных местах и нередко наблюдается разделение цветов. На этом основан метод Винера в *цветной фотографии* (см.).

Лит.: Горелик Г. С., Колебания и волны, М.—Л., 1950.

СТРАБИ́ЗМ (от греч. στραβισμός) — то же, что *косоглазие* (см.).

СТРАБО́Н (Στράβων) (р. ок. 63 до н. э. — ум. ок. 20 н. э.) — крупнейший древнегреческий географ и историк. На основании гл. обр. греч. источников и собственных наблюдений во время путешествий по Греции, Малой Азии, Италии и Египту написал труд «География» в 17 книгах. Труд С.— ценный источник по истории, исторической и физич. географии стран, известных древним грекам и римлянам, итог географич. знаний античности. После общего введения (кн. 1—2) С. сообщает данные об Испании, Галлии, Британии, Италии и Сицилии (кн. 3—6); Центральной Европе, а также Северному и Восточному Причерноморью посвящены кн. 7—11, Малой Азии — кн. 12—14. В последних трёх книгах описаны Индия, Иран, Месопотамия, Аравия и Египет. С. принадлежат также несохранившиеся «Исторические записки» в 43 книгах.

Соч. С.: The geography... v. 1—8, L., 1949 (Loeb classical library; имеется текст на англ. и греч. яз.); География в семнадцати книгах, пер. с греч., предисл. и указатель Ф. Г. Мищенко, М., 1879; Античная география. Книга для чтения. Сост. М. С. Боднарский, М., 1953 (стр. 138—75).

СТРАВИ́НСКАЯ БИ́ТВА 1348 — битва на р. Страве в районе Ковно, в к-рой князь литовский Ольгерд со смоленским и другими князьями потерпел поражение от преследовавших их тевтонских рыцарей и потерял всю добычу, захваченную до этого при набеге на рыцарские земли. Потери литовцев составили 10—18 тыс. чел., рыцарей — 4 тыс. чел.

СТРАВИ́НСКИЙ, Игорь Фёдорович (р. 1882)— русский композитор, один из ведущих представителей модернизма в музыке. Родился в Ораниенбауме в семье певца Ф. И. *Стравинского* (см.). В 1905 окончил юридич. факультет Петербургского университета. Брал уроки композиции у Н. А. Римского-Корсакова (с 1903). Среди молодых русских композиторов, выдвинувшихся к концу 1-го десятилетия 20 века, С. выделялся яркостью дарования, богатством фантазии, смелостью в решении художественных задач. Первое крупное оркестровое произведение С. — 1-я симфония (1907). В ранних сочинениях С. (симфонич. фантазия «Фейерверк», 1908, и др.) сказалось увлечение импрессионизмом, тяготение к красочным и изысканным звучаниям, виртуозной и утончённой инструментовке. В 1909 началось сотрудничество С. с С. П. Дягилевым, организатором т. н. русских сезонов за границей, поборником модернистского искусства. С 1910 основным местом деятельности композитора становится Париж. В балетах С., предназначенных для постановок в Париже, воплощены образы русских сказок («Жар-птица», 1910), старинный русский быт («Петрушка», 1911), архаич. обрядность («Весна священная. Картины языческой Руси», 2 чч., 1913). Музыка «Петрушки» — кукольного представления, разыгрываемого на фоне масленичного гулянья в старом Петербурге, — отличается блеском оркестрового колорита, изобретательностью приёмов звукописи. Сюиты из «Петрушки», «Жар-птицы» и нек-рые другие сочинения С. вошли в репертуар симфонич. оркестров всего мира. Вместе с тем в «Петрушке» (это произведение известно также в виде сюиты для фортепиано) и в особенности в «Весне священной» резко проявились черты эстетства, изощрённой стилизации; партитуры их изо-



билуют жёсткими политональными гармониями, конструктивистскими приёмами произвольного комбинирования мелодий, аккордов и ритмич. фигур. Произведения С. вызвали много подражаний в европейской музыке 1910—20-х гг. и способствовали развитию наиболее крайних течений музыкального модернизма.

После завершения оперы «Соловей» по сказке Х. К. Андерсена (1914, 1-е действие — 1909) С. обратился к поискам нового стиля — аскетически скупого, сочетающего нарочитую примитивность с декадентской изломанностью. Таковы его вокальные миниатюры на фольклорные тексты и балетные пантомимы с пением «Байка про лису, петуха, кота, да барана» (1917, пост. 1922) и «Свадебка» (1917, инструментована и пост. в 1923), в к-рых мелодич. обороты народной песни подвергаются формалистич. искажению. Склонность С. к беспредметному гротеску, издёвке, развенчиванию идеалов классич. искусства проявилась в «Истории солдата» («балетная пантомима, читаемая, играемая и танцуемая») на сюжет сказки о беглом солдате и чёрте (1918, пост. 1928), пародийной опере «Мавра» на сюжет «Домика в Коломне» А. С. Пушкина (1922), «Маленькой сюите» для оркестра (1921). Для стиля С. становятся всё более характерными раздробленность мелодич. линий, алогичность ритма, отказ от функциональных гармонич. связей, бескрасочная трактовка оркестра. С. осваивает также ритмы и приёмы джаза («Рег тайм» для 11 инструментов, 1918, и др.). С другой стороны, он увлекается реконструкцией старинных музыкальных стилей. Остроумной и тонкой стилизацией является его балет «Пульчинелла» на темы композитора 18 в. Дж. Б. Перголези (1919, пост. 1920). К концу 20-х гг. усиливается тяготение С. к культивированию «вненациональной» формы искусства, к абстрактной трактовке античных сюжетов. В духе неоклассицизма написаны его балеты «Аполлон Мусагет» на музыкальные темы Ж. Б. Люлли (1927, пост. 1928), «Поцелуй феи» по Андерсену на музыкальные темы П. И. Чайковского (1928), опера-оратория «Царь Эдип» по Софоклу (либретто на латинском языке, 1927), мелодрама-балет «Персефона» (1933, пост. 1934), а также многочисленные инструментальные произведения: концерт для фортепиано с духовым оркестром (1924), симфонии (1940, 1945) и др. Ряд работ С. (напр., «Симфония псалмов», 1930) демонстрирует идейную связь композитора с реакционными католич. кругами. По амер. заказам С. созданы балет «Игра в карты» (1936, пост. 1937), концерт для 16 инструментов «Думбартон Окс» (1938) и др. После переезда в США в 1939 усиливаются связи С. с американской буржуазной культурой. Он выполняет самые разнообразные заказы — от католич. мессы до «Цирковой польки» (1942) и «Чёрного концерта» для кларнета с джаз-оркестром (1945). В 1951 С. написал оперу «Похождения повесы» по мотивам рисунков англ. художника 18 в. У. Хогарта, истолкованным в декадентско-мистическом плане. В своих литературных трудах (книги «Хроника моей жизни», 2 чч., 1935, и «Музыкальная поэтика», 1942, статьи) С. выступает как идеолог формализма и космополитизма. В 1934 С. принял французское подданство, в 1945 — американское.

Лит.: Альшванг А., Идейный путь Стравинского, «Советская музыка», 1933, № 5; Роллан Р., О Стравинском (Из дневника военных лет), пер. с франц., там же, 1935, № 5; Келдыш Ю., История русской музыки, ч. 3, М., 1954 (гл. 12).

СТРАВИ́НСКИЙ, Фёдор Игнатьевич (1843 — 1902) — выдающийся русский певец (бас). Родился в семье агронома. Образование получил в лицее в г. Нежине. Будучи студентом, выступал с успехом как певец в публичных концертах. В 1869 поступил в Петербургскую консерваторию, к-рую окончил в 1873 по классу пения К. Эверарди. В 1873—76 пел на сцене оперного театра в Киеве, в 1876—1902 — петербургского Мариинского театра. Исполнительская деятельность С., продолжившего традиции великого русского певца О. А. Петрова,— значительный этап в истории русского реалистического оперного искусства. Многогранный певец-актёр, обладавший искусством перевоплощения, он с равным мастерством исполнял драматич. и комич. партии. На всём протяжении своего творческого пути С. боролся с оперной рутиной и фальшью. Он серьёзно работал над овладением актёрским мастерством, тщательно анализировал музыкально-драматургический материал своих партий, уделяя много внимания жесту, мимике, походке, костюму; будучи талантливым рисовальщиком, сам создавал грим для своих ролей. Сценические образы С. отличались высокой жизненной правдой, психологич. глубиной, единством музыкально-сценич. воплощения. Голос С. большого диапазона (св. 2 октав) не обладал природной красотой тембра; мягкую певучесть, выравненность регистров, разнообразие вокально-декламационных красок он приобрёл благодаря вдумчивому, упорному труду. Яркие типические, разнохарактерные сценич. образы создал С. в операх русских композиторов: Олоферн, Ерёмка («Юдифь», «Вражья сила» А. Н. Серова), Мельник («Русалка» А. С. Даргомыжского), Варлаам, Рангони («Борис Годунов» М. П. Мусоргского), Голова, Панас («Майская ночь», «Ночь перед Рождеством» Н. А. Римского-Корсакова), Орлик («Мазепа» П. И. Чайковского), Андрей Дубровский («Дубровский» Э. Ф. Направника). В роли Фарлафа («Руслан и Людмила» М. И. Глинки) С., по словам В. В. Стасова, «был достойным наследником Осипа Петрова и исполнял эту роль с великим талантом». С. был первым исполнителем партий в операх П. И. Чайковского: Мамыров («Чародейка»), Светлейший («Кузнец Вакула»), Дюнуа («Орлеанская дева»). Ряд замечательных образов был создан С. в операх западноевропейских композиторов: Дон Базилио, Бартоло («Севильский цирюльник» Дж. Россини), Мефистофель («Фауст» Ш. Гуно, «Мефистофель» А. Бойто), Марсель («Гугеноты» Дж. Мейербера) и др. С большим мастерством играл С. также характерные эпизодич. роли (гудошник Скула — «Князь Игорь» А. П. Бородина, скоморох Дуда — «Садко» Н. А. Римского-Корсакова, и др.). С. был выдающимся концертным певцом. Особенно выделялись в его истолковании такие произведения, как «Ночной смотр» М. И. Глинки, «Полководец» М. П. Мусоргского, «Баллада» А. Г. Рубинштейна (посвящена С.), «Два гренадера» Р. Шумана.







Ф. И. Стравинский в ролях: *1* — Олоферна в опере «Юдифь» А. Н. Серова; *2* — Андрея Дубровского в опере «Дубровский» Э. Ф. Направника.

Лит.: Старк (Зигфрид) Э. А., Федор Игнатьевич Стравинский, 1843—1902, «Ежегодник имп. театров». Сезон 1903—1904 гг., Приложение к XIV вып., СПБ, 1905; его же, Петербургская опера и ее мастера. 1899—1910, Л.—М., 1940; Богданов-Березовский В., Федор Стравинский, М.—Л., 1951.

СТРАДА́ТЕЛЬНЫЙ ЗАЛО́Г — глагольная форма, указывающая, что название реального объекта действия выступает в предложении как подлежащее, а реальный производитель действия выступает как дополнение; т. о., лицо или предмет, название к-рого выступает в предложении как подлежащее, представляется не производящим действие, а подвергающимся ему; ср. «учитель проверяет работу» — «работа проверяется учителем». В русском и других славянских языках С. з. образуется только от переходных глаголов двумя способами: в простых спрягаемых формах — при помощи возвратной частицы (ср. «проверять» — «проверяться»); в сложных спрягаемых формах — сочетанием связки с кратким страдательным причастием («был уважаем», «буду приглашена»). Формы С. з. свойственны также причастиям от переходных глаголов («читаю» — «читаемый» — «читанный», «слышу» — «слышимый», «сжал» — «сжатый»). См. *Залог.*

СТРАДЕ́ЛЛА (Stradella), Алессандро (р. ок. 1645 — ум. 1682) — итальянский композитор и певец. Автор 6 ораторий (среди них оратория «Иоанн Креститель», 1676, сыгравшая выдающуюся роль в развитии oratorio volgare, т. е. «простонародной» оратории), 4 опер [«Опекун Тресполо» (1667), «Сила отцовской любви» (1678) и др.], св. 200 кантат (многие на собственные тексты), 18 симфоний, а также ряда мотетов, мадригалов, серенад и других сочинений. Характерные черты стиля С. — яркая эмоциональность, богатство мелодии (иногда перегруженной украшениями), развитые формы, смелость сочетания гармонич. и полифонич. приёмов. С. оказал большое влияние на А. Скарлатти и Г. Ф. Генделя.

Биография С., изобилующая событиями романтич. характера, послужила материалом для нескольких литературных произведений и для либретто оперы немецкого композитора Ф. Флотова «Алессандро Страделла» (1844).

Лит.: Роллан Р., Опера в XVII веке в Италии, Германии, Англии, пер. с франц., М., 1931 (гл. 5); Hess H., Die Opern Alessandro Stradella's, Lpz., 1906; Crawford F. M., Stradella, L., 1911.

СТРАДИВА́РИ (Stradivari) (Страдивариус), Антонио (1644—1737) — знаменитый итальянский скрипичный мастер. Родился в Кремоне. Ученик Н. *Амати* (см.). Ок. 1667 открыл в Кремоне собственную мастерскую. Долгие годы С. работал в манере своего учителя; в 1691 он создал т. н. удлинённую модель скрипки с менее выпуклым корпусом, обладавшую более интенсивной звучностью. Ок. 1698 С. на короткое время возвратился к модели школы Амати, взяв за образец инструменты Антонио и Иеронимо Амати позднего периода их деятельности. Ок. 1704 С. создал свою наиболее совершенную модель скрипки. В период 1704—25 им были сделаны лучшие по своим концертным качествам скрипки, отличающиеся необычайно ясным и красивым тембром звука. В течение последнего десятилетия жизни у С. намечается стремление смягчить яркость звука инструмента, при этом сама техника выработки начинает ослабевать. Кроме скрипок, С. делал также виолончели и альты. В настоящее время сохранилось св. 1000 инструментов, с достаточной достоверностью приписываемых С. По совершенству художественного оформления, гармоничности формы, тщательности подбора сортов древесины, красоте лака работы С. являются классическими образцами инструментального мастерства. На инструментах С. играют видные современные исполнители. В государственной коллекции уникальных музыкальных инструментов в Москве хранятся редкие экземпляры скрипок, альт и виолончель работы С. Эти инструменты выдаются для концертных выступлений выдающихся советских артистов. Учениками С. были его сыновья — Франческо (1671 — 1743) и Омобоно (1679 — 1742), а также замечательный итальянский скрипичный мастер К. Бергонци (1686—1747).

Лит.: Фетис, Страдивариус и ему предшествовавшие и последовавшие итальянские школы смычковых инструментов и о смычках Турта, М., 1875; Витачек Е., Очерки по истории изготовления смычковых инструментов, вступ. ст. Б. Доброхотова, М.—Л., 1952; Fétis F. J., Antonio Stradivari, P., 1856; Hill W. H., A. F. and A. E., Antonio Stradivari. His life and work (1644—1737), 2 ed., L., 1909.

СТРАДИО́ТЫ (скиппетары, албанцы) — лёгкая иррегулярная конница в средние века, набиравшаяся итальянскими государствами в Албании (Скиперии), но служившая также за жалованье и в войсках Франции. С. отличались мужеством и искусством ведения боя в горной и равнинной местности.

СТРА́ДНИКИ («страдные люди»; от «страда» — полевая работа) — категория феодально-зависимого населения на Руси в 14—15 вв., состоявшая из холопов, находившихся на барщинных работах в хозяйстве феодалов. Появление категории С. явилось следствием развития феодальных отношений и изживания непроизводительного труда холопов. Холопы наделялись землёй и превращались в С., близких по своему социальному и правовому положению к крепостному крестьянству. В 16 в. С. превращались, как правило, в крепостных крестьян, а наименование «С.» вышло из употребления.

Лит.: Греков Б. Д., Крестьяне на Руси с древнейших времен до XVII века, кн. 2, 2 изд., М., 1954.

СТРА́ДОНИЦ (правильнее — Страдонице) — городище к З. от Праги в Чехословакии; относится к поздней поре *латенской культуры* (см.). Названо по современной деревне, близ которой расположено. В конце 1-го тысячелетия до н. э. — начале нашей эры — крупный племенной и ремесленный центр кельтов. Площадь С. 82 *га*; сохранилась окружавшая город каменная стена сухой кладки. После находки здесь клада золотых монет (1877) С. неоднократно подвергался бессистемным раскопкам.

Население С., помимо земледелия и скотоводства, занималось добычей и обработкой металлов. Железо добывали из местных руд. Обнаружено огромное количество кузнечных и иных инструментов, железных изделий: молоты, клещи, наковальни, напильники, буравы, долота, пилки, топорики и т. д. Было развито и литейное дело (находки тиглей с застывшей бронзой, каменные литейные формы). Высокоразвитое ювелирное производство представлено украшениями из золота, бронзы (подвески в виде фигурок людей и животных), цветного стекла, эмали. Посуда разнообразных форм и типов производилась уже на гончарном круге, что доказывает наличие гончарного ремесла. В С. найдено много золотых и серебряных монет римских и кельтских. Все находки подтверждают ремесленно-торговый характер города (у кельтов к концу латенской культуры уже сложились отношения рабовладельческого общества). Обнаруженная в С. костяная рамка восковой дощечки позволяет предположить наличие письменности.

Лит.: Неедлы З., История чешского народа, пер. с чешск., т. 1., М., 1952 (стр. 136—43, 145—47, 156, 194); Pič J. L., Čechy na úsvitě dějin, в кн.: Starožitnosti země České, díl 2, sv. 2, Praha, 1903; Pilip J., Pravěké Československo, Praha, 1948; Böhm J., Naše nejstarší města, Praha, 1946.

СТРА́ЖА — орган охраны в России. 1) Земская С., существовавшая для местной полицейской службы в Закавказье с 1862 и в царстве Польском с 1866. 2) Конвойная С. для сопровождения арестованных, назначавшаяся из войска или из специальных команд. Напр., в 1886 в России содержалось для сопровождения арестованных по этапу 567 команд конвойной С., подчинённых министерству внутренних дел. Специальные конвойные команды создавались с целью освобождения войск от конвоирования. 3) Карантинная С. (большей частью назначавшаяся из состава войск) в портах для предупреждения заноса заразных болезней из-за рубежа. При Петре I существовали карантинные заставы из войск; в 1832 впервые была сформирована специальная команда карантинной С. 4) Пограничная С.— особый корпус войск для охраны государственных границ в таможенном, карантинном и военно-полицейском отношениях. Начало пограничной С. было положено в 1754 на украинской, польской и лифляндской границе в виде С. из объездчиков. В 1811 по предложению военного министра Барклая де Толли было утверждено положение о пограничной казачьей С. из расчёта 150 *км* границы на казачий полк. В 1827 пограничной С. была придана военная организация (бригады, роты) и наименование пограничной. В 1827 состав пограничной С. достигал 3245 солдат. В 1894 пограничная С. занимала кордон св. 12 тыс. *км* и насчитывала 30 тыс. чел. 5) Таможенная С. была учреждена в 1811 одновременно с пограничной С.

СТРАЖЕ́СКО, Николай Дмитриевич (1876—1952) — крупный советский терапевт-клиницист, академик (с 1943), действительный член Академии наук Украинской ССР (с 1934) и Академии медицинских наук СССР (с 1944). Заслуженный деятель науки Украинской ССР (1934). Герой Социалистического Труда (1947). В 1899 окончил Киевский университет. С 1907 (с небольшим перерывом) был профессором Киевского медицинского института (до 1920—Киевский женский медицинский ин-т). С 1936 — директор Украинского ин-та клинич. медицины (ныне имени С.). Особенно известны исследования С. по патологии кровообращения, ревматизму, сепсису, заболеваниям желудочно-кишечного тракта. В 1909 С. совместно с В. П. Образцовым впервые прижизненно поставил диагноз и изучил клинич. картину закупорки венечных артерий сердца (см. *Инфаркт миокарда*). Описал названный его именем феномен «пушечного» тона при полном сердечном блоке (1906). Разработал принципы физич. диагностики заболеваний органов брюшной полости. Под руководством С. и при его непосредственном участии изучались также проблемы недостаточности кровообращения, отёка, аллергии, шока, гипертонической болезни, раневого сепсиса и др. Созданная С. школа продолжает развивать направление С. П. Боткина и В. П. Образцова. С. принимал активное участие в работе Всесоюзного общества терапевтов, Всесоюзных и Всеукраинских съездов терапевтов и др. Награждён двумя орденами Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.



Соч. С.: К физиологии кишеч. Дисс. докт., СПБ, 1904; К симптоматологии и диагностике тромбоза венечных артерий сердца, в кн.: Труды первого съезда Российских терапевтов, М., 1910 (совм. с В. П. Образцовым); Основы физической диагностики заболеваний брюшной полости, Киев, 1948; Ревматизм и его отношение к стрептококковой инфекции, Киев, 1950; Гемато-паренхиматозный барьер во внутренней патологии, «Советская медицина», 1943, № 5—6; Атлас клинической гематологии, Киев, 1940 (совм. с Д. Н. Яновским); К вопросу о болезни Adams-Stokes'a, «Русский врач», 1906, № 20—21; От сумерок к свету, «Ученые записки Украинского ин-та клинической медицины», Киев, 1951, вып. 1.

Лит.: Микола Дмитриевич Стражеско. Збірник присвячений тридцятиліттю діяльності академіка Миколи Дмитровича Стражеско, Київ, 1935; Николай Дмитриевич Стражеско, М.—Л., 1950 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия медицинских наук, вып. 3).

СТРА́ЖНИК — низший полицейский чин в сельских местностях царской России. С. использовались для борьбы с крестьянскими восстаниями. В период первой русской революции 1905—07 вооружённая полицейская стража имелась почти во всех губерниях. Институт С. был ликвидирован в 1917.

СТРА́ЖОВСКИЕ ГО́РЫ — горный массив в Западных Карпатах, в Чехословакии. Протягивается на 65 *км* к Ю. от г. Жилины. Сложен преимущественно песчаниками, конгломератами, известняками мезозойского возраста. Высшая точка — гора Стражов (1214 *м*). Вершины гор покрыты горными лугами, склоны — лесом. Ломки строительного камня.

СТРАЗ (страс) — искусственный драгоценный камень из свинцового стекла. При имитации цветных камней в состав вводят окрашивающие окислы металлов (хрома, кобальта, марганца и др.). Назван по имени изобретателя — ювелира Ж. Страза (18 в.; по некоторым источникам, начало 19 в.).

СТРАЗДАС, Антанас (1763—1833) — литовский народный поэт. Сын крепостного крестьянина. Был ксендзом. Подвергался преследованиям со стороны церковной администрации за народолюбие. В конце жизни С. был отстранён от исполнения обязанностей ксендза. Стихи С. (нек-рые из них вошли в сборник, изд. в 1914) распространялись изустно и стали любимыми народными песнями. Они правдиво отражали жизнь, нужду и чаяния литовского народа во время крепостничества («Песня о сироте», «Эй ты, Доминикас» и др.). В песне «Ворон» С. звал к восстанию против помещиков — угнетателей народа. Известны также лирич. песни поэта («Дрозд», 1814, и др.). С. — один из зачинателей демократической литовской поэзии.

Соч. С.: Strazdas A., Raštai, Vilnius, 1952; в рус. пер. — [Стихотворения], в кн.: Поэзия Литвы (Антология), Вильнюс, 1950.

СТРА́КОНИЦЕ — город в Чехословакии, в Ческе-Будейовицкой обл. 10 тыс. жит. (1947). Железнодорожный узел. Производство мотоциклов, станков; текстильная пром-сть. В 1953 построен молочный комбинат.

СТРА́КОШ (Strakosch), Мориц (1825—87) — польский пианист, композитор и импрессарио. Музыкальное образование получил в Венской консерватории. В 1845—60 работал в Нью-Йорке преподавателем музыки. Был учителем знаменитой певицы А. *Патти* (см.), организатором её артистич. турне. В качестве импрессарио, руководителя оперных трупп получил мировую известность. С. принадлежат 2 оперы, многочисленные фортепианные пьесы. Автор книги «Воспоминания импрессарио» (1887).

СТРА́ЛЕНБЕРГ (Stralenberg) (Табберт), Филипп Йохан (1676—1747) — шведский офицер. Участвовал в полтавской битве (1709), был взят русскими в плен; долгое время жил в Сибири. Составил историко-географич. описание и карту Сибири, использовав в значительной мере чертежи русского картографа С. Ремезова и другие русские материалы. Книга С. «Историческое и географическое описание северной и восточной частей Европы и Азии» и карта Сибири были изданы им после возвращения в Швецию в 1730 (в 1797 книга впервые опубликована в русском переводе).

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742, М.—Л., 1946.

СТРА́ЛЬЗУНД (совр. Штральзунд) — старинная немецкая крепость на побережье Балтийского м. против о-ва Рюген. До Тридцатилетней войны 1618—48 принадлежала Ганзейскому союзу, с 1648 до 1814 — Швеции, после чего по Кильскому миру отошла к Дании вместе со шведской Померанией. В 1815 Дания уступила С. и Померанию Пруссии в обмен на герцогство Лауэнбург. Район крепости С. подвергался неоднократным военным нападениям. В 1628 С. безуспешно осаждался ок. 6 месяцев войсками имперского полководца Валленштейна. В 1678 курфюрст бранденбургский Фридрих-Вильгельм захватил С., выпудив после бомбардировки капитулировать шведский гарнизон. В 1715 во время Северной войны 1700—21 С., где укрылся шведский король Карл XII, был осаждён прусско-датско-саксонскими войсками, к-рые успешными действиями заставили Карла XII бросить гарнизон и бежать в Швецию; крепость сдалась по конвенции 21 дек. 1715. В январе 1807 С. и о-в Рюген были заняты шведскими войсками. В августе 1807 французам удалось с помощью жителей снова захватить С.

«СТРАНА́ СОВЕ́ТОВ» — советский самолёт типа ТБ-1 (АНТ-4) конструкции А. Н. Туполева. ТБ-1 был первым тяжёлым цельнометаллическим двухмоторным самолётом, выполненным по схеме свободнонесущего *моноплана* (см.). Построен в 1925. На самолёте «С. С.» лётчиками С. Шестаковым и Ф. Болотовым и штурманом Б. Стерлиговым был совершён в 1929 дальний перелёт, протяжённостью 21242 *км*, по маршруту Москва — Нью-Йорк через Сибирь, Камчатку, Алеутские острова, Аляску, Сан-Франциско. Самолёт имел два двигателя по 480/600 л. с., размах крыла 28,7 *м*, несущую площадь крыла 115,6 $м^2$, длину 18,0 *м*, вес пустого 4630 *кг*, полётный вес 7928 *кг*, максимальную скорость 190,5 *км/час*.

СТРАНВЕ́ЗИЯ (Stranvesia) — род древесных растений сем. розовых. Деревья и кустарники с вечнозелёными цельнокрайними или зубчатыми листьями. Цветки белые, многочисленные, в широких зонтиковидных соцветиях; чашечка и венчик пятираздельные. Плод почти шаровидный, напоминающий небольшое яблоко. Известно два (по другим данным, три) вида С. в Западном и Центральном Китае и в Гималаях. В СССР культивируются в качестве декоративных оранжерейных растений два вида: С. Давида (S. Davidiana) — кустарник с красными плодами, и С. Нуссия (S. Nussia) — небольшое деревце с оранжевыми плодами.

СТРАНГУЛЯЦИО́ННАЯ БОРОЗДА́ (от лат. strangulatio — удушение) — след на коже шеи, образующийся от сдавления шеи петлёй при повешении или удавлении. С. б. представляет собой неглубокий желобок, по ходу к-рого кожа обычно имеет пергаментную плотность, красноватый или желтовато-бурый цвет. Различие во внешнем виде С. б. объясняется характером материала петли, продолжительностью пребывания тела в петле и другими условиями. С. б. может сохраняться в течение некоторого времени у лиц, возвращённых к жизни после извлечения их из петли. С. б. может образоваться и при наложении петли на шею трупа; поэтому в судебномедицинской практике приходится устанавливать прижизненное или посмертное происхождение С. б.

СТРАНДБЕРГ (Strandberg), Карл Вильгельм Август (псевдоним Talis Qualis, лат. — «я таков, каков есть») (1818—77) — шведский поэт и публицист. Один из видных представителей политич. поэзии в Швеции в годы подъёма буржуазно-демократического движения (30—40-е гг.). Широкой популярностью пользовались тогда сборники С.: «Песни, одетые в панцырь» (1845) и «Дикие розы» (1848). С. сочувствовал литературному течению «Молодая Германия», переводил стихи Г. Гервега и других нем. поэтов. Однако творчество С. не свободно от элементов шовинизма. После 1848 его поэзия приобрела созерцательный характер. Среди переводов С. выделяется «Дон-Жуан» Дж. Байрона.

Соч. С.: Samladevitterhets arbeten, dl 1—6, 2 uppl., Stockholm, 1917—20.

СТРАНДЖА (Истранджа) — горный массив на В. Балканского п-ова, в Турции и Болгарии. Протяжённость ок. 200 *км*. Сложен гл. обр. древними кристаллич. породами (граниты, гнейсы, сланцы). Высота до 1031 *м* (вершина Бююк-Магьяда). В сев. части покрыт широколиственными лесами (дуб, бук и др.), в южной — зарослями вечнозелёных кустарников.

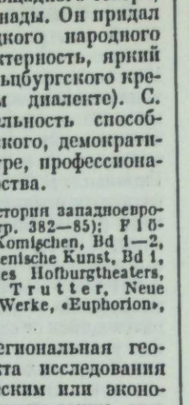
СТРАНИЦКИЙ (Stranitzky), Иосиф (1676—1727) — выдающийся австрийский актёр и театральный деятель. Родился в Швейднице в чешской бюргерской семье. Окончил протестантскую школу в Бреславле. Путешествовал по Италии. Нек-рое время работал в Германии, в труппе известного нем. актёра И. Фельтена. Был актёром и руководителем передвижной австрийской труппы (ставшей после 1712 первым стационарным народным театром Вены), автором сценариев, заимствованных из историч. драм и фарсов. С. организовывал также представления марионеток (в 1714 он получил специальную привилегию на постановку кукольных спектаклей в Вене). В своём творчестве С. использовал опыт немецкого народного театра и итал. *комедии масок* (см.). Прославленный исполнитель

роли *Гансвурста* (см.), С. во многом преодолел схематизм и условность приёмов площадного театра, отказался от самодовлеющей буффонады. Он придал традиционному персонажу немецкого народного театра социальную и бытовую характерность, яркий национальный колорит (облик зальцбургского крестьянина, говорящего на местном диалекте). С. оставил сцену в 1725. Его деятельность способствовала укреплению реалистического, демократического направления в австр. театре, профессионализации и росту актёрского мастерства.

Лит.: Монульский С. С., История западноевропейского театра, т. 2, М.—Л., 1939 (стр. 382—85); Flögel K. F., Geschichte des Grotesk - Komischen, Bd 1—2, München, 1914; Gregor J., Wiener szenische Kunst, Bd 1, W., 1924; Teuber O., Geshichte des Hofburgtheaters, Bd 1, W., 1896 (Die Theater Wiens); Trutter, Neue Forschungen über Stranitzky und seine Werke, «Euphorion», 1922, № 24.

СТРАНОВЕ́ДЕНИЕ — иначе региональная география. В зависимости от объекта исследования С. может быть физико-географическим или экономико-географическим. Под С. понимают также синтетические научно-популярные характеристики территорий.

СТРА́НСКИЙ (Stránský), Павел (1583—1657) — чешский писатель-гуманист, идеолог чешского бюргерства, принадлежал к общине *моравских братьев* (см.). В 1614 и в 1620—25 — член городского совета Лейтмерица (Литомержице). Преследуемый габсбургско-католической реакцией, вынужден был эмигрировать в Польшу. В развитии чешской исторической мысли выдающееся место занимает произведение С. «Чешское государство» (изд. в 1634 на латинском яз.), в котором С. выступил решительным защитником независимости Чехии. Труд С. содержит географическое, этнографическое и историч. описание Чехии и проникнут глубокой симпатией к славянству, горячим патриотизмом, твёрдой верой в славное будущее чешского народа.

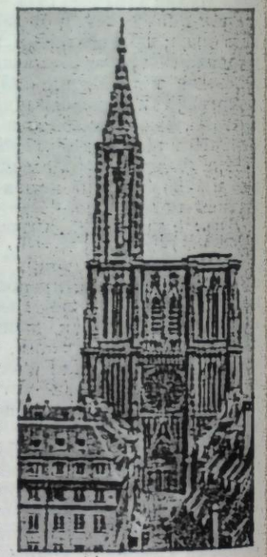


СТРА́НСТВУЮЩИЙ ГО́ЛУБЬ (Ectopistes migratorius) — вымершая птица отряда голубей. Длина тела ок. 40 *см*, крылья в размахе ок. 65 *см*. Окраска оперения спинной стороны тела и груди сероватая, брюха — белая, маховые перья черноватые, средние хвостовые перья чёрные. До 90-х гг. 19 в. С. г. был широко распространён в Сев. Америке (к Ю. от Гудзонова залива), особенно в вост. части. Вне гнездового периода С. г. кочевал огромными стаями и причинял большой ущерб с.-х. культурам, а также лесам. Гнездился С. г. колониями на деревьях; в кладке 1—2 яйца. Колонии достигали больших размеров. В результате усиленного уничтожения С. г. к началу 20 в. был истреблён. Последний С. г. погиб в 1914 в зоологич. саду в Цинциннати (США).

СТРА́НЫ СВЕ́ТА (стороны горизонта) — четыре главные точки горизонта: север, юг, восток и запад. Иногда С. с. называют также соответствующие четверти горизонта: северную, южную, восточную и западную. С. с. обозначаются буквами С, Ю, В, З или соответственно N, S, O(E) и W. См. *Небесная сфера*.

СТРАСБУ́Р (Страсбург) — город на В. Франции, на границе с Германией, адм. центр департамента Нижний Рейн, исторический и экономический центр Эльзаса. Расположен на судоходной р. Иль, близ её впадения в Рейн. 201 тыс. жит. (1954). Важный узел железных и шоссейных дорог, конечный пункт каналов Марна—Рейн и Рона — Рейн; порт на р. Рейн, через к-рый вывозятся железная руда, калийные соли, ввозятся уголь, лес, с.-х. грузы; грузооборот более 6,2 млн. *т* (1952). Крупный промышленный город. Наиболее важными отраслями промышленности являются машиностроительная (производство двигателей, станков, автомобилей, ж.-д. оборудования, строительство речных судов) и пищевая (консервная, в особенности производство паштетов, пивоваренная, мукомольная); имеются предприятия текстильной, химической, кожевенной, швейной пром-сти; лесообработка, стекольные заводы, табачные фабрики. В С. происходят ежегодные международные ярмарки. Университет, консерватория и другие высшие учебные заведения; музеи, театры, библиотеки.

В С. — исторические, архитектурные памятники. Здесь находится знаменитый собор (заложен в 1015, высота св. 142 *м*): крипта, хор и трансепт — романские; западный фасад (1276—1399, арх. Эрвин из Штейнбаха и др.) и юж. портал (ок. 1230), богато украшенные скульптурой, а также северная башня (1399—1439, арх. Ульрих из Энсингена, Иоганн Гюльц из Кёльна; южная не была выстроена) принадлежат к лучшим образцам западноевропейской готики. Знамениты статуи юж. портала «Церковь» и «Синагога» (ок. 1230) — превосходные образцы готической скульптуры. В церкви св. Фомы (13—14 вв.)—надгробие Морица Саксонского работы Ж. Б. Пигаля (1753—76). Город имел обширные укрепления; пятиугольная цитадель возведена в 17 в. по проекту С. Вобана. Среди гражданских зданий наиболее интересны фахверковые (см. *Фахверк*) дома эпохи Возрождения (дом Каммерцелль, 1589, с тонкой резной отделкой) и постройки 18 в. — Епископский дворец (1728—41), Ратуша (начата в 1731) и др.



Страсбурский собор. 1015—1439.

И с т о р и я. До начала нашей эры на территории С. существовало кельтское поселение, которое в середине 1 в. до н. э. вместе со всей Галлией было завоёвано римлянами. При императоре Августе (27 до н. э.—14 н. э.) римляне основали укреплённый лагерь Argentoratum, к-рый в 4 в. был захвачен алеманнами, а в конце 5 в., будучи завоёван франками, вошёл в состав Франкского государства. В 6 в. появилось название «С.». С 7 в. С. — резиденция епископа. После распада Франкского государства (843) отошёл к владениям Лотаря, а затем вошёл в состав т. н. «Священной Римской империи». С 12 в. С., расположенный на стыке торговых путей, — крупный центр торговли, шерстяного и шелкоткацкого производства. В 13 в. С., фактически освободившийся от власти сеньора города — епископа, стал вольным имперским городом. В 14 в. в результате борьбы с патрициатом цехи добились участия в городском управлении. В 16 в. примкнувший к Реформации С. — один из очагов гуманизма. В 1681 был присоединён к Франции. Население С. активно участвовало во французской буржуазной революции конца 18 в. Во время франко-прусской войны 1870—71 был захвачен прусскими войсками, уничтожившими при бомбардировке городскую библиотеку и повредившими собор. В 1871—1918 находился в составе Германии. По Версальскому мирному договору 1919 возвращён Франции. Во время второй мировой войны, в период 1940—44 был оккупирован немецко-фашистскими войсками.

СТРАСБУ́РГЕР (Strasburger), Эдвард (1844—1912) — польский ботаник, член Польской академии наук в Кракове (с 1888). Образование получил в Иенском ун-те. В 1866—69 — доцент Варшавского ун-та. С 1869 работал в Германии, был профессором Иенского (1869—80) и Боннского (1880—1912) ун-тов. Особенно известны исследования С. в области цитологии и эмбриологии растений. Детально изучил явление *кариокинеза* (см.) и разработал учение о митотич. делении клеточного ядра как основном способе его размножения. Занимаясь проблемой оплодотворения у покрытосеменных и голосеменных растений, С. развил представление о генетич. единстве растительного мира, выдвинутое нем. ботаником В. Гофмейстером; одновременно с русским учёным В. И. Беляевым изучил ряд особенностей *редукционного деления* (см.) у растений и обосновал его биологич. значение. С. изучал также структуру протоплазмы и клеточных стенок, строение и функционирование проводящих тканей. Много внёс в разработку методики микроскопич. исследований. С. является соавтором многократно переиздававшегося «Учебника ботаники для высшей школы» (1894).

Соч. С.: Zellbildung und Zellteilung, 3 Aufl., Jena, 1880; Die Angiospermen und die Gymnospermen, Jena, 1879; Ueber Kern-und Zelltheilung im Pflanzenreiche..., Jena, 1888; Lehrbuch der Botanik für Hochschulen, W., 1894, 25 Aufl., W., 1951 (совм. с F. Noll и др.).
Лит.: Hryniewiecki B., Prof. Dr. Edw. Strasburger (1844—1912), Warszawa, 1938.

СТРА́СБУРГСКАЯ КРЕ́ПОСТЬ — в конце 19 и начале 20 вв. первоклассная крепость на Рейне, входившая в общую систему французских приграничных крепостей до франко-прусской войны 1870—1871, а затем в систему германских приграничных крепостей 1871—1918, когда вновь была возвращена Франции вместе с провинцией Эльзас-Лотарингия. Фашистская Германия захватила С. к. в 1940. После второй мировой войны 1939—45 С. к. отошла к Франции.

СТРА́СБУРГСКАЯ ПРИСЯ́ГА (или клятва) — торжественная клятва, данная 14 февр. 842 близ г. Страсбурга внуками Карла Великого — Людовиком Немецким (будущим королём Германии) и Карлом Лысым (будущим королём Франции), в присутствии войск. Каждый из братьев (Людовик на французском, Карл на немецком языках) поклялся соблюдать взаимные интересы и действовать совместно против старшего брата Лотаря. С. п. явилась выражением роста феодального сепаратизма в государстве Каролингов. С. п. представляет значительный интерес в качестве первого памятника старофранцузского и одного из ранних памятников древневерхненемецкого языков.

«СТРА́СТИ», пассион (итал. passione, нем. Passion, от лат. passio — страдание), — вокально-драматическое произведение на религиозно-легендарный сюжет о страданиях и смерти Христа. Этот жанр музыки возник из чтения «страстей господних» (по евангелию), установленного в католич. церкви с 8 в. В чтение текстов евангельских повествований, издавна воспроизводившихся «в лицах» (один из священников произносил нараспев рассказ евангелиста, другой — речи Христа, и т. д.), вплетались латинские церковные песнопения, исполнявшиеся прихожанами. Позднее к исполнению «С.» были привлечены церковные певчие, а текст, певшийся прихожанами, передан хору, введено инструментальное сопровождение. В 16 в. «С.» отделяются от церковного богослужения и превращаются в самостоятельную форму духовной музыки. В дальнейшем «С.», получившие особенное распространение в Германии, постепенно сближаются с *ораторией* (см.). Высшей художественной завершённости эта форма достигла у И. С. Баха, особенно в его «Страстях по Матфею». Глубоко человеческое этическое содержание этого произведения выводит его за рамки религиозной догматики.

Лит.: Ливанова Т., История западноевропейской музыки до 1789 года, М.—Л., 1940; Spitta Ph., Die Passionmusiken von Sebastian Bach und Heinrich Schütz, Lpz., 1893.

СТРАСТОЦВЕ́Т (Passiflora) — ряд растений из сем. страстоцветных. Травянистые или деревянистые, лазящие при помощи усиков или вьющиеся лианы с очередными лапчатыми листьями. Цветки б. ч. крупные, своеобразной формы, с 5 лепестками и 5 чашелистиками, отходящими от основания сильно разрастающегося цветоложа, со дна которого поднимается колонка, образующая выше т. н. корону, состоящую из нитевидных или листовидных окрашенных (б. ч. в другой цвет, нежели лепестки) долей; последние располагаются в один или несколько кругов; выше на колонке прикрепляются 5 тычинок, иногда же они выходят со дна цветоложа. Пестик состоит из 3—5 плодолистиков и часто находится на особой подставке — гинофоре; завязь верхняя, одногнёздная. Плод — коробочка или ягода. Цветки опыляются насекомыми, у нек-рых видов — птицами (колибри). Известно ок. 300 видов С. в тропиках и субтропиках Америки, Азии и Австралии. Многие виды С. разводят как комнатные растения из-за красивых цветков, напр. бразильские виды: синяя кавалерская звезда (Passiflora coerulea), кистевая кавалерская звезда (Passiflora racemosa с красно-пурпуровыми цветками). Эти два вида — родоначальники целого ряда гибридных садовых форм С. Плоды Passiflora edulis, P. coerulea, P. quadrangularis, P. alata и нек-рых других видов съедобны и высоко ценятся как отличные фрукты, т. н. гренадиллы; используются в сыром виде (по вкусу несколько напоминают крыжовник), из них также приготовляется мороженое, варенье и желе.



Страстоцвет (Passiflora coerulea): часть цветущей ветки; *а* — цветок в разрезе; *б* — плод в разрезе.

СТРАТАГЕ́МА, стратегема (греч. στρατήγημα, от στρατηγέω — командую; употребляю военную хитрость), — устарелый термин, означавший проявление военной хитрости, изобретательности, искусства при ведении военных действий с целью обмана противника.

СТРАТЕ́Г (от греч. στρατηγός, от στρατός — войско и ἄγω — веду) (воен.) — военачальник, главнокомандующий в государствах Древней Греции (Афины, Спарта), облечённый широкими военными и политич. полномочиями. Впоследствии под словом «С.» стали понимать полководца — руководителя крупных военных операций.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКАЯ АВИА́ЦИЯ (в СССР — дальняя авиация) — один из видов военно-воздушных сил, предназначенный для ведения самостоятельных операций по уничтожению важных стратегических объектов в тылу противника и в исключительных случаях для совместных действий с сухопутными войсками и военно-морскими силами.

Тяжёлая бомбардировочная авиация дальнего действия является главной ударной силой С. а.; её истребительная авиация предназначена для прикрытия аэродромов и сопровождения бомбардировочной авиации в полёте.

Тактико-технические данные тяжёлых бомбардировщиков стратегической авиации США и Англии.

	Поршневые	Реактивные
Максимальная скорость в км/час	500—700	900—1 100
Дальность в км	4000—5000	9000—10000
Практический потолок в тыс. м	7000—11000	12000—14000
Бомбовая нагрузка в т	до 4,5	4,5

Современные бомбардировщики С. а., обладая большой скоростью и высотой, могут совершать полёты на дальние расстояния, а увеличение грузоподъёмности бомбардировочных самолётов позволяет С. а. наносить удары большой силы.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКАЯ ОБОРО́НА — вид стратегич. действий вооружённых сил, ведущихся с целью удержать свою территорию, измотать, обескровить и остановить наступающие войска противника, выиграть время для сосредоточения и развёртывания своих крупных сил и создать выгодные условия для последующего перехода в решительное контрнаступление. С. о. применяется обычно при неблагоприятном для к.-л. стороны соотношении сил на суше, в воздухе и на море и состоит из сочетания стратегических оборонительных операций и отдельных наступательных операций фронтов и армий, осуществляемых во взаимодействии с военно-воздушными и военно-морскими силами.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ — военная операция, проводимая высшими оперативными объединениями нескольких видов вооружённых сил; включает ряд одновременных и последовательных фронтовых операций и операций военно-воздушных сил, а на приморских театрах военных действий и операций военно-морских сил. С. о. ведутся на больших пространствах в течение нескольких недель и представляют собой определённый этап военной кампании (см. *Операция военная*). По своим целям С. о. могут быть наступательными и оборонительными.

Наступательные стратегические операции проводятся несколькими высшими оперативными объединениями (фронты, группы армий, флоты) под руководством верховного главнокомандования с целью достижения таких военных и политич. результатов, к-рые коренным образом изменяют политич. и стратегич. обстановку на данном театре военных действий (стратегич. направлении) и оказывают влияние на ход и исход военной кампании.

В военной кампании значение различных наступательных стратегич. операций неодинаково. Если последняя совпадает с направлением главного удара в кампании, то она играет решающую роль и её результаты оказывают коренное или весьма значительное влияние на ход и исход кампании в целом (напр., Сталинградская наступательная операция в зимней кампании 1942—43, Белорусская наступательная операция в летней кампании 1944 и др.). Наступательная стратегич. операция складывается из подготовительного периода, в к-ром происходят развёртывание сил и средств и подготовка их к наступательным действиям, из прорыва всей глубины обороны противника, включая фронтовую тыловую оборонительную полосу на направлении главного удара, и из развития успеха вплоть до выполнения стратегич. задач данной операции.

Оборонительные стратегические операции проводятся с целью удержания важных стратегич. рубежей, объектов и выигрыша времени для организации наступления. Они осуществляются обычно одним или несколькими фронтами (группами армий) во взаимодействии с военно-воздушными силами, а на приморском театре военных действий и с военно-морскими силами. В начале войны стратегические оборонительные операции в зависимости от стратегич. обстановки могут быть преднамеренными или вынужденными. Они могут возникнуть и в ходе войны (Московская, Сталинградская и Курская битвы Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—45). Стратегические оборонительные операции могут включать: развёртывание вооружённых сил для занятия обороны, организацию и ведение оборонительных действий при наступлении противника, нанесение контрударов для восстановления утерянного положения и разгрома вклинившегося в оборону противника, подготовку контрнаступления после успешно проведённой обороны.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКАЯ РАЗВЕ́ДКА — важнейший вид военной разведки; организуется специальными органами с целью добывания сведений об экономических, моральных, военных и технич. возможностях вооружённых сил вероятных противников. Основными средствами С. р. являются агентура, технич. установки, средства воздушной и морской разведки, изучение иностранной прессы, периодич. печати и т. д.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКИЙ ОБЪЕ́КТ — важный политический, экономический район или центр (город, промышленный центр, военная или военно-морская база и т. п.), захват к-рых влияет на ход войны в целом либо на один из её этапов (кампаний). С. о. прикрывается крупными группировками войск и поэтому обычно является целью действия нескольких взаимодействующих фронтов (групп армий).

СТРАТЕГИ́ЧЕСКИЙ ТЫЛ — тыл вооружённых сил страны в целом, состоящий из тыла сухопутных, военно-морских, военно-воздушных сил, а также из ряда специальных органов управления, обеспечения и снабжения. С. т. обеспечивает в материальном, техническом, медико-санитарном отношениях подготовку и ведение военных кампаний и стратегич. операций в соответствии с планами вооружённой борьбы.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКИЙ ФРОНТ — общий фронт, охватывающий один самостоятельный или, чаще, несколько смежных взаимосвязанных театров военных действий. С. ф., в отличие от оперативно-стратегического объединения вооружённых сил (см. *Фронт*), является пространственным понятием (напр., советско-германский С. ф. во второй мировой войне). В пределах С. ф. военные действия осуществляют несколько фронтов, флотов (воздушных, морских) под руководством верховного главнокомандования.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ ГОСПО́ДСТВО В ВО́ЗДУХЕ — преимущественное положение военно-воздушных сил (ВВС) одной из воюющих сторон, позволяющее обеспечить свободу выполнения стратегич. задач вооружённых сил государства в войне в целом, военной кампании и на отдельных её этапах, не встречая существенного противодействия со стороны вражеской авиации. С. г. в в. завоёвывается и удерживается на длительный период на определённом театре военных действий или театре войны в целом. Главным средством достижения С. г. в в. являются военно-воздушные силы, осуществляющие воздушные операции по разгрому вражеской авиации на аэродромах и в воздухе, разрушению объектов нефтяной и авиационной пром-сти, уничтожению центров подготовки авиационных кадров, складов горючего и боеприпасов.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ ГОСПО́ДСТВО НА МО́РЕ — преимущественное положение на всём морском театре, завоёванное на определённое время одной из воюющих сторон с целью надёжного обеспечения своим военно-морским силам успеха морских операций. С. г. на м. в условиях современной войны неотделимо от стратегич. господства в воздухе и служит целям ведения войны или кампании. С. г. на м. достигается в результате совместных усилий военно-морских, военно-воздушных сил и сухопутных войск, проводящих специальную операцию или ряд операций. См. *Стратегия военная*; *Морская военная наука*; *Морское военное искусство*.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ КОНТРНАСТУПЛЕ́НИЕ — особый вид наступления; осуществляется одним или несколькими взаимодействующими фронтами (группами армий), поддерживаемыми авиацией, а на приморских направлениях и военно-морскими силами. С. к. предпринимается при завершении стратегической оборонительной операции, после отражения наступления противника и имеет целью разгром его главной группировки. Решительное С. к. создаёт условия для перехода в общее стратегич. наступление. См. также *Контрнаступление*.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕ́НИЕ — полоса местности, водного, воздушного пространства (в их совокупности), где находятся стратегические объекты, а также и группировка основных сил противника, с разгромом которой достигается стратегический результат на театре военных действий. С. н. по ширине, географическим особенностям и экономическим возможностям допускает ведение согласованных операций одного или нескольких фронтов, а на море — базирование и развёртывание нескольких оперативных военно-морских объединений. С. н. относительно устойчивы, однако они могут изменяться (возникать или терять своё значение) в соответствии с изменением политической и стратегической обстановки. С. н. включает несколько взаимосвязанных *операционных направлений* (см.).

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ НАСТУПЛЕ́НИЕ — основной вид стратегич. действий вооружённых сил, применяемый с целью решительного разгрома крупных стратегич. группировок противника, овладения важными стратегич. объектами на театре военных действий и очищения от вражеских войск занимаемой ими территории. Успешное С. н. резко ослабляет экономические, моральные и военные возможности противника, несущего большие потери в людских и материальных ресурсах и утрачивающего вместе с территорией значительную часть экономического и военного потенциалов. С. н. осуществляется, как правило, силами нескольких фронтов (групп армий) во взаимодействии с военно-воздушными силами, а на приморских направлениях и с военно-морскими силами под руководством верховного главнокомандования. С. н. ведётся на широком фронте и на большую глубину и требует огромного напряжения экономических, моральных и военных возможностей государства (или коалиции государств). Важнейшим условием успеха С. н. является создание превосходства в силах и средствах на решающем направлении, завоевание и удержание господства в воздухе, а на приморском направлении — господства на море.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ РАЗВЁРТЫВАНИЕ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ — создание группировки сухопутных войск, военно-воздушных и военно-морских сил, сил и средств противовоздушной обороны для ведения вооружённой борьбы в соответствии с планом войны. С. р. в. с. может осуществляться до начала войны, после её возникновения и в ходе вооружённой борьбы. С. р. в. с. накануне войны и после её возникновения заключается в организационном доведении их до состава военного времени, в образовании армий и фронтов (групп армий), в занятии ими соответствующих районов на направлениях предстоящих действий для ведения военных действий в пределах создаваемого единого *стратегического фронта* (см.). С. р. в. с. в ходе войны осуществляется, как правило, при наличии уже сложившегося стратегич. фронта и заключается в изменении стратегич. группировки вооружённых сил на театре военных действий путём перегруппировок, организации новых фронтов (групп армий) и в занятии ими соответствующих районов на новом стратегич. направлении.

СТРАТЕГИ́ЧЕСКОЕ СОСРЕДОТО́ЧЕНИЕ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ — сосредоточение вооружённых сил государства (или коалиции государств), предназначенных для ведения войны в определённых районах и на театрах военных действий в соответствии с планом стратегического развёртывания. С. с. в. с. может осуществляться до начала войны, с её возникновением и в ходе войны. При С. с. в. с. производятся массовые железнодорожные, автомобильные, воздушные перевозки и перевозки по водным путям войск и материальных средств, требующие надёжного прикрытия их от ударов авиации противника.

СТРАТЕ́ГИЯ ВОЕ́ННАЯ (греч. στρατηγίς, от στρατος — войско и ἄγω — веду) — важнейшая составная часть военного искусства, занимающаяся вопросами подготовки и ведения войны, военных кампаний и стратегич. операций. С. в. охватывает деятельность высшего военного командования по подготовке и ведению войны и военных действий. С. в. исследует объективные закономерности подготовки и ведения вооружённой борьбы и разрабатывает на этой основе формы и способы организации, подготовки и использования вооружённых сил государства (или коалиции государств) для достижения победы.

С. в. непосредственно зависит от политики, к-рой она подчиняется. В свою очередь, стратегич. результаты оказывают влияние на политич. обстановку. Политика намечает общие цели вооружённой борьбы, определяет задачи по подготовке государства к войне, необходимые средства для усиления вооружённых сил, а также стратегич. задачи по этапам войны. На основе поставленных политикой целей разрабатываются стратегич. военные планы.

Важнейшими задачами С. в. в период подготовки к войне в соответствии с конкретными историч. условиями являются: изучение средств и приёмов вооружённой борьбы вероятных противников, их экономических, моральных и военных возможностей; определение форм и способов вооружённой борьбы и направления строительства вооружённых сил; всесторонняя подготовка вооружённых сил и вероятных театров военных действий к войне.

В ходе войны С. в., исходя из политич. целей и конкретной стратегич. обстановки: уточняет план войны и ближайшей военной кампании; распределяет силы и средства по театрам военных действий и по стратегическим направлениям; определяет наилучшие формы и способы подготовки и ведения стратегич. операций и военных кампаний; организует стратегическое взаимодействие вооружённых сил.

При решении стоящих перед ней задач С. в. исходит из экономических и моральных возможностей своей страны (и союзных государств), а также учитывает экономический, моральный и военный потенциалы противника.

Советская С. в., полностью соответствуя классовым и национальным интересам народов, способна значительно эффективнее, чем С. в. капиталистич. государств, использовать силы и энергию народных масс для достижения победы в современной войне. Если С. в. капиталистич. государств опирается на идеалистич. и метафизич. философию, на антинаучную буржуазную социологию, то советская С. в. руководствуется передовой, научной марксистско-ленинской теорией, философией диалектич. и историч. материализма, к-рая позволяет научно познать и правильно использовать объективные законы, определяющие победу в современной войне.

Однако в конкретном содержании советской и буржуазной С. в. есть и общие моменты, поскольку советская и буржуазная С. в. отражают общие объективные закономерности вооружённой борьбы. Современные войны ведутся с обеих сторон массовыми вооружёнными силами, широко использующими многие достижения современной науки.

Как советская, так и буржуазная военная наука учитывают богатый и разнообразный опыт вооружённой борьбы прошлого, что получает своё отражение в организации современных вооружённых сил и в изменении способов и форм ведения войны и военных действий.

С. в. как область практич. деятельности высшего военного руководства применялась с древнейших времён; как теория, изучающая способы подготовки и ведения войны, С. в. складывалась постепенно на основе обобщения накопленного богатейшего практич. опыта ведения войны. Смена общественно-экономич. формаций и их развитие приводили к изменению внутреннего содержания и внешних форм С. в.

Краткий исторический обзор основных этапов в развитии военной стратегии и теоретических взглядов. С. в. государств Древнего Востока—Индии, Китая, Египта и ряда других, а также Древней Греции и Рима, исходя из политики господствующего класса рабовладельцев, стремившегося к грабежу и порабощению других народов, характеризовалась большей частью решительными целями, глубокими действиями на одном избранном направлении, где сосредоточивались почти все силы, стремлением овладеть важнейшими городами (столицами) враждебных государств. Для обороны своей страны создавались укрепления на границах (Великая китайская стена и др.) или сильно укреплённые пункты. Типичным для С. в. являлось стремление к полному разгрому вооружённых сил врага в крупных битвах, поскольку уничтожение армии, особенно в восточных деспотиях, приводило к распаду неустойчивого, крупного рабовладельческого многонационального государства. При явном превосходстве сил врага полководцы древности в ряде случаев уклонялись от решительного сражения. В многочисленных войнах рабовладельческого общественного строя уже отмечались такие принципиальные стратегич. положения, как необходимость тщательной подготовки к войне, определение стратегич. объектов действий для каждого крупного похода, подготовка баз, сосредоточение превосходящих сил и средств на решающих направлениях (китайские полководцы древности, Александр Македонский, Ганнибал, Сципион, Юлий Цезарь и др.), последовательность достижения политич. целей войны рядом ударов, значительный отрыв вооружённых сил от своей территории, обеспечение внезапности вторжения во вражескую страну и нанесение удара, необходимость организации стратегич. взаимодействия армии и флота, закрепление успеха.

Самым ранним сочинением, рассматривавшим вопросы стратегии, известным в историографии, является трактат о военном искусстве древнекитайского полководца и военного теоретика *Сунь-цзы* (см.) (6—5 вв. до н. э.), к-рый считал, что в основе ведения войны государством должны находиться поддержка народом своего государя, высокие стратегические качества полководца, всесторонняя подготовка к войне, внезапность ведения военных действий, знание противника и его возможностей. В сочинениях крупнейшего древнеримского полководца Гая Юлия Цезаря (1 в. до н. э.), римских историков Фронтина, Оносандра (1 в. н. э.), Полония и Вегеция (4 в.) выделялись вопросы планирования и ведения войны, управления войсками на театре военных действий, деятельность полководца. Фронтин и Оносандр впервые ввели термины «стратегикон», «стратегология», под к-рыми понимались вопросы воспитания и обучения войск, ведения войны, деятельности полководцев, управления войсками на театре военных действий, т. е. вопросы стратегии в рамках того периода. В первом периоде феодализма (до 10 в.) развитие С. в. в Зап. Европе характеризовалось известным застоем. В Вост. Европе Византия проводила гибкую С. в., сочетавшую широкие наступательные действия в Италии и на Балканах с оборонительными действиями на Ближнем Востоке. С. в. арабских государств, располагавших массами лёгкой и подвижной конницы, отличалась жёстким централизованным руководством, преследовала решительные цели полного разгрома врага, осуществляла военные действия больших масштабов, приводившие к взятию крупных укреплённых городов и покорению обширных стран.

С. в. западноевропейских феодальных государств, применявших (10—15 вв.) в основном тяжёлые, маломанёвренные рыцарские ополчения, характеризовалась обычно нерешительностью, отсутствием централизованного стратегич. руководства. В борьбе с лёгкой конницей (арабской, турецкой, монгольской, русской) рыцарские ополчения терпели поражения. С. в. азиатских монголо-тюркских государств, располагавших многочисленной лёгкой конницей, отличалась внезапными, стремительными вторжениями, широкими манёвренными действиями, использовала более мощные вооружённые силы по сравнению с их противниками, осуществляла стратегич. наступление на большую глубину (Чингисхан, Тимур и др.). Предпринимавшиеся русскими князьями (Олегом, Святославом и др.) в 9—10 вв. походы против Византии, царств Приволжья и Придонья и кочевников Причерноморья в борьбе за свободу торговых путей славян на В. и на Ю. отличались решительностью целей, стремительными действиями и приводили к крупным политич. результатам. Целеустремлённой, решительной и смелой, отражавшей интересы защиты складывающегося государства была С. в. Великого Московского княжества в борьбе с самостоятельными княжествами, с Литвой и с Золотой Ордой, приведшая к победе над монголо-татарскими войсками в конце 14 в. (*Куликовская битва* 1380, см.) и свержению монголо-татарского ига в 15 в.

Изобретение пороха и огнестрельного оружия оказало начиная с 14 в. огромное влияние не только на тактику, но и на стратегию. Рыцарские замки не могли устоять перед артиллерией. Для того чтобы прикрыть границы государства и вместе с тем создать базу для вторжения в пределы соседнего государства, понадобилось создание системы более мощных крепостей. Крепости являлись сосредоточением запасов материальных средств для ведения войны и становились поэтому важнейшими стратегич. объектами. С. в. того периода сводилась к борьбе за крепости, маневрированию армий с целью помешать осаде крепостей противником. Крупнейшим реформатором в области строительства мощных крепостей, а также в области осадного дела был франц. маршал С. Вобан (17 — начало 18 вв.). Однако переоценка значения крепостей привела к тому, что многие западноевропейские полководцы вплоть до 2-й половины 18 в. тратили многие месяцы, а иногда и годы на осаду неприятельских крепостей.

Русская С. в. во 2-й половине 16 в. (Иван IV Грозный) характеризовалась нанесением последовательных ударов по крымским татарам, Казанскому и Астраханскому царствам, в дальнейшем — сосредоточением усилий на борьбе против *Ливонского ордена* (см.), умением сосредоточить свои главные силы на решающем направлении, быстротой и смелостью действий, настойчивой борьбой за стратегич. инициативу, упорством и настойчивостью в достижении поставленной цели. Во время *Северной войны 1700—21* (см.) русская С. в. (Пётр I) блестяще увязала конкретные военные задачи с политич. целями войны, искусно сочетала наступательные и оборонительные действия, организовала базирование войск на огромных пространствах, обеспечив им свободу маневрирования.

В 17—18 вв. в Зап. Европе сложилась и получила всеобщее распространение т. н. *кордонная стратегия* (см.), требовавшая равномерного распределения войск на театре войны для прикрытия многочисленных оборонительных линий, крепостей и других важных стратегич. пунктов. Западноевропейские военные теоретики 2-й половины 18 и начала 19 вв. (Г. Ллойд, Г. Бюлов) видели главную цель стратегии не в уничтожении живой силы врага, а в постепенном «изморе» его путём методического маневрирования на сообщениях противника вне поля сражения и создания угрозы его крепостям и военным складам, являвшимся базой воевавших армий.

Русская С. в. во 2-й половине 18 в. ярко проявлялась в победах великих русских полководцев П. А. Румянцева, А. В. Суворова и флотоводца Ф. Ф. Ушакова. Румянцев, признавая приоритет политики над стратегией, считал, что решительное сражение — основной путь к достижению победы. Он сосредоточивал для наступления превосходящие силы на направлении главного удара; прикрывая второстепенные направления крайне ограниченным количеством войск, и, действуя с большой быстротой, наносил внезапный удар. Румянцев являлся сторонником решительного наступления и требовал не только занятия территории или города, но и уничтожения прежде всего живой силы неприятельской армии. Характерными чертами русской С. в., осуществлявшейся Суворовым, являлось стремление захватить стратегич. инициативу в свои руки, сосредоточение превосходящих сил в решающий момент на решающем направлении с целью уничтожения главного объекта — вооружённых сил противника, стремительность и внезапность действий, быстрое и неотрывное преследование разбитого противника, завершение успеха занятием политич. и экономич. центров противника, упорство в достижении поставленных целей. Проявляя в необходимых случаях блестящее искусство в овладении крепостями, Суворов не тратил времени на длительные осады крепостей, а всегда искал встречи с главными силами противника в поле.

В конце 18 и начале 19 вв. наступила эпоха промышленного капитализма с его бурным развитием техники и производства. Французская буржуазия в результате революции 1789—94 создала новую стратегию революционного класса. Кордонной стратегии государств антифранцузской коалиции была противопоставлена революционным франц. народом стратегия сосредоточенных, массированных, стремительных и внезапных ударов на решающих направлениях, смелый манёвр на направлении главного удара, что приводило к успеху даже при общем равенстве сил на театрах военных действий.

С. в. Наполеона I характеризовалась настойчивым стремлением к достижению победы по возможности одним генеральным сражением с целью решительного разгрома вооружённых сил противника. Ф. Энгельс указывал, что заслуга Наполеона заключается в том, что он нашёл единственно правильное тактическое и стратегическое применение колоссальных вооружённых масс, появление которых возможно лишь благодаря революции.

Значительно более гибкой была русская С. в. в начале 19 в., выразителем к-рой являлся М. И. *Кутузов* (см.), поднявший её на новую, более высокую ступень. Эта стратегия характеризовалась проведением многообразного комплекса боевых действий (изматывание противника во время отхода, оборона, контрнаступление, наступление), объединённых общим стратегич. планом, искусством вождения и координации действий пяти русских армий, разбросанных на огромном фронте от Петербурга до р. Дуная, созданием и своевременным использованием стратегич. резервов, сочетанием действий регулярных войск с широко организованным партизанским движением, настойчивым ведением стратегич. преследования вплоть до полного уничтожения

врага. Русская С. в., осуществлявшаяся Кутузовым, полностью отвечала интересам народа, защищавшего свою Родину, и привела к выдающимся политическим и военным результатам.

Опыт Отечественной войны 1812, а также ряда других войн 19 в. послужил основой для дальнейшего развития теории С. в. во Франции, Германии, России и других государствах.

Известное влияние на развитие стратегической теории оказали франц. военный писатель А. Жомини, долго работавший в России, и прусский военный писатель К. Клаузевиц, положившие в основу исследований опыт наполеоновских войн, но почти вовсе игнорировавшие стратегич. опыт русских полководцев в Отечественной войне 1812. Клаузевиц в работе «О войне» (3 тт., 1832—34) сводил задачи С. в. к организации генерального сражения, считал, что главную роль в стратегич. руководстве играют талант и гений полководца. Он отрицал необходимость стратегич. резервов, рекомендовал максимальное сосредоточение сил для первого удара. В 1-й половине 19 в. Жомини в своих работах «Трактат о больших военных операциях» и «Очерки военного искусства» выдвигал теорию т. н. «стратегии сокрушения», считая её основной сущностью всех действий Наполеона I. Жомини учил, что «целью военных действий является уничтожение армии противника и главным средством для этого является бой».

Ряд трудов по стратегии был опубликован и в России. Н. В. Медем в своём труде «Обозрение известнейших правил и систем стратегии» (1836), критически рассматривая произведения западноевропейских теоретиков, справедливо указывал, что правила стратегии не могут быть постоянными и безусловными, так как стратегич. действия зависят от места, времени, политич. условий, к-рые всё время изменяются. Русский военный писатель полковник Языков в работе «Опыт теории стратегии» (1842), изучая опыт Отечественной войны 1812, установил возросшее влияние народных масс на исход войны.

Х. Мольтке (старший), начальник прусского Генерального штаба и один из идеологов прусской военщины, к-рая незаслуженно превозносила его как полководца середины 19 в., не без больших колебаний внёс изменения в порядок сосредоточения армий в войне 1866 и широко использовал железные дороги в стратегич. целях в 1870. Он стремился свести все армии на одно поле сражения, что ему удалось сделать в сражении при Садове в австро-прусской войне 1866 и от чего он вынужден был отказаться во франко-прусской войне 1870—71, где он управлял действиями трёх армий на разных направлениях театра военных действий. В своих трудах Мольтке придавал важное значение внезапности вторжения, заблаговременному сосредоточению германских армий у границ враждебных государств, максимальному использованию всех сил для нанесения первого удара. Мольтке требовал подчинения политики в стратегич. руководстве во время войны.

Поражение Франции во франко-прусской войне 1870—71 несколько подняло активность франц. стратегич. мысли. Ж. Леваль в своих работах «Введение в позитивную часть стратегии» (1892), «Стратегия марша» (1893), «Стратегия сражения» (2 чч., 1895—1896) подвергал критике «вечные принципы» военного дела и считал возможным создать военную науку, основанную на логике и расчёте материальных возможностей.

Леваль придавал решающее значение практической «позитивной» части стратегии, т. е. реализации замысла и технике выполнения операции и боя. Леваль считал, что с увеличением количества войск и ростом вооружений военные операции будут сводиться к прямолинейному движению боевых построений войск и встречному столкновению миллионных армий на ограниченном пространстве.

Наиболее солидной работой 2-й половины 19 в. в России была «Стратегия» Г. А. Леера, к-рая с 1867 по 1898 издавалась 6 раз (первое издание под названием «Записки стратегии»). Будучи идеалистом и метафизиком, Леер сделал попытку разработки стратегии на основе изучения наполеоновских войн, а также франко-прусской войны 1870—71, но сосредоточил своё внимание на отыскании «вечных» и неизменных принципов военного искусства, не зависящих от времени и места, от изменений в личном составе армии и в оружии, и не смог сделать правильных, научных выводов. Леер пытался раскрыть понятие стратегич. операции как части кампании или войны в целом и признавал эффективность действий по внешним операционным линиям.

Быстрый рост производительных сил во 2-й половине 19 в. позволил на войне применить такие важные технич. средства, как железные дороги, телеграф, скорострельное оружие. В *гражданской войне в США 1861—65*, *австро-прусской войне 1866*, во *франко-прусской войне 1870—71* и *русско-турецкой войне 1877—78* (см.) железные дороги использовались в качестве средства, позволившего необычайно ускорить стратегич. сосредоточение и передвижение массовых армий и обеспечить их снабжение в ходе операций. Благодаря электрич. телеграфу создалась возможность управления армиями, действующими на нескольких направлениях широкого фронта, а возросшая огневая мощь войск сделала их способными вести напряжённые сражения без риска оказаться разгромленными в короткий срок, как это было еще в начале 19 в. Это позволило С. в. вести боевые действия на нескольких направлениях, но выдвинуло перед ней проблему планирования и управления группой одновременных и последовательных, больших и малых сражений, складывающихся в операции.

Опыт Севастопольской обороны 1854—55 и осады Плевны в 1877 заставил стратегич. мысль ставить вопрос о более широком использовании фортификационного искусства при решении задач С. в.; значительно повысилась роль военно-инженерного дела.

В период империализма в связи с изменившимися условиями ведения войны (массовые армии, скорострельное оружие, железные дороги, проволочный и беспроволочный телеграф) перед буржуазной военной наукой встала проблема разработки С. в., отвечающей новым условиям.

Наиболее ярким выразителем агрессивной военной стратегии для данного периода был начальник германского Большого генерального штаба А. Шлифен (Шлиффен), оказавший большое влияние на стратегич. взгляды германского генералитета. Развивая идею решительного разгрома противника первым ударом силами мощного стратегич. эшелона, с глубоким охватом одного или обоих флангов неприятельской группировки, Шлифен считал основной задачей С. в. указание армиям и корпусам путей и целей движения к району генерального сражения. Как и Мольтке (старший), Шлифен разрабатывал планы ведения войны Германией на два фронта — на Западе и на Востоке, рассчитывая на последовательное выведение из строя сначала одного, а потом другого противника. При этом Шлифен не допускал возможности затяжной войны.

Видный французский военный деятель Ф. Фош (1851—1929) в своих трудах «Принципы войны» (1903) и «О ведении войны» (1904) формулировал «вечные», «неизменные» принципы ведения войны, признавая основной формой осуществления операций—наступление. Фош требовал сосредоточения сил по внутренним операционным линиям с целью разгрома важнейшей группировки противника. Изданная в России в 1899—1901 «Стратегия» Н. П. Михневича являлась известным шагом вперёд в развитии теории С. в. Михневич правильно рассматривал взаимосвязь стратегии и политики, утверждая, что политика определяет не только цель войны, но и оказывает решающее влияние на способы её ведения, сделал теоретич. попытку учесть влияние экономич. факторов на войну, подробно разработал методы ведения стратегич. прорыва и стратегич. обороны. С. в. Англии, а с конца 19 в. и США, исходя из стремления к поддержанию и расширению колониального господства, заключалась гл. обр. в обеспечении господства на море. Выражением такого характера англ. и амер. политики и стратегии являлось развитие военно-морских сил в ущерб развитию армии, имевшей небольшой удельный вес в составе вооружённых сил, слабое участие сухопутных войск в операциях начального этапа войны и исключительная медленность мобилизации и развёртывания армий. Теоретиками т. н. самостоятельной и независимой морской стратегии являлись англ. военно-морской деятель Ф. Коломб («Морская война, ее основные принципы и опыт», 1891), американец А. Мэхэн («Влияние морской силы на историю. 1660—1783», 1890) и их последователь англ. военно-морской историк Дж. Корбетт («Некоторые принципы морской стратегии», 1911).

С. в. Германии в первой мировой войне, несмотря на ряд успешных стратегических операций, не сумела решить задачу последовательного разгрома своих противников ввиду несоответствия реальных военных, экономических и моральных возможностей поставленным стратегич. целям и вследствие недооценки сил и возможностей противника. С. в. Антанты переоценивала силу сопротивления Германии и избегала сколько-нибудь значительного риска. С. в. обеих воюющих коалиций длительное время не могла найти выхода из «позиционного тупика», в к-рый зашли военные действия в результате образования сплошных позиционных фронтов. Обусловливаемая наличием империалистич. противоречий, С. в. Антанты лишь в 1918 использовала своё превосходство над Германией в людских и материальных ресурсах и добилась победы над герм. армией.

Весьма активная наступательная стратегия России в начале войны не соответствовала состоянию и реальным материальным возможностям русской армии. В итоге русская армия понесла огромные потери и к 1915 осталась без снарядов, патронов. Это вынудило её к глубокому отходу и оставлению Польши. С. в. России за годы войны получила опыт ведения контрнаступления нескольких армий двух смежных фронтов (Варшавско-Ивангородская и Лодзинская операции 1914), а также стратегич. обороны с отходом на тыловые оборонительные рубежи (кампания 1915), стратегич. наступательной операции на решающем направлении (см. *Галицийская битва 1914*, *Прорыв Юго-Западного фронта 1916*).

Опыт первой мировой войны выявил несостоятельность предвоенных стратегич. взглядов о скоротечном характере современных войн, о возможности решить исход войны в одном-двух генеральных сражениях. Длительность войны и увеличение размаха вооружённой борьбы потребовали от С. в. разработки планов последовательных военных кампаний и руководства совместными операциями нескольких фронтов (групп армий), координации усилий вооружённых сил союзных государств на нескольких театрах военных действий (коалиционная стратегия). Наличие острых противоречий внутри каждой враждующей группировки не позволило в ходе войны удовлетворительно решать проблемы стратегического руководства в коалиционной войне. Война выявила большое значение стратегич. взаимодействия фронтов, значение единства политич. и стратегич. руководства.

Возникновение и развитие советской военной стратегии. К. Маркс и Ф. Энгельс, создав основы учения о войне и армии, о вооружённом восстании пролетариата, о его организации, руководстве им и условиях достижения победы, вскрыли зависимость стратегии и тактики от достигнутой в данный момент ступени производства и средств сообщения, от характера и целей войны, морального духа армии, национальных особенностей и военных традиций армии и народа. Важнейшие положения советской С. в. были разработаны В. И. Лениным и его соратниками на основе политич. стратегии и тактики Коммунистической партии. В годы иностранной военной интервенции и гражданской войны 1918—20 советская С. в. полностью исходила из политич. целей войны, определялась ими и ставила решительные задачи перед советскими вооружёнными силами. Советская С. в., успешно разрешая поставленные перед ней задачи, характеризовалась реальным учётом своих экономических, моральных и военных возможностей и учётом соотношения своих сил и сил врага; правильным определением на различных этапах войны основного противника, умелым выбором объектов и направлений главных ударов в условиях одновременной войны на нескольких театрах военных действий; решительностью целей, творческим использованием различных способов вооружённой борьбы; созданием, подготовкой и своевременным использованием стратегич. резервов.

В своих трудах по вопросам политической стратегии и тактики, а также в ряде работ, посвящённых войне и военным вопросам, В. И. Ленин изложил принципиальные положения советской стратегии, исчерпывающе проанализировал природу и сущность войн периода империализма и пролетарских революций, разработал основы строительства новых по своей социальной природе советских вооружённых сил, подготовки Советского государства к обороне и ведения им справедливой войны против стран агрессивного капиталистич. окружения.

Являясь председателем Совета обороны и руководя непосредственно победоносной борьбой советского народа против иностранных интервентов и белогвардейцев, В. И. Ленин проводил решительную, смелую наступательную С. в. и в то же время осмотрительную и гибкую, не исключавшую даже отходов, если соотношение сил оказывалось явно невыгодным. «Если сил заведомо мало, то важнейшим средством обороны является отступление в глубь страны...» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 27, стр. 300). Советская С. в., руководимая В. И. Лениным, успешно разрешила в труднейших условиях гражданской войны сложную задачу по-

следовательного разгрома превосходящих в силе многочисленных противников, окружавших кольцом фронтов центральные районы Советской страны. И. В. Сталин в ряде своих работ продолжал рассматривать и развивать ряд положений С. в. в соответствии с новыми возможностями Советского государства.

По окончании иностранной военной интервенции и гражданской войны советская С. в. развивалась в условиях, когда социалистическое государство находилось во враждебном ему капиталистическом окружении. В основе теоретического развития советской С. в. лежали работы В. И. Ленина, решения по военным вопросам съездов и конференций Коммунистической партии и пленумов ЦК, опыт первой мировой и гражданской войны и всё то лучшее, что оставила русская С. в., практика революционных войн и вооружённых восстаний. Положения советской С. в. применительно к новым условиям непрерывно возрастающего технич. оснащения Советской Армии и Флота получили дальнейшее развитие.

М. В. Фрунзе в своих произведениях («Единая военная доктрина и Красная Армия», «Фронт и тыл в войне будущего», «Итоги и перспективы военного строительства» и др.) глубоко осветил характер современной войны, взаимосвязь стратегии и подготовки вооружённых сил в конкретных исторических условиях, проблемы военной техники, значения техники и человека в войне, подготовку народного хозяйства к войне, значение тыла и снабжения. Вопросы характера современной войны, подготовки Советского государства к войне против вероятных противников, строительства советских вооружённых сил в условиях непрерывно возраставших экономических и военных возможностей СССР, а также другие принципиальные положения советской С. в. были изложены К. Е. Ворошиловым в его произведениях: «Статьи и речи», сборник «Оборона СССР» и др. Ряд важных положений С. в. рассматривали в своих работах видные советские военные деятели: Б. М. Шапошников («Мозг армии», 3 кн., 1927—29) и В. К. Триандафиллов («Характер операций современных армий», 1929). Шапошников исследовал вопросы подготовки государства к войне в экономическом, политическом, военном и дипломатическом отношениях, роль генерального штаба, вопросы коалиционной стратегии. Триандафиллов пытался установить новые исходные положения о характере подготовки и ведения будущей войны (и операции), вскрыть особенности её начального периода, показать новые возможности С. в., к-рые появляются с ростом военной техники.

Исходя из марксистско-ленинского положения о характере современных войн между сильными государствами (или коалициями), как войн длительных и затяжных, требующих максимального напряжения всех сил народов, советская С. в., учитывая значение мощного экономического, морального и военного потенциала, намечала основные пути и способы их наиболее эффективного использования в вооружённой борьбе. Предвидя, что военные операции будут носить преимущественно манёвренный характер, не исключающий, однако, и позиционных форм вооружённой борьбы, советская С. в. рассматривала стратегическое наступление как главный вид стратегич. действий, обеспечивающий успешное ведение войны и победу над врагом на его территории. Важнейшим принципом стратегич. наступления признавалось не огульное продвижение вперёд, а продвижение с систематич. закреплением достигнутых успехов, использованием резервов для развития успеха. Стратегическая оборона расценивалась как временное явление, носящее подчинённый характер по отношению к стратегич. наступлению.

Советская С. в. правильно разрешила вопрос о роли и задачах различных видов вооружённых сил и родов войск в современных войнах, считая, что победа в современной войне достигается объединёнными усилиями всех видов вооружённых сил и родов войск.

В Великой Отечественной войне 1941—45 советская С. в. обогатилась опытом стратегич. руководства массовыми вооружёнными силами на огромных театрах военных действий.

В силу сложившейся тяжёлой обстановки характерными чертами стратегич. обороны первого периода войны являлись: отступательные операции в сочетании с упорной борьбой за удержание важнейших оборонительных рубежей, особенно на главном стратегическом направлении; восстановление и наращивание сил сопротивления на фронтах и в стратегич. тылу; использование всех видов резервов для нанесения контрударов и привлечение для борьбы всех видов авиации и военно-морского флота.

Контрнаступление советских вооружённых сил неоднократно приводило к разгрому основных группировок противника. Наступление являлось решающим и основным видом стратегич. действий советских вооружённых сил на протяжении двух последних лет войны, приводившим к полному разгрому важнейших группировок врага, овладению важными промышленными и сельскохозяйственными районами. Советская С. в. обогатилась опытом ведения стратегич. операции на окружение и разгром крупнейших группировок противника. В ходе войны советская С. в. для подрыва военно-экономич. мощи противника успешно использовала дальнюю авиацию в самостоятельных воздушных операциях, проводимых в рамках единого стратегического плана.

Советскую С. в. в ходе войны характеризовали: постоянная борьба за захват и удержание инициативы ведения военных действий в своих руках; решительные формы вооружённой борьбы, основанные на правильном и реальном учёте сил и возможностей воюющих сторон не только в данный момент, но и в последующем развитии борьбы; умелый выбор направлений главных ударов; тщательное и всестороннее обеспечение стратегических операций; искусный выбор форм ведения операций для решения стратегич. задач; организация и осуществление взаимодействия фронтов, всех видов вооружённых сил; правильное использование резервов для наращивания силы ударов из глубины; сочетание действий на фронте с партизанским движением в тылу противника; закрепление успеха и создание благоприятных предпосылок для последующих операций и кампаний. Советская С. в. полностью использовала для победы экономические и моральные возможности, созданные советским народом. Исключительно большое значение для успехов советской С. в. имело наличие прочного стратегического тыла, трудовой героизм советских людей, самоотверженно работавших в тылу для обеспечения нужд фронта. Советская С. в. непрерывно совершенствовалась и развивалась вместе с ростом экономической базы и моральных возможностей и убедительно доказала своё превосходство над буржуазной С. в.

Советская С. в. в ходе войны неоднократно создавала реальные возможности для облегчения военных операций союзных войск. Так, высадка и военные действия англо-амер. войск в Сев. Африке были успешно осуществлены после того, как Советская Армия парализовала действия основных сил противника на всём советско-германском фронте и разгромила немецко-фашистские войска под Сталинградом в 1942—43. Поражение немецко-фашистских войск в районе Курска в 1943 облегчило высадку союзных войск в Сицилии и Юж. Италии. Победы советских вооружённых сил в зимней и летней кампаниях 1944 обеспечили благоприятную стратегич. обстановку для высадки союзных войск в Нормандии и развёртывания военных действий во Франции. Стратегич. наступление советских войск в январе 1945 спасло англо-амер. войска от тяжёлого поражения в Арденнах.

Все решающие стратегич. операции Великой Отечественной войны были разработаны и осуществлены под руководством Ставки Верховного главнокомандования. Непосредственное руководство на фронте подготовкой и ведением стратегических операций осуществляли ответственные представители Ставки — Маршалы Советского Союза: К. Е. Ворошилов, Г. К. Жуков, А. М. Василевский, С. К. Тимошенко.

Много общего с советской С. в. имеет стратегия вооружённых сил народного Китая прежде всего в силу единства её основы — марксистско-ленинского учения о войне и армии. Вместе с этим в ней имеется очень много своего, оригинального, присущего только ей в силу особых условий вооружённой борьбы, к-рую пришлось вести китайскому народу за свою свободу и независимость под руководством Китайской коммунистической партии. Вождь китайского народа Мао Цзэ-дун в своих трудах 1936—38: «Стратегические вопросы революционной войны в Китае» (1936), «Вопросы стратегии партизанской войны против японских захватчиков» (1938), «О затяжной войне» (1938) и «Война и вопросы стратегии» (1938), давал теоретические решения конкретных вопросов С. в. применительно к условиям революционного Китая того времени. Учитывая всю совокупность условий ведения войны для стратегического руководства, Мао Цзэ-дун разработал новую, стройную, оригинальную стратегич. теорию ведения революционной войны в Китае и войны против япон. империалистов, вопросы группировки вооружённых сил, связи между операциями и между различными этапами военных действий.

Развитие буржуазной военной стратегии (после первой и во время второй мировых войн). Появление и развитие во время первой мировой войны новых средств поражения — бомбардировочной авиации, танков, боевых отравляющих веществ, совершенствование автоматич. оружия и артиллерии, а на море подводных лодок — поставило буржуазную военную науку перед необходимостью пересмотра положений военного искусства, в том числе и С. в. Эти огромные военно-технич. сдвиги совпали с серьёзными политич. процессами, вызванными в народных массах всего мира победой Великой Октябрьской социалистической революции в России. В связи с этим в период между двумя мировыми войнами в развитии буржуазной стратегич. мысли отмечается известный кризис, получивший своё выражение в появлении ряда работ по вопросам подготовки и ведения будущей войны, в основу к-рых была положена идея одержать победу в короткий срок, без привлечения народных масс, путём применения одного какого-либо нового средства борьбы или путём создания предельно насыщенных техникой небольших, отлично вымуштрованных армий.

Большую известность получила стратегич. теория самостоятельной воздушной войны, выдвинутая итальянцем Дж. Дуэ, к-рый доказывал возможность достижения быстрой победы усилиями в основном бомбардировочной авиации. Вторая мировая война показала научную необоснованность теории Дуэ. Второе направление в стратегии определялось стремлением достигнуть быстрой и лёгкой победы путём относительно небольших танковых армий, обладающих большой ударной силой и высокой манёвренностью. Апологетом «танковой войны» являлся англичанин Дж. Фуллер («Сто проблем механизации», рус. пер. [1933], «Операции механизированных сил», рус. пер. 1933, и др.), а также его сторонники в Австрии и Германии (Л. Эймансбергер, Х. Гудериан и др.). Идеи этих сторонников механизации армии оказали сильное влияние на стратегию фашистской Германии. Однако и эта теория достижения решительной победы сравнительно небольшой танковой армией над современными массовыми армиями не выдержала испытаний второй мировой войны.

Близко к взглядам Фуллера стояли теоретики стратегии малых моторизованных, богато оснащённых техникой и идеально вымуштрованных профессиональных армий: в Германии — Г. Сект, Зольдан и др., во Франции — Ш. де Голль и др. Вопреки закономерностям современных войн, в к-рых неизбежно участвует весь народ, сторонники этого направления, напуганные нараставшими революционными силами в Европе, пытались повернуть колесо истории вспять, к наёмным армиям, оторванным от народа, к стратегии, не опирающейся на внутренние силы страны. Опыт второй мировой войны убедительно доказал беспочвенность таких идей.

С. в. Англии, руководствуясь политикой поощрения фашистских агрессоров и учитывая в то время возможное развязывание войны между фашистской Германией и СССР, не уделяла достаточного внимания подготовке и ведению войны на сухопутных театрах военных действий. В случае войны на континенте английская С. в. предполагала использовать во взаимодействии с французскими войсками небольшой экспедиционный корпус. Основное внимание было направлено на поддержание мощи военно-морского флота и создание военно-воздушных сил. Войну на материке в Европе предполагалось вести в основном сухопутными войсками союзных государств.

С. в. Франции, исходя из неправильно понятого опыта первой мировой войны и недооценивая возросшую мощь современных наступательных средств борьбы, ориентировалась на ведение позиционной войны. Французский генеральный штаб (М. Гамелен, М. Вейган и др.) полагал в случае войны, укрывшись за сильно укреплёнными пограничными районами (см. «*Мажино линия*»), развернуть оборонительное сражение, а затем, истощив противника, перейти в контрнаступление при поддержке английских и бельгийских войск.

Германский империализм, возродившись в результате широкой помощи иностранного (главным образом американского) капитала, с установлением в Германии фашистской диктатуры начал открытую подготовку к войне за мировое господство. Основами С. в. фашистской Германии в предвоенный период являлись «теория тотальной войны», сформулированная Э. Людендорфом в его книге «Тотальная война», и теория «молниеносной» войны. Исходя из этих теорий, гитлеровская клика перевела

в течение нескольких лет всю экономику страны на службу подготовки агрессивной войны. Фашистская С. в. предусматривала последовательный и быстрый разгром ряда государств Западной и Восточной Европы путём внезапного нападения вооружённых сил с массовым применением военно-воздушных сил, танковых объединений и воздушных десантов.

С. в. Германии исходила из авантюристической политической установки на завоевание мирового господства. В первом периоде второй мировой войны (1939—41) вооружённые силы фашистской Германии нанесли ряд последовательных ударов, закончившихся военным разгромом Польши, Норвегии, Голландии, Бельгии, Франции, Югославии и Греции. На избранных направлениях главных ударов скрытно и заблаговременно сосредоточивались крупные группировки войск, основным ядром к-рых были танковые объединения, при поддержке авиации осуществлявшие стратегические наступательные операции в стремительном темпе. Этому успеху во многом содействовали политическая непрочность тыла и предательство буржуазных правительств Франции и Польши, подавляющее превосходство Германии в технических средствах, особенно в танках и авиации.

Завершив разгром вооружённых сил Франции и Англии на европейском континенте, фашистская Германия рассчитывала разгромить СССР в одной «молниеносной» военной кампании. Стратегич. план (см. *«Барбаросса план»*) предусматривал разгром советских вооружённых сил путём одновременного нанесения ударов на Московском, Ленинградском и Киевском направлениях, уничтожения советских войск в Прибалтике, Белоруссии и правобережной Украине. Этот план базировался на наличии мощных вооружённых сил, обладавших опытом двухлетней успешной войны, на заблаговременном переводе всей экономики страны на военные рельсы. Однако этому плану были свойственны и крупные просчёты, обусловившие его провал: несоответствие поставленных стратегич. целей реальным военным и экономич. возможностям Германии и её сателлитов, недооценка политических, экономических и военных возможностей СССР, недооценка возможности создания коалиции СССР с миролюбивыми государствами, авантюристич. методы ведения войны путём огульного наступления при отсутствии крупных стратегич. резервов. Развязывая захватническую войну против Советского Союза, фашистская Германия делала ставку на беспощадное уничтожение советского народа. Стратегич. наступление признавалось основным и решающим видом стратегич. действий. Возможности стратегич. обороны и контрнаступления недооценивались.

Планы С. в. Японии были направлены на установление полного господства в Восточной Азии, порабощение Китая, а также ослабление позиций США и Англии на Тихом ок.; Япония стремилась к быстрейшему разгрому китайских вооружённых сил до образования в стране единого национально-освободительного фронта. Используя разногласия в стане китайских милитаристов, а также своё превосходство в военной технике и методах вооружённой борьбы, Японии удалось в ряде военных кампаний 1937—41 разгромить порознь гоминьдановские армии и захватить важные экономич. районы Северного, Центрального и Южного Китая, но не удалось сломить сопротивления китайского народа. В ходе второй мировой войны 1939—45 Япония провела ряд внезапных воздушно-морских операций в районе Тихого ок., завоевала господство в воздухе и на море (конец 1941 — август 1942), захватила огромную территорию и создала непосредственную угрозу Австралии и Индии. Успехи япон. С. в. в этом периоде были обусловлены подготовкой Японии к войне, наличием готовой армии вторжения и мощного военно-морского флота, внезапностью открытия военных действий, а также недостаточной готовностью США, Англии и Голландии к войне на Тихом ок. В дальнейшем япон. С. в. в связи с постепенным истощением экономич. возможностей метрополии провела ряд стратегических оборонительных операций с целью затягивания безнадёжной войны и получения почётного мира. С. в. Японии также отличалась несоответствием стратегич. целей реальным экономическим и военным возможностям.

Франция и Англия в начале второй мировой войны на западноевропейском театре осуществляли выжидательную стратегию, к-рая закончилась разгромом англо-французских войск в Сев. Франции и капитуляцией Франции. После нападения фашистской Германии на СССР и Японии на США военная стратегия США и Англии характеризовалась неполным использованием всё возрастающих военных возможностей на западноевропейском и тихоокеанском театрах военных действий. По мере развития успехов советских войск на советско-германском фронте С. в. США и Англии принимала более активный характер и осуществила ряд наступательных операций в Сев. Африке и Южной Италии, на тихоокеанском театре военных действий. Согласованность действий их вооружённых сил достигалась только после длительного обсуждения стратегич. планов правительствами США, Англии и их военными командованиями. Стратегич. замыслы военных кампаний и стратегич. операций разрабатывались в соответствии с политич. целями правящих кругов США и Англии, к-рые не всегда были одинаковы. Различные варианты намечаемых операций обычно отражали внутренние противоречия, существовавшие между США и Англией.

В ходе войны США и Англия применяли два вида стратегич. действий: стратегич. оборону и стратегич. наступление. Стратегич. оборона (в кампаниях 1939—40 и 1941—42) велась сравнительно немногочисленными группировками на отдельных направлениях с вынужденным отступлением, эвакуациями и оставлением значительной территории (в Зап. Европе в 1940, на Тихом океане в 1942). Стратегич. наступление обычно осуществлялось нанесением главного удара на одном стратегич. направлении (Сев. Африка, Италия, Франция) и проведением ряда последовательных операций.

В итогах второй мировой войны, подведённых генеральным штабом США и опубликованных в отчёте бывшего начальника генерального штаба США Маршалла (1945), проводится основная линия на стратегию, использующую массовые армии, опирающуюся на заблаговременно подготовленную военную экономику, выгодные в стратегич. отношении исходные плацдармы (базы), на применение согласованных усилий всех видов вооружённых сил: сухопутных, воздушных и военно-морских сил США и союзных им стран. Наряду с этим в США и Англии в конце 40-х и начале 50-х годов под впечатлением развития мощи авиации и появления атомного оружия вышло значительное число трудов и статей, исследующих вопросы ведения войны в новых условиях (ген. Ю. Э. Уилсон, «Воздушные силы для мира», 1945; маршал А. Гаррис, «Бомбардировочное наступление», 1947; А. Северский, «Могущество в воздухе — залог нашего спасения», 1950; ген. Д. Смит, «Военная доктрина США», 1955, и др.). В этих работах делается попытка возродить доктрину Дуэ и доказать, что при возросшей мощи современной авиации вполне возможно в короткий срок выиграть войну при минимальных усилиях или даже при отсутствии всякого участия других видов вооружённых сил. По мнению этих теоретиков, прекращение жизнедеятельности атакованной страны массированными ударами с воздуха составляет суть современной стратегии, способной «выбомбить любую страну из войны» в относительно короткий срок. Носителей этих идей не смущает то обстоятельство, что «выбомбить» Германию в минувшую войну им не удалось, и даже маленькая Корея смогла отстоять свою самостоятельность, несмотря на беспощадные массовые бомбардировки. В связи с развитием атомного, водородного и ракетного оружия в ряде империалистич. стран появились новые, необоснованные, односторонние взгляды на С. в. Суть их сводится к тому, что новое оружие полностью опрокидывает все прежние способы и формы ведения войны, упраздняет все прежние классические рода войск и виды вооружённых сил; стратегия должна якобы целиком и полностью опираться на атомное и ракетное оружие и только оно одно может решать судьбы войны. Ракеты сверхдальнего действия, снаряжённые атомным или водородным взрывным веществом, посылаемые внезапно в пределы атакованной страны, способны, по мнению этих теоретиков, нанести такие разрушения, к-рые вынудят эту страну к капитуляции в течение нескольких дней. Теория атомно-ракетной войны, несмотря на свою односторонность и утопичность, оказывает известное влияние на официальные взгляды военных кругов США и Англии.

Развитие воздушно-десантной техники в послевоенное время вызвало появление взглядов на ведение войны при помощи воздушно-десантных войск, поддерживаемых ракетным оружием и бомбардировочной авиацией. Такая стратегия нанесения очень глубоких массовых ударов по тылу атакованной страны, осуществляемых одновременно на обширных площадях, делает ставку на воздушно-десантные войска, авиацию и ракетное оружие. Теоретики этой стратегич. концепции в США и Англии ратуют за превращение воздушно-десантных войск в массовый вид вооружённых сил, способный самостоятельно решать участь войны. Много работ посвящено также стратегии химич. и бактериологич. войны (б. военный министр Патерсон, 1946, Дж. Ч. Мерк, 1946, Розбери, «Мир или чума», 1949, ген. Бэллен, ряд статей и выступлений 1952, ген. Кризи и др.). Эти теоретики призывают к широкому использованию химического оружия — бесчеловечного средства нападения против мирного населения, отмечая главные преимущества этого оружия: «дешевизну» и способность наносить невиданно большие потери, «не разрушая материальных ценностей», чего избежать нельзя при применении атомного и водородного оружия.

В последние годы в европейской и американской буржуазной печати оживлённо обсуждаются принципиальные положения коалиционной стратегии военного Северо-атлантического блока (НАТО), направленной против СССР и европейских стран народной демократии. Судя по выступлениям видных военных представителей НАТО (ген. Риджуэй, фельдмаршал Б. Монтгомери и др.), известно, что объединённая стратегия НАТО ориентируется на использование совместных активных действий сухопутных, воздушных и морских сил; эта стратегия широкого использования всех новых средств борьбы не только против вооружённых сил, но и против мирного населения признаёт, однако, за военно-воздушными силами решающую роль в современной войне. В книге видного представителя НАТО франц. ген. П. Э. Жако «Исследование стратегии Запада» (1953) делается попытка разработать военную стратегию для Франции в рамках НАТО, исходя из мнимой «агрессии с востока». Жако боится массовых вооружённых сил, всеобщей мобилизации франц. народа, роста политич. сознательности народных масс. Именно эта неуверенность в прочности своего тыла и вынуждает его выдвигать теорию «стратегии выжидания», суть которой сводится к тому, что война начинается активными действиями военно-воздушных сил и военно-морского флота США и Англии, в к-рых они якобы будут иметь неоспоримое превосходство над странами лагеря социализма. Сухопутные силы на первом этапе должны уклоняться от решительных сражений. Таким образом, на первом этапе войны ставка делается на авиацию, флот и атомное оружие; ограниченные в своём составе сухопутные силы континентальных стран Европы, входящие в НАТО, должны будут проводить сдерживающие действия, выиграть время и измотать силы противоположной стороны. В отличие от этих течений в буржуазной стратегии, в книге англ. военного писателя Лидделл Гарта «Стратегия» (непрямого действия), выпущенной в Англии и США (1950), отрицается в сущности революционизирующее действие в стратегии нового оружия. Автор пытается доказать и убедить, что во все времена и у всех народов неизменно увенчивалась успехом только стратегия косвенного действия, т. е. стратегия изматывания противника всеми доступными средствами и способами, стратегия уклонения от решительных сражений, выжидания промахов со стороны противника, уклонения от фронтальных ударов, стратегия косвенного воздействия на тыл и боевую мощь противника при помощи подрывной деятельности, внутреннего разложения, экономического воздействия, обмана противника и т. д. Теория стратегии Лидделл Гарта повёрнута в прошлое и основана не на глубоком анализе новых военных материальных возможностей и требований современной войны, а на предвзятых абстрактных положениях.

Советская С. в. считает, что формы и способы будущей войны во многом будут отличаться от всех минувших войн. Советская С. в. строится не на применении вечных принципов к явлениям современной войны; как это делали Клаузевиц, Леер, Фош и др., а на изучении конкретных условий войны данного периода. Будущая война, если её развяжут, будет характеризоваться массовым применением военно-воздушных сил, разнообразного ракетного оружия и различных средств массового поражения: атомное, термоядерное, химическое и бактериологич. оружие. Однако советская С. в. исходит из того, что новейшее оружие, в том числе и средства массового поражения, не умаляет решающего значения сухопутных армий, флота и авиации. Без сильных сухопутных войск, без стратегической, дальней, фронтовой авиации и современного военно-морского флота, без хорошо организованного взаимодействия их успешно вести современную войну нельзя. Руководствуясь диалектич. методом, советская С. в. стремится устанавливать взаимосвязь, взаимозависимость, взаимные и внутренние противоречия разных сил, проявляющихся в каждом военном явлении, и, таким образом, раскрыть законы и формы ведения войны. Советская С. в. опирается на научный базис советской военной науки, непрерывно растущие экономические, технические и моральные возможности лагеря социализма.

В связи с появлением нового оружия и изменением качества вооружённых сил изменяются способы ведения вооружённой борьбы, к-рые существенно будут отличаться от способов военных действий минувшей войны.

Принципиальные положения советской военной стратегии не неизменны, они развиваются в зависимости от общеисторических и конкретных условий и задач, стоящих перед Советским государством, борющимся за дело социализма и мир между народами.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 25 («I Всероссийский съезд Советов рабочих и солдатских депутатов 3—24 июня (16 июня — 7 июля) 1917 г.— Речь о войне 9 (22) июня», «Грозящая катастрофа и как с ней бороться»), т. 26 («Советы постороннего»), т. 27 («Серьёзный урок и серьёзная ответственность», «Седьмой съезд РКП(б) 6—8 марта 1918 г.— Доклад о войне и мире 7 марта»); Сталин И. В., Соч., т. 4 («О юге России. Беседа с корреспондентом газеты „Правда"», «О петроградском фронте. Беседа с корреспондентом газеты „Правда"», «Письмо В. И. Ленину с южного фронта» 15 октября 1919 г.); Фрунзе М. В., Избранные произведения, М., 1951; Ворошилов К. Е., Статьи и речи, М., 1937; его же, Оборона СССР. Избранные статьи, речи и письма, М., 1937; Речь на XVIII съезде ВКП(б) 13 марта 1939 г., [М.], 1939; Шапошников Б. Б., Мозг армии, кн. 1—3, М.—Л., 1927—29; Триандафиллов В. К., Характер операций современных армий, 4 изд., М., 1937; Сунь-Цзы, Трактат о военном искусстве. [пер. с древнекит.], М., 1955; Медем Н., Обозрение известнейших правил и систем стратегии, СПБ, 1836; Богданович М. И., Записки стратегии, ч. 1—2, СПБ, 1847; Леер Г. А., Опыт критико-исторического исследования законов искусства ведения войны (положительная стратегия), ч. 1, СПБ, 1869; его же, Записки стратегии, вып. 1—2, 3 изд., СПБ, 1877—80; его же, Значение подготовки к войне вообще и подготовительных стратегических операций в особенности, [СПБ], 1875; его же, Стратегия (тактика театра военных действий), ч. 1, 6 изд., СПБ, 1898, ч. 2, 5 изд., СПБ, 1898, ч. 3, 2 изд., СПБ, 1899; его же, Сложные операции (Operations combinées), СПБ, 1892 (Дополнение к стратегии); Баскаков В. [И.], Война, военное дело, военная наука, военное искусство, [т. 3], СПБ, 1890; Мартынов [Е. И.], Стратегия в эпоху Наполеона I и в наше время, СПБ, 1894; Фош Ф., О принципах войны, пер. с франц., П., 1919; Михневич Н. П., Стратегия, кн. 1, 3 изд., СПБ, 1911, кн. 2, [2 изд.], СПБ, 1910; Незнамов А. [А.], Оборонительная война (Теория вопроса), ч. 1, СПБ, 1909; его же, Стратегия. Стратегическое значение крепостей, СПБ, 1908; его же, Современная война, 3 изд., П., 1923; Новицкий В. [Я.], Высшая стратегия, СПБ, 1913; Лефлер, Основы стратегии, П., 1914; Кладо Н. Л., Этюды по стратегии, вып. 1, П., 1914; Величко [К. И.], Инженерная оборона государств и устройство крепостей, ч. 1, СПБ, 1903; Стратегия в трудах военных классиков, т. 1—2, М., 1924—26; Маврикий, Тактика и стратегия, пер. с латинск., СПБ, 1903; Макиавелли Н., О военном искусстве, пер. с итальянск., М., 1939; Жомини [А.], Очерки военного искусства, пер. с франц., т. 1—2, М., 1939; Клаузевиц [К.], О войне, пер. с нем., т. 1, 5 изд., т. 2, 3 изд., М., 1941; Керер, Развитие стратегической науки в XIX столетии, пер. с нем., М., 1938; Бернгарди Ф., Современная война, т. 1—2, СПБ, 1912; Кюльман Ф., Стратегия, пер. с франц., М., 1939; Дуэ Д., Господство в воздухе. Сборник трудов по вопросам холодной войны, пер. с итальянск., 2 изд., М., 1936; Фуллер Д., Танки в Великой войне 1914—1918 гг., пер. с англ., М., 1923.

СТРАТЕ́ГИЯ И ТА́КТИКА ЛЕНИНИ́ЗМА — наука о руководстве классовой борьбой пролетариата и всех трудящихся за своё социальное и национальное освобождение, за победу социализма и коммунизма.

Политич. стратегия и тактика определяют путь, направление борьбы пролетариата на определённом историч. этапе и конкретные формы борьбы и организации в данных условиях. Без научно обоснованной стратегии, имеющей дело с основными силами революции и их резервами, и без разработанной тактики, как части стратегии, имеющей дело с формами борьбы и формами организации, немыслима успешная революционная борьба рабочего класса и его партии.

Основы революционной пролетарской стратегии и тактики были заложены К. Марксом и Ф. Энгельсом в результате глубокого изучения опыта классовой борьбы пролетариата в различных странах. Творцы научного коммунизма К. Маркс и Ф. Энгельс, наряду с разработкой экономических и философских проблем, много внимания уделяли в своих произведениях и вопросам политич. стратегии и тактики классовой борьбы пролетариата. Основные положения политич. стратегии и тактики рабочего класса были выдвинуты в таких произведениях К. Маркса и Ф. Энгельса, как «Манифест Коммунистической партии» (1848), «Обращение Центрального Комитета к Союзу Коммунистов» (1850), «Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850 гг.» (1850), «Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта» (1851—52), «Гражданская война во Франции» (1871), «Крестьянский вопрос во Франции и Германии» (1894) и др.

К. Маркс и Ф. Энгельс, научно обосновав историч. миссию пролетариата как могильщика капитализма и создателя нового, коммунистического общества, вооружили его пониманием целей и средств борьбы. На основе открытия объективных законов историч. развития общества К. Маркс и Ф. Энгельс выдвинули положение о гегемонии (руководящей роли) пролетариата как вождя широких народных масс в освободительной борьбе. К. Маркс и Ф. Энгельс пришли к выводу о необходимости сочетания социалистического движения рабочего класса с революционно-демократическим движением крестьянских масс, о необходимости умело сочетать национальные и интернациональные задачи пролетариата. Основоположники научного коммунизма учили коммунистов не отгораживаться от других прогрессивных и революционных течений и партий, выступать всегда в авангарде всей освободительной борьбы. Они выдвинули программу и тактику экономич. и политич. борьбы пролетариата. «Основную задачу тактики пролетариата Маркс определял в строгом соответствии со всеми посылками своего материалистически-диалектического миросозерцания. Лишь объективный учет всей совокупности взаимоотношений всех без исключения классов данного общества, а, след., и учет объективной ступени развития этого общества и учет взаимоотношений между ним и другими обществами может служить опорой правильной тактики передового класса» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 21, стр. 58).

Но тактич. положения К. Маркса и Ф. Энгельса были извращены и преданы забвению оппортунистами 2-го Интернационала, порвавшими с марксизмом и его революционными принципами.

Задача создания цельной революционной стратегии и тактики пролетариата выпала на долю В. И. Ленина — великого продолжателя дела и учения К. Маркса и Ф. Энгельса. В новой историч. обстановке, в эпоху империализма, когда капитализм вступил в свою высшую и последнюю стадию, вопрос о свержении буржуазии стал вопросом непосредственной практики; вопрос о резервах пролетариата и о новых формах классовой борьбы встал с особенной остротой. В. И. Ленин в своих произведениях «Что делать?» (1901—1902), «Две тактики социал-демократии в демократической революции» (1905), «Империализм, как высшая стадия капитализма» (1916, изд. 1917), «О задачах пролетариата в данной революции» (1917), «Государство и революция» (1917, изд. 1918), «Очередные задачи Советской власти» (1918), «Пролетарская революция и ренегат Каутский» (1918), «Великий почин» (1919), «Детская болезнь „левизны" в коммунизме» (1920), «О продовольственном налоге (Значение новой политики и ее условия)» (1921), «О кооперации» (1923), в докладах и выступлениях на партийных и советских съездах, на конгрессах Коминтерна и в других выступлениях, творчески развивая марксизм, не только восстановил тактич. положения К. Маркса и Ф. Энгельса, но и на основе нового опыта российского и международного рабочего движения развил их дальше, дополнил новыми положениями и выводами, создал цельное и стройное учение о стратегии и тактике, как науке о руководстве революционной борьбой пролетариата. Организатор и вождь Коммунистической партии и Советского государства В. И. Ленин вырабатывал не только стратегию и тактику революционной борьбы рабочего класса за завоевание политической власти, но также и стратегию и тактику в борьбе за построение социализма и коммунизма. Под непосредственным руководством В. И. Ленина Коммунистическая партия теоретически разработала и практически претворила в жизнь стратегические планы борьбы за победу буржуазно-демократической и социалистической революций, за упрочение диктатуры пролетариата.

Стратегия и тактика ленинизма, глубоко чуждая догматизму, разрабатывалась в тесной связи с революционной практикой на основе обобщения опыта борьбы рабочего класса и всех трудящихся за свержение власти помещиков и буржуазии и строительство нового, социалистического общества, с выработкой идеологических, организационных, теоретич. основ марксистской партии, она выковывалась в ожесточённой борьбе с врагами марксизма, с их субъективистско-авантюристич. тактикой, а также с их оппортунистич. установками «самотёка» и стихийности, обрекавшими партию на пассивность, на прозябание. Ленинизм научно обосновал неразрывную связь между стратегией и тактикой, с одной стороны, и революционной теорией и программой — с другой. Теория и программа партии являются отправным, исходным пунктом стратегии и тактики, правильность к-рых зависит от того, насколько точно они исходят из выводов теории, назревших потребностей развития общества, руководствуются целями движения, формулируемыми в программе партии. Программные положения В. И. Ленина о путях построения социалистического общества и постепенного перехода от социализма к коммунизму были и являются незыблемой основой стратегии и тактики КПСС, а также братских коммунистических и рабочих партий. Задача политич. стратегии и тактики пролетарской партии состоит в том, чтобы привести рабочий класс к достижению конечной цели его борьбы — к победе коммунизма — самым безболезненным путём и в кратчайшие сроки.

Марксизм-ленинизм исходит из необходимости правильного сочетания объективных и субъективных сторон общественного развития. «Марксизм,— указывал В. И. Ленин, — отличается от всех других социалистических теорий замечательным соединением полной научной трезвости в анализе объективного положения вещей и объективного хода эволюции с самым решительным признанием значения революционной энергии, революционного творчества, революционной инициативы масс, — а также, конечно, отдельных личностей, групп, организаций, партий...» (Соч., 4 изд., т. 13, стр. 21—22). Стратегия и тактика революционных марксистских партий строятся на строгом учёте как объективных условий, так и субъективного фактора, на основе анализа конкретно-историч. обстановки и соотношения классовых сил как внутри данной страны, так и на международной арене. Идея гегемонии пролетариата, союза рабочего класса с крестьянством, принцип пролетарского интернационализма, отрицание всякого доктринёрства и догматизма при сохранении глубокой принципиальности, последовательности в вопросах политич. руководства — являются незыблемой основой марксистско-ленинской стратегии и тактики. Марксизм-ленинизм — враг шаблонов и застывших схем в выработке и применении стратегии и тактики.

Завоевание на сторону коммунистического авангарда большинства рабочего класса и объединение вокруг него трудящегося крестьянства, широких народных масс всех национальностей своей страны, проведение классовой линии и интернациональной политики, обеспечивающей поддержку со стороны рабочего класса других стран и трудящихся колоний и зависимых стран, правильное использование всех резервов и всех завоеваний пролетариата, — составляют важнейшую задачу стратегии и тактики. Ленинизм учит, что революционный пролетариат обязан пользоваться всякой возможностью, чтобы обеспечить себе массового союзника. В любой войне, в т. ч. и в войне между классами, нельзя пренебрегать никакой помощью, даже косвенной. В социальной борьбе даже нейтральное положение колеблющихся классов имеет громадное значение.

Революционная освободительная борьба рабочего класса, трудящихся непрерывно развивается, переходя от одного этапа к другому; каждый этап освободительной борьбы имеет свои особенности, свои присущие ему основные задачи, к-рые остаются в силе на протяжении данного стратегического этапа, изменяясь при изменении соотношений классовых сил.

Правильное разграничение этапов освободительной борьбы имеет первостепенное значение для рабочего класса и его партии, стоящей во главе этой борьбы. Это разграничение даёт возможность партии на каждом этапе освободительной борьбы находить наилучшие позиции для решения своих ближайших и отдалённых задач, для осуществления главной цели классовой борьбы пролетариата — построения коммунизма. Правильное понимание этапов развития революционной борьбы даёт партии возможность ставить всякий раз перед массами такие задачи, к-рые соответствуют объективному соотношению классовых сил и назревшим потребностям материальной жизни общества; предохраняет партию, с одной стороны, от отставания изжитых этапов революции, решённых задач, с другой стороны, гарантирует её от перескакивания через нерешённые задачи, через неизжитые этапы.

Поскольку каждый этап имеет свои специфические задачи, постольку каждому отдельному этапу соответствует необходимый и приноровленный к его задачам стратегический план. Стратегич. план намечает тот путь, по к-рому должно пойти движение, и выражает цели и интересы движения на весь стратегич. этап. Переход от одного этапа революции к другому и определяет момент смены одного стратегич. плана другим, соответствующим новому соотношению сил и новым задачам революции. Стратегич. план даёт партии силу ориентировки в деле обеспечения политического руководства рабочего класса во главе с его передовой частью в революции и в деле создания её политической армии, в подготовке решающих условий победы революции. Исторический опыт свидетельствует, что правильная стратегия даёт возможность партии достигнуть намеченной цели в кратчайшие исторические сроки ценой наименьших жертв, а просчёты в стратегии осложняют успех освободительной борьбы, замедляют, тормозят её. Освободительное движение российского пролетариата знает три основных этапа и соответствующие им три стратегич. плана Коммунистической партии как организатора и руководителя революционной борьбы рабочего класса и всех трудящихся.

Первый этап — курс на победу буржуазно-демократической революции в России. Этот этап наступил в начале девятисотых годов и закончился в дни Февральской буржуазно-демократической революции в 1917. Стратегич. план большевиков на этапе борьбы за победу буржуазно-демократической революции был выдвинут В. И. Лениным и закреплён в решениях III съезда партии (1905). Он был гениально обоснован В. И. Лениным в работе «Две тактики социал-демократии в демократической революции». Революционная стратегия большевиков, базирующаяся на ленинской теории социалистической революции, определила основной удар революции по царизму объединёнными силами пролетариата и крестьянства при политич. руководстве рабочего класса и при изоляции либеральной буржуазии. Основным стратегич. лозунгом партии был лозунг установления революционно-демократической диктатуры пролетариата и крестьянства. Совершить демократический переворот, т. е. свергнуть царизм, ликвидировать многочисленные остатки крепостничества, обрекавшие подавляющую массу населения страны на нищету и прозябание, а всю страну на отсталость, и тем самым облегчить переход к социалистической революции, — такова была цель большевистской стратегии на этом этапе революции. Стратегич. план большевиков, предполагавший создание общедемократического фронта борьбы против царизма, развязывал революционную инициативу масс для борьбы не только против царизма и помещиков, но и для борьбы с капитализмом.

В. И. Ленин указывал: «К л а с с о в о е соотношение сил при буржуазной революции большевики формулировали так: пролетариат, присоединяя к себе крестьянство, нейтрализует либеральную буржуазию и разрушает до конца монархию, средневековье, помещичье землевладение. — В союзе пролетариата с крестьянством в о о б щ е и обнаруживается буржуазный характер революции, ибо крестьянство вообще есть мелкие производители, стоящие на почве товарного производства. Далее, доединяя к себе в е с ь п о л у п р о л е т а р и а т (всех эксплуатируемых и трудящихся), нейтрализует среднее крестьянство и н и с п р о в е р г а е т буржуазию: в этом состоит социалистическая революция в отличие от буржуазно-демократической» (Соч., 4 изд., т. 28, стр. 271—272).

Победа Февральской буржуазно-демократической революции 1917, целиком подтвердившая правильность и жизненность стратегич. плана партии большевиков, открыла новый, второй этап — этап борьбы за победу социалистической революции. Этот этап охватывает период с марта 1917 по октябрь 1917. Основы стратегии партии на втором этапе революции в России даны были В. И. Лениным еще в 1905, а стратегич. план был разработан В. И. Лениным в его «Письмах из далека» и «Апрельских тезисах» и закреплён в решениях VII (Апрельской) партийной конференции. Этот план отражал назревшие потребности развития материальной жизни общества, объективный ход событий, ускоренный империалистич. войной, исходил из нового соотношения классовых сил, базировался на ленинском учении о возможности победы социализма первоначально в немногих или даже в одной, отдельно взятой, стране, сформулированном еще в 1915.

В стратегич. плане второго этапа была сформулирована главная политическая задача — свержение власти буржуазии, выход из империалистической войны и установление диктатуры пролетариата. Основной руководящей силой революции на новом этапе попрежнему был пролетариат. Если решительный удар по царизму и помещичьей власти был совершён рабочим классом в союзе со всем крестьянством, то борьба за свержение буржуазии, за установление диктатуры пролетариата могла быть осуществлена пролетариатом в союзе с беднейшим крестьянством. На этапе борьбы за социалистическую революцию Коммунистическая партия переходит от политики изоляции по отношению к либеральной буржуазии к политике открытой борьбы с ней как с главным классовым противником пролетариата, главным врагом революции. Ставилась задача завоевания диктатуры пролетариата в форме республики Советов. По отношению к среднему крестьянству, колебавшемуся между пролетариатом и буржуазией и выжидавшему исхода борьбы между пролетариатом и буржуазией, партия проводит политику нейтрализации, к-рая означала активную борьбу за высвобождение середняка из-под влияния кулачества и соглашательских партий, привлечение его на свою сторону. Основным стратегич. лозунгом партии был лозунг диктатуры пролетариата и беднейшего крестьянства. Важнейшее значение имела борьба за изоляцию меньшевиков и эсеров, выступавших в блоке с буржуазией, к-рые стремились овладеть трудовыми массами крестьянства и кончить революцию путём соглашения с буржуазией.

В стратегич. плане задача создания во главе с рабочим классом мощного революционного фронта широких масс трудящихся против буржуазии и помещиков рассматривалась как решающее условие победы революции.

Революционная стратегия и тактика партии коммунистов в период борьбы за победу социалистической революции неуклонно повышала боеспособность пролетариата, подымала его авторитет как вождя революции в борьбе за мир, за землю, за свободу, за социализм, подтягивала крестьянские и национальные резервы к пролетарскому авангарду, что и обеспечивало победу революции.

Победа Великой Октябрьской социалистической революции знаменовала собой торжество ленинской теории, стратегии и тактики пролетарской революции, осуществление большевистского стратегич. плана второго этапа. Великая Октябрьская социалистическая революция победила потому, что партия коммунистов сумела объединить в единый мощный поток общедемократическое движение за мир, крестьянско-демократическое движение за захват помещичьих земель, национально-освободительное движение угнетённых народов за национальное равноправие и социалистическое движение рабочего класса за свержение буржуазии и установление диктатуры пролетариата.

Великая Октябрьская социалистическая революция, прорвав фронт мирового империализма, открыла новую эру в истории человечества — эру крушения капитализма и торжества социализма и коммунизма. С победой Великой Октябрьской социалистической революции, завоеванием политич. власти пролетариатом и превращением Коммунистической партии в правящую партию целью её стратегии на новом, третьем этапе явилось упрочение диктатуры пролетариата, обеспечение успешного социалистического строительства на основе дальнейшего укрепления союза рабочего класса с трудящимся крестьянством при руководящей роли рабочего класса. Опора на бедноту, борьба с кулаком и прочный союз с середняком в борьбе за социалистическое строительство — таков был третий стратегический лозунг

Коммунистической партии по крестьянскому вопросу. «Высший принцип диктатуры,— указывал В. И. Ленин,— это поддержание союза пролетариата с крестьянством, чтобы он мог удержать руководящую роль и государственную власть» (Соч., 4 изд., т. 32, стр. 466). Взяв установку на победу социализма в СССР, Коммунистическая партия умело сосредоточила свои силы, силы советского народа на решающих участках борьбы за социализм. Осуществляя ленинскую политику социалистической индустриализации страны и коллективизации сельского хозяйства, Коммунистическая партия укрепила дружественный союз рабочего класса с крестьянством. Неуклонно проводя ленинскую национальную политику, она обеспечила несокрушимое единство и дружбу народов СССР. Воспитывая всех трудящихся в духе интернационализма, Коммунистическая партия за годы социалистического строительства упрочила братские связи трудящихся с трудящимися других стран. Партия умело сочетала принципиальность и гибкость с мудрой осмотрительностью, хладнокровием и выдержкой во внешней политике, что дало возможность установить тесные деловые связи с подавляющим большинством стран. Победа социализма в Советском Союзе открыла новую полосу в развитии Советской страны, полосу завершения строительства социалистического общества и постепенного перехода от социализма к коммунизму.

За время, истекшее после победы социалистической революции в СССР, коренные изменения произошли и на международной арене. В итоге второй мировой войны 1939—45 от системы капитализма отпал ряд стран в Европе и Азии, в к-рых утвердился народно-демократический строй. Воплощая в жизнь идеи ленинизма, коммунистические и рабочие партии стран народной демократии Европы и Азии успешно руководят борьбой за построение социализма.

Социализм вышел за рамки одной страны и стал теперь мировой системой — такова главная черта современной эпохи. В странах, вставших на социалистический путь, происходит подъём экономики, культуры, крепнет морально-политическое единство народов, развиваются и укрепляются равноправное сотрудничество и братская взаимопомощь между ними.

В противоположность крепнущей мировой системе социализма, в капиталистич. мире, зона к-рого значительно сузилась, обстановка характеризуется дальнейшим нарастанием противоречий и углублением общего кризиса капитализма. Под могучими ударами национально-освободительного движения происходит распад колониальной системы империализма. Вопрос о полной ликвидации системы колониализма поставлен ныне в порядок дня, как один из самых острых и злободневных вопросов.

Опираясь на стратегич. и тактич. принципы ленинизма, коммунистические партии колониальных и полуколониальных стран руководят борьбой народных масс за победу антифеодальной и антиимпериалистич. революции. Коммунистические партии капиталистич. стран поднимают рабочий класс, широкие трудящиеся массы на борьбу против империализма, за подлинную демократию, за мир и социализм.

В обстановке борьбы за постепенный переход от социализма к коммунизму КПСС добивается дальнейшего укрепления могущества Советского государства, нерушимого союза рабочего класса и колхозного крестьянства и братского сотрудничества народов СССР, морально-политического единства советского общества, укрепления мира и безопасности, братских связей трудящихся СССР с трудящимися всех других стран. Высшим своим интернациональным долгом и решающим фактором успешного строительства коммунизма в СССР и осуществления социалистических преобразований в странах народной демократии Коммунистическая партия Советского Союза видит в дальнейшем всестороннем развитии экономического, политического и культурного сотрудничества между странами, входящими в социалистический лагерь. Стратегия и тактика ленинизма исходят из принципа пролетарского интернационализма; непременным условием успеха освободительной борьбы является тесное сотрудничество и взаимная поддержка трудящихся разных стран, международная солидарность трудящихся.

В своей деятельности Коммунистическая партия Советского Союза, коммунистические и рабочие партии всех стран исходят из того, что смена капитализма социализмом не является и не может являться единовременным актом. Сосуществование двух общественных систем — капиталистической и социалистической — занимает целую историческую эпоху. В этот период происходит становление и всесторонний подъём социализма с одновременным упадком и свёртыванием капитализма. Происходит процесс отпадения отдельных стран от системы империализма, образуется ряд государств переходного типа с их последующим развитием в социалистическом направлении. Таким образом, в течение этой переходной эпохи неизбежно сосуществуют растущая социалистическая и увядающая капиталистич. системы; одновременно существуют социалистические и капиталистич. государства.

Коммунистическая партия Советского Союза, коммунистические и рабочие партии стран народной демократии, борясь за прочный мир, за расширение экономических и культурных связей со всеми странами, исходят из указания В. И. Ленина о возможности длительного сосуществования и мирного соревнования двух систем — социалистической и капиталистической.

В борьбе за достижение целей рабочего класса, построение социализма и коммунизма громадное значение имеет правильная тактика партии. Тактика — это характер, направление, способы политич. деятельности партии в отношении новых задач или ввиду нового политич. положения. В отличие от стратегии тактика имеет дело с отдельными фазами движения и преследует более узкие цели. Она определяет частные и временные отношения, она призвана выиграть не социальную войну в целом (войну против царизма и помещиков на этапе буржуазно-демократической революции или войну с буржуазией на этапе пролетарской революции — это цель стратегии), а те или иные сражения, бои, добиться определённых успехов в период данного подъёма или упадка революционного движения. Борьба за те или иные сражения и бои не может быть самоцелью, а должна выступать как составная часть за выигрыш всей революционной борьбы в целом.

Тактика проявляется в конкретных формах борьбы и организации. Практика классовой борьбы пролетариата выдвинула большое разнообразие форм и способов борьбы и форм организации. Задача революционной партии — овладеть всеми формами и средствами борьбы, уметь с максимальной быстротой дополнить одну форму другой, уметь выделить из многообразных форм классовой борьбы главные, наиболее существенные, определяющие, отвечающие задачам данной конкретной обстановки. Задача партии состоит в том, чтобы умело сочетать и умело использовать те формы борьбы, к-рые наиболее соответствуют конкретной обстановке в каждый данный

момент, «быстро и резко менять свою тактику, учитывая изменившиеся объективные условия, выбирая другой путь к нашей цели, если прежний путь оказался на данный период времени нецелесообразным, невозможным» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 33, стр. 35).

Марксизм-ленинизм учит, что только наличие подлинно революционной партии пролетариата, как высшей формы его классовой организации и его авангарда, может обеспечить рабочему движению правильное и наиболее целесообразное использование всех форм борьбы и организации для достижения целей рабочего класса. Важное значение в стратегич. и тактич. руководстве имеет выбор «основного звена». Найти главное, решающее звено, выделить главную задачу, сосредоточить силы на главном поприще борьбы — значит предрешить успех всех других задач. Марксизм-ленинизм не навязывает коммунистам разных стран универсальных тактических рецептов. Он требует действовать не по шаблону, а сообразно конкретным историческим условиям. Тактика должна быть максимально гибкой, строиться на основе анализа всей совокупности фактов, с учётом предыдущего опыта. В. И. Ленин указывал коммунистическим партиям на необходимость овладевать различными средствами и приёмами революционной борьбы. В. И. Ленин учил революционную партию смело и бесстрашно наступать на противника, и хладнокровно, организованно отступать в момент, когда силы противника заведомо превосходят силы революции, с тем, чтобы готовить новое, решительное наступление. В. И. Ленин учил быстро сменять одну форму борьбы другой, когда этого требует обстановка, прибегать к компромиссам с различными партиями и группами, если это необходимо в интересах революции. В. И. Ленин учил коммунистические партии работать в любых организациях, где есть массы, отсталых, уметь работать среди них, а не отгораживаться от них. Отношение коммунистической партии к профсоюзам — важнейшей классовой организации рабочего класса — есть конкретное выражение общего вопроса о взаимоотношениях авангарда пролетариата и широких масс рабочего класса. Без опоры на профсоюзы, подчёркивал В. И. Ленин, невозможно ни завоевать, ни удержать диктатуру пролетариата. В. И. Ленин указывал, что коммунисты должны идти в буржуазные парламенты для того, чтобы использовать парламентские выборы и парламентскую трибуну «по-революционному, по-коммунистически», т. е. в интересах разоблачения эксплуататорских классов и их агентуры, политического воспитания и организации рабочего класса, трудящихся.

В. И. Ленин обосновал принципиальную допустимость тактики компромиссов для революционной партии; он указывал, что принципиальный отказ от компромиссов может только повредить делу усиления влияния революционного пролетариата и увеличения его силы. Всё дело в том, учил В. И. Ленин, чтобы уметь применять тактику компромиссов в целях повышения общего уровня пролетарской сознательности, революционности, способности к борьбе и победе. Тактич. действия, учит марксизм-ленинизм, должны быть расцениваемы партией не сами по себе, не с точки зрения непосредственного результата, а с точки зрения стратегич. задач и возможностей. В. И. Ленин указывал, что партия, руководя борьбой рабочего класса, трудящихся, на всякой ступени развития этой борьбы и при всяких обстоятельствах как сознательная выразительница стремлений рабочего класса, должна постоянно иметь в виду общие и основные интересы этой борьбы в целом.

За частными, временными интересами партия не должна забывать общих интересов, за особенностями отдельных ступеней освободительной борьбы не забывать коренных задач борьбы в целом. Коммунистические партии руководствуются марксистско-ленинским положением о том, что интересы движения в целом выше интересов отдельных моментов. Главное в тактике состоит в том, чтобы она отвечала объективному ходу общественного развития, не противоречила ему и на этой основе развязывала бы творческую инициативу и революционную энергию масс и тем ускоряла поступательное движение.

В. И. Ленин учил коммунистические партии строго учитывать насколько готовы идейно, политически и практически широкие трудящиеся массы воспринять тот или иной их призыв, пойти на то или иное революционное преобразование. В. И. Ленин указывал: «никогда миллионы людей не будут слушать советов партий, если эти советы не совпадают с тем, чему их учит опыт собственной жизни» (Соч., 4 изд., т. 24, стр. 457).

Характеризуя основы дисциплины и сплочённости революционной партии пролетариата, В. И. Ленин указывал, что эта дисциплина держится, проверяется и подкрепляется «...во-первых, сознательностью пролетарского авангарда и его преданностью революции, его выдержкой, самопожертвованием, героизмом. Во-вторых, его уменьем связаться, сблизиться, до известной степени, если хотите, слиться с самой широкой массой трудящихся, в первую голову пролетарской, но также и с непролетарской трудящейся массой. В-третьих, правильностью политического руководства, осуществляемого этим авангардом, правильностью его политической стратегии и тактики, при условии, чтобы самые широкие массы собственным опытом убедились в этой правильности» (Соч., 4 изд., т. 31, стр. 8).

В. И. Ленин требовал умелого подведения масс к позициям партии; он учил партию уметь убедить широкие массы на их собственном политическом опыте в правильности политики партии, её призывов и директив; не отставать от масс и не забегать вперёд, а быть всегда с массами и во главе масс. XX съезд Коммунистической партии Советского Союза (1956) с новой силой подчеркнул незыблемость этого принципа ленинизма. Во всей своей организационной деятельности партия и её Центральный Комитет исходят из указаний В. И. Ленина о том, что для успешного руководства страной необходимо уменье убеждать массы и уменье практически организовать проведение политики в жизнь.

Марксизм-ленинизм учит, что формы социальной революции не могут не быть различными для разных стран в разные времена, в различной международной обстановке. В. И. Ленин указывал: «Маркс не связывал себе—и будущим деятелям социалистической революции — рук насчет форм, приемов, способов переворота...» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 32, стр. 316). Марксизм-ленинизм допускает при известных условиях возможность мирного перехода к социализму. Рабочий класс по своему положению в обществе заинтересован в наиболее безболезненных формах перехода от одной общественной системы к другой.

В. И. Ленин всегда подчёркивал, что «рабочий класс предпочел бы, конечно, мирно взять в свои руки власть...» (Соч., 4 изд., т. 4, стр. 254). Учтя создавшуюся конкретную обстановку и соотношение сил, В. И. Ленин в своих Апрельских тезисах 1917 выдвинул лозунг взятия власти рабочим классом в союзе с беднейшим крестьянством мирным путём через завоевание большинства в Советах, без вооружённого восстания. Но решение этого вопроса, как свидетельствует исторический опыт, зависит от конкретно-исторических условий внешней и внутренней обстановки и не столько от рабочего класса и идущих за ним эксплуатируемых масс города и деревни, сколько от степени и форм сопротивления эксплуататорских классов. В настоящей обстановке, когда в мире существует и неуклонно крепнет мировая система социализма, когда капитализм, потрясаемый общим кризисом, во многом потерял свои позиции, когда всё более крепнет в народных массах убеждение в необходимости создания социализма, ЦК КПСС на XX съезде партии, исходя из объективного учёта современной обстановки и соотношения сил, по-новому поставил вопрос о формах перехода различных стран к социализму. В современных условиях коренных сдвигов в пользу социализма «... рабочий класс, объединяя вокруг себя трудящееся крестьянство, широкие круги интеллигенции, все патриотические силы и давая решительный отпор оппортунистическим элементам, не способным отказаться от политики соглашательства с капиталистами и помещиками, имеет возможность нанести поражение реакционным, антинародным силам, завоевать прочное большинство в парламенте и превратить его из органа буржуазной демократии в орудие действительной народной воли» (Резолюция XX съезда Коммунистической партии Советского Союза по отчетному докладу Центрального Комитета КПСС, 1956, стр. 13—14). Коммунистические и рабочие партии сильны и непобедимы потому, что они вооружены марксистско-ленинской теорией. Руководя движением, они в самых разнообразных условиях политич. обстановки умеют сохранять и умножать свои связи с миллионными массами трудящихся. Они убеждают массы на их собственном опыте в правильности своей политики, своих указаний, директив и лозунгов. Коммунистическая партия в России завоевала подавляющее большинство народа, и это явилось решающим условием победы Великой Октябрьской социалистической революции. Став правящей партией, КПСС шла и идёт вместе с массами, во главе их, подводя их шаг за шагом к пониманию политики партии, её лозунгов, к сознательной и активной борьбе за их претворение в жизнь. Через массовые организации трудящихся — Советы, профсоюзы, кооперацию, комсомол — КПСС привлекает десятки миллионов рабочих и крестьян, интеллигенции к повседневному и решающему участию в коммунистическом строительстве.

Политич. стратегия и тактика, как и марксизм-ленинизм в целом, носят творческий, действенный характер. Они получают своё дальнейшее развитие на основе обобщения практики коммунистического строительства в СССР и строительства социализма в странах народной демократии. Они обогащаются новым опытом революционной борьбы рабочего класса и трудящихся масс против гнёта и эксплуатации в странах капитала, а также опытом национально-освободительной борьбы народов колоний. Стратегия и тактика как наука о руководстве классовой борьбой пролетариата творчески развивается, обогащается новыми теоретическими выводами и положениями в решениях Коммунистической партии Советского Союза и братских коммунистических и рабочих партий, в трудах соратников и учеников В. И. Ленина.

В. И. Ленин показал, что единство интернационалистической тактики коммунистического рабочего движения всех стран требует не устранения разнообразия, а такого применения основных принципов коммунизма, к-рое бы правильно видоизменяло эти принципы в частностях, правильно приспособляло их к национальным и национально-государственным различиям, свойственным каждой отдельной стране. Он называл вздорной мечтой требование устранить разнообразие и национальную специфику в формах революционной борьбы и формах движения к социализму. В. И. Ленин писал, что задача состоит в том, «чтобы уметь приложить общие и основные принципы коммунизма к тому своеобразию отношений между классами и партиями, к тому своеобразию в объективном развитии к коммунизму, которое свойственно каждой отдельной стране и которое надо уметь изучить, найти, угадать» (Соч., 4 изд., т. 31, стр. 69—70). Теоретические выводы XX съезда КПСС по вопросам о мирном сосуществовании двух систем, о возможности предотвращения войн в современную эпоху и о формах перехода различных стран к социализму представляют собой дальнейшее творческое развитие марксистско-ленинской теории на основе нового исторического опыта и имеют огромное практическое значение в борьбе коммунистических и рабочих партий за мир, демократию и социализм.

В силу объективных законов развития рабочее, национально-освободительное движение в разных странах мира находится на разных стадиях развития и развивается в различных формах и различными темпами. Это своеобразие условий сказывается на развитии движения от капитализма к социализму в разных странах. Целиком подтверждается положение В. И. Ленина, что «при общей закономерности развития во всей всемирной истории нисколько не исключаются, а, напротив, предполагаются отдельные полосы развития, представляющие своеобразие либо формы, либо порядка этого развития» (Соч., 4 изд., т. 33, стр. 437). Коммунистические и рабочие партии, руководствуясь стратегическими и тактическими принципами марксизма-ленинизма, учась на опыте Коммунистической партии Советского Союза, творчески решают вопросы стратегии и тактики, проблемы конкретных форм и способов, путей и средств перехода или подхода к социализму в данной конкретной обстановке.

Коммунистическая партия в своей деятельности исходит из указания В. И. Ленина о том, что установление нового общественного строя в той или иной стране — это внутреннее дело народа каждой данной страны.

В. И. Ленин разоблачал как клеветников тех, кто обвинял русских коммунистов в намерении насильно навязать другим странам социалистический строй. Он указывал, что теория «экспорта», «подталкивания» революции в других странах шла бы в полный разрыв с марксизмом, который всегда отрицал «подталкивание» революций, развивающихся по мере назревания остроты классовых противоречий, порождающих революции. «Революции, — говорил В. И. Ленин,— не делаются по заказу, не приурочиваются к тому или другому моменту, а созревают в процессе исторического развития и разражаются в момент, обусловленный комплексом целого ряда внутренних и внешних причин» (Соч., 4 изд., т. 27, стр. 506).

В своей борьбе за революционное переустройство общества коммунисты руководствуются научной теорией марксизма-ленинизма, исходят из знания законов объективного развития общества; они принципиально отвергают заговорщические методы.

Коммунистические и рабочие партии капиталистических и колониальных стран, творчески применяя руководящие принципы стратегии и тактики ленинизма в борьбе за демократические свободы, за национальную независимость, за сохранение мира, широко используют разнообразные формы политической борьбы и организации.

Коммунисты объединяют вокруг себя все подлинно массовые демократические организации. Они работают в профсоюзах, активизируя их борьбу на защиту повседневных жизненных интересов трудящихся, защиту национальной свободы и демократии. Коммунисты принимают активное участие в демократическом движении сторонников мира. Они ведут работу во всех слоях населения, поднимая, сплачивая и организуя их на борьбу за демократические свободы, за национальный суверенитет своих стран, за мир. Коммунисты развёртывают борьбу за единство рабочего класса, его профсоюзов, единство действий его политических партий, коммунистов, социалистов и других рабочих партий. Проблема единства рабочего движения приобретает в современных условиях выдающееся значение. Важнейшим вопросом современного рабочего движения является установление делового и искреннего сотрудничества социал-демократических и коммунистических партий в целях укрепления общих позиций социалистических сил в борьбе за насущные интересы рабочего класса против империалистической реакции, за прочный мир, демократию и социализм. Коммунистические и рабочие партии являются наиболее активными и последовательными борцами против военной угрозы; они неустанно борются за сохранение мира, за интересы трудящихся и национальную независимость своих стран. В борьбе за сохранение и упрочение мира коммунистические партии выступают совместно с другими общественными кругами, стоящими на антивоенных позициях. «В интересах упрочения мира,— говорится в резолюции XX съезда КПСС,— весьма важно, чтобы все силы, выступающие против войны, действовали единым фронтом и не ослабляли своих усилий в борьбе за сохранение мира. Огромное значение в этом деле имеет преодоление раскола в рабочем движении и установление деловых контактов между коммунистическими партиями и социалистами, а также другими партиями, которые на деле хотят отстаивать мир, бороться против империалистического гнета, защищать национальные интересы своих народов, демократию и независимость» (Резолюция XX съезда Коммунистической партии Советского Союза по отчетному докладу Центрального Комитета КПСС, 1956, стр. 7—8).

Успехи стран лагеря демократии и социализма во главе с Советским Союзом и Китайской Народной Республикой, а также рост революционного и национально-освободительного движения во всём мире свидетельствуют о силе и жизненности стратегии и тактики коммунистических и рабочих партий.

Лит.: Энгельс Ф., Принципы коммунизма, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 4, 2 изд., М. 1955; Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, там же; Маркс К. и Энгельс Ф., Обращение Центрального Комитета к Союзу Коммунистов, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные произведения в двух томах, т. 1, М., 1955; Маркс К., Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850 г., там же; его же, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, там же; Энгельс Ф., Крестьянский вопрос во Франции и Германии, там же, т. 2, М., 1955; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 1 («Что такое „друзья народа" и как они воюют против социал-демократов?»), т. 5 («Что делать?»), т. 9 («Две тактики социал-демократии в демократической революции», «Отношение социал-демократии к крестьянскому движению»), т. 21 («Карл Маркс», «О лозунге Соединённых Штатов Европы»), т. 22 («Социалистическая революция и право наций на самоопределение», «Империализм, как высшая стадия капитализма», «Итоги дискуссии о самоопределении»), т. 24 («О задачах пролетариата в данной революции», «Письма о тактике»), т. 25 («Государство и революция»), т. 26 [«Удержат ли большевики государственную власть?», «Советы посторонних», «Второй всероссийский съезд Советов рабочих и солдатских депутатов 25—26 октября (7—8 ноября).— Доклад о мире 26 октября (8 ноября)»], т. 27 («Очередные задачи Советской власти»), т. 28 («Пролетарская революция и ренегат Каутский»), т. 30 («Ответ на вопросы корреспондента американской газеты „The Chicago Daily News"», «Ответ на вопросы корреспондента американской газеты „New York Evening Journal"», «Ответ на вопросы корреспондента английской газеты „Daily Express"»), т. 31 («Детская болезнь „левизны" в коммунизме»), т. 32 («О продовольственном налоге», «Тезисы доклада о тактике РКП на III Конгрессе Коммунистического Интернационала»), т. 33 («IX Всероссийский съезд Советов 23—28 декаря 1921 г.— О внутренней и внешней политике республики. Отчет ВЦИК и СНК IX Всероссийскому съезду Советов 23 декабря 1921 г.», «Интервью корреспонденту „Обсервер" и „Манчестер Гардиан" Фарбману», «Речь на пленуме Московского Совета 20 ноября 1922 г.», «Странички из дневника», «О кооперации», «О нашей революции», «Как нам реорганизовать Рабкрин», «Лучше меньше, да лучше»); Сталин И. В., Соч., т. 5 («К вопросу о стратегии и тактике русских коммунистов»), т. 6 («Об основах ленинизма. Лекции, читанные в Свердловском университете», VII. Стратегия и тактика, «Октябрьская революция и тактика русских коммунистов»); Мао Цзе-дун, Стратегические вопросы революционной войны в Китае (Декабрь 1936 года), Избранные произведения, т. 1, М., 1952; его же, Китайская революция и коммунистическая партия Китая (Декабрь 1939 года), там же, т. 3, М., 1953; его же, О новой демократии (Январь 1940 года), там же; Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. 1—3, 7 изд., М., 1954; Резолюции XX съезда Коммунистической партии Советского Союза, М., 1956.

СТРАТЕ́ГИЯ МОРСКА́Я — составная часть военной стратегии и главная отрасль военно-морского искусства. Война на море является обычно неотъемлемой частью вооружённой борьбы в современных крупных войнах. Поэтому военно-морские стратегич. операции, предпринимаемые самостоятельно или во взаимодействии с сухопутными войсками и военно-воздушными силами, осуществляются на основе единого стратегич. плана военной кампании, крупной стратегич. операции или войны в целом.

Важнейшие стратегич. задачи военно-морских сил (ВМС) в ходе войны: оборона морских границ и побережья, завоевание и удержание стратегич. господства на море, срыв морских перевозок противника и обеспечение своих стратегич. перевозок морем, уничтожение главной группировки ВМС противника. См. также *Морская военная наука*, *Морское военное искусство*, *Стратегия военная*.

СТРАТИ́Г (от греч. στρατηγός) — глава военно-административного округа в Византии — *фемы* (см.). С. обладал как военной, так и гражданской властью. По мере развития феодальных отношений власть С. укреплялась и имела тенденцию превратиться в наследственную, однако С. не сумели добиться независимости от центральной власти.

СТРАТИГРА́ФИЯ (от лат. stratum, буквально — настил, здесь — слой, и греч. γράφω — пишу) — раздел геологии, изучающий последовательность напластования горных пород, их пространственные взаимоотношения и относительный возраст. От степени детальности сопоставления между собой слоёв различных районов зависят правильность представлений об их геологич. строении, о последовательности событий геологич. истории Земли (см. *Историческая геология*), точность составления геологических карт, успешность проведения поисков и разведки полезных ископаемых осадочного происхождения.

Отдельные положения С. рассматривались в 17 в. датским учёным Н. Стено и в 18 в. русским учёным М. В. Ломоносовым. На рубеже 18 и 19 вв. англ. топографом У. Смитом впервые был применён

палеонтологический метод (см.) установления относительного возраста слоёв по сохранившимся в них ископаемым остаткам организмов. Дальнейшее подтверждение этот метод получил в исследованиях Ж. Кювье во Франции (1808), к-рый, однако, неправильно объяснял различие ископаемой флоры и фауны в налегающих друг на друга слоях земной коры всеобщими катастрофами на Земле (см. *Катастроф теория*). Применение палеонтологич. метода в С. оказалось весьма плодотворным. К середине 19 в. на основе этого метода трудами учёных разных стран Европы (англ. учёные Р. Мурчисон, А. Седжвик, Ч. Лайель, русские учёные Д. И. Соколов, Н. М. Языков и др.) были выделены крупные стратиграфич. подразделения (системы, отделы и многие ярусы), сохранившиеся и в современной геологии.

Учение Ч. Дарвина о постепенном эволюционном развитии органич. мира на Земле дало более глубокое материалистич. обоснование палеонтологич. методу. В результате длительных геологич. работ в различных странах во 2-й половине 19 и в 20 вв. была выявлена общая последовательность слоёв осадочных толщ земной коры. На 2-й сессии Международного геологич. конгресса в Болонье (1881) была намечена сводная стратиграфич. шкала осадочных толщ земной коры и были рекомендованы для всех стран основные стратиграфические и геохронологические подразделения, используемые и теперь. Крупный вклад в С. внесён русскими и советскими учёными А. П. Карпинским, А. П. Павловым, Н. И. Андрусовым, Д. В. Наливкиным, франц. учёным Э. Огом, английским — А. Гейки, немецким — И. Вальтером, австрийским — М. Неймайром, американскими — А. Грабау и Ч. Шухертом, и мн. др.

Наиболее распространённым методом стратиграфич. исследований является расчленение и сопоставление осадочных слоистых

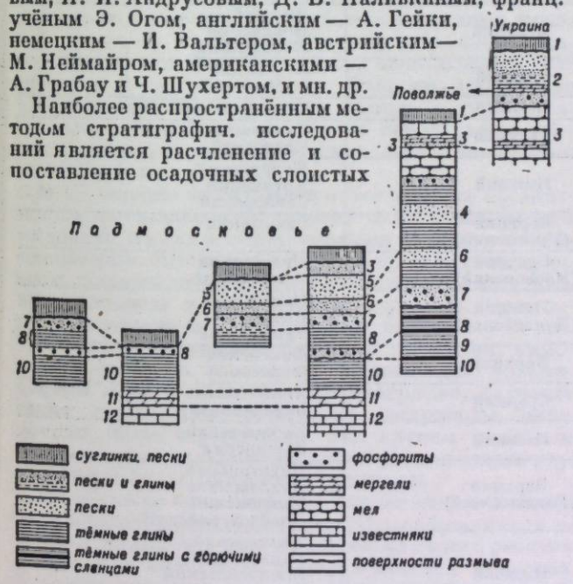


Рис. 1. Сопоставление геологических разрезов Подмосковья, Поволжья и Украины: *1* — четвертичные отложения с остатками мамонтов; *2* — палеогеновые отложения; *3—6* — меловые слои: *3* — с иноцерамами и белемнителлами, *4* — с аммонитами Hoplites, *5* — с растительными остатками, *6* — с аммонитами Simbirskites; *7—11* — юрские слои: *7* — с аммонитами Craspedites, *8* — с аммонитами Virgatites, *9* — с аммонитами Aulakostephanus, *10* — с аммонитами Cardioceras, *11* — с аммонитами Cosmoceras; *12* — каменноугольные слои со Spirifer.

толщ, исходя из особенностей их литологич. состава. Этим путём можно: 1) установить относительный возраст пластов, выяснив, в какой последовательности они образовались, и 2) проследить выделенные пласты или наиболее характерные из них на площади, что даёт возможность составить представление об общей последовательности напластования в обширных районах (рис. 1). Взаимоотношение пластов в разрезе может быть различным, и по нему можно судить о событиях, происходивших в пределах рассматриваемой площади. Если отложение осадков было непрерывным, то залегание пластов согласное. Если между двумя пластами имел

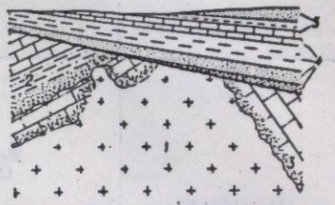


Рис. 2. Пример соотношения интрузивных и осадочных пород: *1* — гранит; *2* — дислоцированные осадочные породы; *3* — те же породы, изменённые на контакте с гранитами; *4* — трансгрессивно залегающие слои с галькой гранитов в основании; *5* — регрессивно залегающие слои.

место более или менее длительный перерыв осадконакопления и верхний пласт залегает с размывом на нижнем, то такое взаимоотношение называется стратиграфич. перерывом, или стратиграфич. несогласием. Наконец, если нижние пласты смяты в складки (рис. 2, *2*), а верхние залегают полого или горизонтально (рис. 2, *4*), то говорят об угловом несогласии. Последнее даёт возможность судить о времени проявления складчатости, к-рая, очевидно, произошла до отложения верхних слоёв.

Изучение взаимоотношения осадочных пород с внедрившимися в них интрузивными телами также даёт возможность установить их относительный возраст. Интрузивные тела изверженных пород моложе осадочных пород, прорванных этими интрузиями, и древнее тех отложений, к-рые залегают на них с размывом и содержат обломки породы интрузивного массива.

Пласты осадочных пород в пространстве испытывают значительные изменения состава, что связано с условиями их отложения на материках и в океанах прошлых геологич. периодов. В каждом пласте при его прослеживании в пространстве можно наблюдать изменения характерных особенностей облика, вследствие чего для взаимной увязки пластов и выявления одновозрастных отложений приходится прибегать к особым методам. К ним относятся методы сопоставлений по присутствию характерного комплекса минералов (т. н. минералов тяжёлой фракции), по электропроводности пород (каротажные диаграммы). В ряде случаев выяснению взаимоотношения пластов помогает метод определения их абсолютного возраста. Последний находит пока лишь ограниченное применение, т. к. приложим к сравнительно небольшому числу горных пород, содержащих радиоактивные минералы, и в ряде случаев допускает значительные погрешности (см. *Геологическое летосчисление*).

Большую помощь в сопоставлении осадочных толщ даёт выделение ритмов (или циклов) осадконакопления. Обычно после стратиграфич. перерыва начинается отложение наиболее грубообломочного материала, к-рый становится постепенно более тонкозернистым; в конце цикла перед новым перерывом отлагаются глинистые или известковые илы. Образование таких ритмов, связанных с колебательными движениями земной коры различной амплитуды, происходило в разные промежутки времени; мощность комплекса отложений, слагающих ритм, также различна. Особенности строения нижних слоёв позволяют прослеживать их в пространстве даже

Стратиграфическая шкала.

Группа	Система	Отдел		Ярус
Кайнозойская (Кайнозой)	Четвертичная (Антропоген)	Голоцен Плейстоцен		См. статью *Четвертичный период (система)*
	Третичная	Неоген	Плиоцен Миоцен	Большинство выделяемых ярусов имеют местное значение (см. статьи *Палеоген* и *Неоген*)
		Палеоген	Олигоцен Эоцен Палеоцен	
Мезозойская (Мезозой)	Меловая (Мел)	Верхний		Датский Маастрихтский Кампанский Сантонский Коньякский Туронский Сеноманский — Сенон
		Нижний		Альбский (Гольт) Аптский Барремский Готеривский Валанжинский — Неоком
	Юрская (Юра)	Верхний (Мальм)		Титонский (Волжские) Кимериджский Оксфордский Келловейский
		Средний (Доггер)		Батский Байосский Ааленский
		Нижний (Лейас)		Тоарский Домерский Плинсбахский Лотарингский Синемюрский Геттангский
	Триасовая (Триас)	Верхний		Рэтский Норийский Карнийский
		Средний		Ладинский Анизийский
		Нижний		Общепринятых ярусов нет
Палеозойская (Палеозой)	Пермская (Пермь)	Верхний		Татарский Казанский
		Нижний		Кунгурский Артинский Сакмарский
	Каменноугольная (Карбон)	Верхний (Уральский)		Гжельский
		Средний (Московский)		Московский Башкирский
		Нижний (Динантский)		Намюрский Визейский Турнейский
	Девонская (Девон)	Верхний		Фаменский Франский
		Средний		Живетский Эйфельский
		Нижний		Кобленцский Жединский
	Силурийская * (Силур)	Верхний (Готландский)		Даунтонский Лудловский Уинлокский Лландоверийский
		Нижний (Ордовикский)		Ашгильский Карадокский Лландейльский Лланвирнский Аренигский Тремадокский
	Кембрийская (Кембрий)	Верхний		Ярусы не установлены
		Средний		
		Нижний		
Протерозойская (Протерозой)	Подразделения имеют местное значение (см. статью *Докембрий*)			Ленский Алданский
Архейская (Архей)				

* Многие исследователи рассматривают готландий и ордовик как самостоятельные системы: силурийская (готландий) и ордовикская системы.

в том случае, если петрографич. состав пород ритма меняется, но общий тип его строения сохраняется. Метод прослеживания ритмов не следует, однако, переоценивать, т. к. попытки нек-рых исследователей взять ритмы (циклы) за основу геохронологии (нем. учёный Г. Штилле и др.) оказались несостоятельными ввиду неодновременности тектонич. движений в разных частях поверхности земного шара.

Главным методом стратиграфич. сопоставлений является палеонтологич. метод, основанный на неповторимости развития органич. мира, в связи с чем каждая эпоха в истории Земли характеризуется особым сообществом населявших её организмов. Выделением одинакового сообщества видов удаётся проследить на обширных площадях дробные стратиграфич. подразделения, отвечающие относительно короткому промежутку времени. Такие подразделения, основанные на изучении остатков быстро развивавшихся и широко распространённых групп животных и растений, легко могут быть выделены в пределах их былого распространения. Следует, однако, подчеркнуть, что если одинаковый состав организмов свидетельствует об одновозрастности отложений, то их различие не может служить доказательством разновозрастности, т. к. в одно и то же время в силу особенности условий внешней среды сообщества животных и растений могут быть резко различными (см. *Фации*). При сопоставлении стратиграфич. подразделений палеонтологич. методом обязательно должен учитываться комплекс видов животных и растений и их связь с условиями внешней среды, т. к. формальное использование «руководящих видов» (см. *Руководящие ископаемые*) может привести к грубым ошибкам. Классич. применение комплексного палеонтологич. метода с учётом фациально-литологич. особенностей пород дано в трудах русского геолога Андрусова по С. неогеновых отложений юга России.

В С. широко используются все группы организмов, встречающиеся достаточно часто в ископаемом состоянии. Из них особенно ценными являются планктонные животные морей и океанов прошлых геологич. эпох, характеризующиеся наиболее широким распространением и позволяющие выделять одновозрастные отложения на огромных площадях. К ним относятся граптолиты ордовика и готландия, аммоноидеи палеозоя и мезозоя, планктонные фораминиферы мела и палеогена. Стратиграфич. значение таких групп, как брахиоподы, гастроподы, пелециподы, более ограниченно. Эти группы являются ценными руководящими ископаемыми для отдельных, сравнительно ограниченных регионов.

В последние годы широкое применение в С. получили микропалеонтологич. методы исследования, т.к. остатки организмов микроскопически малого размера в массовом количестве обнаруживаются в кернах буровых скважин и дают возможность успешно сопоставить их разрезы при разведках нефти, угля и других полезных ископаемых. Среди них в первую очередь следует упомянуть морских фораминифер, морских и солоноватоводных остракод. Ценные результаты даёт изучение спор и пыльцы, захоронявшихся в осадках прошлых геологич. периодов. Их изучение позволяет устанавливать одноимённые комплексы видов как в морских, так и в континентальных отложениях и выяснять возраст пород, считавшихся до сих пор «немыми» (см. *Спорово-пыльцевой анализ*). Особенно интересные результаты может дать этот метод для расчленения осадочных пород верхней части протерозойской группы, в к-рых другие органич. остатки отсутствуют. Применение комплексного метода исследования позволило установить соподчинённый ряд подразделений для большинства стран земного шара, составляющих т. н. общую, или единую, шкалу (см. табл.). Каждому из этих подразделений отвечает интервал времени, в течение к-рого образовались те или иные пласты горных пород. Соотношение этих двух шкал — стратиграфической и геохронологической — следующее:

Стратиграфические подразделения	Геохронологические подразделения
Группа	Эра
Система	Период
Отдел	Эпоха
Ярус	Век

Длительность геохронологич. подразделений неодинакова. Так, напр., абсолютная продолжительность кембрийского периода ок. 80 млн. лет, пермского 40 млн., четвертичного 1 млн. лет. Крупные подразделения в основном соответствуют естественным этапам истории развития Земли и её органического мира. Более дробные стратиграфич. подразделения, подчинённые ярусу, не имеют повсеместного распространения, но практически особенно важны, т. к. именно они используются при составлении крупномасштабных геологич. карт (1 : 200000 и крупнее) и решении практич. задач, связанных с разведкой полезных ископаемых. Если подразделение на ярусы выделено комплексным методом и отражает определённый этап развития региона, то следующей стратиграфич. единицей за ярусом является горизонт, подразделяющийся в свою очередь на слои. Подразделением, примерно равным по объёму горизонту, является зона; последняя выделяется гл. обр. на основании присутствия комплекса ископаемых организмов без глубокого анализа литологич. состава вмещающих пород и выделения этапа истории развития региона, соответствующего комплексу органич. остатков. Подразделениями местного значения, выделенными лишь на основании характера пород и пригодными для использования только в пределах площади, где сохраняются основные черты литологич. состава пород, являются серия, свита, пачка и пласт. Из них серия по своему объёму может отвечать части группы, системе или отделу. Свита, к-рая служит основным подразделением указанного ряда, обычно отвечает отделу или ярусу, пачка и пласт — более дробным подразделениям: горизонту или слоям. Указанная система подразделений утверждена Всесоюзным стратиграфическим совещанием в январе 1955.

Лит.: Androusov N., Die südrussischen Neogen ablagerungen, «Записки СПБ Минералогического об-ва. Серия 2», 1896, ч. 34, вып. 2, 1899, ч. 36, вып. 1; Борисяк А. А., Курс исторической геологии, 4 изд., Л.—М., 1935; Динер К., Основы биостратиграфии, пер. с нем, М.—Л. — Новосибирск, 1934; Жанью М., Стратиграфическая геология, пер. с франц., М.,1952; Криштофович А. Н., Унификация геологической терминологии и новая система региональной стратиграфии, в кн.: Материалы Всесоюзного н.-и. геологического ин-та. Палеонтология и стратиграфия, сб. 4, М.—Л.,1945; Страхов Н. М., Основы исторической геологии, ч. 1—2, М.—Л., 1948; Келлер Б. Н., Стратиграфические подразделения, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологич.»,1950, №6; Стратиграфические и геохронологические подразделения, под общ. ред. Л. С. Либровича, М., 1954.

СТРАТИГРАФИЯ (в археологии) — порядок расположения *культурных слоёв* (см.) и древних погребений по отношению к геологич. напластованиям и друг к другу. Данные С. чрезвычайно важны для хронологич. и историч. выводов, учёт их необходим при любых археологич. исследованиях (см.

Ремесленный и при изучении погребённых отложений. При помощи этих данных была установлена относительная, а потом и абсолютная хронология многих памятников, обогащались сведения о распространении тех или иных культур. Так, возраст древнейших каменных орудий, залегающих в известковых горизонтах осадочных пород, определяется путём сопоставления встречающихся в них остатков древней фауны с фауной, ныне существующей (см. *Стратиграфия*). Одним словом, культурный слой помогает нам не только восстанавливать прошлое, но и постигать законы развития общества, выявлять (при наличии достаточного числа образцов) характерные черты и закономерности (см. *Археология*). Изучение культурных слоёв городов, возникших на месте древних поселений (Киев, Новгород, Псков, Тбилиси, Ереван и др.), представляет большой интерес для выяснения истории этих городов. Напр., при раскопках г. Боспора Киммерийского в четырёхметровой толще наслоения 7 слоёв, отражающих этапы истории города в 10—15 вв. В Новгороде Великом в основу наделения культурных слоёв было положено чередование настилов мостовых, с каждого из них спилы других построек. Всего таких мостовых 28; таким образом, большая толща культурного слоя Новгорода (7,5 м) была расчленена на 28 слоёв, освещающих историю города в 10—16 вв. Тем самым была выяснена история застройки и планировки города; датировка важнейших находок (в т. ч. берестяных грамот) приобрела большую точность (не только по векам, но и в пределах десятилетий).

СТРАТИО́ТЫ (στρατιῶται, мн. ч. στρατιώτης) — военные поселения в Византии, образовавшие наследственное военно-служилое сословие, основу к-рого составляло свободное крестьянство. Появление С. было связано с распространением в Византии 6—7 вв. свободной крестьянской общины и с введением фемного строя (см. *Фемы*). С. освобождались от натуральных повинностей, но платили поземельную подать. В процессе феодализации происходила дифференциация сословия С. Верхушка С. в 11—14 вв. превратилась в феодалов, держателей *прониий* (см.). Основная масса С., составлявшая главную военную силу империи, разорялась и попадала в феодальную зависимость, что подрывало военную мощь Византийского государства.

СТРАТИСФЕ́РА (от лат. stratum, букв.— настил; здесь: слой и греч. σφῖρα — шар) — верхняя часть земной коры, состоящая из осадочных горных пород. См. *Осадочная оболочка*.

СТРАТИФИКА́ЦИЯ (от лат. stratum, здесь: слой и facio — делаю) — один из приёмов подготовки семян, преимущественно древесных и кустарниковых пород (плодовые, лесные, декоративные), для ускорения прорастания и повышения всхожести семенного материала. Семена перекладывают влажным песком или торфяной крошкой и выдерживают при пониженной температуре (для большинства древесных пород от +1° до +5°) и свободном доступе воздуха. В процессе С. [illegible] (см. *Стратификация атмосферы*).

Температура в стратосфере [illegible] в тропосфере [illegible] с непрерывной [illegible] (см.) величина вертикального градиента температуры [illegible] над данным районом земной поверхности [illegible] изменяется. Иногда температура воздуха с [illegible] повышается настолько сильно (от 1° на 100 м), что стратификация в значительном слое [illegible] оказывается неустойчивой (см. *Равновесие атмосферы*). В другие же дни вертикальный градиент температуры может быть очень небольшим или в некотором слое воздуха его температура с высотой может даже повышаться (см. *Инверсии температуры*), в результате чего С. а. становится весьма устойчивой. Развитию конвекции и подъёму воздуха вдоль фронтальных поверхностей благоприятствует медленное уменьшение *удельной влажности* (см.) с высотой, т. к. в этом случае *уровень конденсации* (см.) лежит на относительно небольшой высоте над поверхностью земли. Критерием устойчивости С. а. служит разность между фактически наблюдающимся в данный момент времени в атмосфере вертикальным градиентом γ температуры и *сухоадиабатическим градиентом* (см.) γ_a для ненасыщенного водяными парами воздуха и разность между фактическим и влажноадиабатическим градиентами γ_b (см. *Адиабатический процесс*) для насыщенного воздуха. Если $\gamma < \gamma_b < \gamma_a$, атмосфера и сухоустойчива и влажноустойчива; если $\gamma_b < \gamma < \gamma_a$, то С. а. сухоустойчива, но влажнонеустойчива, при $\gamma > \gamma_a > \gamma_b$ стратификация и сухонеустойчива и влажнонеустойчива. Для наглядного определения степени устойчивости С. а. пользуются адиабатными графиками (см. *Тефиграмма, Эмаграмма*).

С. а. в большой мере определяет характер наблюдающейся погоды. При неустойчивой С. а. развивается кучевая и кучеводождевая облачность, выпадают ливневые осадки. Для устойчивой стратификации характерны слоистая облачность и моросящие осадки.

Лит.: Белинский В. А., Динамическая метеорология, М.—Л., 1948; Курс метеорологии (Физика атмосферы под ред. П. Н. Тверского, Л., 1951.

СТРАТИФИКА́ЦИЯ ВОД в морях и озёрах — распределение по вертикали слоёв воды различной плотности. При возрастании плотности воды с глубиной стратификация называется устойчивой. Противоположное распределение плотности по вертикали (неустойчивая стратификация) встречается редко и только в небольших по мощности слоях воды. Мерой устойчивости стратификации служит вертикальный градиент плотности с небольшой поправкой на сжимаемость воды. Чем быстрее возрастает плотность воды с глубиной, тем устойчивее стратификация. С увеличением устойчивости вертикальный турбулентный обмен ослабевает и одновременно создаются благоприятные условия для развития горизонтального турбулентного перемешивания. Определяя интенсивность турбулентного перемешивания, С. в. обусловливает особенности теплообмена и других физич. процессов в морях и озёрах.

С. в. в море зависит от температуры и солёности (см. *Плотность морской воды*). С. в. меняется гл. обр. под влиянием ветра, изменений температуры, испарения, процессов образования и таяния льдов, речного стока, атмосферных осадков. Ветер и порождаемое им волнение создают ветровое перемешивание в слое воды толщиной до 50 *м* и более, распространяющееся в мелководных морях (напр., Азовском) иногда до дна. В результате охлаждения поверхностного слоя моря или повышения его солёности при испарении и образовании льда происходит конвективное перемешивание, доходящее в разных морях до глубины 100—300 *м* и более. Ветровое и конвективное перемешивания уменьшают градиент плотности в верхних слоях воды, что приводит к формированию *слоя скачка* (см.) на той глубине, к-рой достигает перемешивание. Атмосферные осадки и речной сток опресняют поверхностный слой морской воды, вследствие чего градиент плотности увеличивается. В умеренных широтах летом при отсутствии ветрового перемешивания в поверхностном слое моря наблюдаются значительные градиенты плотности; однако при длительных ветрах поверхностный слой становится почти однородным. В холодное время года наблюдается интенсивное конвективное перемешивание (вертикальная зимняя циркуляция), и поэтому градиенты плотности в верхних слоях моря невелики. Сезонные изменения С. в. наблюдаются до глубины 400—700 *м*.

С. в. в пресноводных озёрах зависит только от распределения температуры по вертикали и обладает заметным суточным ходом и сезонными колебаниями. Возможны два типа стратификации: 1) температура всей воды в озере не ниже +4°; тогда наиболее тёплые массы воды будут расположены у поверхности, ниже — всё более холодные (прямая стратификация); 2) температура воды ниже +4°, тогда вода у поверхности холоднее, чем в нижних слоях (обратная стратификация). Существует три типа озёр: а) с прямой стратификацией в течение всего года (тропические области), б) с обратной стратификацией в течение всего года (полярные области), в) с прямой стратификацией летом и обратной — зимой (умеренные широты) (см. *Озёра*).

Лит.: Зубов Н. Н., Динамическая океанология, М.—Л., 1947; Россолимо Л. Л., Очерки по географии внутренних вод СССР. Реки и озера, М., 1953.

СТРАТОВУЛКА́Н (от лат. stratum, здесь: слой) — вулкан, конус к-рого сложен переслаивающимися лавами и вулканическими пирокластическими отложениями (туфы, лапилли, пепел); образуется вследствие чередования излияний лав и взрывной деятельности. См. *Вулканы*.

СТРАТОИЗОГИ́ПСЫ [от лат. stratum, буквально — настил, здесь: слой и *изогипсы* (см.)] — линии, соединяющие точки с одинаковыми абсолютными или относительными отметками поверхности пластов осадочных горных пород. С помощью С. на *структурных картах* (см.) изображают форму залегания пластов, штоков, залежей полезных ископаемых и т. п.

СТРАТО́Н (Στράτων) из Лампсака (ум. ок. 270 до н. э.)— видный представитель основанной Аристотелем *перипатетической школы* (см.) философии. После смерти Теофраста С. начиная с 288 (по другим исчислениям, с 287 или 286) до н. э. в течение 18 лет стоял во главе этой школы. Деятельность С. охватывала широкий круг вопросов науки, преимущественно естествознания (откуда прозвище С. «физик»). С. внёс существенные изменения в философию Аристотеля, стремясь сблизить её с учением Демокрита. Он принял гипотезу Демокрита о пустом пространстве, но, в отличие от Демокрита, доказывал бесконечную делимость телесных частиц. Началами мира С. считал силы тепла и холода. Мир, по С., есть порождение не богов, а естественной необходимости, он возник под действием одних физич. сил, а не цели. В основе мышления лежит восприятие, которое не осуществляется без участия мышления. В сочинении «О движении» С. доказывал, что всякая деятельность души — мышление и восприятие — есть движение. Естественно-научные идеи С. оказали в своё время большое влияние на развитие физики, механики, астрономии и медицины.

Лит.: Nestle W., Die Sokratiker, Jena, 1922 (приведены на немецком языке фрагменты сочинения С. «О движении»).

СТРАТОНА́ВТ [от *стратосфера* (см.) и греч. ναύτης — мореплаватель] — воздухоплаватель, совершающий полёты на *стратостате* (см.).

СТРАТОНИКЕ́Я — 1) Древний город в Карии, на Ю.-З. Малой Азии (современный г. Эскихисар в Турции). Основан в начале 3 в. до н. э. В 133 до н. э. вместе с другими областями зап. части Малой Азии включён в состав римской провинции Азии. В 133—130 до н. э. был одним из центров восстания пергамских рабов под руководством *Аристоника* (см.) против власти Рима. В 130 до н. э. после продолжительной блокады был взят войсками Рима. 2) Древний город в Мизии, на С.-З. Малой Азии (современный город Эскишехир в Турции).

СТРАТОПЛА́Н [от соединения первой части слова *стратосфера* (см.) и второй части слова аэроплан] — устарелое название самолёта, приспособленного для полётов в стратосфере. См. *Самолёт*.

СТРАТОСТА́Т [от *стратосфера* (см.) и греч. στατός — стоящий, стоячий; неподвижный] — аэростат, предназначенный для полётов в стратосферу, т. е. на высоту более 11 000 *м*. Основным назначением С. являются исследовательские полёты с целью наблюдения неба, получения спектра Солнца, определения интенсивности космич. лучей, получения фактических данных об атмосферном электричестве, о распространении радиоволн, о составе воздуха и о различных других физич. свойствах воздуха в стратосфере. Чем выше поднимается С., тем точнее могут быть эти исследования.

Впервые идея С. для подъёма людей в герметич. кабине и первая схема её конструкции были предложены в 1875 Д. И. Менделеевым. Первые полёты в стратосферу в герметич. гондоле были совершены в 1931—32 бельгийцем А. Пикаром; он достиг высоты ок. 16 *км*. Первыми в мире достигли высоты порядка 20 *км* советские стратонавты. В 1933 С. «СССР-1» с экипажем (Г. А. Прокофьев, К. Д. Годунов и Э. К. Бирибаум) поднялся на высоту 19 *км*, а в 1934 С. «Осоавиахим-1» с экипажем

(П. Ф. Федосеенко, А. Б. Васенко и И. Д. Усыскин) на высоту 22 *км*. В 1935 поднялись на 22 *км* амер. стратонавты А. Стивенс и О. Андерсон; официально зарегистрирована достигнутая ими высота 22 060 *м*.

С. различают для подъёма людей и аппаратуры либо только для подъёма регистрирующих приборов. Первые позволяют выполнять в полёте наиболее широкую программу научных работ, обеспечивают сохранность самых хрупких приборов от толчков во время посадки, но полёты на них связаны с риском для жизни людей. Это заставляет применять С.-автоматы с регистрирующими приборами, записывающими контролируемые величины на бумагу и киноплёнку, а также с телеизмерительными приборами, передающими измеряемые величины на землю в полёте. Организация полётов С.-автоматов проще; однако научная тематика таких полётов ограничена наличием приборов. Кроме того, приземлившийся С.-автомат не всегда удаётся быстро обнаружить, его может занести, напр., на лес или болото, причём научная аппаратура может быть повреждена.

Конструкция С., как и обычного *аэростата* (см.), состоит из матерчатой оболочки для лёгкого газа, обеспечивающего С. подъёмную силу, гондолы для размещения экипажа и аппаратуры и подвески, крепящей гондолу к оболочке (см. *Гондола*). В целях обеспечения наибольшей высоты подъёма оболочку С. делают больших размеров (25—100 тыс. $м^3$ и более), а материал применяют наиболее лёгкий (обычно — прорезиненный шёлк). В качестве лёгкого газа для С. берут водород или гелий. Подъёмная сила 1 $м^3$ практически чистого (технического) водорода у земной поверхности составляет ок. 1,15 *кг*, а гелия — 1 *кг*. Если вес С. со всем оснащением и экипажем составит, напр., ок. 5 *т*, то для совершения полёта достаточно ввести в оболочку 5000 $м^3$ газа и избыток подъёмной силы уравновесить балластом. Лишний балласт может быть в полёте сброшен, что увеличит высоту полёта. Таким образом, в момент взлёта С. газ в его оболочке занимает лишь небольшую часть её полного объёма. Это защищает оболочку от перенапряжения и позволяет делать её лёгкой, без лишних запасов прочности.



Рис. 1. Стратостат подходит к потолку: *1* — газовый клапан; *2* — тяга управления клапаном; *3* — аппендикс; *4* — оболочка с газом, заполняющим весь её объём; *5* — гондола; *6* — подвеска; *7* — амортизатор.

По мере уменьшения давления атмосферы с высотой и в зависимости от температуры воздуха газ в оболочке при взлёте С. расширяется; подъёмная сила каждого кубич. метра газа (удельная подъёмная сила) при этом уменьшается, а общая подъёмная сила газа в С. остаётся неизменной. При подъёме С. газ постепенно настолько расширится, что займёт весь объём оболочки; сама оболочка при этом примет правильную форму шара (рис. 1). Оболочка С. снабжена внизу открытым рукавом (аппендиксом), через к-рый будет выходить избыток газа при последующем его расширении. Дальнейший подъём С. уже с полностью наполненной газом оболочкой связан с непрерывной потерей части подъёмной силы С. и может продолжаться лишь до тех пор, пока не станут равными друг другу подъёмная сила газа и вес всего С. (эта зона равновесия может быть незначительно превышена С. лишь по инерции). Максимальная высота полёта, или потолок, С. достигается максимальным облегчением С. путём сбрасывания всего балласта.

При спуске С. давление атмосферы непрерывно растёт, поэтому газ в оболочке снова уменьшается в объёме и оболочка теряет форму шара. В момент приземления объём газа в оболочке будет меньшим, чем он был на старте в момент взлёта.

В зависимости от объёма оболочки и от конструкции подвески высота всей системы С. на старте и перед приземлением может достигать или даже превышать 100 *м*. Это создаёт опасность для экипажа и оборудования, т. к. даже очень небольшой ветер, воздействуя на огромную поверхность оболочки, может потащить гондолу по земле. Поэтому для полёта С. требуются почти безветренные дни, что встречается чрезвычайно редко. Советскими конструкторами разработана система С., в которой при малом количестве газа внутри оболочки нижняя её часть подтягивается к верхней и оболочка при взлёте с земли и при приземлении принимает форму парашюта (рис. 2). Кроме того, для избежания волочения гондолы после приземления сконструировано приспособление, позволяющее мгновенно отцепить гондолу от оболочки. Это же приспособление в аварийном случае (при серьёзном повреждении оболочки в полёте, вызвавшем потерю газа) позволяет экипажу в полёте отцепить гондолу от оболочки и перевести её на спуск на особом гондольном парашюте.

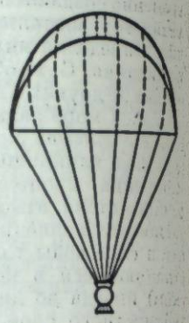


Рис. 2. Стратостат-парашют при подходе к земле.

Гондола для размещения людей делается герметически закрывающейся, что охраняет в ней обычное для человека атмосферное давление; специальная аппаратура обеспечивает непрерывную очистку воздуха в гондоле от избытка углекислоты, регулирует влажность и подачу кислорода. Окна гондолы для фотографирования солнечного спектра делаются из кварцевого стекла, пропускающего ультрафиолетовые лучи. Корпус гондолы металлический в виде шара объёмом 6—8 $м^3$. Для смягчения толчка при приземлении гондолы под нижней её частью укрепляют амортизатор — либо в виде ивовой корзины, либо пневматический. Балласт (мелкая свинцовая дробь) в мешках весом примерно по 20 *кг* в каждом, общим количеством обычно от 0,5 до 2 *т* (в зависимости от намеченной высоты полёта, от программы полёта и от метеорологич. условий в день полёта), подвешивается под гондолой. Газовый клапан располагают в верхней точке оболочки. Управление балластом и газовым клапаном осуществляется пилотом с помощью тяг управления, проходящих через особые уплотнения в стенке гондолы.

Наибольшая возможная высота полёта С. 20—40 *км* уже не удовлетворяет исследователей. Всё чаще применяется подъём автоматической научной аппаратуры на ракетах (см. *Стратосферная ракета*), взлетающих на высоту 100—300 *км* и выше.

Создание новых лёгких эластичных материалов и развитие средств радиотехники и автоматически управляемых устройств открывают новые широкие перспективы для строительства С. и их длительных полётов на высотах 20—40 *км*. Это делает возможным осуществление широкой программы исследований физич. свойств стратосферы, фотографирования земной поверхности при непрерывной радиосвязи с землёй, при возможности в известных пределах управлять с земли действиями автоматики на С., автоматически выпускать на больших высотах ракеты с оборудованием для исследования более высоких слоёв атмосферы (*ионосферы*, см.). Эта последняя возможность особенно важна, т. к. взлёт ракет непосредственно с земли затруднён необходимостью пройти на большой скорости плотные нижние слои воздуха, прилегающие к земле до высоты 10—15 *км*. С помощью современной аппаратуры можно назначать момент окончания полёта С. и знать координаты его приземления.

В США изготовляют оболочки автоматических С. из очень тонкого и лёгкого прозрачного органич. материала — полиэтилена; такие С. объёмом 1600 $м^3$ и более способны в течение 8—10 суток летать на высотах до 20 *км*. В состав аппаратуры таких С. включают также аэрофотосъёмочный аппарат с большим запасом фотографич. плёнки и устройством для определения координат снимаемой местности, радиотехнич. оборудование, обеспечивающее наблюдение за С. с земли на маршруте его полёта, поддержание заданной высоты полёта путём автоматич. сброса балласта, автоматич. управление фотоаппаратом и сброс всего оборудования на парашютах в конечных пунктах полёта. Запасы источников электропитания аппаратуры рассчитаны на обеспечение полёта в течение 10 суток.

В 1955—56 над территорией СССР и нек-рых демократических стран были обнаружены в значительных количествах и выловлены подобные С. американского производства, оборудованные для целей аэрофотосъёмки.

Автоматич. С. могут сыграть большую роль в решении ряда научных, а также и военных задач при дальнейшем усовершенствовании их конструкций и оборудования с учётом имеющихся данных и возможных новых исследований воздушных течений со стабильным направлением и с постоянной скоростью ветра на определённых высотах в стратосфере.

Лит.: Чертовский Е. Е., Стратостаты, Л.—М., 1936; Труды Всесоюзной конференции по изучению стратосферы 31 марта — 6 апреля 1934 года, Л.—М., 1935; Спасский В. А., Физиолого-гигиеническое обеспечение полетов в стратосфере, М.—Л., 1940; Ревин С. В., Свободное воздухоплавание, М., 1951; Фесенков В. Г., Проблемы астронавтики, «Природа», 1955, № 6; Пикар А., Над облаками, пер. с франц., М.—Л., 1935; Стивенс А., Два полета американских стратостатов, пер. с англ., М., 1937.

СТРАТОСФЕ́РА (от лат. stratum, букв. — настил; здесь: слой и греч. σφαῖρα — шар) — слой атмосферы, расположенный над *тропосферой* (см.). Нижняя граница С.—*тропопауза* (см.)—находится над полярными и умеренными широтами в среднем на высоте 8—12 *км*. На широтах 35°—40° (в среднем) наблюдается разрыв (скачок высоты) тропопаузы, и во внутритропич. зоне высота её составляет ок. 15—18 *км*. Этот разрыв связан с т. н. *струйными течениями* (см.). Высота нижней границы С. в течение года изменяется, повышаясь летом и понижаясь зимой. Амплитуда этих колебаний в среднем 1,5—2 *км*. Общепринятого определения верхней границы С. в настоящее время нет. В 1951 Конгресс Международного геодезического и геофизического союза рекомендовал называть стратосферой слой от тропопаузы до 40 *км*, в к-ром температура незначительно меняется с высотой. Слой от 40 до 80 *км*, в нижней половине к-рого температура растёт с высотой, а в верхней — падает, был назван мезосферой, слой же, расположенный выше 80 *км*, характеризующийся монотонным повышением температуры по высоте,— термосферой. Если, помимо температуры, учитывать и другие атмосферные явления (облака, ветер, полярные сияния и т. д.), то целесообразно считать верхней границей С. уровень ок. 80 *км*, где располагаются т. н. *серебристые облака* (см.), вблизи к-рого наблюдается обращение господствующих ветров с восточных на западные и ниже к-рого обычно не распространяются полярные сияния. Вышележащий слой называют *ионосферой* (см.) в связи с тем, что главной характеристикой воздуха в этом слое является его значительная ионизация. Однако в последние годы доказано существование отдельного ионизованного слоя *D* на высотах 60—90 *км*, т. е. в стратосфере. В С. содержится несколько меньше $^1/_5$ всей массы воздуха земной атмосферы. Кроме серебристых облаков, в С. на высоте 22—30 *км* иногда видны *перламутровые облака* (см.). В верхних слоях С. наблюдаются метеоры.

Первые данные о существовании С. (наличии слоя атмосферы, в к-ром температура с высотой не понижается) были получены 21 марта 1893 при подъёме в Париже шара-зонда до высоты 16 *км*. Термин «С.» был введён в 1902 франц. метеорологом Л. Тейсеран де Бором. После изобретения в 1930 советским учёным П. А. Молчановым *радиозонда* (см.) начались широкие систематич. исследования С. Подъёмы шаров-пилотов (см. *Аэрологические приборы*), радиозондов и полёты различных типов *стратостатов* (см.) позволили исследовать распределение воздушных течений, температуры и давления, а также состав воздуха в С. до высоты 25—30 *км*. Для изучения верхних слоёв С. использовались косвенные методы: звукометрические (по скорости распространения звука), метеорные (по наблюдениям за возгоранием и затуханием метеоров), оптические (по наблюдениям за рассеиванием солнечного света и света прожекторного луча) и др. Ветер в С. изучался также по движению метеорных следов, серебристых облаков и т. д. С 1946 исследования верхней половины С. проводятся в основном с помощью метеорологич. ракет (см. *Ракета метеорологическая*).

Состав стратосферы. Анализы проб воздуха, взятых на разных высотах в С., напр. при полёте стратостата «СССР-1» 30 сент. 1933, показали, что до высоты 18—20 *км* состав воздуха остаётся неизменным. На бо́льших высотах относительное количество лёгких газов начинает несколько возрастать. Однако, по крайней мере до высоты 70—80 *км*, относительное содержание азота и кислорода изменяется лишь незначительно. Важной составной частью воздуха С. является *озон* (см.), к-рый имеется гл. обр. в слое от 10 до 50 *км*. Ракетные измерения указали на наличие заметных количеств озона до высоты, не превышающей 70 *км*. Спектры сумеречного света указали на присутствие на высотах 60—90 *км* нейтральных атомов натрия. По новейшим исследованиям, на высотах 70—80 *км* имеются частицы гидроксила (OH) — соединения, отсутствующего в нижних слоях атмосферы. Существует предположение, что атмосферный гидроксил образуется в результате столкновений молекул озона с атомами водорода, к-рый обнаружен в спектрах полярных сияний и, повидимому, имеется и в верхней части стратосферы. В С. содержатся также частицы метеорной и космич. пыли.

Данные о содержании водяного пара в С. в настоящее время немногочисленны и относятся к высотам, не превосходящим 30 *км*. При переходе от тропосферы к С. влажность, как правило, резко уменьшается, и в С. содержание водяного пара весьма мало. В умеренных широтах на высотах 10—15 *км* *упругость водяного пара* (см.) обычно не превосходит

$3 \cdot 10^{-3}$—$4 \cdot 10^{-3}$ *мб*. В отдельных случаях, судя по наличию перламутровых облаков, на высотах 22—30 *км* она может достигать значений ок. $2 \cdot 10^{-2}$—$2 \cdot 10^{-1}$ *мб*, при к-рых воздух насыщается водяными парами.

В то время как для тропосферы и нижней части С. характерным является постоянство газового состава, на больших высотах (начиная со слоя озона, включая и ионосферу) существуют области, отличительной чертой к-рых является присутствие малоустойчивых, химически активных атомов и молекул, находящихся в возбуждённом состоянии. Эти частицы, отсутствующие в нижних слоях атмосферы, образуются в основном благодаря воздействию коротковолновой радиации Солнца на верхние слои атмосферы. Наряду с образованием этих частиц, в указанных областях идёт и обратный процесс, обусловливающий уменьшение их числа. В основном это процесс соударения молекул и атомов между собой, приводящий к образованию устойчивых молекул. Под действием этих факторов (солнечной радиации и соударений) между устойчивыми и неустойчивыми атомами и молекулами устанавливается динамич. равновесие, определяющее нижнюю границу существования неустойчивых частиц данного типа. Иногда эти факторы определяют и верхнюю границу слоя, как, напр., в случае озона.

Давление, плотность и температура воздуха в стратосфере. Современное представление о вертикальном распределении этих метеорологич. элементов даёт следующая таблица.

Данные о характеристике атмосферы на различных высотах по материалам 138 ракетных измерений, произведённых в США в 1946—52 на широте 30°—35° с. ш.

Высота над уровнем моря (в км)	Температура (°С)	Давление (*мб*)	Плотность (кг/см³)	Средняя длина свободного пробега молекул (в см)
0	+15	1 000	$1{,}2 \cdot 10^{-3}$	$8{,}6 \cdot 10^{-6}$
20	—60	57	$9{,}3 \cdot 10^{-5}$	$9{,}7 \cdot 10^{-5}$
40	—10	3,1	$4{,}2 \cdot 10^{-6}$	$2{,}2 \cdot 10^{-3}$
60	—20	$2{,}5 \cdot 10^{-1}$	$3{,}5 \cdot 10^{-7}$	$2{,}6 \cdot 10^{-2}$
80	—68	$1{,}2 \cdot 10^{-2}$	$2{,}1 \cdot 10^{-8}$	$4{,}3 \cdot 10^{-1}$
100	—56	$5{,}9 \cdot 10^{-4}$	$8{,}6 \cdot 10^{-10}$	9,5

Температура для высоты 100 *км* рассчитана в предположении, что в слое от 80 до 100 *км* происходит диссоциация молекул кислорода на атомы (от 0% на высоте 80 *км* до 100% на высоте 100 *км*).

Давление и плотность воздуха в С. убывают с высотой несколько медленнее, чем в тропосфере. Распределение температуры с высотой показано на рис. 1. По данным радиозондирования, в умеренных и полярных широтах температура воздуха от нижней границы С. и до высоты 25—30 *км*, в среднем, равна —50°, —60° (в °С). В экваториально-тропической зоне, в связи с высоким положением тропопаузы, температура в нижней части С. очень низка, в среднем от —70° до —80°. Наиболее низкая температура (—92°) была зарегистрирована над Агрой (Индия) на высоте 16,8 *км*. Характерной особенностью вертикального распределения температуры в нижней части С. является наличие *инверсии температуры* (см.) над тропопаузой.

Наблюдающиеся на уровне тропопаузы значения средней температуры воздуха и существование в нижнем слое С. изотермии (одинаковой по высоте температуры) объясняются с помощью теории лучистого равновесия, предложенной в начале 20 в. англ. учёным Э. Голдом и нем. учёным Р. Эмденом и значительно усовершенствованной в работах советских учёных А. А. Фридмана, Е. С. Кузнецова, И. А. Кибеля и др. Согласно этой теории, начиная с

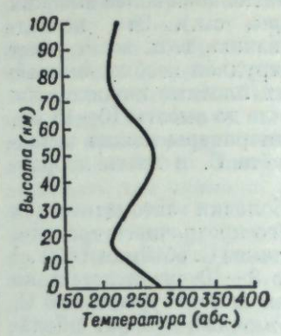


Рис. 1. Средняя температура воздуха на различных высотах.

высоты, на которой перестаёт непосредственно сказываться тепловое воздействие земной поверхности, температура воздуха определяется из условия равенства энергии, поглощаемой и излучаемой содержащимися в воздухе водяным паром, озоном и углекислым газом, и притока тепла, обусловленного турбулентностью. Расчёты показали, что с увеличением влажности воздуха температура в С. понижается, рост же содержания озона и углекислого газа способствует её повышению. Высота, начиная с к-рой устанавливается лучистое равновесие, растёт с увеличением притока солнечного тепла к поверхности земли и интенсивности вертикального перемешивания воздуха в тропосфере. Этим объясняется большая высота нижней границы С. в низких широтах, где приток лучистой энергии наибольший, а конвекция очень развита. Кроме того, в тропич. области атмосфера более богата водяным паром и сравнительно бедна озоном, что способствует понижению температуры воздуха, при к-рой наступает лучистое равновесие.

С высоты 25—30 *км* до 45—55 *км* температура С. повышается. Средняя температура в верхней части этого слоя от 0° до +10°, в отдельных случаях она достигает +20°, +25°. Этот тёплый слой постоянно обнаруживается с помощью различных методов исследования, и его существование можно считать доказанным для всех широт земного шара. Высокие температуры этого слоя, повидимому, обусловлены наличием на этих уровнях в С. озона, поглощающего солнечную энергию, в особенности на высотах 50—55 *км*. Вертикальная протяжённость и температура тёплого слоя возможно зависят от времени года и географич. положения. Выше тёплого слоя начинается падение температуры, продолжающееся до высоты 75—80 *км*. Наиболее низкие температуры, наблюдавшиеся вблизи верхней границы С., достигали —80°, —90°. Они связаны, повидимому, с отсутствием в верхней части С. поглощения солнечной радиации, поскольку газы, входящие в состав воздуха на этих высотах, кроме кислорода, практически прозрачны для солнечных лучей. Поглощение же радиации кислородом в области наиболее коротких ультрафиолетовых лучей на этих высотах мало, так как они поглощаются на ещё более высоких уровнях.

Воздушные течения в стратосфере. Ветер в С. может испытывать быстрые изменения. В экваториальной зоне на всех высотах в С. господствуют восточные ветры. В тропиках и умеренных широтах в нижних слоях С. преобладают западные потоки, летом на нек-рой высоте они сменяются на восточные, к-рые и сохраняются до верхней границы С. Это обращение ветра в умеренных широтах происходит на высоте 15—17 *км*. Области западных и восточных ветров во всех широтных зонах разделяются переходными слоями, в к-рых преобладают ветры обратных направлений. Преобладание в нижних слоях С. западных, а на больших высотах восточных

ветров объясняется распределением горизонтальных градиентов давления воздуха. В нижней С., так же как и в тропосфере, давление, в общем, падает от тропиков к полюсам. В результате этого, а также под действием отклоняющей силы вращения Земли (см. *Кориолиса сила*) здесь господствуют западные потоки. Так как над полярными областями С. теплее, чем в низких широтах, давление в тропич. зоне уменьшается по мере увеличения высоты быстрее, и на высоте, близкой к 25 *км*, горизонтальный градиент давления оказывается уже направленным от полюса к экватору, что обусловливает переход ветров с западных на восточные. На рис. 2 приведены

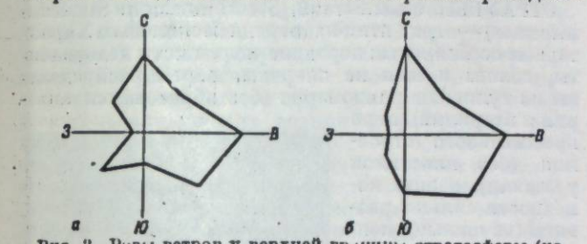


Рис. 2. Розы ветров у верхней границы стратосферы (на высоте 60—80 км): *а* — для Средней Азии (по В. В. Федынскому); *б* — для Западной Европы и США (по Кальке и Троубридиу).

розы ветров (см.) для верхней границы С., полученные по наблюдениям метеорных следов. Скорость ветра в тропосфере возрастает по мере приближения к тропопаузе, вблизи к-рой она достигает максимальной величины, равной в среднем 15—20 *м/сек*. В зонах же струйных течений скорость ветра вблизи тропопаузы может достигать 100 *м/сек* и более. В умеренных широтах от нижней границы С. и приблизительно до высоты 20 *км* скорость ветра убывает до 6—8 *м/сек*, выше снова увеличивается, достигая у верхней границы С. в среднем 40—50 *м/сек*, а в отдельных случаях 200—270 *м/сек*.

Так же как и в тропосфере, в С. существуют вертикальные движения, способствующие перемешиванию воздуха. При этом в С. имеются как мелкие турбулентные образования, так и крупные циклонические и антициклонические вихри. На значительное развитие вертикальных движений в нижней С. указывает большая изменчивость высоты тропопаузы во времени. Наблюдения над серебристыми облаками свидетельствуют о наличии волновых и турбулентных движений и вблизи верхней границы С., что, напр., проявляется в большой изменчивости вида поверхности этих облаков и их высоты. Наконец, большое постоянство газового состава в С. доказывает, что в ней на всех уровнях существует вертикальное перемешивание воздуха. Следует заметить, что ионосферные исследования также указывают на наличие турбулентных пульсаций ветра на высотах порядка 100 *км* и выше, достигающих в отдельных случаях 10—15 *м/сек*. Возникновение в средней и верхней С. циклонов и антициклонов может быть объяснено наличием в ней значительных горизонтальных и вертикальных контрастов температуры и ветра. Возможно, что в развитии турбулентности в С. известную роль играет вулканич. и космич. пыль, частицы к-рой, поглощая лучистую энергию Солнца, могут вызывать нагревание окружающего их воздуха, вследствие чего возникает его вертикальное движение.

Взаимодействие процессов в тропосфере и стратосфере. Высота нижней границы С. претерпевает колебания, связанные с прохождениями тропосферных циклонов и *антициклонов* (см.); она увеличивается над антициклонами и уменьшается над циклонами. Эти колебания могут быть весьма значительными. Зарегистрированы случаи, когда при прохождении глубокого циклона тропопауза за сутки понижалась на 5—6 *км* и опускалась иногда в умеренных широтах до высоты 5—5,5 *км*; таким образом, поверхность нижней границы С. имеет волнистый характер. В ложбинах и гребнях этих волн предполагается значительное развитие вертикальных движений воздуха, восходящих в гребнях и нисходящих в ложбинах.

Согласно гипотезе норвежского учёного Я. Бьеркнеса, образование указанных волн связано с перемещением тёплых воздушных масс с высокой тропопаузой с юга на север и, наоборот, холодных масс с низкой тропопаузой с севера на юг. Финский учёный Э. Пальмен возникновение волн объясняет нисходящими и восходящими движениями воздуха в верхней части тропосферы (выше 8 *км*) над циклонами и антициклонами. Резкие наклоны или даже разрывы тропопаузы, также обусловливающие развитие вертикальных движений, связаны гл. обр. с областями струйных течений. Благодаря вертикальным движениям на границе между тропосферой и С. происходит обмен воздухом, приводящий к проникновению в С. из тропосферы водяного пара, частиц пыли и т. д. Этот же механизм приводит к обогащению верхней части тропосферы озоном.

Лит.: Хргиан А. Х., Физика атмосферы, М., 1953; Курс метеорологии (Физика атмосферы), под ред. П. Н. Тверского, Л., 1951; Атмосферы Земли и планет. Сборник статей, пер. с англ., М.,1951; Хромов С. П., Основы синоптической метеорологии, Л., 1948; Г. Р., Сводка ракетных данных о строении высоких слоев атмосферы на январь 1952 г., «Успехи физических наук», 1953, т. 50, вып. 1; Митра С. К., Верхняя атмосфера, пер. с англ., М., 1955; Goody R. M., The physics of the stratosphere, Cambridge, 1954.

СТРАТОСФЕ́РНАЯ РАКЕ́ТА — ракета, предназначенная для подъёма в высокие слои атмосферы с исследовательскими целями. С помощью С. р. изучаются на больших высотах состав, температура, давление воздуха, степень ионизации, воздушные течения, солнечное и космическое излучения, магнитное поле Земли, производится съёмка земной поверхности и т. д. Высота подъёма С. р. зависит от относительного запаса топлива и скорости истечения продуктов сгорания и может составлять несколько сотен километров; технически осуществим вылет *ракеты* (см.) в мировое пространство (см. *Спутник Земли искусственный*). Практически наибольшая высота полёта, достигнутая ракетой, равна 403 *км* (1949, США).

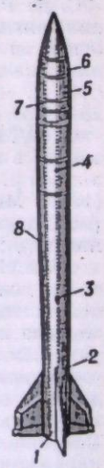


Схема стратосферной ракеты: *1* — двигатель; *2* — топливные насосы; *3* — отверстие для выпуска пара; *4* — кислородный бак; *5* — гироскопы и приборы управления; *6* — исследовательские приборы; *7* — гелиевый бак; *8* — спиртовый бак.

Идея применения ракет для исследования атмосферы впервые была высказана К. Э. Циолковским в 1903. Циолковский разработал принципиальную схему ракеты на жидком топливе, лежащую в основе всех конструкций современных С. р. Конструкция одной из С. р. показана на рис. Корпус разделён на отсеки: измерительных приборов, приборов управления, топливных баков (для горючего и окислителя), двигателя со вспомогательными ме-

ханизмами. Приводом для топливных насосов служит турбина, работающая на парогазе, вырабатываемом в парогазогенераторе. Подача рабочей жидкости в парогазогенератор происходит под давлением инертного газа — гелия. Движение по вертикальной траектории стабилизируется автоматич. устройствами и может применяться *радиотелеуправление* (см.). Предусмотрено устройство для борьбы с вращением С. р. в полёте после выключения двигателя. Максимальная высота подъёма этой ракеты 380 *км*, максимальная скорость 2500 *м/сек*. Для запуска С. р. используются специальные пусковые приспособления (см. *Пусковое ракетное приспособление*).

Приборное оборудование С. р. могут составлять: термометры, вакуумметры, спектрогелиографы, измерители ионизации, счётчики космич. лучей, приборы для взятия проб воздуха, фотоаппаратура, радиоустановка. Показания приборов передаются по радио (см. *Радиотелеизмерения*). Приборы и записи могут сбрасываться в автоматически отделяемом отсеке или камере и опускаться на парашютах.

Лит. см. при статьях *Ракета, Ракета метеорологическая, Межпланетные сообщения.*

СТРА́ТФОРД — город в Канаде, в провинции Онтарио. 19 тыс. жит. (1951). Железнодорожный узел. Предприятия текстильной, мебельной, пищевой пром-сти.

СТРА́ТФОРД ДЕ РЕ́ДКЛИФФ (Stratford de Redcliffe), Стратфорд Каннинг (Stratford Canning) (1786—1880), виконт,— английский дипломат. В 1810—12 в качестве поверенного в делах возглавлял англ. посольство в Турции, в 1819—23 — английский представитель в США, в 1825—29 — посол в Турции, в 1831 — глава особой миссии в Турции. В 1833 был назначен послом в Россию, но ввиду его антирусской ориентации не был допущен в Петербург правительством Николая I. В 1841—58 с небольшими перерывами (в 1847 и 1852—53) — снова посол в Турции.

С. де Р. играл значительную роль в осуществлении английской политики на Ближнем Востоке, одной из главных целей которой было установление монопольного влияния Англии в Турции. С. де Р. содействовал развязыванию *Крымской войны 1853—56* (см.).

СТРА́ТФОРД-ОН-А́ЙВОН — город в Великобритании, в графстве Уорикшир. Расположен на судоходной р. Эйвон, к Ю. от г. Бирмингема. 15 тыс. жит. (1951). Место рождения и смерти Вильяма Шекспира. В городе находятся музей и гробница великого писателя; театр.

СТРА́ТЫ (от лат. stratum, буквально — настил; здесь: слой) — светящиеся поперечные полосы в положительном столбе газового разряда, расположенные на равных расстояниях одна от другой и разделённые тёмными промежутками (см. *Электрические разряды в газах, Тлеющий разряд*). Край каждой С., обращённый к катоду (головка С.), имеет выпуклую форму, наиболее ярок и резко очерчен. Возникновение С. связано с изменением свойств и параметров *плазмы* (см.) вдоль положительного столба. По направлению к следующей С. яркость свечения каждой С. постепенно убывает. С. бывают неподвижные и бегущие. Бегущие С. быстро передвигаются вдоль положительного столба в ту или другую сторону (чаще в сторону катода), возникая на одном конце столба и исчезая на другом. Бегущие С. связаны с наличием в плазме электрич. колебаний и могут быть вызваны искусственно. При прочих равных условиях расстояние от головки каждой С. до головки соседней обратно пропорционально давлению газа.

СТРА́УПСКАЯ ЦЕ́РКОВЬ — старинный архитектурный памятник на территории Латвийской ССР (Цесисский район). Построена в середине 13 в. как трёхнефная готич. часовня *Лиелстраупского замка* (см.). После пожара 1684 уцелели только стены здания и крестовые своды над алтарной апсидой. При реконструкции здания в 18 в. был создан однонефный зал, перекрытый сводчатым потолком из досок.

Лит.: Lange E., Straupes baznica un draudze, [s. l.], 1938.

СТРА́УСЫ (от нем. Strauß) (Struthiones, или Struthioniformes) — отряд птиц надотряда бескилевых. Характерные особенности: передние конечности недоразвиты, голова и шея не оперены, перья распределены на туловище равномерно (без образования птерий и птерилий), перо примитивного строения (без пластинок у опахал), задние конечности сильно развиты (двупалые), копчиковая железа отсутствует, кости мало пневматичны, слепые кишки хорошо развиты. С.—самые крупные из современных птиц: высота до 2,8 *м*, вес до 90 *кг*. Приспособлены к бегу, летать не могут. Оперение у самцов чёрное, лишь на крыльях и хвосте имеются удлинённые белые перья; у самок — серое, у птенцов — пятнистое. Отряд представлен в настоящее время единственным видом — Struthio camelus, встречающимся в Африке, а также Юго-Зап. Азии (Аравия и Сирия). Обитает в степях и пустынях. Питается гл. обр. растениями, а также мелкими животными. Гнездо на земле. В кладке 12—15 яиц. Большой диаметр яйца ок. 15 *см*, малый — ок. 12 *см*. Насиживают самка и самец. Птенцы выводкового типа. Полного развития достигают на третьем году. Перья самцов используются для различных украшений (напр., шляп). С. разводят на специальных фермах. Неволю переносят легко и хорошо акклиматизируются (напр., в *Аскания-Нова*, см.). Древнейшие ископаемые С. известны из плиоценовых отложений Европы, Азии и Африки.



Африканский страус (самка).

СТРА́ФФОРД (Strafford), Томас Уэнтуорт (1593—1641), граф,— английский государственный деятель, активный защитник королевского абсолютизма накануне буржуазной революции. Будучи с 1614 членом парламента, нек-рое время примыкал к умеренной парламентской оппозиции, однако в условиях назревания революционной ситуации перешёл в королевский лагерь. С конца 20-х гг. С.— ближайший советник Карла I, с 1629 — член Тайного совета. В 1633—39 был лордом-наместником Ирландии, где беспощадно проводил колонизаторскую политику и собирал вооружённые силы для контрреволюции. В 1640 возглавил подавление восстания в Шотландии. С., проводивший политику жестокого преследования врагов абсолютизма, сторонников парламентской оппозиции, в ноябре 1640 был обвинён Долгим парламентом в государственной измене. Судебный процесс С. длился март — апрель 1641. Парламент приговорил С. к смертной казни. Карл I отказался утвердить приговор, но под давлением открытых выступлений лондонского плебейства в мае 1641 был вынужден подписать его. С. был казнён.

СТРАХ — чувство, возникающее у человека в случае к.-л. действительной или кажущейся опасности, ожидания боли, страдания. С. вызывается также при виде или представлении опасности, грозящей другим людям. С. перед силами природы вследствие недостаточного знания её закономерностей, социальная придавленность трудящихся и С. перед превратностями жизни в эксплуататорском обществе явились источниками возникновения религии. «Страх создал богов» (см. Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 15, стр. 375). Переживание С. характеризуется беспокойством, стремлением уйти от опасности. С. может иметь разную степень: от лёгкого испуга до состояния ужаса. В патологич. случаях возникает различного рода немотивированный С. (*фобии*, см.): боязнь высоты, пространства и др. Переживание С. имеет отчётливо выраженные телесные симптомы: побледнение лица (иногда его искажение), дрожание рук, мускулов лица и др. С. как реакция на угрожающую опасность имеет место и у животных.

Эмоция С. как реакция на неожиданное и необычное воздействие возникает уже у младенцев. Склонность к переживанию С. (С. перед темнотой, перед болью) возникает в результате неправильного воспитания — запугивания или излишнего оберегания детей от преодоления трудностей. Частое переживание С. может превратиться в боязливость, трусливость как черту характера. Воспитание бесстрашия является одной из главных задач, осуществление к-рой может быть успешным в результате овладения подлинно научными знаниями и воспитания воли.

СТРАХ НАВЯ́ЗЧИВЫЙ — психопатологическое явление. См. *Фобии*.

СТРА́ХОВ, Николай Михайлович (р. 1900) — советский геолог, академик (с 1953, член-корреспондент с 1946). Окончил Московский ун-т (1928). С 1934 работает в Институте геологич. наук Академии наук СССР. С 1953 — член Главной редакции «Большой Советской Энциклопедии». Основные работы С. посвящены вопросам образования современных осадков и древних осадочных пород — железных руд, известково-доломитовых пород, горючих сланцев, галогенных отложений, а также геохимии Fe, Mn, P и ряда малых элементов (V, Cr, Ni и др.). Продолжая работы своего учителя А. Д. Архангельского, развил и обосновал сравнительно-литологич. метод анализа основных проблем литологии. На основе приложения этого метода к изучению современных водоёмов (прежде всего Чёрного и Каспийского морей, озёр Аральского, Балхаша и др.) дал подробный анализ современного осадкообразования. Впервые начал детальное изучение вопросов диагенеза, играющих важнейшую роль в образовании осадочных пород. Опубликовал обобщающие монографии по железорудным и известково-доломитовым фациям современных и древних водоёмов, вскрывшие ряд новых закономерностей образования железистых и карбонатных пород. Уточнил особенности осадконакопления на основных структурных единицах земной коры — платформах, геосинклиналях и передовых прогибах. Предложил детальную схему периодичности осадочного породообразования, к-рая связывает периодичность с повторением крупных трансгрессий и регрессий моря на фоне необратимой эволюции осадкообразования в истории Земли. Изучал закономерности распределения Fe, Mn, P, V, Cr, Ni, Co и других элементов в породах и осадках, в частности специфич. условия образования рудных накоплений Fe, Mn, P, Al, показывая их особенности сравнительно с рассеянным нахождением элементов в породах. Автор учебника «Основы исторической геологии» (3 изд., 2 чч., 1948). Лауреат Сталинской премии (1948). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.



Соч. С.: Доманиковая фация Южного Урала, М., 1939; Железорудные фации и их аналоги в истории земли, М., 1947; Известково-доломитовые фации современных и древних водоёмов, М., 1951; Историко-геологические типы осадконакопления, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1946, № 2; О периодичности и необратимой эволюции осадкообразования в истории Земли, там же, 1949, № 6; Образование осадков в современных водоёмах, М., 1954 (совместно с др.).

СТРА́ХОВ, Николай Николаевич (1828—96) — русский публицист, критик, философ-идеалист. Родился в г. Белгороде в семье священника. В 1851 окончил Главный педагогический ин-т в Петербурге, был учителем физики, математики, естественных наук. С 1861 выступал в журналах братьев М. М. и Ф. М. Достоевских «Время», «Эпоха» (под псевдонимом Н. Косица) со статьями, направленными против философского материализма и революционно-демократических идей Н. Г. Чернышевского и Д. И. Писарева. В дальнейшем С. сотрудничал в реакционном журнале «Заря». В литературно-критич. статьях (о Л. Н. Толстом, И. С. Тургеневе и др.) С. истолковывал творчество русских писателей в духе *почвенничества* (см.) (сб. статей «Борьба с Западом в нашей литературе», 3 кн., 1882—96). С. считал себя последователем абсолютного идеализма Гегеля (философские работы: «Мир как целое. Черты из науки о природе», 1872, «О вечных истинах», 1887, и др.). Выступал против дарвинизма. С. принадлежат переводы естественно-научных и философских книг («История новой философии» Куно Фишера, «История материализма» Ф. А. Ланге, «Жизнь птиц» А. Э. Брема, и др.).

СТРА́ХОВ, Пётр Иванович (1757—1813) — русский физик, член-корреспондент Петербургской академии наук (с 1803). В 1778 окончил Московский ун-т, с 1787 — профессор этого университета, в 1805—07 — ректор. С. впервые в Московском ун-те начал читать курс физики на русском языке, организовал физич. кабинет и физич. аудиторию, широко использовал демонстрацию опытов при чтении лекций. С. положил начало экспериментальным исследованиям по физике в Московском ун-те. Впервые в России он провёл опыты, доказывающие электропроводность воды и влажной земли; организовал систематич. метеорологич. наблюдения. Рукописи С., содержащие результаты его экспериментов, погибли при пожаре Москвы. С.— автор распространённого в своё время в России учебника физики «Краткое начертание физики» (1810). Известен также как талантливый популяризатор физики; публичные лекции С. получали высокую оценку современников.

Соч. С.: О свойствах воздуха, в кн.: М. Ф. Спасский, П. И. Страхов, Избранные работы по физике атмосферы, М.—Л., 1951.

Лит.: Кацов И. А., Физика в Московском университете со дня его основания и до Столетова, «Ученые записки Московского гос. ун-та. Юбилейная серия», вып. 52. Физика, 1940, стр. 28—35.

СТРАХОВА́НИЕ — один из способов возмещения ущерба, нанесённого имуществу юридич. или физич. лиц стихийными бедствиями и несчастными случаями, и материального обеспечения граждан в случае смерти кормильца семьи, утраты трудоспособности и т. д. за счёт специально создаваемого страхового фонда. В С. участвуют две стороны: страховщик, т. е. учреждение, которое образует специальный страховой фонд и управляет им, и страхователь, т. е. предприятие, организация, хозяйство или лицо, производящее взносы в страховой фонд и тем самым участвующее в его создании.

В СССР страхование, проводимое на началах государственной монополии, осуществляется на всей территории страны единой организацией — *Госстрахом СССР* (см.). В его задачи входит охрана государственной собственности, хозяйств колхозов, кооперации, общественных организаций, а также имущественных интересов граждан от стихийных бедствий и несчастных случаев. Наряду с возмещением ущерба, причинённого стихийными бедствиями, страховые органы проводят предупредительные меры (напр., финансируют противопожарные мероприятия).

С. делится на имущественное и личное. При имущественном С. страховщик (страховая организация) принимает на себя обязательство возместить страхователю или третьему лицу в пределах заранее установленной суммы ущерб, явившийся следствием стихийных бедствий или несчастных случаев. При личном С. страховщик уплачивает страхователю или третьему лицу — выгодоприобретателю (лицу, указанному страхователем при заключении договора страхования, наследнику страхователя и т. д.) — обусловленную страховую сумму или часть её в случае наступления определённых событий в жизни застрахованного лица. Таким образом, страховщик принимает на себя финансовые обязательства по возмещению ущерба или оплате страховых сумм. Страхователь вносит за это страховщику определённую плату — *страховую премию* (см.). Имущественное и личное С. осуществляются в СССР в двух формах — обязательной и добровольной. Деление С. на обязательное и добровольное основывается на различной юридич. природе этих форм С. Обязательное С. возникает в силу закона, добровольное — на основе соглашения между страховщиком и страхователем, т. е. на основе договора. Во всяком С. точно предусматриваются события, при наступлении к-рых страховщик должен выплатить страховое возмещение (в личном С.— страховую сумму, в имущественном С.— возместить ущерб, причинённый гибелью или повреждением застрахованного имущества в пределах страховой суммы, к-рая не может превышать стоимости страхуемого имущества).

В СССР проводятся следующие основные виды имущественного С.: обязательное окладное С. имущества колхозов и граждан, добровольное С. имущества кооперативных, профессиональных и других общественных организаций, добровольное С. с.-х. культур и продукции в колхозах, животных в колхозах и хозяйствах граждан, добровольное С. домашнего имущества граждан. Личное С. предоставляет трудящимся возможность иметь дополнительное обеспечение при наступлении определённых событий в их жизни. Оно существует наряду с основными формами обеспечения трудящихся: государственным *социальным страхованием* и *социальным обеспечением* (см.), проводимыми полностью за счёт государственных ресурсов. Основным видом личного С. является смешанное С. жизни, наиболее полно обеспечивающее застрахованных и их близких. По этому виду С. Госстрах выплачивает страховые суммы: а) при дожитии застрахованного до обусловленного в договоре срока, б) при постоянной (полной или частичной) потере трудоспособности от несчастных случаев и в) в случае смерти застрахованного. Договор смешанного С. может быть дополнен соглашением, по к-рому Госстрах принимает на себя обязательство выплачивать выгодоприобретателю пенсию в течение определённого периода. Договоры С. заключаются с лицами в возрасте от 16 до 60 лет на различные сроки (10, 15, 20 лет и более). Перед заключением договора производится медицинское освидетельствование страхующихся. Страховые платежи вносятся ежемесячно, поквартально и т. п. Страхователям предоставлены права по изменению условий С. в период действия договора. Кроме смешанного С., проводятся следующие виды добровольного личного С.: пожизненное С. на случай смерти и утраты трудоспособности, временное С. на срок от 1 года до 20 лет, С. пенсий, С. от несчастных случаев. Единственный вид обязательного личного С.— обязательное С. пассажиров дальнего следования на железнодорожном, водном, автомобильном и воздушном транспорте. Страховой сбор взимается транспортной организацией при продаже проездного билета (см. *Транспортное страхование*).

В капиталистических странах С. осуществляется капиталистическими коммерческими организациями. Страховой фонд создаётся там не в общегосударственном масштабе, а капиталистическими страховыми предприятиями, целью которых является извлечение прибыли. В 1951 страховые предприятия США получили платежи по С. от огня на сумму 2905 млн. долл., а возместили владельцам застрахованного имущества только 1044 млн. долл. По операциям, связанным со С. жизни, где страхователями в основном являются трудящиеся, страховые предприятия в 1951 получили 6159 млн. долл., а выплаты их составили лишь 2146 млн. долл., т. е. 34,8%.

Страховые общества нередко объединяются с концернами, участниками к-рых являются промышленные, торговые, транспортные предприятия и банки. Многочисленные попытки ввести государственную монополию в области С., предпринимавшиеся в капиталистич. странах, наталкивались на сопротивление представителей крупного финансового капитала и акционерных страховых обществ, рассматривавших эти попытки как посягательство на принцип неприкосновенности частной собственности.

Лит.: Райхер В. К., Общественно-исторические типы страхования, М.—Л., 1947; Коньшин Ф. В., Государственное страхование в СССР, М., 1953 (стр. 451 и 455); Гохман В. С., Страхование жизни. Теория и практика актуарных расчётов, [М.], 1944.

СТРАХОВА́НИЕ ЖИЗНИ — см. в статье *Страхование.*

СТРАХОВА́НИЕ КООПЕРАТИ́ВНОЕ — в СССР одна из форм осуществления гарантированного Конституцией СССР 1936 (ст. 120) права граждан на материальное обеспечение в старости, а также в случае болезни и потери трудоспособности. С. к. распространяется на членов кооперативных промысловых артелей и кооперативных артелей инвалидов, членов промколхозов, на членов артелей — учащихся курсов по повышению квалификации, переквалификации и по подготовке кадров, а также на учеников (независимо от того, состоят они членами артели или нет), проходящих обучение в артели, учебно-производственном комбинате или профтехшколе. С. к. финансируется за счёт обязательных взносов артелей, уплачиваемых в определённом проценте от фонда заработков членов артелей. Сами члены артели никаких взносов на С. к. не платят. С. к. осуществляется выбранными общественными организациями — советами кооперативного страхования (промстрахсоветами) артелей. Система С. к. в целом возглавляется Всесоюзным советом кооперативного страхования (Всекопромстрахсовет), выполняющим также функции совета кооперативного страхования РСФСР. Органами управления и контроля промстрахсоветов являются: собрание уполномоченных, совет, правление и ревизионная комиссия. С. к. обеспечивает членов артелей примерно в тех же случаях и на тех же условиях, как при государственном *социальном страховании* (см.) рабочих и служащих.

СТРАХОВА́НИЕ СОЦИА́ЛЬНОЕ — см. *Социальное страхование.*

«СТРАХОВА́Я КАМПА́НИЯ» — кампания, развёрнутая большевиками против самодержавия в ходе выборов в страховые организации в России в 1912—14. 23 июня 1912 под воздействием революционного движения царское правительство издало страховой закон. Страхование вводилось только на случай болезни и увечья, но не касалось инвалидности, старости и безработицы и охватывало не более 10% всех рабочих и служащих, а размеры пособия были нищенские. Большевики решили использовать выборы в страховые организации для развёртывания революционной агитации, завоевания страховых учреждений и превращения их в опорные пункты большевистской партии. Страховую кампанию начала в июле 1912 газета «Правда», напечатавшая серию статей, разоблачавших царский страховой закон. Краковское совещание большевиков (декабрь 1912) в специальном решении о страховой кампании указало, что необходима решительная и дружная борьба против попыток царского правительства и капиталистов заставить рабочих выбирать своих уполномоченных в больничные кассы втёмную — без допущения рабочих собраний. Рабочие, говорилось далее в решении, должны устраивать собрания явочным путём и проводить рабочий список кандидатов в уполномоченные из числа наиболее влиятельных с.-д. рабочих. В октябре 1913 был создан большевистский страховой журнал «Вопросы страхования» (Петербург), вытеснивший меньшевистский журнал «Страхование рабочих». 15 дек. 1913 накануне выборов в страховые учреждения «Пролетарская правда» напечатала большевистский наказ. Несмотря на то, что большевикам в ходе выборов пришлось столкнуться с единым фронтом буржуазных партий, меньшевиков и эсеров, они одержали победу. Во Всероссийский страховой совет из 57 уполномоченных от рабочих было избрано 47 (82%) большевиков. Эти уполномоченные в марте 1914 избрали в рабочую группу Всероссийского страхового совета только большевиков. Страховые учреждения были, т. о., прочно завоёваны большевиками. 3 апр. 1914 в «Правде» был напечатан большевистский законопроект страхования рабочих и заявление думской фракции большевиков о решении внести законопроект в Думу.

Лит.: Шестая (Пражская) Всероссийская конференция РСДРП. Прага. 5—17 (18—30) января 1912 г. Резолюция конференции — Об отношении к думскому законопроекту о государственном страховании рабочих, в кн.: Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. 1, 7 изд., М., 1954; «Февральское» 1913 г. совещание ЦК РСДРП с партийными работниками. Краков. 26 декабря 1912 — 1 января 1913 г. Резолюция — О страховой кампании, там же; «Августовское» («Летнее») 1913 г. совещание ЦК РСДРП с партийными работниками. Поронино (около Кракова). 23 сентября — 1 октября (6—14 октября) 1913 г. Резолюция — О работе в легальных организациях, там же.

СТРАХОВА́Я КА́ССА (сокращённое название — страхкасса) — единый орган по проведению государственного социального страхования, существовавший до 1933 в системе Народного комиссариата труда СССР. С. к. были территориальными учреждениями (районными, городскими, окружными) и выполняли все оперативные функции, связанные с проведением всех видов страхования: обеспечение при временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по старости, инвалидности и т. д. В 1933 Народный комиссариат труда СССР со всеми его местными органами, включая и органы социального страхования, слился с аппаратом ВЦСПС в центре и на местах. В связи с этим С. к. были ликвидированы и управление социальным страхованием было передано профессиональным союзам.

СТРАХОВА́Я МЕДИЦИ́НА — см. в статье *Социальное страхование.*

СТРАХОВА́Я ПРЕ́МИЯ — страховой взнос, плата, вносимая страхователем страховщику. По советскому законодательству уплата С. п. является основной обязанностью страхователя и, как правило, договор страхования вступает в силу после уплаты С. п. или после её первого взноса. С. п. исчисляется со страховой суммы по установленным ставкам — страховым тарифам. Порядок уплаты С. п. регулируется специальными правилами об отдельных видах страхования. При обязательном страховании не внесённая в срок С. п. взыскивается в принудительном порядке, при добровольном страховании страховщик может быть освобождён от уплаты страховой суммы, если страховой случай наступит до внесения просроченной премии.

СТРАХОВО́Е ВОЗНАГРАЖДЕ́НИЕ — см. в статье *Страхование.*

СТРАХОВО́Й ВЗНОС — периодически производимый платёж на социальное страхование. В СССР и странах народной демократии взносы на *социальное страхование* (см.) уплачиваются предприятиями и учреждениями за работающих у них рабочих и служащих. Тарифы С. в. в СССР устанавливаются в процентах к сумме заработной платы, полученной рабочими и служащими. Предприятия или учреждения уплачивают С. в. путём перечисления средств со своего счёта на текущий счёт центрального комитета соответствующего профсоюза по государственному социальному страхованию. Предприятия перечисляют средства 2 раза в месяц, учреждения — 1 раз в месяц.

СТРАХОВО́Й ВРАЧ — в СССР врач, оказывающий помощь профсоюзным организациям в осуществлении контроля над работой органов здравоохранения по медицинскому обслуживанию рабочих и служащих и в проведении мероприятий по борьбе с заболеваемостью. Положение о работе страховых врачей профсоюзных органов утверждено Президиумом ВЦСПС 15 марта 1940. С. в. работают непосредственно в аппарате центральных, областных и краевых комитетов профсоюзов, а на крупнейших предприятиях — также в фабричных и заводских

комитетах профсоюзов. Свою работу С. в. проводят вместе с советами социального страхования и цеховыми комиссиями по социальному страхованию, страховыми делегатами и комиссиями по охране труда фабзавместкомов.

СТРАХОВО́Й ДЕЛЕГА́Т — в СССР профсоюзный активист, избираемый в каждой профсоюзной группе для ведения общественной работы по государственному социальному страхованию. Положение о страховых делегатах утверждено Президиумом ВЦСПС 22 авг. 1938. Основная задача С. д.— борьба за снижение заболеваемости и травматизма и за оздоровление условий труда, а также оказание товарищеской помощи заболевшим рабочим и служащим. С. д. учитывает нуждающихся в специальном или санаторно-курортном лечении рабочих и служащих своей профгруппы и оказывает совету социального страхования помощь в направлении детей в детские учреждения и пионерские лагери. С. д. проверяет правильность выдачи и оформления больничных листков.

СТРАХОВО́Й ПО́ЛИС — см. *Полис страховой.*

СТРАХОВЫЕ ПОСО́БИЯ — см. *Пособия по государственному социальному страхованию.*

СТРА́ШАК (чешск. strašak, буквально — пугало) — чешский народный танец. Музыкальный размер $\frac{2}{4}$. Для С. характерны движение по кругу в ритме польки, притопыванье, хлопанье в ладоши. Неожиданно остановившись, танцующие шутливо грозят друг другу пальцами и поворачиваются. Мужчины продолжают танец с женщинами из соседней пары. Танец длится до тех пор, пока вновь не встретятся первые пары.

СТРАШЕ́НЫ — село, центр Страшенского района Молдавской ССР. Расположено в 24 *км* к С.-З. от Кишинёва. Ж.-д. станция на линии Унгены — Бендеры. 2 винодельных, маслобойный и кирпичный заводы, 2 лесхоза, мельница. Средняя, семилетняя и 2 начальные школы, лесная школа, 9 библиотек, Дом культуры, Дом пионеров, летний кинотеатр. В р а й о н е — виноградарство, садоводство, овощеводство. Посевы зерновых культур. Животноводство. МТС. 4 сельские электростанции. Плодоконсервный завод. 2 санатория.

СТРАШИМИ́РОВ, Антон (1872—1937) — выдающийся болгарский писатель. Выступил в начале 90-х гг., примкнув к направлению критич. реализма. Редактировал литературно-критич. журналы «Наш живот», «Наблюдател», «Наши дни» и др. В рассказах С. (сборник «Смех и слёзы», 1897) правдиво изображено тяжёлое положение народа, в повести «Перепутье» (1904) — стихийный протест крестьянских масс, поднявшихся на борьбу. Драмы С. («Вампир», 1902, «Свекровь», 1902) являются ценным вкладом в болгарскую реалистическую драматургию. В наиболее значительном произведении С.— романе «Тарнец хоро» (1926) — нарисован разгул фашистской реакции в Болгарии в 1923. В романе «Рабы» (2 чч., 1929—30) воспроизведены события национально-освободительной борьбы в Македонии. С. принадлежат также романы «Смутное время» (1899), «Осенние дни» (1902), «Встреча» (1904), «Без дороги» (1919), повести «Отец и сын», «Под облаками», пьесы



«Мрак» (1906), «Дом», «По ту сторону» (1906) и др. Несмотря на нечёткость социальных позиций писателя, его лучшие произведения занимают значительное место в болгарской демократической культуре.

С о ч. С.: Съчинения, т.1—5, София, 1947—48; Свекърва, София, 1951; Хоровод, пер. с болгарск., Л., 1929.

Лит.: М и н к о в Ц., Очерки по българска литература, [2 изд.], София, 1948; Б о н е в В., Антон Страшимиров. Спомени и беленки, «Септември», 1949, № 1; Развитие на българската литература, т. 1, под ред. на П. Зарев и О. Бояджиев, [София, 1950].

«СТРА́ШНЫЙ СУД» — во многих религиях представления о «последнем суде», к-рый якобы наступит перед «концом мира»; наибольшее распространение получили в древнеегипетской религии, иудаизме и христианстве; верования в «С. с.» являлись одним из средств устрашения народных масс, удержания их в повиновении у эксплуататоров. В раннем христианстве легенда о близком «С. с.», на к-ром бог якобы будет судить всех людей и «нечестивых» низвергнет в ад, а «праведным» даст «вечное блаженство», отражала пассивный протест народных масс против рабовладельческого гнёта, их надежды на скорое возмездие угнетателям и избавление угнетённых. Представления о «С. с.» были усвоены церковью и, войдя в «символ веры», получили угодную эксплуататорам направленность: наиболее суровая кара грозила непокорным, еретикам, бунтовщикам, и, напротив, терпеливых, покорных «страдальцев» на «С. с.» ожидала награда — предопределение к «райскому блаженству». Толкование «С. с.», близкое раннехристианскому, встречается впоследствии в ряде сект, причём у нек-рых из них (хилиастические группы таборитов, анабаптисты) близость «С. с.» ставилась в зависимость от активной борьбы масс. Проповеди на тему «С. с.», изображения «С. с.» в церквах (где тщательно выписаны наказания различным грешникам) — средства воздействия духовенства на верующих.

СТРЁВЕЛС (Streuvels), Стейн [псевдоним; настоящее имя — Франк Л а т ё р (Lateur) (р. 1871)].— видный бельгийский писатель. Пишет на фламандском языке. Первоначально примыкал к кружку писателей «Молодая Бельгия». В сборниках повестей и новелл «Весенняя жизнь» (1900), «Солнечная пора» (1900), «Летняя земля» (1900), «Танец смерти» (1901), «Дни» (1902) и в романе «По дорогам» (1902) С. в идиллич. тонах рисует природу Фландрии и на её фоне трагич. судьбу крестьянина-бедняка, страдающего от безземелья и стихийных бедствий. Реалистич. описание сельской жизни отличает романы «Жатва» (1900), «Сельские тайны» (2 тт., 1904), «Под открытым небом» (1905), «Тихие вечера» (1905), «Осень» (1909), «Утренний час» (1912), а также написанный под влиянием Л. Н. Толстого роман «Человек, работающий на льняном поле» (1907). Изображению жизни фламандских рабочих посвящён сборник новелл С. «Люди труда» (1926). После первой мировой войны 1914—18 в творчестве С. намечается отход от реализма, усиливается тенденция к стилизованному, архаич. языку («Женовева из Брабанта», 1921, «Рассказы незапамятных времен», 1923, романы «Белокурая Альма», 1931, «Расцвет жизни», 1937). С.— автор дневника «В годы войны» (2 тт., 1914—16) и автобиографич. трилогии («Хеле», 1942, «Авельгейм», 1946, «Пингойгейм», 1950).

С о ч. С.: Volledige werken, Amsterdam, 1954; Батрак, пер. с фламандск., Л., 1929; Обездоленные. Рассказы..., пер. с фламандск., М., 1929.

Лит.: L e o p o l d L., Nederlandse schrijvers en schrijsters, dl 2, Groningen — Djakarta, 1951; Dichterschap en werkelijkheid, geïllustreerde literatuurgeschiedenis van noord-

en zuid-Nederland en zuid-Afrika, onder red. van W. L. M. E. van Leeuwen, 3 dr., Utrecht, 1951.

СТРЕ́ЖЕНЬ р е к и — линия, вдоль к-рой наблюдаются наибольшие поверхностные скорости течения реки. С. реки обычно совпадает с линией наибольших глубин. Так как наибольшие глубины обычно находятся у вогнутых берегов, то в зависимости от изгибов реки по течению С. попеременно переходит от одного её берега к другому.

СТРЕ́ЗА — город на С. Италии, в провинции Новара. Расположен на берегу оз. Лаго-Маджоре. 4,4 тыс. жит. (1950). Ж.-д. станция. Горноклиматич. курорт, туристский центр. В С. и окрестностях развиты виноградарство, цветоводство, садоводство, молочное животноводство.

СТРЕ́ЗА КОНФЕРЕ́НЦИЯ (к о н ф е р е н ц и я в С т р е з е) — конференция глав правительств и министров иностранных дел Англии, Франции и Италии, происходившая 11—14 апр. 1935 в г. Стрезе (Италия); была созвана для обсуждения положения, созданного нарушением гитлеровской Германией военных статей Версальского мирного договора 1919 (в марте 1935 гитлеровское правительство объявило о своём отказе от обязательств, запрещавших Германии создавать военную авиацию, вслед за тем оно приступило к созданию армии на основе всеобщей воинской повинности). Конференция формально осудила действия гитлеровского правительства и наметила совместное выступление держав на предстоявшей сессии Совета Лиги наций. Участники конференции приняли декларацию, провозгласив своё намерение выступать против одностороннего расторжения международных договоров и заявив, что они будут принимать меры, намеченные Локарнскими соглашениями 1925, для соблюдения статус кво на франко-германской и бельгийско-германской границах. Но одновременно, подрывая значение этой декларации, англ. министр иностранных дел Дж. Саймон сделал предупреждение о том, что англ. правительство будет возражать против применения санкций (карательных мер) к Германии. Вскоре после С. к. было заключено *англо-германское морское соглашение 1935* (см.), что, в свою очередь, свидетельствовало о поощрении английскими реакционными кругами планов гитлеровской Германии. На самой С. к. обсуждались вопрос о проекте *«Восточного пакта»* (см.) и предполагавшемся вскоре подписании советско-французского договора о взаимопомощи, а также положение, связанное с нараставшей угрозой герм. вторжения в Австрию. Во время С. к. члены английской и итал. делегаций обсудили в благоприятном для Италии духе её притязания на Абиссинию. «Фронт Стрезы» широко рекламировался буржуазной печатью как фронт мира. В действительности участники С. к. своими действиями ослабили Лигу наций, нанесли удар идее коллективной безопасности и проводили политику поощрения агрессоров.

СТРЕ́ЙС (С т р ю й с) (Struys), Ян Янсен (1630—1694) — голландский путешественник и корабельный мастер. В 1647—51 объехал Старый Свет, посетил Ост-Индию, Сиам и Японию. В 1656 побывал в Италии, Греции, на Крите и в Турции. В 1668 нанялся на русскую службу в должности парусного мастера. С. побывал в Риге, в Пскове, Твери, Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Астрахани. Во время восстания под руководством С. Т. Разина С. бежал из Астрахани и попал в плен в Дагестане. Только в 1671 ему удалось выкупиться и в 1673 возвратиться в Нидерланды. В 1675 С. вторично прибыл в Москву в свите голландского посла Кунрада ван Кленка в качестве конюха и пушкаря. В 1676 С. через Архангельск вернулся с посольством в Нидерланды.

В 1676 в Амстердаме на голландском языке было издано его сочинение: «Три достопамятных и исполненных многих превратностей путешествия...», где дано описание всех трёх его путешествий 1647—73. В рассказе С. о России и Кавказе даются ценные сведения о состоянии земледелия, ремесла и промыслов, о товарах и торговле Востока и Запада, о русской армии и флоте, о нравах и обычаях русских и нерусских народностей, а также описания пути и крупнейших городов (Москвы, Казани и Астрахани). Будучи очевидцем восстания под руководством Степана Разина, С. даёт важные сведения о социальном и национальном составе повстанческой армии, о программе её действий, о размахе движения и о взятии Разиным Астрахани. Записки С. представляют ценный историч. источник, хотя и не лишённый вымысла и тенденциозности, что вызывает необходимость использовать его критически.

С о ч. С.: Три путешествия, пер. [с голландск.], М., 1935.

СТРЕ́ЙТС-СЕ́ТЛМЕНТС (англ. Straits-Settlements — «поселения у пролива») — до 1946 колония Великобритании у п-ова Малакка в Юго-Вост. Азии. Состояла из нескольких владений: о-ва *Сингапур* (см.) с присоединёнными в административном отношении о-вами Кокосовыми, о-вом Кристмас (о-в Рождества), о-ва *Пенанг* (см.) с прилегающей к нему на материке территорией Уэлсли, г. *Малакка* (см.) с прилегающей к нему территорией и о-ва *Лабуан* (см.). До 1867 Сингапур, Пенанг и Малакка управлялись англ. властями из Индии. В 1867 они были объединены в коронную колонию С.-С., подчинённую англ. министерству колоний. Под управление губернатора С.-С. были переданы о-ва Кокосовые (в 1886), о-в Кристмас (в 1899) и о-в Лабуан (в 1905), в дальнейшем включённые в состав колонии (соответственно в 1900, 1903 и 1907). Остров Лабуан с 1912 являлся отдельной административной единицей в составе С.-С. Территории С.-С. в 1942—45 находились под япон. оккупацией.

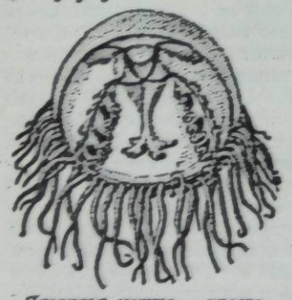
После второй мировой войны англ. власти провели в Малайе 2 административные реформы (в 1946 и 1948), в результате к-рых Сингапур (вместе с о-вами Кокосовыми и Кристмас) был превращён в отдельную колонию. Пенанг и Малакка вошли в состав Малайской федерации (см. *Малайя*, Исторический очерк), а о-в Лабуан — в состав англ. колонии Британское Северное Борнео.

СТРЕКА́ЛО — устаревшее название ряда острых, колющих предметов (жало, острога, шпора и др.). Корень слова «С.» сохраняется в некоторых словах и терминах современного русского языка, напр. обстрекать (обжечь крапивой), *стрекательные клетки* (см.), подстрекательство и др.

СТРЕКА́ТЕЛЬНЫЕ КЛЕ́ТКИ (к р а п и в н ы е к л е т к и, н е м а т о ц и с т ы) — специализированные клетки в покровном эпителии, а также в эктодерме большинства кишечнополостных животных (за исключением гребневиков), выполняющие функцию нападения на добычу (мелких беспозвоночных, изредка рыб) и защиты от врагов. В С. к. имеется хитиноидная капсула, в полости к-рой содержится спирально закрученная нить. Ядро С. к. расположено у основания клетки; на поверхности С. к., обращённой к наружной среде, имеется чувствительный отросток — книдоциль. При химич. и механич. раздражениях, воспринимаемых книдоцилем, стрекательная капсула с силой выбрасывает выворачивающуюся из неё распрямлённую стрека-

тельную нить. Различают несколько категорий С. к.: пенетранты — с зазубренной при основании стрекательной нитью (служат преимущественно для пробивания панцирей мелких рачков); вольвенты — с длинной стрекательной нитью (действующей по принципу лассо), к-рая при «выстреливании» обвивается вокруг конечностей и щетинок жертвы; глютинанты — с липкими нитями. При выбрасывании нити выбрызгивается и жидкое содержимое С. к., обладающее иногда ядовитыми свойствами. Уколы стрекательных нитей вызывают гибель мелких животных, а иногда болезненные ожоги и возможно смерть крупных животных и человека (напр., ожог, причиняемый мелкой медузой Gonionemus). С. к. могут быть обнаружены и у головоногих моллюсков и у ресничных червей, к-рые питаются кишечнополостными и используют С. к. этих животных для защиты от врагов — т. н. ворованные С. к. (непереваренные С. к. поступают через кишечник в покров животного). Скопления С. к. называют жгучими органами. См. *Стрекающие*.

СТРЕКАЮЩИЕ (Cnidaria) — подтип беспозвоночных животных типа *кишечнополостных* (см.). С. включают как колониальных, так и одиночных морских и пресноводных кишечнополостных, имеющих форму полипов либо медуз. *Полипы* (см.) являются донными, б. ч. прикреплёнными организмами, часто образующими колонии. Они обычно имеют скелет; нервная система диффузная (в виде сети отростчатых нервных клеток), органы чувств отсутствуют. *Медузы* (см.) принадлежат к одиночным свободноплавающим (планктонным) животным. Они лишены твёрдых скелетных образований, но имеют относительно хорошо развитую нервную систему, сконцентрированную близ края колокола; из органов чувств известны органы равновесия и светочувствительные (глазки). Подтип С. распадается на 3 класса: *гидроидов, сифоидных* и *коралловых полипов* (см.). В первых двух классах полипы и медузы могут существовать как самостоятельные виды или же как стадии жизненного цикла одного вида (см. *Метагенез*). Представители третьего класса всегда имеют форму полипов.



Ядовитая медуза — крестовичок.

Наиболее характерной особенностью С. является наличие в их покровах крапивных, или *стрекательных клеток* (см.). Стрекательные клетки несут функции защиты и нападения. Мелкие животные опутываются стрекательной нитью или прокалываются ею и убиваются ядовитым содержимым капсулы. Яд нек-рых С. оказывает сильное воздействие даже на крупных животных и человека. Так, отдельные виды сифоидных, напр. черноморский *корнерот* (см.), на коже человека вызывают ощущения, напоминающие «ожоги» от крапивы. «Ожоги» физалии вызывают очень сильную боль; при значительном очаге поражения наступает серьёзное заболевание, иногда оканчивающееся смертью. Ядовиты также нек-рые *актинии* (см.). В Японском м. и у берегов Курильских о-вов обитает небольшая медуза Gonionemus (местное название крестовичок), к-рая, помимо «ожога» в месте прикосновения к коже человека, вызывает затруднение дыхания и боли в суставах; болезнь длится до 5 дней. Особенная опасность яда С. заключается в вызываемых им явлениях *анафилаксии* (см.).

Всего известно ок. 9 тыс. видов С. В пределах СССР встречаются почти во всех морских и солоноватоводных бассейнах (кроме Аральского моря), причём наиболее многочисленны в северных и особенно в дальневосточных морях. Из пресноводных С. на территории СССР встречаются представители отряда *гидр* (см.) и один вид пресноводной медузы.

«СТРЕКОЗА́» — художественно-юмористический журнал, выходивший еженедельно в Петербурге с декабря 1875 по 1908. Редактор — Н. А. Богданов, с 1879 — И. Ф. Василевский (псевдоним — Буква). Издателем «С.» был Г. Корифельд. При журнале выходил также «Альманах „Стрекозы"». В «С.» сотрудничали И. Грэк (В. В. Билибин), Н. А. Лейкин и др., в числе карикатуристов — Н. П. Чехов. Юмор «С.» был направлен гл. обр. на высмеивание быта и нравов мещанства, светских условностей, неудач в служебной карьере и т. п. Развлекательный материал в журнале преобладал над сатирическим. Даже в годы революционного подъёма 1905—07 журнал избегал острой постановки социальных проблем. В 1880 в «С.» дебютировал А. П. Чехов; он участвовал в журнале также в 1883—84. В 1908 журнал «С.» преобразован в «*Сатирикон*» (см.).

СТРЕКО́ЗЫ (Odonata) — отряд насекомых. Подразделяется на 3 подотряда — равнокрылые (Zygoptera), разнокрылых (Anisoptera) и Anisozygoptera; первые 2 подотряда включают большинство форм С.; третий подотряд представлен одним родом, обитающим в Японии. У всех С. усики короткие, малозаметные. Глаза большие фасеточные, занимают бо́льшую часть головы; глазков 3. Крылья С. перепончатые, обычно прозрачные, с густой сетью жилок; у равнокрылых С. передние и задние крылья узкие, почти одинаковой формы, в покое подняты вверх и приложены друг к другу; у разнокрылых С. обе пары крыльев различны по форме (задние с расширенными основаниями); в покое они распластаны в стороны. Длина заднего крыла С. (от основания до вершины) всех подотрядов 10—94 *мм*. Брюшко у равнокрылых С. цилиндрическое, удлинённое, у разнокрылых — широкое, в задней своей части резко суженное. Длина брюшка у С. мировой фауны колеблется от 14 *мм* до 12 *см*. С.— хищники; питаются различными насекомыми (напр., мухами, комарами, мошками), которых ловят на лету. Спаривание происходит в воздухе. Яйца откладываются прямо в воду поодиночке (Gomphinae) или кучками, шнурами, окружёнными студневидной, разбухающей в воде массой (Corduliinae), либо погружаются в ткани водяных растений (Lestinae, Coenagrioninae, нек-рые виды Aeschna). Превращение неполное. Личинки живут в воде; питаются мелкими водяными животными (напр., личинками подёнок, комаров), к-рых ловят при помощи удлинённой нижней губы, превращённой в хватательный орган — маску. Дыхание осуществляется при помощи наружных или внутренних (кишечных) жабер. У личинок равнокрылых С. на конце тела находится 3 листовидные или мешковидные жабры; у личинок разнокрылых С. мелкие трахейные жабры различной формы в большом количестве покрывают стенки прямой кишки, полость к-рой наполняется периодически сменяемой водой. По окончании развития личинка выходит из воды, цепляется за какую-нибудь опору, после чего вскоре происходит вылет взрослого насекомого. Одни виды (например, С. сем. Argionidae) держатся только вблизи водоёмов, другие отлетают от воды на большие расстояния. При благоприятной погоде нек-рые виды (например, Libellula quadrimaculata) вылетают массами и летят сплошной полосой на протяжении десятков километров. Известно ок. 3 тыс. видов С.; в пределах СССР ок. 200 видов. Распространены С. по всему земному шару; особенно многочисленны во влажных районах тропиков и субтропиков; в СССР обитают почти по всей территории, исключая засушливые области. С. приносят пользу, истребляя вредных насекомых; взрослые формы С. уничтожают мух и комаров, а личиночные — водных личинок комаров и жуков-плавунцов. Однако в рыбохозяйственных водоёмах личинки С. приносят вред, нападая на мальков рыб.



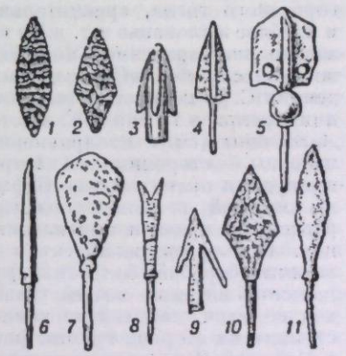
Стрекоза Libellula quadrimaculata.



Маска стрекозы Aeschna.

Лит.: Бартенев А. Н., Насекомые ложносетчатокрылые (Insecta Pseudoneuroptera), т. 1, вып. 1—2 (Libellulidae), в кн.: Фауна России и сопредельных стран, т. 1, вып. 1—2, П., 1915—19; его же, Стрекозы-Odonata, в кн.: Животный мир СССР. Обзор фауны территории Союза..., т. 1, М.—Л., 1937; Дьяконов А. М., Odonata-стрекозы, в кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, под общ. ред. С. П. Тарбинского и Н. Н. Плавильщикова, М.—Л., 1948; Попова А. Н., Личинки стрекоз фауны СССР (Odonata), М.—Л., 1953; Якобсон Г. Г. и Бианки В. Л., Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской империи и сопредельных стран, СПБ, 1905; Tillyard R. J., The biology of dragonflies (Odonata or Paraneuroptera), Cambridge, 1917.

СТРЕЛА́ — метательный снаряд, употребляющийся при стрельбе из лука, арбалета или духового ружья. Наиболее распространённые С. для лука состоят из древка, наконечника, оперения и ушка. Древки С. (длиной 60—120 *см*, толщиной 0,5—1,2 *см*) изготовляются из различных пород прямослойного дерева и из тростника. Наконечники делались в каменном веке (мезолит и неолит) и в бронзовом веке из твёрдых пород камня (преимущественно кремня), реже из кости. Бронзовые наконечники С. были широко распространены лишь в раннем железном веке. Древнейшая форма бронзовых наконечников — листовидная. В 6—2 вв. до н. э. в Европе, Средней Азии и Сибири большое распространение имели втульчатые трёхгранные или трёхлопастные бронзовые наконечники С., применявшиеся у скифов и смежных с ними народов.



1—2 — каменные наконечники стрел эпохи неолита; *3* — бронзовый наконечник скифской стрелы; *4* — железный наконечник сарматской стрелы; *5* — железный наконечник кыргызской стрелы; *6—11* — железные наконечники русских стрел.

Сменившие их в 1 в. до н. э. сарматские наконечники С. делались уже из железа. Они были также трёхлопастные, но не втульчатые, а черешковые. В среднем и позднем железном веке в Сибири были распространены т. н. свистящие наконечники С., сходные по форме с сарматскими, но бо́льшие по размерам, с отверстиями в трёх широких лопастях. Форма железных наконечников С. в зависимости от функционального назначения была очень разнообразна.

На Руси в древности употреблялись железные наконечники С. следующих типов: узкие, трёх- и четырёхгранные — бронебойные, применявшиеся для стрельбы по врагу в доспехах; с широким лезвием или развилкой вместо острия (срезни) — для стрельбы по коням и на охоте; двушипные, ромбовидные и листовидные, сравнительно широкие — для стрельбы по незащищённому врагу (без доспехов) и на охоте. Для охоты на мелкого пушного зверя применялись также С. с тупым костяным или деревянным наконечником; такая С. убивала зверя, не портя шкурки. Древки снабжались обычно оперением, придававшим С. при полёте вращательное движение и устойчивость. У русских С. оперение было чаще всего в два пера, тогда как у татар и нек-рых других восточных народов преобладали трёх- и четырёхперые С. Перо употреблялось «орловое» и гораздо реже — других птиц. Ушко (вырез для тетивы на конце древка) делалось у русских С. иногда из кости или рога и закреплялось на древке с помощью шипа.

У многих народов (например, у североамериканских индейцев) известно применение зажигательных С. Практиковалось также и отравление С. различными ядами. О времени бытования С. см. в ст. *Лук*.

СТРЕЛА́ (лат. Sagitta) — небольшое созвездие сев. полушария звёздного неба, расположенное между созвездиями Лисички, Геркулеса, Орла и Дельфина. Наиболее яркие звёзды 4-й звёздной величины. На территории СССР созвездие видно круглый год, но лучше всего летом и осенью.

СТРЕЛА́ ПОДЪЁМА — наибольшая высота подъёма геометрич. оси (или серединной поверхности) криволинейной строительной конструкции над прямой (или плоскостью), соединяющей опоры (пяты) этой конструкции, напр. арки, свода и т. д. Опоры несущей конструкции чаще располагаются на одной высоте; в таких случаях С. п. определяется высотой наибольшего подъёма геометрич. оси конструкции над центрами опор. Величина С. п. выбирается из условий наиболее выгодной статич. работы под действием внешних нагрузок (обеспечение возможно меньших изгибающих моментов), а также по архитектурным соображениям, из условий общей компоновки сооружения и т. д. В арках и сводах наиболее распространённых очертаний величина С. п. в несколько раз меньше пролёта. С. п. может иметь место также применительно к прямолинейным плоским строительным конструкциям в случаях, когда таким конструкциям придаётся *строительный подъём* (см.). Стрела строительного подъёма выражается обычно сотыми и тысячными долями пролёта.

СТРЕЛА́ ПРОВЕ́СА ПРО́ВОДА — расстояние по вертикали от точки подвеса до низшей точки провода воздушных линий электропередачи и электросвязи. Провода, закреплённые в двух точках подвеса, провисают по *цепной линии* (см.). При равных высотах точек подвеса (*A* и *B*) С. п. п. имеет одно значение *f* (рис. 1), а при разных — два: f_1 и f_2

(рис 2). Если высота h_2 (габарит линии) задана, то С. п. п. определяет высоту точки подвеса провода, т. е. $h_1 = h_2 + f$. С. п. п. нельзя делать меньше допустимой, так как это может вызвать разрыв провода вследствие сокращения его длины при низшей температуре для данной местности. Под влиянием изменения температуры окружающего воздуха, нагрузок от ветра или гололёда изменяется напряжение материала провода, следовательно, изменяется и С. п. п.

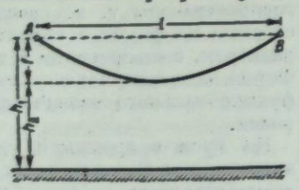


Рис. 1. Стрела провеса в пролёте l с одинаковыми высотами точек подвеса провода.

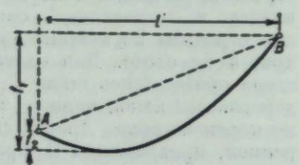


Рис. 2. Стрела провеса в пролёте l с разными высотами точек подвеса провода.

Приближённо С. п. п. из однородного материала определяется выражением $f \approx l^2 g / 8\sigma_0$, где l — длина пролёта линии в *м*, g — удельная нагрузка провода в (*кг*/*м*)/*мм*², σ_0 — напряжение материала провода в низшей его точке в *кг*/*мм*².

СТРЕЛА́ ПРОГИ́БА — максимальное упругое смещение оси подвергнутого изгибу бруса (балки, стержня, образца и т. п.) под действием изгибающих сил в направлении, перпендикулярном к оси. Величина С. п. в конструкциях часто ограничивается технич. нормами.

СТРЕЛА́-ЗМЕЙ (Taphrometopon lineolatum) — пресмыкающееся подсемейства *ложных ужей* (см.). Тело тонкое, длиной до 120 *см*. Верхняя поверхность морды вогнутая или с продольным желобком. Чешуя гладкая. Окраска: на оливково-сером или песчано-сером фоне четыре продольные тёмные полосы, ограниченные чёрным. Распространена в Передней и Центральной Азии; в СССР — в Средней Азии и на Ю. Казахстана. Обитает преимущественно в песчаных пустынях, а также в полынных полупустынях и в лёссовых предгорьях. Местами встречается в горах на высоте до 1500 *м* над ур. м. Активна днём. На ночь скрывается в кустах или в норах других животных. Передвигается очень быстро (отчего и произошло название). Питается гл. обр. ящерицами, которых обычно подстерегает, сидя на веточках кустов. Как правило, добычу душит, обвивая её, и одновременно кусает её; жертва погибает через несколько секунд после укуса. В июне — июле откладывает 2—6 удлинённых яиц. Детёныши появляются в конце июля — в августе. Укус С.-з. для человека неопасен.

СТРЕЛЕ́Ц (лат. Sagittarius) — одно из двенадцати созвездий зодиака (знак ♐). Расположено в южном полушарии звёздного неба между созвездиями Орла, Щита, Змеи, Змееносца, Скорпиона, Южной Короны, Телескопа, Микроскопа и Козерога. Наиболее яркие звёзды 2-й звёздной величины (ε и σ Стрельца). На территории СССР созвездие лучше всего видно в конце весны и летом. В направлении С. расположен центр Галактики (см. *Галактическая система*).

СТРЕЛЕ́ЦКАЯ ПОРО́ДА ЛОШАДЕЙ — порода верховых лошадей; создана в 19 в. в Стрелецком конном заводе Харьковской губ. (ныне Меловский район Ворошиловградской обл. УССР) путём скрещивания персидской, туркменской, орлово-ростопчинской, арабской и других пород. Лошади С. п. по типу были близки к более крупным арабским лошадям. Масть преимущественно серая с красивым серебристым отливом. Стрелецкие лошади обладали лёгкими движениями на шагу и рыси и использовались гл. обр. на парадах. За период 1918—20 поголовье лошадей С. п. было почти полностью уничтожено. По указанию С. М. Будённого (1925) уцелевшие лошади С. п. были собраны в Терском конном заводе (Ставропольский край РСФСР). Среди них были 2 ценных жеребца-производителя («Цилиндр» и «Ценитель») и 4 кобылы. Путём скрещивания лошадей стрелецкой (имела основное значение), арабской, кабардинской и донской пород была создана *терская порода* (см.) верховых лошадей.

Лит.: Калинин В. И., Терская верховая порода лошадей, в кн.: Опыт племенной работы в коневодстве, под общ. ред. Б. Н. Попова, М., 1949.

СТРЕЛЕ́ЦКАЯ СТЕПЬ — участок целинной разнотравно-злаковой степи в зоне лесостепи. Почвы — мощные чернозёмы. Находится в 20 *км* к Ю. от г. Курска. Травостой С. с. отличается красочностью аспектов, высокой видовой насыщенностью. Площадь 911 *га*. Вместе с прилегающими островными дубравами территория представляет типичную лесостепь. Характерны свежие проявления мелового карста. Входит в состав *Центрально-чернозёмного заповедника* (см.).

СТРЕЛЕ́ЦКИЕ БУНТЫ́ — выступления в конце 17 в. *стрельцов* (см.), вооружённая сила к-рых была использована пек-рыми кругами боярской аристократии, выступавшими против прогрессивных преобразований Петра I. Влиятельная зажиточная верхушка стрелецкого войска стремилась сохранить свои привилегированное положение (освобождение от городского тягла, сравнительно высокое денежное и хлебное жалованье и т. д.) и выступала под флагом защиты корпоративных интересов и особых условий военной службы *стрельцов* (см.). Реакционные тенденции С. б. полностью выявились уже в выступлении стрельцов 15 мая 1682 на стороне царевны *Софьи Алексеевны* (см.). Расправившись с противниками царевны — сторонниками Нарышкиных, стрельцы принудили правительство Софьи Алексеевны особой жалованной грамотой подтвердить и значительно расширить права и привилегии московских стрельцов. Пользуясь ослаблением правительства, вызванным борьбой боярских группировок, стрельцы пытались активно воздействовать на направление и ход политич. событий в своих интересах. Они выступили на стороне группы раскольников во главе с Никитой Пустосвятом и вооружённой силой поддержали реакционный заговор боярина И. А. Хованского в сентябре 1682. Этот С. б. был подавлен правительством Софьи Алексеевны, опиравшимся на вооружённую силу поместно-дворянского ополчения. Из Москвы в провинциальные города было переведено несколько наиболее неблагонадёжных стрелецких полков (из 14 тыс. стрельцов было выслано ок. 8 тыс. чел.). Правительство Петра I приняло в отношении стрельцов ещё более решительные меры и окончательно перевело стрелецкие полки в пограничные города (в Азов и на литовскую границу). В июне 1698 стрелецкие полки, направленные из Азова в Великие Луки, подняли новый бунт, предварительно установив тайные сношения с заключённой в Новодевичьем монастыре царевной Софьей Алексеевной. Стрельцы требовали возвращения их в Москву, уничтожения Немецкой слободы и «потешных» солдатских полков Петра I. Под Воскресенским монастырём на р. Истре стрельцы были разбиты, зачинщики бунта арестованы и казнены. Спешно возвратившийся из-за границы Пётр I произвёл дополнительный сыск по С. б., в результате к-рого 799 чел. из участвовавших в бунте было казнено и 222 чел. выслано из Москвы. Подавление С. б. и ликвидация стрелецкого войска, составлявшего вооружённую опору реакционных боярских заговоров, сыграли важную роль в создании необходимых политич. предпосылок для осуществления прогрессивных реформ Петра I.

Лит.: Соловьев С. М., История России с древнейших времен, кн. 3, т. 11—15, СПБ, [б. г.]; Богословский М. М., Петр I. Материалы для биографии, т. 3, М., 1946.

СТРЕЛЕ́ЦКИЙ, Николай Станиславович (р. 1885) — советский учёный, специалист по металлическим конструкциям и мостостроению, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1931). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1944). В 1911 окончил Петербургский ин-т инженеров путей сообщения. С 1915 — преподаватель (с 1918 — профессор) Московского высшего технич. училища, с 1933 — профессор Московского инженерно-строительного ин-та. В 1918—30 руководил организованными им экспериментальными исследованиями мостовых сооружений. С. является автором первых работ по статической теории коэфициента запаса сооружений, по изучению процессов разрушения стальных конструкций и по другим вопросам несущей способности сооружений в целом. Ведущая роль принадлежит С. также в разработке новой теории расчёта инженерных конструкций по предельным состояниям и в создании научных основ типизации транспортных и промышленных сооружений. Награждён двумя орденами Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.

Лит.: Николай Станиславович Стрелецкий, М., 1946 (имеется список трудов С.).

СТРЕЛЕ́ЦКИЙ ПРИКА́З — центральное правительственное учреждение в Русском государстве 16—17 вв., ведавшее *стрельцами* (см.). Впервые упоминается в источниках в 1573. С. п. предшествовала Стрелецкая изба, созданная в 50-х гг. 16 в., вскоре после образования стрелецкого войска. С. п. ведал московскими и городовыми стрельцами, принадлежавшими стрельцам землями и дворами, выдачей им денежного и хлебного жалованья, судебными делами стрельцов (кроме дел о разбое и воровстве с поличным). В 1672 на С. п. был возложен также сбор стрелецких денег — основной прямой подати, первоначально взимавшейся с городов и постепенно заменившей все прежние прямые налоги с населения (ямские, полоняничные и другие сборы). После дворцового переворота в мае 1682 в пользу царевны Софьи Алексеевны С. п. по требованию стрельцов был переименован в Приказ надворной пехоты. Вслед за подавлением стрелецкого бунта и заговора боярина И. А. Хованского в сентябре 1682 восстановлено старое наименование «Стрелецкий приказ». С. п. был ликвидирован после уничтожения стрелецкого войска Петром I в 1698.

СТРЕ́ЛИЦА — посёлок городского типа в Семилукском районе Воронежской обл. РСФСР. Расположен на р. Девица (правый приток р. Дона). Станция на ж.-д. ветке от линии Воронеж — Касторная. В С. и вблизи — добыча огнеупорных глин. Средняя школа и школа рабочей молодёжи, Дворец культуры, библиотеки, стадион.

СТРЕЛИ́ЦИЯ (Strelitzia) — род травянистых растений сем. банановых. Растения внешне сходны с бананами, имеют у нек-рых видов одревеснеющие у основания стебли и крупные, длиннočерешковые листья, расположенные на стебле в два ряда. Цветки зигоморфные, крупные, с оранжевым или жёлтым околоцветником, в колосовидном соцветии. Всего известно 5 видов, распространённых в Юж. Африке. Часто культивируются в теплицах и комнатах как декоративные S. augusta и S. reginae.

СТРЕ́ЛКА — 1) Узкая намывная полоса из песка, ракушечника, гравия, выступающая в сторону моря, б. ч. перпендикулярно берегу. Образуется на месте встречных потоков наносов, движимых волнами вдоль берегов (напр., коса Долгая на сев.-вост. берегу Азовского м.). 2) Полоса наносной суши, нередко возникающая при впадении притока в главную реку.

СТРЕ́ЛКА — тонкая узкая пластинка, обычно с заострённым концом (или соответствующее условное обозначение) для указания направления или точки на шкале. Для указания постоянного направления обычно применяют неподвижные С. (см. *Дорожные знаки*); для указания переменного направления неподвижным прибором (напр., флюгером) или постоянного направления подвижным прибором (напр., компасом); а также точки *циферблата* или *шкалы* (см.) в т. н. стрелочных (визуальных) приборах (напр., часах, амперметре, манометре и др.) применяются поворотные или передвижные С.

СТРЕ́ЛКА ЖЕЛЕЗНОДОРО́ЖНАЯ — устройство для плавного соединения двух железнодорожных путей в один или для разветвления одного пути на два направления. См. *Стрелочный перевод*.

СТРЕ́ЛКА ЦВЕТО́ЧНАЯ, цветонос (scapus),— удлинённый, обычно безлистный участок стебля растения, заканчивающийся одним цветком (напр., у тюльпанов) или соцветием (напр., у примул, одуванчика).

СТРЕ́ЛКИ — село, центр Стрелковского района Дрогобычской обл. УССР. Расположено в Карпатах на р. Днестре. Ж.-д. станция Стрелки на линии Самбор — Ужгород. Средняя и начальная школы, Дом культуры, 2 библиотеки. В районе — посевы зерновых культур (рожь, пшеница, ячмень), картофеля, льна. Огородничество, молочно-мясное животноводство. МТС.

СТРЕ́ЛКИ (Coenagrionidae) — семейство насекомых отряда *стрекоз* (см.). Окраска тела голубоватая. Известно ок. 100 родов, включающих ок. 700 видов. Распространены преимущественно в тропич. странах. Обитают С. вблизи пресных водоёмов, в прибрежных зарослях к-рых (в воде) развиваются их личинки. С.— хищники, поедают мелких насекомых, в т. ч. различных кровососущих двукрылых.

СТРЕЛКО́В, Илья Иванович (1898—1954) — советский физико-химик и общественный деятель, член-корреспондент Академии наук УССР (с 1948). Член КПСС с 1917. Профессор ряда институтов в г. Харькове. В 1933—39 — директор Харьковского химико-технологич. ин-та, а в 1944—49 — Харьковского технологич. ин-та строительных материалов. Занимал видные посты в хозяйственных и планирующих учреждениях УССР. Основные научные работы посвящены вопросам термохимии и химич. термодинамики и её применению к органич. соединениям в конденсированном состоянии. В 1936 дал простой

способ приближённого расчёта энтропий органич. соединений в твёрдом и жидком состоянии. Награждён орденом Ленина и медалями.

Лит.: Луцкий А. Е. и Юхновский Г. Л., Илья Иванович Стрелков [некролог], «Украинский химический журнал», 1954, т. 20, вып. 3, стр. 335—39.

СТРЕ́ЛКОВ, Лозан (псевдоним; настоящая фамилия Богданов; р. 1912) — болгарский писатель и публицист. Родился в семье крестьянина-бедняка. Еще учась в гимназии, С. в 1929 вступил в Коммунистическую партию. Был корреспондентом газет «Работническо дело», «Р. Л. Ф.» («Рабочий литературный фронт»), «Ехо». Начал печататься с 1935. В своих произведениях (поэма «Плотина», 1938, сб. стихов «Тревога», 1940) С. выступал против реакции и фашизма; его герои — люди труда. В период второй мировой войны С.— активный участник Движения сопротивления, редактор нелегального литературного журнала «Патриот». В июле 1941 был арестован и заключён в концентрационный лагерь. После освобождения Болгарии от монархо-фашизма С. выступает как публицист (статьи по вопросам международной политики) и драматург (пьесы «Разведка», пост. 1949, изд. 1950, «Час счастья», 1953).

Соч. С.: Разузнаване, София, 1950; Часът на щастието, София, 1953.

СТРЕЛКО́ВАЯ КА́РТОЧКА — графическое изображение исходных данных для ведения огня из стрелкового оружия. С. к. составляется в виде простейшего (глазомерного, без масштаба) чертежа участка местности с одной точки наблюдения и служит рабочим документом командира подразделения. На С. к. наносятся: *ориентиры* (см.) с указанием их порядкового номера, условных названий и расстояния от каждого ориентира до точки наблюдения; важные местные предметы (в перспективе или условными топографич. знаками); ближайшие к точке наблюдения детали местности, помогающие её отысканию; позиции подразделения и место командира; огневые задачи каждого из огневых средств с исходными данными для стрельбы.

СТРЕЛКО́ВАЯ ПОДГОТО́ВКА — обучение отдельных стрелков и подразделений (команд) стрельбе из различных видов боевого и тренировочного стрелкового оружия (см. *Стрелковое дело*).

СТРЕЛКО́ВАЯ ЦЕПЬ — построение пехоты в линию с интервалами между бойцами в 6—8 шагов и более, применяемое в боевых порядках подразделений (отделения, взводы, роты, батальоны). С. ц. позволяет вести огонь сразу всем стрелкам и одновременно с этим уменьшает потери от огня противника, т. к. обеспечивает каждому стрелку возможность применяться к местности.

С. ц. впервые появилась в 18 в. в связи с введением на вооружение пехоты ружей с улучшенной меткостью и большей дальнобойностью. В русской армии П. А. Румянцев, а затем А. В. Суворов применяли в бою лёгкую пехоту (егерей), действовавшую в *рассыпном строю* (см.) впереди линии батальонов. В Крымской войне 1853—56 С. ц. широко использовалась русскими войсками при завязке боя. К концу 19 в. с созданием магазинной винтовки и скорострельной артиллерии С. ц. стала основной формой построения пехоты в боевых порядках. С. ц. оставалась господствующей формой построения пехоты в *боевых порядках* (см.) и во время второй мировой войны 1939—45.

СТРЕЛКО́ВОЕ ДЕ́ЛО — один из важнейших предметов военного обучения; состоит в обучении стрельбе из стрелкового оружия (винтовок, карабинов, автоматов, пулемётов, револьверов, пистолетов). С. д. в спортивном значении, *стрелковый спорт* (см.) — овладение искусством меткой стрельбы из стрелкового (спортивного и боевого) оружия.

Содержание С. д. определяется степенью развития стрелкового оружия и тактикой использования его в бою. Современное развитие стрелкового оружия расширило содержание С. д. как в области изучения теоретич. основ стрельбы, так и в отношении всего комплекса обучения, необходимого для практич. овладения приёмами стрельбы и эффективного использования оружия в бою. Основные задачи С. д.: обучение меткой стрельбе военнослужащих всех родов войск и специальных войск по разнообразным целям, в различных условиях местности, погоды, времени года и суток; привитие навыков в умении применять оружие во взаимодействии с другими средствами борьбы при выполнении тактич. задач.

С. д. как предмет обучения включает: изучение основ стрельбы и вытекающих из них правил стрельбы, материальной части оружия и приёмов стрельбы из него. Теоретич. раздел С. д.— основы стрельбы, содержанием к-рого является изучение нек-рых вопросов внутренней и внешней *баллистики* (см.), закономерностей рассеивания, способов определения вероятности попадания и поражения и на основе этого—сознательное использование правил стрельбы, обеспечивающих ведение меткого огня в разнообразных условиях обстановки по различным целям. В практич. раздел С. д. входит изучение материальной части стрелкового оружия, его боевых свойств, работы частей и механизмов, правил разборки, сборки, чистки, смазки, хранения, сбережения и подготовки оружия к стрельбе, способов устранения задержек при ведении огня и приёмов стрельбы (привитие определённых навыков меткой стрельбы из различных положений с использованием всех боевых возможностей этого оружия в соответствии с тактич. обстановкой).

СТРЕЛКО́ВОЕ ОРУ́ЖИЕ — огнестрельное оружие для стрельбы пулями по живым целям и огневым средствам противника. По сравнению с артиллерийскими орудиями С. о. отличается меньшими калибром (6,5—20 *мм*), весом и размерами, что позволяет обслуживать его силами одного или нескольких человек.

Развитие С. о. происходило совместно с *артиллерией* (см.) на общей технич. основе, состоявшей в применении пороха для бросания снаряда (пули). Первоначальные образцы С. о. были гладкоствольными и заряжались сферич. пулями с дульной части. Воспламенение заряда дымного пороха производилось с помощью фитиля. Подготовка оружия к стрельбе и производство выстрела были связаны с большими неудобствами для стреляющих и требовали много времени. Оружие имело плохую меткость и малую дальность стрельбы.

По мере развития техники совершенствовалось и С. о. Первым крупным усовершенствованием явилось создание специального механизма — замка (фитильного в начале 15 в. и кремнёвого в конце 15 в.), упростившего воспламенение порохового заряда и производство выстрела. Это способствовало совершенствованию индивидуального оружия в виде ружья. С введением ударно-кремнёвого замка и штыка (17 в.) ружьё получило широкое распространение в пехоте, вытесняя различные виды неогнестрельного оружия (лук, пика и др.). В 16 в., наряду с ружьями, входят в употребление *карабины* и *пистолеты* (см.). Улучшение меткости стрельбы из гладкоствольного оружия было достигнуто впервые устройством в стволе винтовых нарезов еще в 16 в.

После усовершенствования способа заряжания (середина 19 в.) нарезное оружие стало распространяться повсеместно и в последней четверти 19 в. полностью заменило гладкоствольное. Переход к казнозарядному оружию и унитарному патрону позволил увеличить скорострельность, уменьшить калибр и вес оружия. Достигнутые к этому времени успехи в обработке металлов и появление бездымного пороха открыли новые возможности для развития С. о. В конце 19 в. были приняты на вооружение магазинные винтовки и велись работы над созданием *автоматического оружия* (см.). Благодаря высокой скорострельности автоматич. оружия и упрощению пользования им в бою оно получило быстрое развитие. Наряду со станковыми пулемётами, впервые применявшимися в боевых условиях во время англо-бурской войны 1899—1902, появились автоматич. пистолеты, пистолеты-пулемёты (автоматы), автоматич. винтовки, ручные и крупнокалиберные пулемёты. Автоматическое С. о. было широко распространено в период первой мировой войны 1914—18; оно оказало существенное влияние на изменение тактич. форм и боевых порядков (расчленение и эшелонирование боевых порядков, отказ от сплошных цепей, организация артиллерийской подготовки, сопровождения атаки и др.).

Основные качества С. о.: высокая мощность стрельбы, надёжность действия, манёвренность, удобство и простота эксплуатации, относительная несложность устройства, позволяющая производить оружие в массовом количестве. В современном С. о. для производства выстрела используется заряд бездымного пороха, образующего при сгорании газообразные продукты. Давление их действует на дно пули, сообщая ей движение вдоль канала ствола. Ствол — основная часть С. о. Он обеспечивает необходимую работу пороховых газов, переходящих в кинетич. энергию пули, и придаёт пулям требуемое направление. Во время выстрела, происходящего в течение весьма короткого времени (ок. 0,002 сек.), ствол с казённой части закрыт затвором. Для каждого последующего выстрела производится перезаряжание оружия, из к-рого удаляется стреляная гильза и вводится новый патрон. Перезаряжание оружия и производство очередного выстрела состоят из ряда операций (открывания ствола и отпирания затвора, извлечения и выброса стреляной гильзы, подачи очередного патрона и т. д.), выполняемых с помощью специальных механизмов, к-рые приводятся в действие вручную или за счёт энергии пороховых газов. Для заряжания используются *унитарные патроны* (см.), в к-рых металлич. гильза объединяет в одно целое все элементы выстрела: пулю, пороховой заряд и капсюль.

К С. о. относятся: пистолеты и револьверы, составляющие индивидуальное оружие непосредственного нападения или личной самообороны; пистолеты-пулемёты (автоматы), служащие для создания массового огня на дистанциях до 300 *м*, а также применяемые для службы охранения и в караульной службе; винтовки и карабины, предназначенные для ведения одиночного прицельного огня по живой цели во всех условиях боевых действий пехоты и кавалерии на расстояниях до 600 *м* и меньше; ручные пулемёты, служащие для подавления и уничтожения групповых и важных одиночных живых целей на удалении до 800 *м* (самолётов и парашютистов — до 500 *м*) и состоящие на вооружении всех подразделений пехоты, кавалерии и артиллерии; станковые пулемёты, являющиеся средством массового огня для подавления и поражения групповых живых целей и огневых средств на дальностях до 1 000 *м* и более (воздушных целей — до 500 *м*); крупнокалиберные пулемёты, служащие средством поражения воздушных целей на высоте до 2 000 *м*, бронемашин и танков на удалении до 500 *м* и огневых точек — до 1 500 *м*; противотанковые ружья, предназначенные для борьбы с танками и другими бронированными целями,—до 1 *км*. На вооружении танков и самолётов находятся специальные виды С. о.— танковые и авиационные пулемёты.

В зависимости от веса и конструкции различают С. о. индивидуальное и коллективное (групповое), обычно обслуживаемое боевым расчётом из нескольких человек. По степени автоматизации операций, связанных с перезаряжанием оружия и производством очередного выстрела, С. о. подразделяется на: неавтоматическое (однозарядное и магазинное), где перезаряжание и производство выстрела совершаются вручную; полуавтоматическое, где энергия пороховых газов используется для нек-рых операций перезаряжания и производства выстрела; автоматическое — с автоматизацией всех операций, кроме спуска, благодаря чему автоматич. оружие имеет большую скорострельность. К С. о. относятся также различные виды спортивного и охотничьего ручного огнестрельного оружия. См. *Оружие*.

Лит.: Благонравов А. А., Основания проектирования автоматического оружия, М., 1940; Материальная часть стрелкового оружия, под ред. А. А. Благонравова, кн. 1—2, М., 1945—46; Федоров В., Эволюция стрелкового оружия, ч. 1—2, М., 1938—39; Маркевич В. Е., Ручное огнестрельное оружие (История развития со времени возникновения до 1936 г.), т. 1, Л., 1937.

СТРЕЛКО́ВЫЕ ВОЙСКА́ — общее название подразделений, частей и соединений пехоты Советской Армии. В европейских армиях С. в. появились во 2-й половине 18 в. в виде подразделений (частей) лёгкой пехоты, носивших названия стрелковых, егерских или вольтижерских рот (батальонов, полков). С. в. получили широкое распространение в войнах 19 в., составляя от $^1/_{10}$ до $^1/_5$ численности всей *пехоты* (см.). Эти войска комплектовались гл. обр. из лесных сторожей, охотников, горцев. Подразделения С. в. предназначались для действий в рассыпном строю на закрытой и пересечённой местности, для охранения, разведки и преследования. Они получали на вооружение наиболее совершенные ружья (винтовки) и облегчённое снаряжение. Несмотря на то, что к концу 19 в. вся пехота имела на вооружении магазинные винтовки и была обучена действиям в рассыпном строю, стрелковые части (егери, берсальеры, стрелки) продолжали существовать во всех европейских армиях, отличаясь от пехотных частей более высокой стрелковой подготовкой, подвижностью и умением действовать в горах и лесах. В 1-й четверти 20 в. окончательно сгладились различия между лёгкой и линейной (тяжёлой) пехотой, и все её подразделения (части, соединения) в иностранных армиях стали называться пехотными. В русской армии в это время существовали стрелковые полки (Сибирские, Туркестанские, Финляндские). В Советской Армии подразделениям (частям и соединениям) пехоты было присвоено с 1919 название стрелковых, т. к. оно чётко выражало в то время их основной способ поражения противника в бою стрелковым огнём.

СТРЕЛКО́ВЫЙ СПОРТ — один из наиболее старинных видов спортивных упражнений. Прообразом современного С. с. в древности были соревнования в искусстве меткой стрельбы из пращи и лука. Спортивная стрельба из лука и до настоящего времени распространена среди многих народов, в част-

вости у советских народов Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера. Огнестрельное оружие для целей С. с. впервые получило применение в Швейцарии, где уже в 15 в. проводились состязания в стрельбе из *аркебузы* (см.).

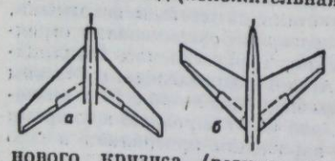
В России возникновение С. с. относится к 1-й половине 18 в.; в 1737 императрица Анна Ивановна для развлечения придворных приказала «учредить стреляние птиц, а награждение за оное производить в золотых кольцах и алмазных перстнях». В 1806—1807 в Петербурге было организовано стрелковое общество, называвшееся стрелецким, впоследствии — «Общество любителей стрельбы». В конце 19 в. были проведены первые стрелковые соревнования в Петербурге, Москве, Киеве, Хабаровске, Харькове и нек-рых других городах. В дореволюционной России С. с. был популярен среди офицерства и в буржуазно-помещичьих кругах; массового распространения он не имел.

В Советском Союзе С. с. получил распространение как одно из средств физического воспитания, имеющее прикладное значение. Большую работу по развитию С. с. проделали в прошлом организации Всевобуча, созданное в 1923 спортивное общество «Динамо», спортивные организации профсоюзов и *Осоавиахим* (см.). В настоящее время С. с. широко культивируется в организациях *ДОСААФ СССР* (см.), спортивных обществах «Динамо», «Спартак» и «Трудовые резервы».

Современный С. с. делится на 2 основных вида: 1) пулевая стрельба (из малокалиберных винтовок, пистолетов и боевой винтовки), 2) стрельба по летящим мишеням (асфальтовым тарелочкам) из охотничьих ружей с дробовым зарядом — т. н. стендовая стрельба. В зависимости от вида оружия дистанция для стрельбы колеблется в пределах от 25 до 600 *м*.

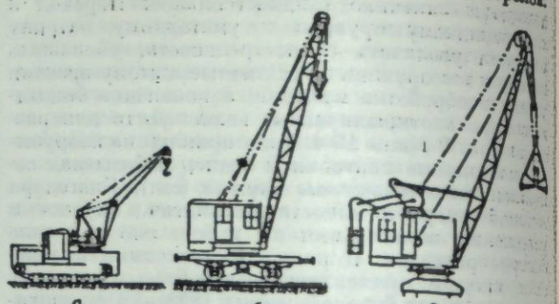
Высокое мастерство продемонстрировали советские стрелки на международных соревнованиях. В соревнованиях по С. с. на XV Олимпийских играх 1952 в г. Хельсинки (Финляндия) советский стрелок А. Богданов установил олимпийский рекорд и завоевал звание чемпиона Олимпийских игр. Победы добились советские стрелки в соревнованиях на первенство мира 1954 в г. Каракас (Венесуэла), в к-рых участвовало более 600 стрелков от 32 стран; советские стрелки завоевали 9 первых мест в командных соревнованиях и 6 призов из 7. Из общего числа 24 мировых рекордов, установленных участниками этих соревнований, на долю советских стрелков приходится 19 рекордов и наибольшее количество золотых медалей; 2-е место по числу завоёванных медалей принадлежит стрелкам США, 3-е — стрелкам Швеции.

СТРЕЛОВИ́ДНОСТЬ КРЫЛА́ — форма в плане крыла самолёта, при к-рой концевые сечения крыла отведены назад (положительная С. к.— рис., *а*) или вперёд (отрицательная С. к.—рис., *б*). С. к. и стреловидность оперения необходимы для перенесения момента возникновения волнового кризиса (резкого увеличения волнового сопротивления) на возможно бо́льшие значения числа *M* (выражающего отношение скорости полёта к скорости звука) и гл. обр. для уменьшения интенсивности развития волнового кризиса. См. *Самолёт*.



Лит.: Левинсон Я. И., Аэродинамика больших скоростей, 2 изд., М., 1950.

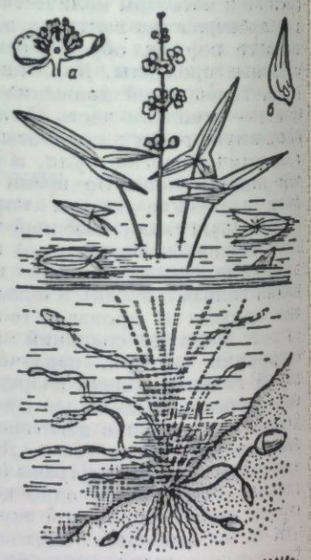
СТРЕЛОВО́Й КРАН — стационарный или передвижной подъёмный кран, оборудованный жёстко закреплённой или шарнирно закреплённой стрелой.



Виды стреловых кранов: *а* — с ломаной, жёстко закреплённой стрелой; *б* — с прямолинейной, шарнирно закреплённой стрелой; *в* — с прямолинейной стрелой, снабжённой консолью («хоботом»).

К числу С. к. относятся подъёмные краны на железнодорожном, автомобильном и гусеничном ходу, портальные и полупортальные краны, мачтовые краны и др. См. *Кран подъёмный*.

СТРЕЛОЛИ́СТ (Sagittaria) — род растений сем. частуховых. Многолетние водные или болотные травы. Корневища с клубненосными побегами. Листья — погружённые в воду, плавающие на её поверхности и воздушные (приспособление к различным условиям среды). Первые из них лентовидные, прочие — стреловидные. Цветки сидят по 3 в мутовке, собраны в метельчатые соцветия. Растения однодомные, цветки однополые. Плоды — многочисленные, сплюснутые семянки. Известно 32 вида С., распространённых всюду, кроме Африки и Австралии. В СССР — 4 вида (из них один — S. platyphylla, занесён из Сев. Америки), растущих по берегам рек и в водоёмах со стоячей водой. С. стрелолистный (S. sagittifolia) встречается в водоёмах по всему СССР; часто образует обширные заросли. С. трилистный (S. trifolia) растёт в Сибири на болотах, на Кавказе и в Средней Азии на болотах и как сорняк в посевах риса. Оба вида С. имеют богатые крахмалом клубни, напоминающие по вкусу каштан. В Китае и Японии возделывается культурная форма С. трилистного с крупными клубнями (из к-рых добывается крахмал).



Стрелолист (Sagittaria sagittifolia): общий вид; *а* — тычиночный цветок в разрезе; *б* — плод.

СТРЕЛОУ́ХИ (Otonycteris) — род млекопитающих сем. обыкновенных летучих мышей. Близки к *кожанам* (см.); отличаются от них наличием лишь одной пары верхних резцов. Длина тела 6,5—8 *см*, хвоста 4,5—6 *см*. Уши очень большие (3—4 *см*).

У самки две пары сосков. Известно два вида; встречаются в Передней и Средней Азии; в СССР один вид — *белобрюхий* С. (O. hemprichii) — в Средней Азии (Тянь-Шань, Копет-Даг и долина р. Сурхан-Дарьи).

СТРЕ́ЛОЧНАЯ БУ́ДКА — помещение для стрелочника, располагаемое в районе стрелочного поста. С. б. оборудуется телефоном для связи с дежурным по станции и наружным вызывным звонком. С. б. при постах, расположенных в районе маневровой работы, связывается также отдельным телефоном со стационарным диспетчером.

СТРЕ́ЛОЧНАЯ У́ЛИЦА — станционный путь с группой последовательно уложенных стрелочных переводов, присоединяющих другие станционные пути. Самым простым типом является С. у. на прямой (рис.) с однотипными крестовинами *стрелочных переводов* (см.) и равными расстояниями между осями смежных путей. Для сокращения длины станционной площади угол подхода С. у. к основному пути принимают больше угла крестовины. Это достигается также укладкой на С. у. симметричных стрелочных переводов или применением криволинейной С. у. веерного типа.

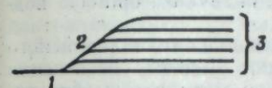


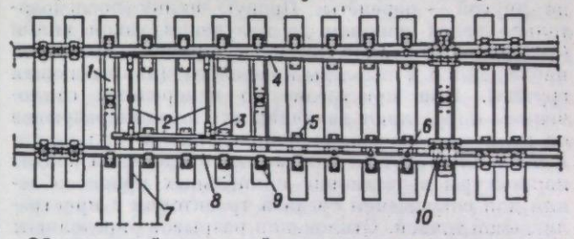
Схема стрелочной улицы: *1* — горловина; *2* — стрелочная улица; *3* — станционные пути.

СТРЕ́ЛОЧНИК — рабочий, обслуживающий стрелочные переводы на железнодорожных путях. Обязанностями С. являются: перевод стрелок по указаниям работников, распоряжающихся движением поездов и маневровой работой; содержание в исправности и чистоте стрелочных переводов и станционных сигналов; освещение стрелочных указателей в ночное время, а при плохой видимости и днём. В случаях, угрожающих безопасности движения или жизни людей, С. должен принимать меры к остановке поездов.

СТРЕ́ЛОЧНЫЕ ИЗМЕРИ́ТЕЛЬНЫЕ ПРИБО́РЫ — устройства, показывающие числовое значение измеряемой величины стрелочным указателем на шкале с делениями. См. *Показывающий измерительный прибор*.

СТРЕ́ЛОЧНЫЙ КОНТРО́ЛЛЕР — коммутационное приспособление, связанное с железнодорожной рельсовой стрелкой и производящее переключение электрич. цепей при изменении положения стрелки. С. к. используются гл. обр. для контроля положения стрелки (см. *Стрелочный перевод*) и для осуществления зависимости открытия сигналов от положения стрелок.

СТРЕ́ЛОЧНЫЙ ПЕРЕВО́Д — устройство для перехода рельсового подвижного состава с одного пути на другой. Обыкновенный С. п. представляет собой одно ответвление от прямого пути, криволинейный — разветвление одного прямого на два криволинейных с симметричным или несимметричным расположением разветвляющихся путей. В сдвоенном и строенном С. п. один прямой путь разветвляется соответственно на 3 или 4 пути. В местах пересечения двух путей в одном уровне применяются двойные и одиночные перекрёстные С. п. Обыкновенный С. п. (рис.) состоит из двух рамных рельсов с прилегающими к ним остряками, переводного механизма со стрелочным указателем, крестовины с контррельсами и соединительных путей между рамными рельсами (с остряками) и крестовиной. С. п. укладывается на переводных брусьях. Длина С. п. зависит от тангенса угла крестовины, к-рый чаще всего бывает от $^1/_{11}$ до $^1/_6$ (см. *Верхнее строение пути*). С. п. приводятся в действие либо из постов централизации с помощью рычагов и тяг при механич. централизации или электроприводов при электрич. централизации, либо вручную на малых станциях и разъездах.



Обыкновенный стрелочный перевод: *1* — связная полоса; *2* — стрелочные тяги; *3* — стрелочная серёжка; *4* — остряк; *5* — стрелочная подушка; *6* — упорный болт; *7* — переводная тяга; *8* — рамный рельс; *9* — упорка; *10* — корневой вкладыш.

СТРЕЛЬБА́ АРТИЛЛЕ́РИИ — основной вид боевой деятельности артиллерии. С. а. ведётся для уничтожения или подавления живой силы, огневых средств, артиллерийских и миномётных батарей, боевой техники противника и для разрушения оборонительных сооружений (см. *Огонь*).

По виду траектории различают стрельбу настильную, навесную и мортирную. При угле возвышения менее 20° стрельба бывает настильная (траектория отлогая), при угле возвышения от 20° до 45° — навесная (траектория крутая). Стрельба при углах возвышения более 45°, обеспечивающая наибольшие углы падения снарядов, называется мортирной. Для неё характерно то, что при увеличении угла возвышения дальность полёта снаряда убывает, а при уменьшении — возрастает. По способу действия снаряда на цель различают стрельбу ударную, когда поражение наносится при ударе снаряда о преграду (грунт, цель), дистанционную, рассчитанную на получение разрывов в воздухе на заданной дальности (дистанции), и рикошетную, когда поражение цели достигается при разрыве снаряда после *рикошета* (см.).

В стрельбе наземной артиллерии различают подготовку, пристрелку и стрельбу на поражение. Задачей подготовки является определение установок прицельных приспособлений для начала стрельбы. В зависимости от полноты и точности сведений о цели и огневой позиции, учёта топографических, баллистических и метеорологических условий стрельбы, от наличия времени и приборов подготовка может быть полной, сокращённой или глазомерной. Точность установок прицельных приспособлений при полной подготовке даёт возможность открыть огонь на поражение без пристрелки. После сокращённой или глазомерной подготовки, как правило, необходима пристрелка цели или *репера* (см.).

Пристрелкой выявляют и устраняют ошибки в установках прицельных приспособлений, допущенные при подготовке, и отыскивают наивыгоднейшие установки для стрельбы на поражение. Применяются два способа пристрелки: по наблюдению знаков разрывов и по измеренным отклонениям. При первом способе стреляющий измеряет с наблюдательного пункта угловые отклонения разрывов от направления на цель и определяет характер отклонения по дальности (недолёт или перелёт). Изменяя в зависимости от полученных наблюдений установки

угломера и прицела, стреляющий стремится захватить цель в вилку — отыскать две установки прицела, на одной из к-рых получаются недолёты, а на другой — перелёты. Первую вилку последовательно делят пополам до получения узкой вилки (ок. 100 *м*) или такой установки прицела, при к-рой наблюдаются и недолёты и перелёты (накрывающая группа). При пристрелке по измеренным отклонениям определяют величины отклонений разрывов от цели или репера по направлению и дальности. В зависимости от величины этих отклонений вводят корректуры в установки прицельных приспособлений для совмещения средней траектории с пристреливаемой точкой. Отклонения разрывов определяют: а) засечкой с двух пунктов — концов базы *сопряжённого наблюдения* (см.) — оптическими, акустическими или радиолокационными приборами; б) засечкой с одного наблюдательного пункта с помощью дальномера, радиолокатора или стереотрубы и секундомера; в) наблюдением с самолёта, вертолёта, аэростата. Пристрелка по наблюдению знаков разрывов проста по организации, но требует от стреляющего хороших навыков в наблюдении. Пристрелка по измеренным отклонениям сложнее по организации, но экономична и проста для стреляющего.

Установки для стрельбы на поражение определяют: а) пристрелкой цели, б) способом полной подготовки, в) расчётом переноса огня от пристрелянного репера, г) по данным пристрелочного орудия. Из этих способов самым точным является способ пристрелки цели, но он предупреждает противника о готовящемся огневом нападении. Кроме того, одновременная пристрелка большого числа батарей практически невозможна, т. к. они мешают друг другу вести наблюдение, и нежелательна, т. к. она раскрывает группировку артиллерии, а следовательно, и планы командования. Меньше, чем при пристрелке каждой цели, требование внезапности нападения нарушается при переносе огня на цель от репера. Для переноса определяют топографич. дальности от батареи до репера и цели и угол переноса. Пристреляв репер, определяют поправку направления и разность между пристрелянной и топографич. дальностями до репера. Эта разность и поправка направления являются следствием отклонения условий стрельбы по реперу от тех условий, для к-рых составлены таблицы стрельбы и рассчитаны установки прицела. Поправку направления и разность дальностей трансформируют для дальности до цели и учитывают при исчислении установок прицельных приспособлений для поражения цели.

При массированном применении артиллерии в целях обеспечения внезапности поражения установки определяются способом полной подготовки, а если почему-либо этот способ применить нельзя, используют данные пристрелочных орудий. Пристрелочное орудие пристреливает 2—3 репера, находя, таким образом, пристрелянные дальности до них. Зная топографические данные реперов (направление и дальность), по результатам пристрелки определяют поправки на метеорологические условия стрельбы для орудий того же калибра и образца, что и пристрелочное. Поправки на остальные условия стрельбы вводятся в каждой батарее самостоятельно.

Поражение живой силы, расположенной открыто или в окопах без перекрытий, и наблюдаемых батарей достигается рикошетной стрельбой или ударной стрельбой с установкой взрывателя на осколочное действие. Для разрушения дерево-земляных и железобетонных оборонительных сооружений ведут настильную стрельбу по напольной стенке или мортирную стрельбу по боевому покрытию фугасными или бетонобойными снарядами.

Для стрельбы по танкам применяются бронебойные снаряды либо снаряды *кумулятивного действия* (см.), при отсутствии этих снарядов — гранаты. Наилучшие результаты даёт стрельба по танкам прямой наводкой с открытых огневых позиций на небольшие дальности. В период Великой Отечественной войны 1941—45 именно этим способом было уничтожено наибольшее количество немецких танков. Поражение целей, не наблюдаемых с наземных пунктов, осуществляется путём обстрела площади, размеры к-рой зависят от величины ошибок подготовки установок.

В современном бою значение артиллерийского огня исключительно велико. Задача обеспечения действий пехоты и танков во все периоды боя решается сосредоточенным или массированным огнем. См. *Стрельба зенитная*, *Заградительный огонь*, *Неподвижный заградительный огонь*, *Подвижный заградительный огонь*, *Последовательное сосредоточение огня*.

Лит.: Блинов Г.И., Теория стрельбы наземной артиллерии, ч. 1, 2 изд., М., 1948; Дьяконов В. Г., Теория стрельбы наземной артиллерии, ч. 2, 2 изд., М., 1948; Шевин В. Д., Чудинов Б. А., Шур С. Л., Краткий курс теории стрельбы наземной артиллерии, ч. 2, М., 1949; Дьяконов В. Г., Курс артиллерии, кн. 9 — Стрельба по наблюдению знаков разрывов, М., 1949.

СТРЕЛЬБА́ ЗЕНИ́ТНАЯ — стрельба зенитной артиллерии, пулемётов (стрелкового оружия) для уничтожения самолётов, самолётов-снарядов, парашютных десантов и др. Отличительные особенности С. з.: огонь ведётся по воздушным целям, имеющим большие скорости и высоты, при стрельбе осуществляется непрерывное определение и учёт упреждения на перемещение цели в пространстве за время подготовки выстрела и полёта снаряда, а также определение и учёт баллистич. и метеорологич. условий стрельбы. При С. з. (см. рис.) орудия направляются в упреждённую точку Ay, смещённую по направлению курса цели на величину вектора упреждения S относительно исходной точки Ao, в к-рой произведено измерение текущих координат цели βo, εo, Ho, и вектора скорости V. Величина вектора упреждения зависит от скорости цели V и упредительного времени τy, к-рое слагается из времени полёта снаряда t и работного времени τp. Работное время затрачивается на решение задачи встречи снаряда и цели (отыскание координат упреждённой точки), определение прибором установок орудиям и взрывателю для упреждённой точки Ay, передачу установок на орудия и отработку этих установок механизмами орудий. По истечении работного времени производится выстрел в упреждённую точку Ay в момент нахождения цели в точке выстрела Ae.

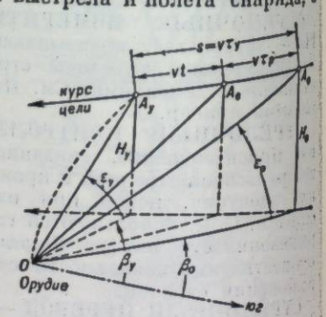


Схема зенитной стрельбы.

При основном (сопроводительном) способе С. з. крупнокалиберной и среднекалиберной артиллерии все процессы стрельбы автоматизированы. Текущие координаты непрерывно измеряются радиолокатором или оптич. приборами (стереодальномерами, визирами приборов, коллиматорами прицелов) и поступают на вход прибора управления огнём зенитной артиллерии — *ПУАЗО* (см.). ПУАЗО непрерывно решает задачу встречи снаряда и цели и вырабатывает установки для орудий и взрывателя с вводом поправок на баллистич. и метеорологич. условия стрельбы. С ПУАЗО установки поступают по проводам синхронной передачи на механизмы орудий, по к-рым и наводят орудие в нужную точку с помощью силовых приводов. Стрельба с ПУАЗО ведётся батареей залпами или по мере готовности орудий (с наибольшим темпом стрельбы). При С. з. группы батарей (дивизионов) применяется централизованное управление огнём.

Для орудий малого калибра используются автоматические зенитные прицелы (АЗП), на вход к-рых текущая (настоящая) дальность поступает с дальномера периодически; прицел непрерывно решает задачу встречи и вырабатывает упреждения для орудий, к-рые учитываются прицелом при прямой наводке по цели. С. з. осуществляется каждым орудием автоматич. огнём — очередями. Орудия малого калибра могут также вести С. з. батареей с ПУАЗО и силовыми приводами. Для зенитных пулемётов применяются АЗП или простейшие кольцевые прицелы. С. з. автоматич. огнём может вестись батареей, взводом, а также каждым орудием (пулемётом). В тех случаях, когда сопроводительная С. з. невозможна либо нецелесообразна по тактич. соображениям, С. з. осуществляется без ПУАЗО — прямой наводкой или постановкой заградительного огня. С. з. прямой наводкой ведётся по пикирующим и низколетящим самолётам, по парашютным десантам и в нек-рых случаях по осветительным авиабомбам. Заградительный огонь, применяемый ночью или в условиях плохой видимости (из-за невозможности использования радиолокаторов и оптич. приборов для непрерывного определения текущих координат цели), заключается в постановке неподвижной огневой завесы группой батарей на пути движения цели.

Крупнокалиберная и среднекалиберная зенитная артиллерия ведёт С. з. осколочной дистанционной гранатой с пороховым, механическим или другого вида *взрывателем* (см.); корректировка С. з. с ПУАЗО не производится. Малокалиберная зенитная артиллерия стреляет осколочными трассирующими снарядами с взрывателем ударного действия, зенитные пулемёты — трассирующими пулями различного действия (бронебойными, зажигательными). Трассирующие снаряды и пули помогают определять результаты С. з. и по ним корректировать огонь. С. з. из стрелкового оружия ведётся залпами (отделениями и взводами), а также отдельными снайперами. См. также *Управляемые снаряды*.

Лит.: Артиллерия, [под общ. ред. М. Н. Чистякова, 5 изд.], М., 1953 (стр. 376—97).

СТРЕЛЬБА́ КОРАБЕ́ЛЬНОЙ АРТИЛЛЕ́РИИ — основной вид боевой деятельности военно-морских флотов и флотилий по уничтожению и подавлению надводных, подводных, наземных и воздушных целей противника. С. к. а. имеет свои особенности. Орудия корабельной артиллерии, установленные на корабле, могут перемещаться в плоскости палубы и одновременно подвергаться вместе с кораблём качке относительно плоскости горизонта вследствие волнения поверхности моря (см. *Морская артиллерия*). Для решения задачи попадания снаряда в движущуюся цель (точку) на кораблях имеются системы приборов управления стрельбой (ПУС), к-рые включают: оптические или радиолокационные средства для наблюдения за целью и стрельбой и непрерывного измерения направления и дистанции до цели в её настоящей точке; счётно-решающий комплекс приборов (механических или электрических) для вычисления упреждённой точки (на поверхности воды или в воздухе), где должна произойти встреча снаряда с целью, и выработки углов наводки орудий в эту точку с учётом вектора скорости своего корабля и цели, баллистических поправок и углов качки своего корабля. Направление ствола орудия в упреждённую точку относительно палубы корабля определяется полными углами горизонтального наведения (ПУГН) и полными углами вертикального наведения (ПУВН), вырабатываемыми системой ПУС и передаваемыми к орудиям с помощью электрических синхронных передач.

Всей артиллерией на корабле управляет командир артиллерийской боевой части. Управление артиллерийским огнём (стрельбой) каждого калибра (батареи, башни) осуществляет артиллерийский специалист — управляющий огнём, к-рый перед началом стрельбы производит расчёт начальных данных (дистанции, величины изменения расстояния за 1 мин., прицела и целика), а также баллистич. и метеорологич. поправок. Подготовка выполняется с помощью ПУС (инструментальная полная) или без приборов (сокращённая) с помощью таблиц стрельбы. В зависимости от задач и условий стрельбы огонь артиллерии каждого калибра сосредоточивается по одной или рассредоточивается по нескольким целям, при этом наводка орудий может быть центральной (от визира системы ПУС) либо прицельной (в прицел своего орудия башни). Как правило, стрельба из орудий крупного калибра на море производится залповым огнём. По комбинации падений (всплесков) снарядов у цели (недолёт, накрытие — недолётное, полное, перелётное — и перелёт) управляющий огнём, пользуясь правилами артиллерийской стрельбы (ПАС), производит корректирование огня.

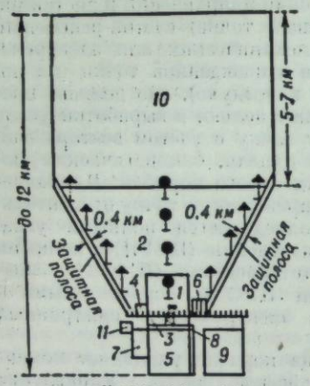
ПАС разделяют стрельбу на период пристрелки и период поражения (когда средняя траектория залпа проходит через цель). Искусство управления огнём заключается в умении применять ПАС и непрерывно удерживать среднюю траекторию залпа на цели.

Лит.: Уншовский В., Морская артиллерия в бою, М., 1935.

СТРЕЛЬБИ́ЦКИЙ, Иван Афанасьевич (1828—1900) — русский картограф, генерал-лейтенант. В 1865—71 возглавлял работы по составлению «Специальной карты Европейской России» (в масштабе 10 вёрст в 1 дюйме), покрывающей не только Европейскую Россию, но и значительную часть Германии, Балканского полуострова и Малой Азии. В работе «Исчисление поверхности Российской империи в общем ее составе в царствование имп. Александра II» (1874) С. дал первые точные сведения о площади России как в целом, так и по губерниям и уездам. С. принадлежат также исследования «Владения турок на материке Европы с 1700 по 1879» (1879), «Исчисление поверхности Российской империи в общем ее составе в царствование имп. Александра III и смежных с Россией азиатских государств» (1889) и др.

СТРЕ́ЛЬБИЩЕ — специально оборудованный и охраняемый участок местности для обучения стрель-

бе из всех видов стрелкового оружия. Средние размеры С.: 1—5 км по фронту и 6—8 км в глубину. Это позволяет одновременно проводить стрельбы из всех видов оружия и обеспечивает безопасность во время стрельбы. Для тактич. учений с боевой стрельбой глубина С. увеличивается до 15 км. Рельеф местности С. должен быть разнообразным, допускающим скрытность передвижения и манёвра подразделений и благоприятствующим оборудованию и обозначению различных позиций и опорных пунктов обороны и рубежей для наступления. Грунт участка для С. по возможности выбирают сухой, позволяющий вести постройку земляных и дерево-земляных сооружений и наблюдение рикошетов. С. должно быть удалено от населённых пунктов, шоссейных и железных дорог, судоходных рек и каналов, линий проводной связи, силовых электролиний и др. Для стрельбы по воздушным целям под С. нельзя отводить участки, над к-рыми проходит воздушная трасса. Один из вариантов принципиальной схемы полкового С. показан на рисунке.



Принципиальная схема полкового стрельбища: *1* — мишенное поле; *2* — изолётное поле для пуль; *3* — огневой рубеж для проведения стрельб; *4* — место для метания боевых гранат; *5* — место для занятий по огневой подготовке; *6* — тиры для проверки боя оружия и для стрельб на расстояния до 100 *м*; *7* — городок для метания учебных гранат; *8* — полоса препятствий; *9* — место для занятий по глазомерному определению расстояний; *10* — изолётное поле снарядов (при стрельбе из орудий и миномётов); *11* — мишенный склад.

СТРЕ́ЛЬНИКОВ, Николай Михайлович (псевдоним; настоящая фамилия — Мезенкампф) (1888—1939) — советский композитор. Заслуженный деятель искусств РСФСР (1939). Родился в Петербурге. Брал уроки по композиции у А. К. Лядова, А. М. Житомирского и др. Работал в различных музыкальных учреждениях Ленинграда, выступал как музыкальный критик, лектор, театральный дирижёр. С.— один из создателей жанра советской оперетты. Им написаны: «Черный амулет» (1927), «Луна-парк» (1928), «Холопка» (1929), «Чайхана в горах» (1930), «Завтра утром» (1932), «Сердце поэта» («Беранже», 1933), «Настоящая любовь» (1937), «Президенты и бананы» (1939). «Холопка» — первая советская оперетта на историко-бытовой сюжет из русской жизни рубежа 18—19 вв. В этом произведении использованы русские народные песенные мелодии. Музыка С. отличается мелодич. выразительностью, мастерством инструментовки. Стилистически оперетты С. во многом связаны с канонами новой венской оперетты, отчасти с приёмами джазовой музыки. С. принадлежат также оперы «Беглец» (по повести Л. Н. Толстого «За что», 1932, пост. 1934) и «Граф Нулин» (по А. С. Пушкину, 1938), музыка к драматич. спектаклям, оркестровые, вокальные и другие произведения.

СТРЕ́ЛЬНЯ (Стрельна) — посёлок городского типа в Ленинградской обл. РСФСР. Подчинён Петродворцовому райсовету. Расположен в 19 км от г. Ленинграда, на южном побережье Финского залива Балтийского м. Ж.-д. станция. В С.— птицефабрика и другие предприятия. Средняя семилетняя и начальная школы, школа рабочей молодёжи, клуб, библиотека. Парк.

СТРЕ́ЛЬСКАЯ (настоящая фамилия — Стукокина), Варвара Васильевна (1838—1915)— выдающаяся русская актриса. Родилась в Москве в актёрской семье. Обучалась в Петербургском театральном училище. В 1857 дебютировала в Александринском театре. До конца 70-х гг. выступала в ролях субреток и травести. Лучшая роль этого периода — Лиза («Горе от ума» А. С. Грибоедова); С. сообщила этому образу черты русской деревенской девушки. Расцвет комедийного дарования С. связан с её переходом на характерные роли пожилых женщин и старух. Игру С. отличали: непосредственность, способность к органическому перевоплощению в изображаемое лицо, заразительный комизм, богатство и красочность сценич. речи. С. обладала умением передавать типич. особенности персонажа в яркой сценич. форме. Свои лучшие роли С. создала в пьесах Д. И. Фонвизина (Простакова — «Недоросль»), А. С. Грибоедова (графиня Хрюмина — «Горе от ума»), Н. В. Гоголя (Пошлёпкина — «Ревизор», сваха — «Женитьба»), Л. Н. Толстого (кухарка — «Плоды просвещения»), А. В. Сухово-Кобылина (Атуева — «Свадьба Кречинского») и др. Была замечательной исполнительницей ролей в пьесах А. Н. Островского (Бобылиха — «Снегурочка», Кукушкина — «Доходное место», Глумова — «На всякого мудреца довольно простоты», Домна Пантелевна — «Таланты и поклонники», и др.). Высокую оценку таланта С. дал К. С. Станиславский.

Лит.: Юрьев Ю., Записки, М.—Л., 1948; Бриштейн А., Страницы прошлого, М., 1952; Мичурина-Самойлова В. А., Полвека на сцене Александринского театра, [Л.], 1935 (стр. 53, 62, 63, 249).

СТРЕЛЬЦЫ́ — род пехоты, созданный в Русском государстве ок. 1550 при проведении военной реформы Ивана IV Грозного. Предшественниками С. были «пищальники» (пищаль — ружьё с фитильным запалом), впервые упоминаемые летописью под 1510. В годы Казанских походов Ивана IV С. насчитывалось от 3 до 5 тыс. чел., в 17 в. численность С. возросла до 20—30 тыс. чел. С. находились в ведении особого *Стрелецкого приказа* (см.). До 1681 С., поселённые в городах в «стрелецких слободах», делились на «приказы» (до 1000 чел.), возглавляемые «стрелецкими головами», а «приказы» — на «сотни» и «десятки» во главе с «сотниками» и «десятниками». В 1681 «приказы» были переименованы в полки, а командный состав соответственно в полковники, полуполковники и т. д. С. были вооружены как огнестрельным (пищаль, мушкет), так и холодным (бердыш, меч или сабля) оружием. В войнах 16—17 вв. С. сыграли большую роль как постоянная пехота Русского централизованного государства; они были послушным орудием самодержавия при подавлении народных антифеодальных движений. Отрицательные черты стрелецкой пехоты — наследственность службы, совмещение военной службы с «гражданскими» занятиями (ремеслом, торговлей и т. п.), отсутствие систематического строевого обучения и навыков «регулярного» боя — с особой силой сказались в конце 17 в. В это время в связи с резким обострением классовой борьбы в стране и серьёзными сдвигами в развитии военного дела появилась необходимость создания регулярной армии. Стремление стрелецкой верхушки к сохранению своих привилегий и участие С. в реакционных движениях конца 17 в. (см. *Стрелецкие бунты*) привели к ликвидации («скасованию») С. в 1698 Петром I, создавшим вместо стрелецкого войска новую регулярную пехоту.

Лит.: Шаховский Н., Стрельцы, «Журнал мин-ва нар. просвещения», 1898, сентябрь; Марголин С. Л., Начало стрелецкого войска, «Ученые записки кафедры истории народов СССР Моск. обл. пед. ин-та», 1939, вып. 1; его же, Вооружение стрелецкого войска, в кн.: Военно-исторический сборник. Труды гос. историч. музея, вып. 20, М., 1948; Чернов А. В., Образование стрелецкого войска, «Исторические записки», 1951, т. 38; его же, Вооруженные силы Русского государства в XV—XVII вв., М., 1954.

СТРЕЛЬЧА́ТКИ (Acronicta, Acronycta) — род бабочек семейства волнянок (Liparidae); ранее С. ошибочно относили к сем. совок (Noctuidae). Крылья в размахе от 2 до 5 *см*. Хоботок хорошо развит; усики простые, щетинковидные; на передних крыльях часто имеются три чёрных стреловидных штриха (отсюда и название). Известно ок. 150 видов С.; распространены в Сев. полушарии, особенно разнообразны в лиственных лесах Юго-Вост. Азии и Сев. Америки. В СССР встречается 30 видов. Гусеницы С. волосатые, часто ярко окрашенные, обитают на деревьях и кустарниках, многоядны. Нек-рые виды С.— вредители лесных и садовых культур; напр., C. Acronicta psi, A. triden, A. rumicis повреждают лиственные, в т. ч. и плодовые, деревья (гл. обр. в Юж. Европе, на Кавказе и в Средней Азии).

СТРЁМГРЕН (Strömgren), Сванте Элис (1870—1947) — датский астроном, специалист в области небесной механики. Родился в Швеции. В 1907—40— профессор Копенгагенского ун-та и директор обсерватории при нём. Основные исследования посвящены двум проблемам: эволюции кометных орбит, а в связи с этим вопросу происхождения комет, и одному частному случаю задачи трёх тел, известному под названием «Копенгагенской проблемы трёх тел»; работа над разрешением этой проблемы велась в Копенгагенской обсерватории под руководством С. более 30 лет (начиная с 1913). Были найдены различные классы периодич. орбит и т. н. асимптотические орбиты. С. занимался также вопросами астрофизики и звёздной астрономии. Возглавлял (с 1922) Центральное бюро астрономич. сообщений. Был членом ряда академий наук.

Соч.: С.: Астрономия, пер. с нем., М.—Л., 1941 (совм. с Б. Стремгреном).

Лит.: Astronomical papers dedicated to Elis Strömgren, Copnhagen, 1940 (имеется библиография трудов С.).

СТРЕМНИ́НА — участок реки с бурным и стремительным течением. С. обычно образуются в местах, где река прорезает плотные горные породы. Как правило, они сопутствуют порогам. Дно реки на С. нередко загромождено крупными камнями. С. свойственны горным рекам и тем участкам равнинных рек, где имеются выходы плотных пород.

СТРЕМОУ́ХОВ, Александр Иванович (гг. рожд. и смерти неизв.) — русский музыкальный деятель 17 в. См. *Мезенец*.

СТРЕ́МЯ — приспособление для упора ноги всадника при верховой езде и при посадке в седло. Состоит из плоской или немного изогнутой горизонтальной подножки и дужки, на вершине к-рой имеется петля или отверстие для ремня. С. всегда делаются парными и свободно свисают на ремнях по обе стороны седла. Являются более поздним изобретением, чем удила (без к-рых невозможно было бы использование лошадей для верховой езды). Прообразом металлического С. были мягкие ремённые петли. В Европе и Азии металлические С. появились в 4—5 вв., будучи, повидимому, распространены кочевниками-гуннами. В эпоху средневековья они применялись повсеместно. Как правило, С. делались и делаются теперь из железа, но в раннем средневековье употреблялись иногда и бронзовые (парадные) С. В старину парадные С. богато украшались рельефным узором, аппликациями и насечкой из драгоценных металлов.

СТРЕМЯ́НКА — переносная деревянная или металлич. лестница (преимущественно складная), устанавливаемая в рабочее положение без опирания на стену. Складная С. состоит из двух шарнирно связанных верхними концами плоских лестниц (или лестницы и опорной рамы), к-рые при установке располагаются под острым углом одна к другой. С. применяются при выполнении отделочных, электромонтажных и вспомогательных работ. При ремонтных работах пользуются раздвижными С., по к-рым укладывается рабочий настил. С. называют часто также подвесные верёвочные лестницы, лестницы (сходни) на строительных лесах и др.

СТРЕМЯ́ННЫЙ — в Русском государстве гл. обр. в 16—17 вв. конюх-слуга у боярина или придворный, ведавший царскими верховыми лошадьми. При торжественных выездах царя С. находился у царской кареты или саней, при верховых выездах — у царского стремени (отсюда название).

СТРЕ́МЯЧКО (stapes) — 1) У большинства млекопитающих животных и у человека — одна из слуховых косточек (внутренняя) среднего уха, проводящих звук из наружного уха во внутреннее (ср. *Молоточек*, *Наковальня*). У многих организмов имеет форму стремени (откуда и название). Основание С. расположено в овальном окне, или в окне преддверия улитки, к-рое находится на внутренней стенке барабанной полости. Отходящие от основания С. две ножки, соединяясь друг с другом, образуют дужку С., на вершине к-рой расположен бугорок, или головка С., сочленяющийся с наковальней. 2) С., или столбик,— единственная слуховая косточка у большинства земноводных, всех пресмыкающихся и птиц. В процессе историч. развития организмов С. возникло из верхнего элемента подъязычной дуги — *подвеска* (см.) — рыбообразных предков.

СТРЕ́НЧИ — город в Валкском районе Латвийской ССР. Ж.-д. станция на линии Рига — Псков. Лесхоз. Семилетняя школа, школа рабочей молодёжи.

СТРЕ́ПЕТ (Otis tetrax) — птица отряда *дроф* (см.). Вес 530—1000 *г*, длина тела 43—50 *см*. Ноги трёхпалые, пальцы короткие. Окраска оперения верхней стороны тела — на буровато-охристом фоне чёрные пестрины, нижней — белая. У самцов в брачном наряде на шее и зобу несколько чёрных и белых полос, у самок — чёрные пестринки. С. гнездится в Сев.-Зап. Африке; Юж. Европе и в Азии; в СССР — в Казахстане, Зап. Сибири, изредка в Средней Азии, а также спорадично на Украине, в Закавказье, в Поволжье (к С. до Саратова). Зимует гл. обр. в Египте и в Юго-Зап. Азии, в небольшом количестве в Крыму и Закавказье. Обитает в ковыльных, реже в злаковых и полынных степях, по залежам и сухим лугам. Хорошо бегает, при опасности затаивается. Летает быстро. Питается саранчовыми, жуками, моллюсками, а также зелёными частями растений. Гнездится на земле. В кладке 3—4 яйца. Вне гнездового периода держится стайками. Имеет нек-рое промысловое значение (используется мясо).

СТРЕ́ПЕТОВА, Полина (Пелагея) Антипьевна (1850—1903) — выдающаяся русская актриса. Родители С. неизвестны (воспитывалась в семье театрального парикмахера А. Г. Стрепетова); детство провела в Нижнем Новгороде. Дебютировала в 1865 в Рыбинске. Ряд лет играла в различных городах провинции. С. не получила театрального образования, но многое восприняла от товарищей по сцене: ученицы М. С. Щепкина—А. И. Шуберт, своего мужа—видного актёра М. И. Писарева, и др. На формирование творчества С. оказали большое влияние эстетич. взгляды В. Г. Белинского и Н. А. Добролюбова. Горячая любовь к народу, дух активного протеста против угнетения делали искусство С. близким по своему звучанию устремлениям революционно-демократической интеллигенции. В первые годы пребывания на сцене С. приходилось играть в драме, комедии, водевиле, оперетте. Лучшие роли С. создала в пьесах А. Н. Островского (Аннушка, позже Евгения — «На бойком месте», Марья Андреевна — «Бедная невеста», Василиса Мелентьева — «Василиса Мелентьева»), а также Д. В. Аверкиева (Марьица — «Каширская старина») и Н. И. Куликова (Аннета — «Семейные расчеты»); с успехом исполняла роль Марии Стюарт в одноимённой трагедии Ф. Шиллера. Изображая страдания русской женщины, её полное бесправие, С. подчёркивала в своей игре мотивы социального протеста. Особенно значительными были созданные ею образы Катерины («Гроза» А. Н. Островского), Лизаветы («Горькая судьбина» А. Ф. Писемского). Искренность, огромная эмоциональность, вдохновенная сила чувств искупали некоторую неровность игры С. и заставляли забывать о дефектах её внешности (сутулость фигуры, резкость и угловатость движений). В 1873 С. играла в Москве в Общедоступном театре, неоднократно выступала в руководимом А. Н. Островским Артистическом кружке, в 1880 была актрисой Пушкинского театра А. А. Бренко. В 1881 С. поступила в труппу петербургского Александринского театра. Однако очень скоро выявилось резкое противоречие между идейными и художественными убеждениями С. и консервативно настроенного руководства императорского театра. Близкие С. пьесы Островского и Писемского редко включались в репертуар, состоявший гл. обр. из салонных буржуазных драм и комедий. Конфликт с дирекцией обострился благодаря прямому и резкому характеру С. Даже успех С. в старых ролях и удачные выступления в некоторых новых ролях (Кручинина — «Без вины виноватые» А. Н. Островского, Степанида — «Около денег» А. А. Потехина и В. А. Крылова, Анна Петровна — «Иванов» А. П. Чехова) не смогли предотвратить её отставки (1890). Многолетняя травля со стороны театральных чиновников, реакционной части актёров и зрителей надломила силы С. В эти годы она снова играет в театрах провинции (Казань, Тифлис, Харьков, Ростов) и на клубных сценах. Это было время упадка таланта С. Протест, мощно звучавший в ранних сценических созданиях С., постепенно ослабевал, терял свой социальный смысл, приобретая отвлечённо-моральный характер. С. притушила социальную тему образа Матрёны («Власть тьмы» Л. Н. Толстого), изображая её женщиной, наделённой чертами необыкновенной жестокости. К тем же годам относится глубоко ошибочное выступление С. на 1-м съезде сценических деятелей (1897) с призывом: «Долой школу!», «Да здравствует актёрская нутрь!».



П. А. Стрепетова. Портрет работы художника И. А. Ярошенко. 1884. Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

В 1899 С. вновь получила приглашение в Александринский театр на роли комических старух, но уже в 1900 она опять, по её собственному выражению, была «выгнана» из театра.

С. обладала огромным темпераментом, выдающимся трагич. дарованием, способностью к непосредственному переживанию. «Как природный талант, это явление редкое, феноменальное...,— писал А. Н. Островский. — Ее среда — женщины низшего и среднего классов общества; ее пафос — простые, сильные страсти...» (Полное собр. соч., т. 12, 1952, стр. 213—214). С. пользовалась горячим признанием в кругах демократических зрителей, видевших в ее искусстве явление, родственное творчеству композиторов «Могучей кучки» и художников-передвижников (портреты С. созданы И. Е. Репиным и И. А. Ярошенко).





П. А. Стрепетова в ролях: *1* — Катерины («Гроза» А. Н. Островского); *2* — Лизаветы («Горькая судьбина» А. Ф. Писемского; картина художника И. Е. Репина. 1881. Государственная Третьяковская галлерея. Москва).

Соч. С.: Воспоминания и письма, М.—Л., 1934.

Лит.: Давыдов В. Н., Рассказ о прошлом, М.—Л., 1931; Савина М. Г., Горести и скитания, Л., 1927; Беньяш Р. М., Пелагея Антипьевна Стрепетова, Л., 1947; Фельдман З., Полина Антипьевна Стрепетова, М.—Л., 1947.

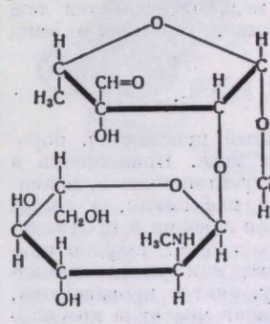
СТРЕПТОДЕРМИ́Я [от *стрептококки* (см.) и греч. δέρμα — кожа] — заболевания кожи, вызванные стрептококком. Различают С. поверхностные, заживающие без рубца, и глубокие, оставляющие рубец после обратного развития. К первым относятся: а) импетиго — тонкостенный пузырёк (или пустула), наполненный прозрачной жидкостью, к-рая после присоединения стафилококка мутнеет; пузырёк лопается, его содержимое, ссыхаясь, образует корочку; встречается преимущественно у детей; б) «заеда» — мокнущие поверхности в области углов рта; в) особую форму С. представляет собой *рожа* (см.). Глубокой формой С. является *эктима* (см.) вульгарная, к-рая, начинаясь с пузыря, переходит в глубокую язву, оставляющую рубец. Лечение С.: анилиновые краски, пенициллин, синтомицин.

Лит.: Картамышев А. И., Кожные и венерические болезни, 2 изд., М., 1954; Россиянский Н. Л., Фельдман В. И., Об острых дерматитах повидимому стрептококкового происхождения, в кн.: Сборник трудов по дермато-венерологии, т. 4, М., 1939.

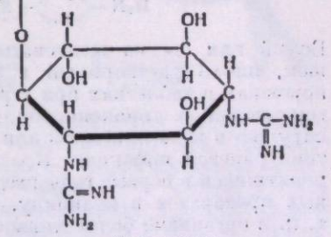
СТРЕПТОКА́РПУС (Streptocarpus) — род травянистых растений сем. геснериевых. Растения бесстебельные, реже с развитым невысоким стеблем, покрытым мягкими волосками. Листья в прикорневых розетках, удлинённо-овальные, крупные. Цветоносы с 1—2 или многочисленными цветками, пурпуровыми, синими, голубыми или розовыми, венчик косо срезанный с удлинённой трубкой и двугубым отгибом, нижняя губа с тремя, верхняя с двумя лопастями. Плод — коробочка, линейная, завивающаяся спиралью. Известно ок. 60 видов С., встречается в Юж. Африке и на Мадагаскаре. Нек-рые виды используются в качестве декоративных оранжерейных и комнатных растений; из них наиболее распространённые: С. Рексии (S. Rexii) — цветоносы, одно-, двухцветковые, венчик синий или розовый; С. Вендланда (S. Wendlandii) — цветки многочисленные мелкие голубые, прикорневой лист один, очень крупный.

СТРЕПТОКО́ККИ [от греч. στρεπτός — цепочка и *кокки* (см.)] (Streptococcus) — род бактерий сем. кокков (Coccaceae). Размножаются С. путём деления клетки параллельными перегородками; в результате последовательных делений образуется цепочка клеток, что и составляет характерную особенность С. Длина цепочек варьирует. Встречаются также клетки, расположенные попарно. Клетки С. шаровидной формы, имеют 0,6—1,0 μ в диаметре, неподвижны, не образуют спор, грам-положительны, у нек-рых видов клетки заключены в слизистые капсулы. На плотных питательных средах (напр., мясопептонный агар) образуют небольшие, круглые, гладкие, беловатые, матовые колонии с ровным краем; на т. н. скошенном агаре рост в виде нитевидного штриха; развитие на мясопептонном бульоне сопровождается образованием хлопьевидного осадка; не разжижает мясопептонную желатину. На лакмусмолоке — заметное кислотообразование; нитратов не восстанавливают. С.— факультативные аэробы, иногда анаэробы; температурный оптимум роста 37°. Нек-рые виды обладают гемолитич. свойствами. Определение видов С. основано на их способности сбраживать различные углеводы и спирты с образованием кислот. К С. относятся как патогенные, так и непатогенные виды. Наиболее распространённая классификация патогенных С. основывается на их способности к гемолизу и особенностях роста на кровяном агаре. Выделяют четыре группы: дающие гемолиз, не дающие его, образующие вокруг колонии зеленеющую зону и образующие слизистые колонии. Патогенные С. вырабатывают эндотоксины; могут вызывать у человека и животных рожистое воспаление, острый и хронический *сепсис, эндокардит, ангины* (см.) и ряд гнойных воспалительных заболеваний [напр., гнойный менингит, *остеомиелит* (см.), отит]. Один из видов С.— гемолитический С., считается возбудителем *скарлатины* (см.). Вероятна роль С. в патогенезе ревматизма. Наиболее распространённым патогенным С. является гноеродный С. (Streptococcus pyogenes). К непатогенным С. относится группа молочнокислых стрептококков (Streptococcus lactis). Типичные представители этой группы вызывают гомоферментативное *молочнокислое брожение* (см.). Различные расы молочнокислых С. отличаются друг от друга по характеру образуемого ими аромата, по различному температурному оптимуму роста, по образованию слизи и другим признакам. Культуры молочнокислых С. применяются в молочной пром-сти в качестве заквасок для получения сметаны, кисломолочного масла и т. д.

СТРЕПТОМИЦИ́Н (от греч. στρεπτός — цепочка и μύκης, род. п. μύκητος — гриб) — один из антибиотиков, образуемых различными штаммами лучистых грибков — актиномицетов. Известны 3 С.: стрептомицин, маннозидстрептомицин (стрептомицин В) и оксистрептомицин. Первый из них — С., открытый прежде двух других и описанный в 1944 амер. учёным З. А. Ваксманом, образуется несколькими штаммами Streptomyces (Actinomyces) griseus и Streptomyces bikiniensis, является наиболее активным и практически наиболее важным представителем этой группы.



Стрептобиозамин



Стрептидин

Молекула С. состоит из двух компонентов — стрептобиозамина и стрептидина, связанных между собой глюкозидной связью. Отделённые друг от друга, стрептобиозамин и стрептидин лишены антибактериальной активности. Антибиотическими свойствами обладает только целая молекула С. Стрептомицин — сильное основание, с кислотами образует соли, хорошо растворимые в воде.

Антибиотич. действие С. распространяется на многие виды грам-положительных и грам-отрицательных бактерий, а также (в отличие от всех других антибиотиков) на кислотостойкие бактерии. На все вирусы и большинство спирохет, грибов и простейших С. не оказывает антибиотич. действия. Антибактериальная активность С. в пробирке значительно шире, чем в организме. Практически ценным антибактериальным действием обладает С. в отношении возбудителей туберкулёза (особенно при гематогенно-диссеминированном туберкулёзе, при туберкулёзном менингите, при поражении гортани, серозных и слизистых оболочек), чумы, тули-

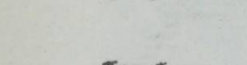
ремии, коклюша, пневмонии Фридлендера, при инфекции кишечной палочкой мочевых путей. С. остаётся пока наиболее эффективным противотуберкулёзным средством.

В основе антибактериального действия С. лежит нарушение метаболизма бактерий (окислительных процессов и обмена нуклеиновых кислот). Отрицательной стороной действия С. на бактерии является быстрое образование стрептомициноустойчивых штаммов бактерий. Препарат выпускается в виде солянокислой или сернокислой солей, применяется внутримышечно и субдурально (под мозговые оболочки) в изотоническом растворе поваренной соли.

С. более токсичен, чем многие другие антибиотики. При применении С., особенно длительном, наблюдаются крапивница, поражение кожи, нарушение функций вестибулярного аппарата. Уменьшение побочных (токсических) явлений при лечебном применении С. может быть достигнуто предварительным введением противогистаминных препаратов.

Лит.: Затуловский Б. Г., Стрептомицин (свойства и применение в медицине), Киев, 1949; Рабухин А. Е., Стрептомицин в лечении туберкулезного больного, М., 1951; Футер Д. С., Прохорович Е. В., Туберкулезный менингит и его лечение стрептомицином, М., 1950; Шемякин М. М., Хохлов А. С., Химия антибиотических веществ, М.—Л., 1953; Schatz A., Bugie E., Waksman S., Streptomycin a substance exhibiting antibiotic activity against gram-positive and gram-negative bacteria, «Proceedings of the Society experimental biology and medicine», N. Y., 1944, v. 55, № 1.

СТРЕПТОЦИ́Д [от *стрептококки* (см.) и лат. caedo — убиваю], сульфаниламид,— противомикробное средство из группы *сульфаниламидных препаратов* (см.). В медицине известен под названием белого С. По химич. строению — амид сульфаниловой кислоты:



Белый или слегка желтоватый кристаллич. порошок, плохо растворимый в воде. Применяется в порошках и таблетках при стрептококковой, менингококковой и гонококковой инфекциях, а также наружно в виде присыпок для лечения и профилактики раневой инфекции. Красный С., широко применявшийся в первые годы введения сульфаниламидных препаратов в медицину, снят с производства, т. к. в организме более сложная молекула красного С. расщепляется, и лечебное действие оказывает образующаяся при расщеплении молекула сульфаниловой (белого С.).

СТРЕ́ТТА (итал. stretta, буквально — сжатие) — заключительный эпизод музыкального произведения (напр., концерта) или части его (напр., финала сонаты), идущий в ускоренном, стремительном темпе.

СТРЕ́ТТО (итал. stretto, буквально — сжатый) — 1) Тесное проведение темы несколькими голосами в фуге (тема вступает в последующем голосе до того, как она закончилась в предыдущем голосе). См. *Фуга*. 2) Ускорение темпа в музыкальном произведении. См. *Стретта*.

СТРЕ́ТФОРД — город в Великобритании, в графстве Ланкашир. Расположен к Ю.-З. от г. Манчестера. 61,5 тыс. жит. (1951). Ж.-д. станция. Население занято главным образом на предприятиях Манчестера.

СТРЕ́ШИН — посёлок городского типа, центр Стрешинского района Гомельской обл. БССР. Расположен на правом берегу р. Днепра, в 22 км к Ю.-В. от ж.-д. узла Жлобин (линии на Могилёв, Гомель, Калинковичи, Минск). Крахмальный завод, предприятия местной пром-сти. Средняя школа, 2 библиотеки, Дом культуры. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. рожь), конопли, картофеля. Животноводство мясо-молочного направления. 2 МТС, животноводческий совхоз, сельская электростанция.

СТРЖЕЛЕ́ЦКИЙ (Strzelecki), Павел (1796—1873) — польский путешественник по Австралии. В 1839—44 исследовал Австралийские Альпы, где он открыл в 1840 вершину, названную им вершиной Коскюшки.

Соч. С.: Physical description of New South Wales and Van Diemen's Land, L., 1845.

Лит.: Zmichowska N., Zyciorys Edmund Strzeleckiego, «Ateneum», 1876, t. 1.

СТРЖИГО́ВСКИЙ (Strzygowski), Йозеф — австрийский искусствовед 19—20 вв. См. *Стригговский*.

СТРИ́БОГ — один из языческих богов восточных славян. Впервые упоминается в «Повести временных лет» под 980 в числе других богов. Некр-рые исследователи славянской мифологии сближают С. с *Перуном* (см.), другие считают его богом ветров, на что указывает упоминание в «Слове о полку Игореве»: «се ветри Стрибожи внуци».

СТРИГА́ЛЬНАЯ МАШИ́НА — машина для остригания с поверхности ткани выступающих над ней кончиков волокон, нитей, узелков с целью улучшения внешнего вида ткани. На С. м. обрабатывают хлопчатобумажные, льняные, шёлковые, шерстяные ткани и (редко) трикотажное полотно.

С. м. бывают с верхней стрижкой (для тяжёлых тканей) и с нижней стрижкой (для лёгких тканей). Машины с верхней стрижкой работают с меньшей скоростью и поэтому менее производительны. Основным рабочим органом С. м. является стригальный аппарат. Стригальный аппарат (рисунок) состоит из стального цилиндра *1*, на к-ром укрепляются от 6 до 12 спиралеобразных ножей (перьев), и плоского ножа *2*, прикрепляемого к чугунной подушке *3* над столом *4* (стрижка «со стола»). Уровень стрижки регулируется поворачиванием стригального аппарата около горизонтальной оси на известный угол. Ткань заправляется в С. м. через натяжное приспособление и направляющую раму, проходит щётки, очищающие её от пуха и пыли (кончики волокон на ткани приподнимаются), и через направляющие ролики поступает под стригальный аппарат (обычно С. м. имеет четыре стригальных аппарата), а затем выходит на самокладку.

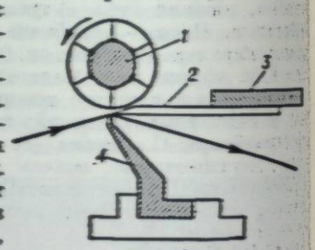


Схема стригального аппарата верхней стрижки.

Лит.: Садов Ф. И. [и др.], Химическая технология волокнистых материалов, М., 1952; Шмелев С. В., Устройство и обслуживание машин отбельного, красильного и отделочного производств, М., 1953.

СТРИГИЛЬ (лат. strigilis) — в Древней Греции и Риме металлич. скребок (бронзовый, реже железный), служивший античным атлетам для массажа и соскабливания с тела масла (к-рым они умащались перед упражнениями), а также приставшего к телу песка арены. В соответствии с этим назначением выработалась и форма С.— изогнутая в виде вопросительного знака. Рабочая поверхность С. вогнутая. С. часто находят в античных и римских городах (в жилых кварталах и в погребениях), что свидетельствует о широком распространении спорта в

только на основной территории Греции и Рима, но и в колониях, включая Северную Африку, Малую Азию и Северное Причерноморье.

СТРИГО́ВСКИЙ (Стржиговский; Strzygowski), Йозеф (1862—1941) — австрийский искусствовед. Главные работы С. посвящены истории средневековых искусств в Европе и Азии, исследованию роли стран Востока в складывании художественной культуры средневековой Европы («Восток или Рим», 1901; «Малая Азия», 1903; «Алтай — Иран и Великое переселение народов...», 1917; «Архитектура Армении и Европа», 2 тт., 1918). В этих работах, отличающихся смелостью гипотез и широтой привлекаемого материала, С. часто опирался на исследования русских учёных (Н. П. Кондакова, Я. И. Смирнова и др.). Методологически С. стоял на идеалистич. позициях: проповедовал «исконность» условно-символич. языка форм, «теорию влияний». В поздних работах склонялся к расовой теории («Север в изобразительном искусстве Западной Европы», 1926; «Изобразительное искусство Азии», 1930), а в социологич. построениях выступал против марксизма («Кризис гуманитарных наук», 1923).

СТРИГО́ЛЬНИКИ — сторонники антицерковного движения — ереси, возникшей в Новгороде в 50—70-х гг. 14 в. Ересь С. получила распространение среди городского ремесленного населения Новгорода и Пскова. Распространителями ереси были дьякон Никита и цирюльник (или стригольник) Карп, составивший письменное обоснование своих взглядов. Под типичной для средневековья религиозной оболочкой во взглядах С. содержалась критика социального строя. С. отрицали церковно-феодальную иерархию, монашество, отдельные религиозные догматы, протестовали против церковных поборов с населения. Господствующая церковь при поддержке светской власти жестоко преследовала С. (в 1375 Никита и Карп были казнены в Новгороде). Однако распространение ереси во Пскове прекратилось лишь в 30-х гг. 15 в. Во 2-й половине 15 в. нек-рые элементы учения ереси С. возобновились в ереси *«жидовствующих»* (см.).

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма IX — XV вв., в двух частях, [ч.] 2 — [XIV—XV вв.], М., 1953; Будовниц И. У., Русская публицистика XVI века, М.—Л., 1947; Казакова Н. А., Лурье Я. С., Антифеодальные еретические движения на Руси XIV — начала XVI века, М.—Л., 1955.

СТРИГУ́ЩИЙ ЛИША́Й (Herpes tonsurans) — заразное заболевание кожного покрова животных. Вызывается патогенными грибами дерматофитами двух родов — Microsporum и Trichophyton. Наиболее восприимчивы к С. л. крупный рогатый скот и лошади, реже болеют собаки и кошки, ещё реже — свиньи и овцы. Нек-рые формы С. л. заразны для человека. Животные заражаются при контакте с больными животными и через инфицированные предметы. У больных С. л. животных на коже появляются пятна, покрытые корками, чешуйками или мелкими пузырьками, затем выпадает волос. Диагноз ставится на основании клинич. картины и данных микроскопич. исследования. Лечение и профилактика — изоляция больных животных, стрижка волосяного покрова на участках кожи, поражённых С. л., применение креолина со скипидаром, салициловой кислоты в виде мази или салицилового спирта, креолиновой и дегтярной мази, периодич. чистка и дезинфекция помещений, предметов ухода и др.

Стригущий лишай у человека представляет заразное грибковое заболевание кожи, волос и ногтей. См. *Трихофития* и *Микроспория*.

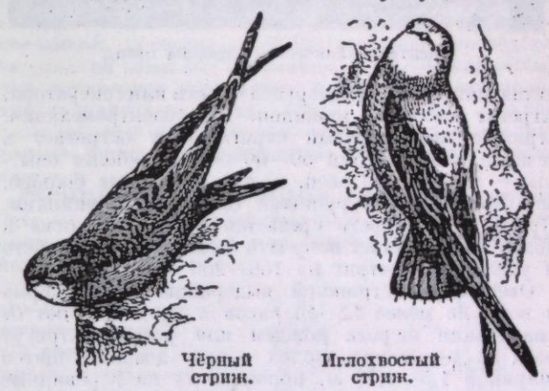
Лит.: Инфекционные и инвазионные болезни лошадей, под ред. В. М. Лекарева, М., 1954; Иванчиков М. Ф., Стригущий лишай сельскохозяйственных животных, М.—Л., 1952.

СТРИЖАКО́В, Василий Яковлевич (р. ок. 1780 или в 1791 — ум. 1819) — крепостной архитектор князя Юсупова. Работал в 1811—19 в подмосковной усадьбе Архангельское (с 1813 ведал всем строительством, а с 1815 управлял имением). Построил водовзводную башню в китайском стиле, дом для гостей, больницу с классич. портиком. Под его наблюдением строились въездные ворота и усадебный театр.

Лит.: Евсеонов С. В., Крепостные архитекторы, М., 1938.

СТРИЖИ́ — посёлок городского типа в Оричевском районе Кировской обл. РСФСР. Расположен на р. Быстрица (левый приток Вятки). Ж.-д. станция на линии Котельнич — Киров. В С.— завод силикатного кирпича. Семилетняя школа, клуб, библиотека.

СТРИЖИ́ (Apodes, или Micropodes) — подотряд птиц отряда *длиннокрылых* (см.). Череп эгитогнатический (см. *Эгитогнатизм*), рот очень широкий, клюв короткий. Зоб, жёлчный пузырь и слепые

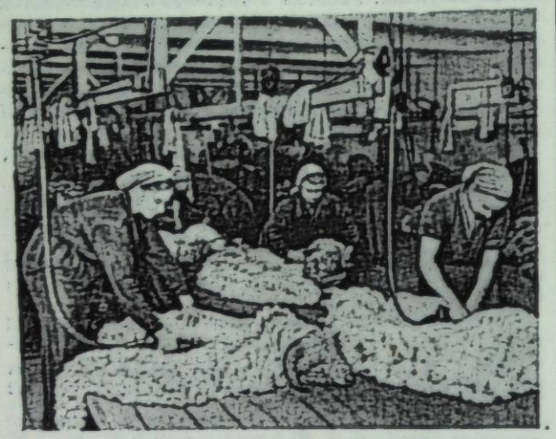

Чёрный стриж. Иглохвостый стриж.

кишки отсутствуют. Побочный ствол перьев хорошо развит. Пух имеется только на аптериях. Слюнные железы хорошо развиты — секрет их используется С. при лепке гнёзд. Обычно все четыре пальца обращены вперёд. Крылья длинные и острые. Самцы и самки окрашены одинаково, гл. обр. в тёмные тона, иногда с металлич. блеском. Известно 86 видов; встречаются повсеместно, кроме крайнего севера и крайнего юга. Обитают обычно на открытых местностях, как на равнинах, так и в горах. Питаются насекомыми, к-рых ловят на лету. Гнёзда, как правило, устраивают в дуплах, постройках, на скалах и т. д. В кладке 2—3 белых яйца. Насиживание ок. 20 дней. Насиживают и выкармливают самка и самец. В СССР встречаются 5 видов: четыре вида рода Apus — чёрный С. (A. apus), белобрюхий С. (A. melba), белопоясный С. (A. pacificus), малый С. (A. affinis); один вид из рода Hirundapus — иглохвостый С. (H. caudacutus). С. полезны, т. к. уничтожают насекомых — вредителей сельского хозяйства.

СТРИ́ЖКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВО́ТНЫХ — удаление волосяного покрова с животных для получения шерсти (с овец, коз, верблюдов), лечения, облегчения чистки и ухода за кожей, а также для усиления теплоотдачи.

Стрижка овец производится ежегодно. Тонкорунных и полутонкорунных овец стригут 1 раз в год: в мае — 1-й половине июня, грубо

шёрстных и полугрубошёрстных — 2 раза: весной в те же месяцы и в сентябре. В СССР, США, Англии и других странах широко применяется электромеханич. стрижка овец специальными машинками. Каждая машинка приводится в действие мотором,



Электромеханическая стрижка овец.

питающимся электроэнергией от сети или генератора. Агрегат имеет 12 машинок. При электромеханич. стрижке овец каждый стригальщик стригает в течение рабочего дня 50—60 овец, наиболее опытные — по 80—100 овец, т. е. в 3—4 раза больше, чем при стрижке ручными овечьими ножницами. Кроме того, шерсть срезается ровнее и ближе к коже; это позволяет получать более длинную шерсть и увеличить настриг на 150—200 *г*.

Овец перед стрижкой выдерживают без корма и воды не менее 12—14 часов и предохраняют от смачивания шерсти дождём или росой. Стригут овец на невысоких столах в виде дощатых щитов шириной 1,5—1,75 *м*, положенных на деревянные подставки (козлы) высотой 0,3—0,5 *м* (рис.). После стрижки овец шерсть в соответствии со стандартом распределяется на классы (см. *Шерсть*). Шерсть каждого класса упаковывается в тюки (кипы) из мешковины.

Стрижка других видов сельскохозяйственных животных. При откорме крупного рогатого скота на промышленных отходах (барда, жом) или при тяжёлой работе (у рысистых лошадей при ипподромных испытаниях) животные вырабатывают большое количество тепла. Удаление волосяного покрова стрижкой способствует увеличению теплоотдачи, усилению обмена веществ и повышению аппетита. Волосяной покров снимают у животных со спины и боков, обычно 1 раз в год — весной, после установления тёплой погоды. Остриженных животных пасут на участках, близко расположенных к животноводческим помещениям, где животных можно укрыть в дождливую и ненастную погоду. Иногда стригут некоторые породы декоративных собак для придания им определённого вида (напр., пудель).

Лит.: Николаев А. И., Овцеводство, 2 изд., М., 1952; Скороходько А. К., Гигиена сельскохозяйственных животных, 4 изд., М., 1950.

СТРИЖКО́В, Филипп Васильевич (1769—1811) — русский изобретатель в камнеобрабатывающей промышленности. Сын мастерового. В 1786—99 — мастер Локтевской «шлифовальной мельницы» на Алтае. В 1802 основал *Колыванскую шлифовальную фабрику* (см.), был её управляющим и главным мастером. С. создал универсальные машины для изготовления художественных изделий из монолитов неправильной формы (1793), а также станки для одновременной шлифовки и полировки внутренней и внешней поверхностей изделия из камня (1802), для вытачивания фигур овальной формы из дерева, кости, металлов и камня (1803). После длительных опытов заменил привозной наждак местным материалом. Разработал технологию обработки трещиноватых и многослойных камней. Под руководством С. выполнен ряд уникальных изделий из поделочного камня, хранящихся в Государственном Эрмитаже в Ленинграде и других музеях.

Лит.: Савельев Н., Филипп Васильевич Стрижков, Барнаул, 1954.

СТРИЖО́К (береговой стриж) — народное название береговой ласточки. См. *Ласточки*.

СТРИК, штриховатость томата (от нем. Strich — черта, полоска),— вирусная болезнь томатов, поражающая растения главным образом в условиях защищённого грунта (в парниках, теплицах). Внешние признаки С.: появление на стеблях, черешках листьев и плодоножках продольных красновато-коричневых полос, а на листьях и плодах — тёмных пятен неправильной формы (пятнистость). Поражённые ткани темнеют и постепенно отмирают, что может привести к гибели всего растения. Возбудитель — вирус Lycopersicum virus I. Заражение С. может наступить при попадании сока больного растения на любую надземную часть или корни другого растения при его повреждении; переносчиками С. могут быть тли. Для предупреждения заболевания необходимо проводить строгую браковку рассады, борьбу с тлями, а также дезинфекцию семян 1%-ным раствором марганцовокислого калия в течение 30 минут; рекомендуется подземный полив растений (см. *Подземное орошение*) и дополнительное внесение калийных и азотистых удобрений.

СТРИКТУ́РА (лат. strictura — сжатие, от stringo — сжимаю) — органическое сужение к.-л. физиологич. отверстия или трубчатого органа (мочеиспускательный канал, гортань, пищевод, отверстия между предсердиями и желудочками сердца и др.). Понятие «С.» совпадает с понятием органич. *стеноза* (см.).

СТРИКЦИО́ННАЯ ЛИ́НИЯ (или линия сжатия) — геометрическое место центров образующих *линейчатой поверхности* (см.).

СТРИМО́Н (греч. Στρυμών) — древнее название р. *Струмы* (см.) на Балканском п-ове, в устье к-рой был основан древнегреческий г. Амфиполь. В районе С. в древности находились интенсивно разрабатывавшиеся месторождения золота, за к-рые велась упорную борьбу древние государства, особенно Афины в 6—4 вв. до н. э. и Македония в 1-й половине 4 в. до н. э.

СТРИ́НГЕР (голл. stringer) — непрерывная связь (плоский криволинейный брус) продольного набора судна, расположенная нормально к внутренней поверхности обшивки судна. С. является опорой для шпангоутов и придаёт обшивке судна жёсткость и прочность. В зависимости от расположения на судне С. бывают бортовые, палубные и днищевые. См. *Набор судна*.

СТРИ́НДБЕРГ (Strindberg), Юхан Август (1849—1912) — выдающийся шведский писатель. Родился в Стокгольме в купеческой семье. Был преподавателем, актёром, телеграфистом, занимался журналистикой. Первые значительные произведения С.—

историч. драмы «В Риме» (пост. и изд. 1870), «Изгнанник» (пост. 1871, изд. 1876), «Мастер Улаф» (изд. 1878, пост. 1881) направлены против религиозного фанатизма и монархич. власти. В романах «Красная комната» (1879) и «Новое царство» (1882) С. сатирически высмеивает коррупцию среди парламентских чиновников, обличает помещиков, а наряду с ними буржуазных дельцов, продажное искусство и печать, мещанский брак, лицемерие религиозных и благотворительных обществ. Любимые герои С.—художники, учёные, вынужденные бедствовать, наниматься к предпринимателям, не знающие путей борьбы против буржуазного порядка. В исторических работах («Шведский народ», 3 чч., 1882, «Старый Стокгольм», 1880—1882, и др.) С. выражал демократические взгляды, развенчивая культ «героя» и коронованных особ. Преследования со стороны правительства и официальной прессы заставили С. в 1883 покинуть страну. На родину он вернулся в 1896. В 80-х гг. С. проявляет интерес к учениям Ж. Ж. Руссо и Л. Н. Толстого, к трудам Н. Г. Чернышевского. В сборнике новелл «Утопии в действительности» (1885) С. рисует жизнь в духе утопического социализма Ш. Фурье. В романе «Островитяне» (1887) он идеализирует примитивный уклад жизни. Романы «Сын служанки» (3 тт., 1886—87), «Развитие одной души» (4 тт., 1886—1909) носят автобиографический характер и отражают противоречия мировоззрения С. в этот период. Показывая распад буржуазной семьи, С. высказывался против женской эмансипации (сб. новелл «Трагикомедия брака», 2 тт., 1884—86). В драматич. трилогии «Отец» (1887), «Фрёкен Юлия» (1888), «Заимодавцы» (пост. 1889, изд. 1890), в романе «Исповедь безумца» (1887—88, изд. 1893) женщины наделены грубыми инстинктами. В 80—90-х гг. С. переходит от демократических идей к ницшеанству и от реалистич. метода к натурализму и даже мистике («Ад», 1897, «Легенды», 1898, драматич. трилогия «Путь в Дамаск», 1899—1904). В романах «Чандала» (1889), «На взморье» (1890) утверждается превосходство «аристократов духа» над массами. Несмотря на ницшеанские мотивы, С. и в этих произведениях не скрывает эгоизма представителей буржуазии.



В конце 90-х — начале 1900-х гг. под влиянием нарастающего рабочего движения С., преодолевая увлечение ницшеанством, а затем и мистицизмом, возвращается к демократическим идеалам. В историч. драмах («Эрих XIV», пост. и изд. 1899, «Густав Адольф», 1900, «Кристина», 1903, и др.) С. освещает историю с точки зрения интересов народа. В драме «Карл XII» (1901) он развенчивает авантюристич. политику «короля-героя», в «Речах к шведской нации» (1906) показывает полководческий талант и государственный ум Петра I. В эти годы С. боролся за реализм, против т. н. «академистов», против декадентской теории «искусства для искусства» («Синяя книга», 1907—12). Реакционная критика замалчивает демократические и социалистические тенденции творчества С., в частности его ненависть к войне, к-рая выражена и в публицистике и в художественных произведениях (рассказы «Угрызение совести» и др.; историч. драмы). Литературная деятельность С. получила признание в широких народных массах. В 1912 рабочие Стокгольма приняли участие в чествовании 63-летия со дня рождения писателя. М. Горький, критикуя отрицательные стороны творчества С., в то же время ценил его реализм, разоблачение им лжи буржуазного мира.

Соч. С.: Samlade skrifter, [ny uppl.], dl 1—55, Stockholm, 1921—25; Skrifter, dl 1—14, Stockholm, [1945—46]; Полное собрание сочинений, [пер. со шведск.], т. 1—15, М., 1908—12.

Лит.: Горький М., Материалы и исследования, [т. 2], под ред. С. Д. Балухатого и В. А. Десницкого, М.—Л., 1936 (стр. 166); его же, Несобранные литературно-критические статьи, М., 1941; Брандес Г., Собрание сочинений, пер. с дат., т. 2, 2 изд., ч. 2, СПБ, [1906]; Schück H. och Warburg K., Illustrerad svensk litteraturhistoria, 3 uppl., dl 7, Stockholm, [1932]; Lundmark K., Strindberg. Geniets sökaren-människan, Stockholm, 1948; Hagsten A., Den unge Strindberg, 1—2, Lund, [1951]; Zennström P. O., Strindberg fredskämpen, Stockholm, 1952; Esswein H., August Strindberg im Lichte seines Lebens und seiner Werke, München — Lpz., 1909; Andersson H., Strindberg's Master Olof and Shakespeare, Uppsala, [1952].

СТРИ́ННХОЛЬМ (Strinnholm), Андерс Магнус (1786—1862) — шведский историк, специалист в области шведского средневековья. Главный труд С.— «История шведского народа от древнейшего до настоящего времени» (5 тт., 1834—54, осталась незаконченной, доведена до 1319; частично переведена на русский язык под названием «Походы викингов, государственное устройство, нравы и обычаи древних скандинавов», 2 чч., 1861). Работы С. сохраняют нек-рую научную ценность благодаря обилию фактич. данных и выдержек из письменных источников.

СТРИ́ППЕРНАЯ МАШИ́НА (англ. stripper, от strip — раздевать) — машина для выемки стальных слитков из изложниц или, наоборот, для снятия изложниц со слитков (та и другая операции называются «раздеванием слитков»).

Слитки, находящиеся в *изложницах* (см.), расширяющихся книзу, раздеваются либо посредством подъёма изложницы со слитком клещами С. м. с одновременным выталкиванием слитка вниз с помощью выталкивателя (рис. 1, *а*), либо посредством прижатия слитка выталкивателем к *поддону* (см.) с одновременным подъёмом изложницы клещами (рис. 1, *б*). Из изложниц, расширяющихся кверху, слитки вытаскивают клещами С. м.; изложницы при этом прижаты к поддону лапами, представляющими по существу вторую пару (больших) клещей С. м. (рисунок 1, *в*). Другой способ — выталкивание слитка вверх из изложницы, устанавливаемой в этом случае на плиту С. м. (стационарной) и удерживаемой на ней лапами (рис. 1, *г*). Различают С. м. стацио-

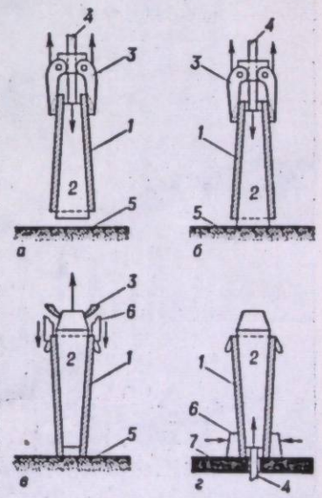


Рис. 1. Схемы работы стриппер-ных машин (*а* и *б* — при изложницах, расширяющихся книзу, *в* и *г* — при изложницах, расширяющихся кверху): *1* — изложница; *2* — слиток; *3* — клещи (малые); *4* — выталкиватель; *5* — поддон; *6* — лапы (большие клещи); *7* — плита (стационарной стриппер-ной машины).

нарные и подвесные. К С. м. относятся и специальные стриппериые краны.

Стационарные С. м. (рис. 1, *в*) применяются в сталеплавильных цехах малой или средней производительности для раздевания слитков весом до 15 *т*. Усилие выталкивания слитка — до 250 *т*. Эти С. м. просты по конструкции, но требуют сложных операций по доставке к ним, установке на них и уборке изложниц и слитков, а потому малопроизводительны.

Подвесные С. м. (рис. 1, *а* и 1, *в*) подвешиваются к обычным мостовым кранам, работающим в сталеплавильных цехах малой и средней производительности, и служат для раздевания слитков весом примерно до 3,5 *т*. Усилие выталкивания слитка — до 100 *т*.

Стриппериые краны (рис. 1, *б* и 1, *в*) применяются в крупном сталеплавильном производстве. Такой кран состоит из моста и тележки, к к-рой на стальных канатах подвешен раздевающий механизм, т. н. стриппериая головка. Электродвигатели и приводы головки находятся на тележке крана. Стриппериые краны устанавливаются, как правило, в стриппериых отделениях (зданиях) мартеновских цехов. После раздевания слитков, установленных на вагонетках (рис. 2 и 3), стриппериые краны отрывают от поддона приварившиеся к нему слитки, а также выполняют вспомогательные операции — по уборке цеха и пр. Стриппериые краны служат для раздевания слитков весом до 20 *т*. Усилие выталкивания слитка — до 300 *т*.

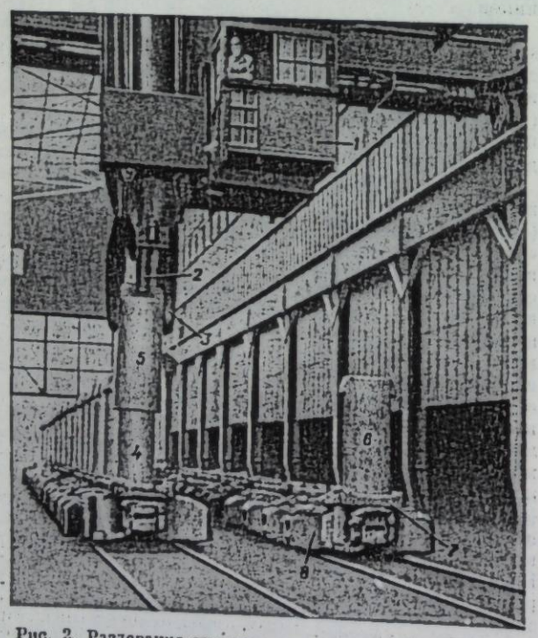


Рис. 2. Раздевание стриппериым краном слитков в изложницах, расширяющихся книзу: *1* — кабина крана; *2* — выталкиватель; *3* — лапы (большие клещи); *4* — слиток; *5* — изложница, снимаемая со слитка; *4* — тая со слитка изложница, установленная на порожнюю вагонетку; *7* — поддон; *8* — вагонетка.

Стриппериые краны являются одним из важнейших видов оборудования крупного современного механизированного сталеплавильного производства; без них невозможен массовый выпуск стали, исчисляемый в некоторых мартеновских цехах миллионами тонн в год (см. *Мартеновское производство*).

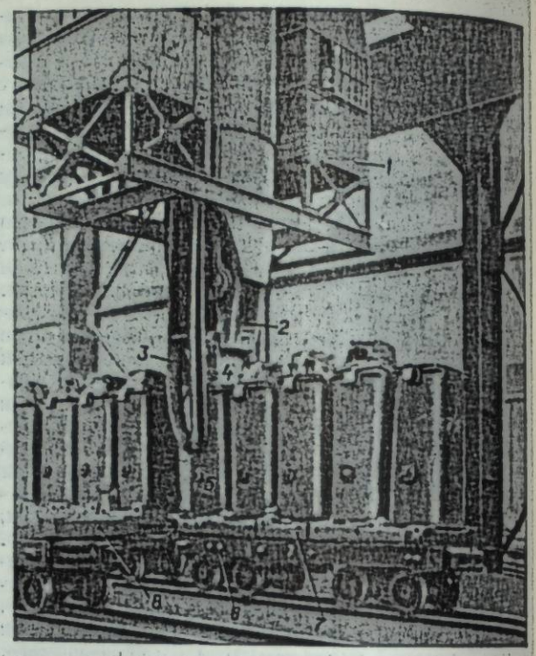


Рис. 3. Раздевание стриппериым краном слитков в изложницах, расширяющихся кверху: *1* — кабина крана; *2* — клещи (малые); *3* — лапы (большие клещи); *4* — слиток; *5* — изложница; *6* — вагонетка; *7* — поддон; *8* — состав порожних вагонеток для установки снимаемых со слитков изложниц.

Лит.: Ширенко Н. С., Механическое оборудование доменных и сталеплавильных цехов, М., 1942; Карапетян Г. Б., Гарбузов З. Е., Богданов Е. С., Металлургические краны Уралмашзавода, Свердловск — М., 1947; Кифер Л. Г. и Абрамович И. И., Грузоподъёмные машины, т. 2, М., 1949.

СТРИППЕРНЫЙ КРАН — мостовой подъёмный кран для т. н. раздевания стальных слитков, т. е. выемки их из изложниц или, наоборот, снятия изложниц со слитков; С. к. представляют собой разновидность *стриппериых машин* (см.).

СТРИТАР (Stritar), Йосип (1836—1923) — словенский писатель и литературный критик. Стремление к реализму в сочетании с отвлечённым романтизмом составляет характерную черту его творчества (сборники «Стихи», 1869, «Венские сонеты», 1872, «Дунайские элегии», 1878, и др., романы из жизни словенской интеллигенции «Зорин», 1870, «Содниковы», 1878). Гораздо большее значение имела деятельность С. как литературного критика. С. основал и редактировал журнал «Звон» («Zvon») (1870, 1876—80), сыгравший прогрессивную роль в истории словенской литературы.

Соч.: Izbrani spisi za mladino, Ljubljana, 1923.

СТРИХНИН — алкалоид, содержащийся в семенах тропич. растения чилибухи, или рвотного ореха (Strychnos nux vomica). В медицине применяются азотнокислая соль С. и *галеновы препараты* (см.). Бесцветные кристаллы, растворимые в воде (1 часть в 90 частях холодной и 5 частях кипящей) и спирте (в 70 частях холодного и 6 частях кипящего); почти нерастворимы в эфире. Все препараты С. обладают горьким вкусом, в связи с чем могут применяться как горечи — средства, повышающие аппетит и улучшающие пищеварение. С. быстро всасывается в кровь и оказывает действие на центральную нервную систему, повышая возбудимость корковых областей анализаторов и центров продолговатого мозга. Наибольшей чувствительностью к С. обладает спинной мозг; в терапевтич. дозах С. облегчает проведение нервных импульсов в спинном мозгу и повышает его рефлекторную возбудимость. Это действие С. на спинной мозг используется при лечении остаточных явлений вялых параличей и парезов, при мышечной слабости, миастении сердца, атонии кишечника, ночном недержании мочи, половой слабости. Токсич. дозы С. вызывают распространение возбудительного процесса по всему спинному мозгу, что приводит к тетаническим судорогам с судорожным сокращением дыхательной мускулатуры. Судорожные приступы перемежаются с периодом относительного покоя, во время к-рого восстанавливаются нормальные рефлексы и дыхание. Если смерть не наступает от остановки дыхания при судорогах, то судорожная стадия отравления С. сменяется паралитической стадией, потерей рефлексов и параличом центров продолговатого мозга.

Меры при отравлении: абсолютный покой, энергичное промывание желудка, после чего внутрь химич. противоядия: раствор (1 : 1000) марганцовокислого калия (для разрушения яда), таннин или иод (для образования труднорастворимого соединения), животный уголь (с целью адсорбирования яда); далее — обильное питьё, мочегонные, слабительные.

СТРЙХНОС (греч. στρύχνος) — растение сем. логаниевых, то же, что *чилибуха* (см.).

СТРОБИЛ, стробилус (от греч. στρόβιλος — кубарь, сосновая или еловая шишка; название связано с формой),— спороносный колосок на конце побега у многих высших растений: плауновидных, клинолистных, каламитов, хвощей, семенных растений. С. несёт *спорофиллы* (см.) — видоизменённые листья, на к-рых развиваются спорообразующие органы (спорангии). Нек-рые ботаники считают, что шишки хвойных также являются С.; другие полагают, что шишки хвойных — не С., а целые собрания С. («соцветия»).

СТРОБИЛЯЦИЯ — последовательные поперечные деления нек-рых беспозвоночных животных; в результате этих делений возникающие особи не обособляются, а остаются соединёнными между собой, образуя цепочку — т. н. стробилу. С. свойственна нек-рым простейшим (особенно паразитич. жгутиковым), сифоидным полипам (тело их перешнуровывается поперечными перетяжками, в результате чего образуется ряд лежащих друг на друге, как стопка блюдечек, личиночных медуз, к-рые постепенно отделяются, превращаясь в неполовозрелых медуз — эфир), ленточным червям (от шейки животного отчленяются всё новые членики — проглоттиды).

СТРОБОРЕЗОНАНСНЫЙ ГАЛЬВАНО́МЕТР — высокочувствительный прибор переменного тока промышленной частоты, представляющий собой комбинацию стрелочного или зеркального магнитоэлектрич. измерителя с переключателем, приводимым в движение синхронным электродвигателем. Применяется в качестве *нульиндикатора* при *мостовом методе измерения* (см.). В С. г. измеряемый ток нормальной частоты преобразуется в медленно-переменный ток, период к-рого равен периоду собственных колебаний подвижной части измерителя. Резонансные условия создают в измерителе бо́льшую чувствительность к переменному току, чем к постоянному. Так, напр., измеряемый ток 10^{-5} *а* частоты 50 *гц* при помощи эксцентрика (из изолирующего материала), делающего 49 оборотов в 1 сек. и нажимающего на контактные пластины переключателя (см. рисунок), преобразуется в переменный ток частоты 1 *гц*; будучи подведённым к микроамперметру постоянного тока с пределом измерений $\pm 0{,}5$ *мка* (± 50 делений) и периодом собственных колебаний $T=1$ сек., этот ток вызывает качание светового указателя прибора на ± 3 деления; т. о., постоянная, т. е. цена одного деления, порядка 10^{-9} *а*. Стрелочные С. г. ($T=2$—3 сек.) имеют постоянную порядка 10^{-8} *а*, т. е. оказываются чувствительнее, проще и удобнее зеркальных вибрационных гальванометров. Увеличение чувствительности С. г. путём применения высокочувствительных зеркальных гальванометров возможно, но сопряжено с труднопреодолимыми помехами.

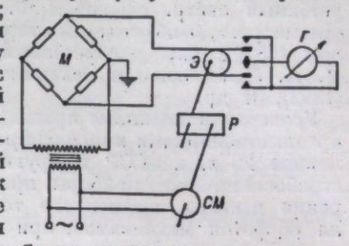


Схема строборезонансного гальванометра: *М* — мост переменного тока; *СМ* — синхронный моторчик; *Р* — редуктор; *Э* — эксцентрик переключателя; *Г*— гальванометр постоянного тока.

Лит.: Карандеев К. Б., Методы электрических измерений (Дифференциальные, мостовые и компенсационные), М.—Л., 1952; Карандеев К. Б. и Штейнгауз Л. Н., Высокочувствительный гальванометр переменного тока (строборезонансный), М., 1955.

СТРОБОСКО́П (от греч. στρόβος — кружение и σκοπέω — смотрю) — демонстрационный или контрольно-измерительный прибор, основанный на стробоскопич. эффекте. В первоначальных С. изображения (рисунки или фотографии) последовательных фаз какого-либо движения (например, поворота танцора, прыжка, ходьбы) располагались на круге, барабане, бумажной ленте и т. д. При быстром вращении круга, барабана или движении ленты эти изображения отдельных фаз движения кажутся сливающимися в непрерывное движение изображённого на них человека или предмета. В 19 в. в разных странах были созданы С. различного типа. К ним относятся, напр., С. следующих видов: дисковый С. (рис. 1), на к-ром изображения, показывающие различные фазы движения, расположены по краю вращающегося круга [стробоскопич. круг австр. учёного С. Штампфера (1833) и бельг. учёного Ж. Плато (1833)] и рассматриваются через щели другого диска; С. барабанного типа, в к-ром изображения расположены внутри барабана,—напр. «волшебный барабан» англ. учёного У. Хорнера (1834); С. в виде многогранника с зеркальными гранями, основанный на принципе *оптического выравнивания* (см.),— «праксиноскоп» франц. изобретателя Э. Рейно (1880); «электротахископ» с прерывистым электрич. освещением диапозитивов посредством гейслеровой трубки, изобретённый нем.

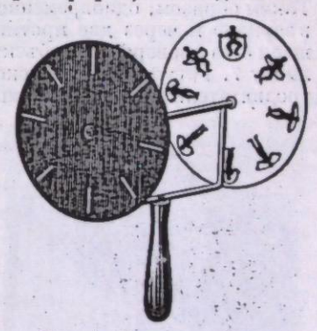


Рис. 1. Схема дискового стробоскопа.

фотографом О. Аншютцем (1891). С., представляющий собой сочетание стробоскопич. круга с *проекционным фонарём* (см.), называется проекционным. К проекционным С. относится, напр., С., изобретённый австр. офицером Ф. Ухацпусом (1853); «фазматроп», изобретённый амер. инженером Г. Хейлом (1870); С., изобретённый русским физиком Н. А. Любимовым и механиком И. А. Тимченко (1893), и др.

Усовершенствованные проекционные С. являются предшественниками *кинематографа* (см.). В 1-й половине 20 в. в СССР и других странах созданы стробоскопические приборы, применяемые для измерения частоты переменного тока, резонанса, числа оборотов механизмов, при наблюдении вибрации клапанов, пружин, коленчатых валов и т. п., а также при проверке систем передач, сцепления отдельных шестерён и др. Современные С. подразделяют на механические, электрооптикомеханические, электроискровые и электронные. Одним из распространённых электрооптикомеханич. С. является, напр., тахометрич. прибор (рис. 2), стробоскопич. диск *1* к-рого имеет смотровую щель *3* и вращается электродвигателем *2*. При измерении угловой скорости какого-либо вращающегося объекта С. наводят на этот объект, и луч света от лампы накаливания попадает через линзу *4* на шкалу *5*; её увеличенное изображение видно в зеркале *6*. Таким образом, одновременно наблюдают за шкалой в зеркале и через две противоположные смотровые щели *3* за проверяемым объектом, освещённым через линзу 7. Регулированием скорости вращения электродвигателя добиваются совпадения числа оборотов С. и объекта, к-рое будет при кажущейся остановке объекта. В этот момент и отсчитывают показания по шкале прибора.

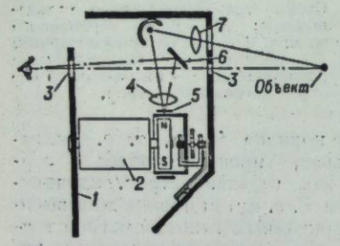


Рис. 2. Схема электрооптикомеханического стробоскопического тахометра.

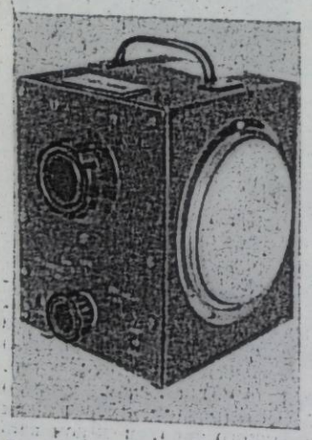


Рис. 3. Общий вид электронного стробоскопа.

Среди таких измерительных приборов имеются также микроскопы, например стробоскопич. микроскоп с оптич. вибратором, посредством которого можно производить измерения вибрационных колебаний от 15 до 600 в 1 сек. При измерении его стробоскопический диск со щелью вращается электродвигателем с такой скоростью, чтобы визирная линия, находящаяся в фокусе микроскопа, казалась медленно «плавающей», отклоняясь на величину полного размаха колебаний измеряемого объекта. Отсчёт этой величины производят по окулярной шкале микроскопа. Наиболее совершенными измерительными приборами являются электронные С., напр. электронный С. (рис. 3), состоящий из задающего генератора и генератора световых импульсов (неоновая или ртутная лампа). Частота колебаний задающего генератора, а следовательно, и частота световых импульсов, регулируется включением и выключением посредством импульсов управления конденсатора (при грубой настройке). Точная настройка производится изменением полярности сетки тиратрона. Продолжительность светового импульса может быть от 5 до 10 *мксек*. Шкала С. обычно градуируется в герцах и числах оборотов в минуту. Стробоскопические измерительные приборы позволяют производить на расстоянии измерения и исследования различных скоростных процессов и обладают более высокой точностью измерения, чем другие измерительные приборы (напр., точность измерения электронным стробоскопом достигает 0,001%).

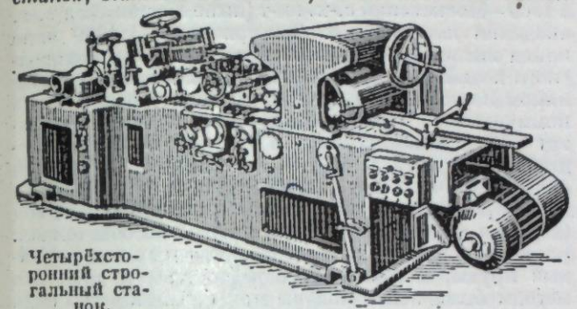
Лит.: Стробоскопические явления. Сб. основных работ, сост. С. О. Майзель, СПБ, 1911; Каталог — справочник лабораторных приборов и оборудования, вып. 20, М., 1941 (Всес. выставка отечественного приборостроения); Колесников В., Статическая и динамическая балансировка, М.—Л., 1954; Voigt B., Eine Methode zur Untersuchung der Schwingungen von Membranen, im besonderen von Lautsprechermembranen, «Zeitschrift für technische Physik», 1931, № 2; Edgerton H. E., A stroboscopic power angle recorder, «Electrical Engineering», 1935, v. 54, № 5; Germeshausen K. J., New high-speed stroboscope for high-speed motion pictures, в кн.: High-speed photography, N. Y., 1949 (Journal of the Society of Motion Picture Engineers, part 2).

СТРОБОСКОПИ́ЧЕСКИЙ ЭФФЕ́КТ — кажущееся слияние ряда быстро сменяющихся отдельных неподвижных изображений последовательных фаз движения различных объектов в изображение непрерывного движения этих объектов и, наоборот, восприятие в неподвижном виде отдельных фаз вращающихся предметов. Для получения эффекта движения предметов (фигур) их предварительно рисуют или фотографируют в виде ряда отдельных неподвижных изображений, находящихся в последовательных фазах желаемого движения (см. *Стробоскоп*). С. э. основан на том, что мгновенное световое раздражение, воспринятое глазом, порождает в головном мозге возбуждение в виде образа, от к-рого в течение долей секунды остаётся след. На это следовое возбуждение накладывается новое раздражение. Вследствие этого сохраняется непрерывность контуров образа, к-рый вновь подкрепляется последующим раздражением в несколько новой фазе элементов движения. Таким образом, разница позиции между предыдущим и последующим изображением маскируется следовым возбуждением благодаря меньшему контрасту следового эффекта, к-рый, в свою очередь, вновь усиливается новым изображением другой фазы с несколько иным положением. Непрерывность смены положений базируется ещё и на том, что в головном мозге сила возбуждения, производимого изображением, больше силы следового возбуждения.

Восприятие кинофильма основано на С. э. При этом на экран проецируется ряд отдельных неподвижных фотографич. изображений на кадрах киноплёнки, а зрителем воспринимается этот прерывистый ряд как непрерывное движение снятых объектов.

Лит.: Стробоскопические явления. Сб. основных работ, сост. С. О. Майзель, СПБ, 1911; Кравков С. В., Глаз и его работа, 4 изд., М.—Л., 1950.

СТРО́ГАЛЬНЫЙ СТАНО́К по дереву — машина, применяемая в деревообработке для получения гладких поверхностей материалов, а также для пригонки (прифуговки) заготовок или деталей, придания им точных размеров (по ширине и толщине), образования фасонного профиля, удаления следов от предыдущей обработки (гл. обр. от пиления) и т. п. В зависимости от количества одновременно обрабатываемых сторон заготовки С. с. бывают: одно-, двух- и четырёхсторонние (см. *Фуговальный станок*, *Рейсмусовый станок*, *Пропускной станок*, *Калёвочный станок*). Само название «С. с.» не совсем правильно, т. к. на таком станке производится, собственно, не строгание, а *фрезерование* (см.), поскольку резец имеет вращательное движение. Термин «С. с.» чаще всего применяют для обозначения четырёхстороннего станка, в к-ром резание и подача осуществляются автоматически, а загрузка материалов остаётся ручной (полуавтомат). При наличии питающего механизма такой С. с. представляет собой автомат. С. с. (четырёхсторонний) состоит в основном из станины (рис.), в к-рой укреплены подающий (обычно вальцовый) механизм, четыре и более горизонтальных и вертикальных ножевых вала и головки, а также гладильные неподвижные ножи. С. с. выпускаются со встроенными электродвигателями, стружкоулавливателями и снабжаются универсальным заточным механизмом для ножей. Скорость подачи в С. с. от 10 *м/мин* до 300 *м/мин*. Наиболее часто применяются станки со скоростью подачи до 100 *м/мин*. На С. с. можно обрабатывать материал толщиной от 10 до 175 *мм*, а иногда и больше. По характеру резания к С. с. по существу относятся *фанерострогальные станки*, *циклевальные станки* (см.), станки для изготовления древесной стружки. См. *Деревообрабатывающие станки*, *Строгание*.


Четырёхсторонний строгальный станок.

СТРО́ГАЛЬНЫЙ СТАНО́К по металлу — металлорежущий станок, предназначенный для обработки резцом (одним или несколькими) гл. обр. плоских поверхностей. Главное движение С. с. (движение резания) — возвратно-поступательное; движение подачи — большей частью поступательное, в долбёжных станках может быть и вращательным. Прямой ход резца является рабочим, обратный — холостым; подобная схема резания составляет основной недостаток С. с., определяющий значительные потери времени на холостые ходы и сравнительно невысокие скорости резания (повышение скоростей ограничено большими инерционными усилиями и вибрациями при изменении направления движения резца или изделия относительно неподвижного резца). Низкая производительность С. с. ограничивает их использование в крупносерийном и массовом производствах, где они вытесняются фрезерными, протяжными и шлифовальными станками. В индивидуальном и мелкосерийном производствах С. с. применяются широко благодаря простоте конструкции, дешевизне инструмента, точности работы и универсальности. Низкая производительность С. с. может быть компенсирована в известной мере многорезцовой обработкой. На обработке узких длинных поверхностей С. с. оказываются производительнее нек-рых других станков.

С. с. различают: поперечнострогальные, долбёжные и продольнострогальные. *Поперечнострогальные станки* (см.) применяются для обработки небольших плоскостей, а также шпоночных канавок, пазов и т. п. *Долбёжные станки* (см.) служат для обработки не только наружных, но и внутренних поверхностей деталей машины. *Продольнострогальные станки* (см.) обрабатывают гл. обр. большие плоские поверхности плит, станин, рам, листов и т. п. Иногда к группе С. с. условно относят протяжные и опиловочные станки.

Лит.: Машиностроение. Энциклопедический справочник, т. 9, М., 1950.

СТРОГА́ЛЬЩИК — квалифицированный рабочий, выполняющий на поперечных или продольнострогальных металлообрабатывающих либо деревообрабатывающих станках работы по строганию деталей как плоских, так и с различными фигурными очертаниями, в соответствии с чертежами и картами технологич. процесса. С. должен знать устройство строгальных станков и правила управления и ухода за ними, уметь устанавливать детали на станок, крепить их и пользоваться различными приспособлениями и таблицами допусков и посадок, производить наладку станков и читать чертежи, затачивать резцы, применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.

СТРОГА́НИЕ — процесс обработки материала резанием со снятием стружки постоянной толщины при относительном возвратно-поступательном перемещении обрабатываемого изделия и режущего инструмента. С. имеет место при металлообработке на строгальных станках (см. *Строгальный станок* по металлу). С. осуществляется также при ручной деревообработке (стругами, рубанками) и при машинной (в фанерострогальных, циклевальных и цинубельных станках, а также гладильными ножами в т. н. строгальных станках). Называемый часто С. процесс лущения шпона, при к-ром материал вращается, а нож неподвижен (не считая надвигания его на материал), по существу относится к точению. В деревообработке неправильно укоренился термин «С.» применительно к процессу фрезерования, осуществляемому в т. н. строгальных станках (фуговальных, рейсмусовых, пропускных, четырёхсторонних, калёвочных и т. п.), для к-рых характерным является вращательное движение резцов и поступательное движение материала. См. *Деревообрабатывающие станки*, *Строгальный станок* по дереву, *Фрезерование*.

СТРОГА́НОВ, Василий Васильевич (1857—1938) — советский акушёр. В 1882 окончил Военно-медицинскую академию и работал в различных родовспомогательных учреждениях Петербурга (Ленинграда). В 1896—1926 — профессор Повивально-гинекологич. ин-та (позже Центральный научно-исследовательский акушерско-гинекологич. ин-т). Основные исследования посвящены изучению *эклампсии* (см.). Особую известность приобрёл труд С. «Усовершенствованный профилактический метод лечения эклампсии» (1923), не утративший и доныне своего практич. значения. С. выработал стройную систему в проведении режима и ухода за беременными, больными преэклампсией и эклампсией. Основная цель этих мероприятий — максимально щадящее отношение к центральной нервной системе больных. Разработанный им метод консервативного лечения эклампсии нашёл широкое применение в акушер-

стве. Известны также труды С. по вопросам различных осложнений беременности и родов.

Соч. С.: Сборник акушерских задач, 4 изд., М.—Л., 1926.
Лит.: Бубличенко Л. И., Василий Васильевич Строганов, «Акушерство и гинекология», 1939, № 1.

СТРО́ГАНОВ, Павел Александрович (1772—1817), граф,— русский государственный деятель. Родился и получил воспитание в Париже. С 1779 по 1787 жил в России, затем выехал за границу. Во время французской революции С. принимал участие в политич. жизни Парижа, в частности посещал заседания Якобинского клуба, за что был Екатериной II вызван в Россию и отослан на жительство в деревню. В 1796 получил разрешение переехать в Петербург, где сблизился с наследником престола Александром. С. выступал сторонником частичных реформ, не затрагивавших основ феодального строя, был инициатором образования *«Негласного комитета»* (см.). В 1802 назначен товарищем министра внутренних дел. В 1806 был русским послом в Лондоне. В вопросах внешней политики С. являлся сторонником союза с Англией. В 1807 перешёл волонтёром на военную службу. Командовал казачьим полком в военных действиях против Наполеона и тогда же получил чин генерал-майора. Участвовал в войнах со Швецией в 1808—09 (командовал лейб-гвардии Гренадерским полком), Турцией в 1809—10. В Отечественной войне 1812 командовал сводной дивизией. За успешные действия под Бородином произведён в генерал-лейтенанты; принял командование 3-м корпусом; особенно отличился в битве под Красным. Участвовал в походах русской армии в 1813—14.

СТРО́ГАНОВ, Сергей Григорьевич (1794—1882), граф,— русский государственный деятель и археолог, генерал-адъютант. Окончил Институт путей сообщения. Участвовал в Отечественной войне 1812, в заграничных походах 1813—14, в русско-турецкой войне 1828—29 и в Крымской войне 1853—56. С 1826 был членом Комитета по устройству учебных заведений. С 1831 по 1834 исполнял обязанности военного губернатора в Риге и Минске. В 1835—47 — попечитель Московского учебного округа. С. привлёк в профессуру Московского ун-та передовых русских учёных: Т. Н. Грановского, С. М. Соловьёва, П. Н. Кудрявцева, О. М. Бодянского, Ф. И. Буслаева и др. С 1837 по 1874 С. был председателем Общества истории и древностей российских при Московском ун-те. Основал в 1859 Археологич. комиссию, председателем к-рой был до конца жизни, а также известное училище технич. рисования, открытое в 1825 на его средства (т. н. *Строгановское училище*, см.). Под руководством С. издавались «Древности Российского государства» (6 тт., 1849—53). С. занимался также нумизматикой и имел большую коллекцию русских и византийских монет.

С. был крупнейшим помещиком (в 1861 имел свыше 80 тыс. чел. крестьян, по другим данным — 95 тыс.) и всегда оставался убеждённым монархистом. Под впечатлением революции 1848 в Европе он подал царю записку с предложением ввести чрезвычайные меры «для обуздания печати». С 1856 — член Государственного совета. В 1859—60 — московский генерал-губернатор. В 60—70-х гг. С. принимал деятельное участие в различных комиссиях министерства народного просвещения, в т. ч. в особой комиссии, созданной в связи со студенческими волнениями в 1861, для рассмотрения вопроса «о водворении порядка и дисциплины в университетах». При обсуждении в марте 1881 проекта т. н. конституции М. Т. *Лорис-Меликова* (см.) С. вместе с Победоносцевым резко возражал против этого умеренного проекта.

СТРО́ГАНОВ, Сергей Николаевич (1881—1949),— советский учёный, специалист в области санитарной техники. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1935). В 1906 окончил Московский ун-т и в 1909—Московский с.-х. ин-т (ныне Московская с.-х. академия имени К. А. Тимирязева). С 1909 и до конца жизни работал в системе московского городского хозяйства. Одновременно, с 1935, был сотрудником Всесоюзного научно-исследовательского ин-та коммунальной санитарии и гигиены (ныне Институт общей и коммунальной гигиены Академии медицинских наук СССР). С. занимался вопросами очистки сточных вод, загрязнения и самоочищения водоёмов. Предложил методы очистки сточных вод (аэрация с активным илом и др.) и способы техниче. расчёта сооружений по очистке сточных вод (серийные пруды, метантанки, аэрофильтры и др.). Эти методы были использованы при строительстве ряда станций аэрации в Москве (Кожуховская, Люблинская, Курьяновская) и в других городах СССР. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч. С.: Биологическая очистка сточных вод. Основные процессы, М.—Л., 1934 (совм. с К. Н. Корольковым); Химия и микробиология питьевых и сточных вод, М.—Л., 1938 (совм. с М. И. Лапшиным).
Лит.: С. Н. Строганов [Некролог], «Гигиена и санитария», 1949, № 6.

СТРО́ГАНОВСКАЯ ЛЕ́ТОПИСЬ — одна из сибирских летописей, представляющая собой историч. повесть о завоевании Сибири (охватывает события 1558—86). Источниками для составления С. л. явились Киприановская летопись, а также документы архива *Строгановых* (см.). Вопрос о достоверности С. л. является спорным; существуют также различные точки зрения о времени возникновения летописи (1-я половина 17 в. или начало 70-х гг. 17 в.). Автор С. л. неизвестен.

Публикация — Сибирские летописи, СПБ, 1907.
Лит.: Лихачев Д. С., Русские летописи и их культурно-историческое значение, М.—Л., 1947 (стр. 397—400, 402—403); Андреев А. И., Очерки по источниковедению Сибири. XVII век, Л., 1939 (стр. 92—144); Бахрушин С. В., Очерки по истории колонизации Сибири в XVI—XVII вв., М., 1927 (стр. 1—58).

СТРО́ГАНОВСКАЯ ШКО́ЛА ИКОНОПИСИ (или строгановские письма) — условное наименование направления в русской иконописи, развивавшегося в конце 16 — начале 17 вв. в работах московских царских мастеров, выполнявших, кроме государевых заказов, многочисленные иконы для именитых торговых людей Строгановых. Название «С. ш. и.» возникло на основании стоявших на обороте многих икон меток и имён заказчиков Строгановых. Произведения С. ш. и. не одинаковы по манере выполнения, но обладают рядом общих черт: небольшими размерами, изображением миниатюрных фигур в нарочито изящных позах, графической тонкой выписанностью деталей, изысканной красочной гаммой, построенной в основном на полутонах и золоте, плотностью красочного слоя. Наиболее прославленными художниками С. ш. и. являлись Прокопий Чирин, Истома, Назарий и Никифор Савины, Семейко Бороздин, Емельян Москвитин.
Лит.: История русского искусства, под общей ред. акад. И. Грабаря, В. С. Кеменова и В. Н. Лазарева, т. 3, М., 1953.

СТРО́ГАНОВСКОЕ УЧИ́ЛИЩЕ в Москве (Строгановское центральное художественно-промышленное училище) — школа, готовившая «учёных рисовальщиков» и художников декоративно-прикладного

искусства. Основана в 1825 государственным деятелем генералом графом С. Г. Строгановым как «Школа рисования в отношении к искусствам и ремеслам». С 1843 С. у. стало государственным учебным заведением. Воспитывая художников и мастеров, внедряя в промышленность образцы изделий, организуя творческие конкурсы, выставки и пр., С. у. содействовало развитию прикладного искусства. В 1918 С. у. реорганизовано в Свободные государственные художественные мастерские, преобразованные позднее во *Вхутемас* (см.). В 1945 С. у. воссоздано (см. *Московское высшее художественно-промышленное училище*).
Лит.: Гартвиг А., Школа рисования в отношении к искусствам и ремеслам, учрежденная в 1825 г. графом С. Г. Строгановым, М., 1901 (Шмуцтитул: Семидесятипятилетие Строгановского училища, ч. 1).

СТРО́ГАНОВЫ — крупнейшие русские купцы и промышленники 16—17 вв., известные своей деятельностью по колонизации Урала и Сибири; в 18—19 вв.— крупные дворяне-помещики. Громадные владения С. по рр. Каме, Чусовой, Сылве, Тоболу, Иртышу, Оби и другим сложились в 16—17 вв. Используя военную силу, С. захватывали земли у местных сибирских народов, заселяли эти земли русскими крестьянами. Применяя методы жесточайшей эксплуатации, развивали здесь земледелие, соляные, рыбные и рудные промыслы, завязывали торговлю с соседними сибирскими народами. Правительство, стремясь к освоению этих районов, оказывало поддержку начинаниям С., передавало им (примерно с середины 16 в.) земли на льготных условиях, обеспечивало их иммунитетами. Рассматривая вотчины С. как средство защиты вост. границ и плацдарм для продвижения в Сибирь, правительство разрешало С. возводить укреплённые городки (Канкор в 1558, Кергедан в 1564 и т. д.) и в 1572 предписало им иметь свою армию. С. явились в известной мере организаторами в 1581 похода *Ермака* (см.); их вотчины послужили базой для этого похода. Получая громадные доходы со своих владений, С. неоднократно ссужали правительство деньгами (в частности, во время польской и шведской интервенции на организацию народного ополчения и во время Северной войны). В начале 17 в. С. получили особый титул «именитых людей», а в 18 в. вошли в ряды русской аристократии, получив звание баронов, а затем и графов. С. являлись крупными уральскими заводчиками. В 19 в. С. принадлежали к числу наиболее крупных землевладельцев. Многие из них занимали высшие административные, дипломатические и военные посты в России.

Лит.: Миллер Г. Ф., История Сибири, т. 1—2, М.—Л., 1937—1941; Бахрушин С. В., Очерки по истории колонизации Сибири в XVI—XVII вв., М., 1927; Введенский А. А., Строгановы, Ермак и завоевание Сибири, в кн.: Исторический сборник Киевского гос. ун-та им. Т. Г. Шевченко, № 2, Киев, 1949; Красинский Г., Покорение Сибири и Иван Грозный, «Вопросы истории», 1947, № 3.

СТРО́ГИЙ СТИЛЬ — один из стилей полифонич. музыки. См. *Полифония*.

СТРО́ЕВ, Павел Михайлович (1796—1876) — русский историк-археограф. Академик (с 1847). Один из первых собирателей древнерусских памятников письменности. Учился в Московском ун-те (1813—1816). В 1816—22 С.— активный участник кружка любителей русской истории, группировавшегося вокруг графа Н. П. *Румянцева* (см.). Обследуя вместе с К. Ф. *Калайдовичем* (см.) библиотеки и архивы подмосковных монастырей (1817—18), нашёл много ценных памятников письменности: «Изборник великого князя Святослава Ярославича 1073 года», «Судебник Ивана III», сочинения Кирилла Туровского и др. С. составил описания рукописных монастырских собраний (изд. 1891). С 1823 С.— член Московского общества истории и древностей российских. Инициатор и руководитель археографич. экспедиции по России (1828—34), обследовавшей до 200 библиотек и архивов в 14 губерниях. Экспедиция нашла ок. 3000 историко-юридич. актов 14—17 вв., множество летописей, житий, поучений и др. Значение собранных С. материалов для науки очень велико. На основании каталогов рукописей и старопечатных книг он составил «Библиологический словарь и черновые к нему материалы» (изд. 1882). Принимал участие в издании «Полного собрания русских летописей».

Соч. С. и труды, изданные им: Законы великого князя Иоанна Васильевича и Судебник царя и великого князя Иоанна Васильевича, М., 1819 (совм. с К. Калайдовичем); Софийский временник, или Русская летопись с 862 по 1534 год, ч. 1—2, М., 1820—21; Обстоятельное описание славяно-российских рукописей, хранящихся в Москве в библиотеке... гр. Федора Андреевича Толстова, М., 1825 (совм. с К. Калайдовичем); Ключ к Истории Государства Российского Н. М. Карамзина, ч. 1—2, М., 1836; Обстоятельное описание старопечатных книг славянских и российских, хранящихся в библиотеке... гр. Федора Андреевича Толстого, М., 1829; Описание старопечатных книг славянских, находящихся в библиотеке... Ивана Никитича Царского, М., 1836; Описание старопечатных книг славянских, служащее дополнением к описаниям библиотек графа Ф. А. Толстова и купца И. Н. Царского, М., 1841; Библиотека Общества истории и древностей российских, М., 1845; Рукописи славянские и российские, принадлежащие... Ивану Никитичу Царскому, М., 1848; Описание рукописей монастырей Волоколамского, Новый Иерусалим, Саввина-Сторожевского и Пафнутиева-Боровского, СПБ, [1891].
Лит.: Барсуков Н., Жизнь и труды П. М. Строева, СПБ, 1878.

СТРО́ЕВ, Сергей Михайлович (псевдоним — Сергей Скромненко) (1815—40) — русский историк; принадлежал к т. н. *«скептической школе»* (см.); брат археографа П. М. *Строева* (см.). В работах С. критиковались взгляды Н. М. Карамзина с позиций «скептической школы», отрицавшей достоверность древних историч. источников. С. участвовал в работах Археографич. комиссии и редактировании *«Актов исторических»* (см.). После поездки за границу в 1837 написал «Описание памятников славянорусской литературы, хранящихся в публичных библиотеках Германии и Франции» (опубл. 1841, посмертно).

СТРОЕВА́Я ПОДГОТО́ВКА — один из важнейших предметов обучения войск, имеющий задачей выработать у военнослужащих приёмы и навыки к совместным действиям в строю, научить их быстро и чётко выполнять строевые приёмы с оружием и без оружия, а также подготовить подразделения к слаженным действиям в различных строях в условиях боевой обстановки. С. п. способствует выработке у военнослужащих отличной строевой выправки и образцового внешнего вида, подтянутости и расторопности, ловкости и выносливости, умения правильно и быстро выполнять команды своих командиров. Она осуществляется на специальных занятиях, а также в процессе всей службы и повседневной жизни солдат и офицеров. С. п. организуется в соответствии с требованиями *строевого устава* (см.).

СТРОЕВО́Й РАСЧЁТ — расчёт военнослужащих на подразделения (отделения, взводы, роты, батальоны) и определение места каждого военнослужащего в строю. Производится при формировании подразделений, сборных команд, а также при изменении их численности.

СТРОЕВО́Й УСТА́В — свод основных положений, определяющих правила действий в строю для всех

родов войск. В С. у. обычно указываются обязанности военнослужащих (командиров и рядовых) в строю, порядок выполнения ими строевых приёмов и отдания воинской чести. С. у. определяет строи пехоты, а также подразделений других родов войск в пешем строю, порядки передвижения на автомобилях, правила проведения строевого смотра и др. С. у. имеются в армиях всех государств. В Вооружённых Силах СССР действует С. у., введённый 17 янв. 1947.

СТРОЕЛЬНЫЕ КНИГИ — документы делопроизводства Русского государства конца 16—17 вв. Существует несколько разновидностей С. к.; одни содержат сведения о постройках городов, их укреплениях, составе населения, топографии городов, их перестройках и т. п. Другие С. к. посвящены вопросам организации слобод на посадах (межевание, устройство и отвод дворов); в частности, в С. к. зафиксированы мероприятия по конфискации частновладельческих слобод на посадах и под городами после «Соборного уложения» 1649 (перепись торговых, ремесленных людей, описание конфискуемых дворов, кузниц, лавок, подгородных лугов, сёл, слобод и пр.). В настоящее время известно 69 С. к. по различным городам. С. к.— важный вид источников по истории русских городов 17 в. Хранятся в различных фондах Центрального государственного архива древних актов.

Лит.: Смирнов П. П., Книги строельные, в кн.: Труды Историко-архивного института, т. 2, М., 1946.

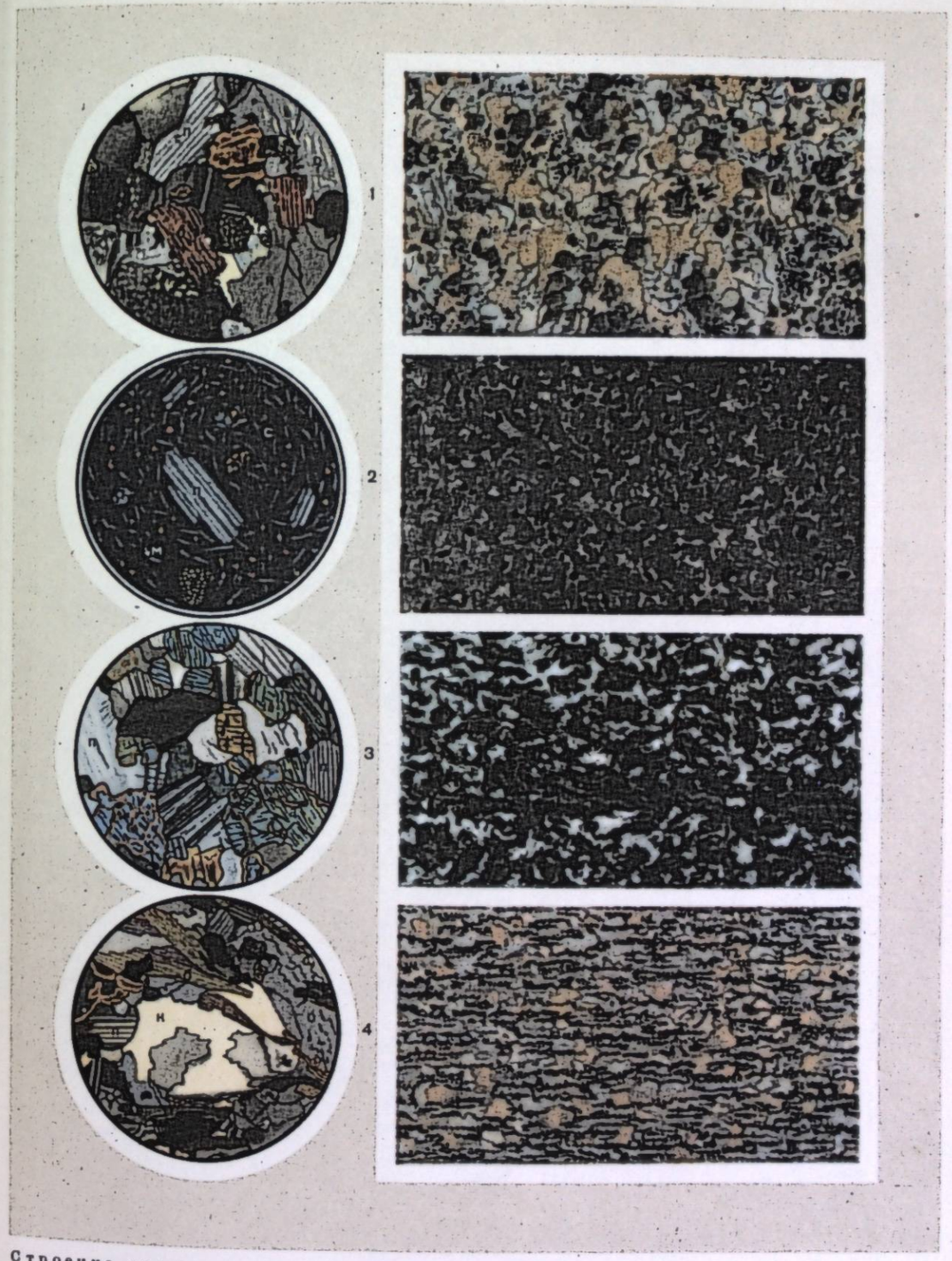
СТРОЕ́НИЕ ГО́РНЫХ ПОРО́Д — характер сложения пород из минеральных частиц (зёрен). В русской и немецкой петрографич. литературе морфология минеральных зёрен, образующих породу, обычно называется **структурой пород**, а их взаимное расположение — **текстурой пород**. В амер. и англ. литературе обозначения противоположные: морфологич. признаки минеральных зёрен именуются текстурой, а их пространственные соотношения — структурой. При обоих словоупотреблениях, однако, понятие «С. г. п.» является более общим и включает как структурные, так и текстурные их признаки. С. г. п. находится в тесной связи с их происхождением и потому существенно различно у пород разных генетич. классов, групп и даже более мелких генетич. подразделений.

Строение магматических пород. Структуры магматич. пород зависят отчасти от химич. состава магмы, но гл. обр. от условий застывания магматич. расплава, поэтому они заметно различны у пород интрузивных и эффузивных. Для медленно остывавших глубинных интрузивных пород типичны полнокристаллич. структуры, при к-рых всё вещество породы полностью раскристаллизовано. Присутствие в магме летучих компонентов понижает температуру кристаллизации и уменьшает вязкость магмы, что способствует лучшей раскристаллизованности. Поэтому кристаллизация вязкой магмы в глубинных условиях, при очень медленном остывании с сохранением летучих компонентов, даёт в результате такие зернистые полнокристаллич. породы, как граниты. Среди полнокристаллич. структур различаются явно кристаллические — у пород с различимыми невооружённым глазом составными частями, и афанитовые — с различимыми только под микроскопом составными частями. Явно кристаллич. структуры (и породы) по величине зёрен подразделяются на мелкозернистые (кристаллы менее 1 *мм*), среднезернистые (1—5 *мм*), крупнозернистые (5—10 *мм*), гигантолитовые (более 10 *мм*).

Структуры пород зависят также от формы кристаллов составляющих их минералов. Минералы в одних случаях кристаллизуются в форме, свойственной их кристаллич. решётке, и обладают совершенными кристаллографич. формами, образуя т. н. идиоморфные кристаллы (см. *Идиоморфизм*). В других случаях минералы лишены собственных кристаллографич. форм, т. к. в ходе кристаллизации их кристаллы могли быть оплавлены или, кристаллизуясь позднее других, занимали пространство, ограниченное соседними зёрнами. В этом случае кристаллич. зёрна называются аллотриоморфными, или ксеноморфными (см. *Аллотриоморфизм*). Один и тот же минерал может быть идиоморфен к одним минералам и ксеноморфен по отношению к другим (гипидиоморфные минералы). По степени идиоморфизма судят о последовательности выделения минералов в магматич. породе; более идиоморфные минералы в общем случае выделились ранее минералов, обладающих меньшим идиоморфизмом, но в нек-рых условиях (в зависимости от состава расплава, температуры, давления, кристаллизационной способности минерала) возможны и другие соотношения. Из одной и той же габбровой магмы, напр. в случае большой вязкости, образуются габбро, состоящие из плагиоклаза и пироксена одинаковой степени идиоморфизма, а в случае меньшей вязкости магмы, благодаря большей кристаллизационной способности в этих условиях плагиоклаза, появляется *офитовая структура* (см.), при к-рой в породах плагиоклаз образует крупные вытянутые кристаллы, а пироксены заполняют промежутки между ними. При идиоморфизме большинства минералов структуры интрузивных равномернозернистых пород называются панидиоморфнозернистыми (пироксениты, перидотиты, дуниты). Структуры, обусловленные сочетанием главных породообразующих минералов различной степени идиоморфизма, называются гипидиоморфнозернистыми (граниты, сиениты, диориты). При отсутствии у минералов правильных ограничений образуются породы с паналлотриоморфными структурами, примерами к-рых являются габбровая и аплитовая. Одновременное выпадение из расплава полевого шпата и кварца, определяемое их эвтектич. соотношением, создаёт пегматитовую, или графическую, структуру прорастаний этих минералов (см. *Пегматитовая структура*). Однако такие же внешне тождественные структуры возникают и при более позднем, сравнительно с полевым шпатом, образовании кварца метасоматич. путём.

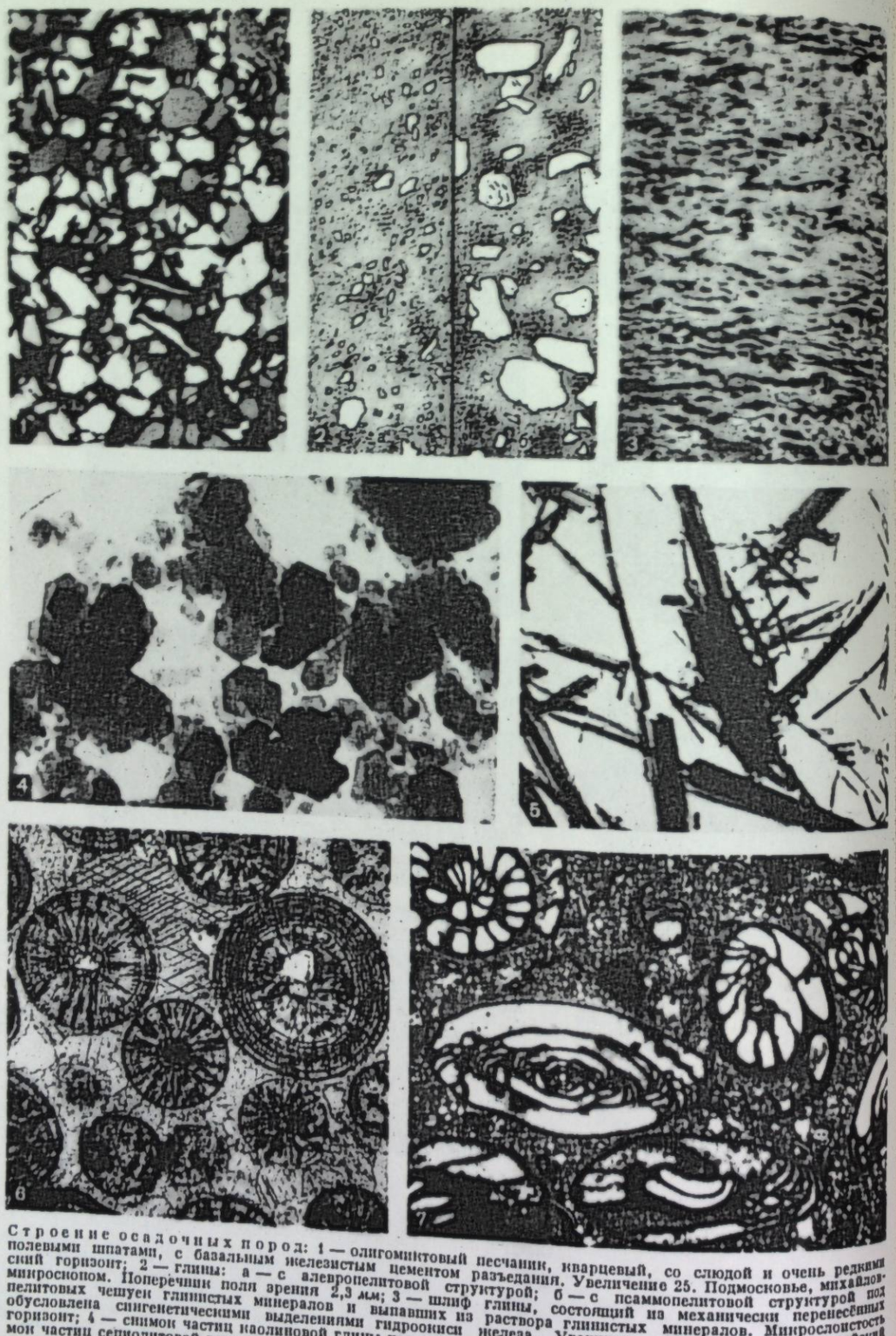
По относительной величине кристаллов различают равномернозернистые и неравномернозернистые структуры, а среди последних порфировую и порфировидную структуры. *Порфировая структура* (см.) пород характеризуется плотной эфанитовой основной массой, в к-рой содержатся крупные выделения минералов, получивших название *вкрапленников* (см.), или порфировых выделений; последние обычно являются более ранними продуктами кристаллизации магмы. Порфировидными называют структуры, у к-рых преобладающая масса породы является мелко- или среднезернистой. Таковы, напр., порфировидные граниты, содержащие большие выделения полевых шпатов и кварца.

Среди текстур в интрузивных породах выделяются прежде всего массивные текстуры (и породы), когда все минералы равномерно распределены в породе, имеющей в любом участке одинаковый состав и структуру, что свидетельствует об однородных условиях её образования. Гнейсовидная и полос-



Строение изверженных и метаморфических пород: слева — микроструктура горных пород (николи поляризационного микроскопа скрещены); справа — полированные образцы тех же пород: 1 — биотитовый гранит; 2 — андезит; 3 — габбро; 4 — гнейс; п — плагиоклаз; о — калиевый полевой шпат; к — кварц; б — биотит; м — микролиты плагиоклаза; а — пироксен; с — вулканическое стекло.

К ст. Строение горных пород.



Строение осадочных пород: 1 — олигомиктовый песчаник, кварцевый, со слюдой и очень редкими полевыми шпатами, с базальным железистым цементом разъедания. Увеличение 25. Подмосковье, михайловский горизонт; 2 — глины: а — с алевропелитовой структурой; б — с псаммопелитовой структурой под минроскопом. Поперечник поля зрения 2,3 мм; 3 — шлиф глины, состоящий из механически перенесённых пелитовых чешуек глинистых минералов и выпавших из раствора глинистых минералов. Микрослоистость обусловлена спигенетическими выделениями гидроокиси железа. Увеличение 40. Подмосковье, верейский горизонт; 4 — снимок частиц каолиновой глины под электронным микроскопом. Увеличение 12 тыс.; 5 — снимок частиц сепиолитовой глины под электронным микроскопом. Увеличение 15 тыс.; 6 — известняк оолитовый; 7 — известняк органогенный фузулиновый.

К ст. Строение горных пород.

чатая текстуры с ориентированным расположением минералов возникают в условиях движения кристаллизующейся магмы — её течения. Кроме того, породы краевых частей интрузий могут одновременно обладать такситовыми (неоднородными) текстурами, обусловленными неравномерным распределением в них цветных минералов (роговая обманка, биотит) или чередованием участков различной зернистости, или, наконец, сочетанием тех или других признаков с образованием внешне неоднородных пород. Эти текстурные особенности обычно возникают в результате ассимиляции вмещающих пород и неблагоприятных условий кристаллизации на контактах с ними. По направлению к центральным частям интрузий все перечисленные выше разновидности могут сменяться равномернозернистыми, массивными породами.

Структуры и текстуры эффузивных пород более разнообразны. Для них чрезвычайно характерно большое развитие порфировых структур; при этом обычно по размерам микролиты основной массы в 20—30 раз меньше вкрапленников. Наряду с этим могут быть и афировые (без вкрапленников) структуры. Среди структур с преобладающей афанитовой основной массой различают: а) стекловатые, или витрофировые (см. *Витрофир*); б) полукристаллические [например, *гиалопилитовая структура* (см.), характерная для андезитов, к-рая с уменьшением содержания вулканического стекла переходит в интерсертальную, когда небольшое количество стекла цементирует микролиты]; в) микролитовые структуры, состоящие полностью из микролитов (например, диабазовая структура, характерная для базальтов, фельзитовая — для липаритов). Степень кристалличности эффузивных пород зависит от состава магмы и геологической обстановки её кристаллизации. Основные, обычно текучие лавы, напр. базальтовые, обладают большей кристаллизационной способностью, чем более вязкие кислые лавы. На поверхности Земли остывание лав происходит быстро, с потерей летучих компонентов. Кислые лавы (напр., *липариты*, см.), а также лавы среднего состава (напр., *андезиты*, см.) здесь образуют полукристаллические и стекловатые породы (см. *Обсидиан*, *Пемза*), в основной массе к-рых, кроме вулканич. стекла, часто присутствуют тонкие (десятые и сотые доли миллиметра) кристаллы минералов, т. н. *микролиты* (см.). Основные же жидкие лавы застывают на земной поверхности в виде полукристаллич. пород только в верхних частях потоков и покровов, тогда как в их центральных частях они представлены массивными полнокристаллич. породами.

Среди текстур эффузивных пород различаются: массивные, свидетельствующие об остывании лав в спокойном состоянии, флюидальные и полосчато-флюидальные, обусловленные параллельным расположением различно окрашенных полос вулканич. стекла, вкрапленников и микролитов, что свидетельствует о кристаллизации лавы в обстановке течения. Кроме того, в зависимости от количества присутствующих в лаве газовых пузырьков, оставляющих после себя округлые пустоты, различают пористые, пузыристые и миндалекаменные текстуры. В результате заполнения пустот вторичными минералами (кварц, опал, карбонаты и др.) образуются миндалекаменные текстуры. Структуры и текстуры лав в пределах одного и того же потока или покрова варьируют ещё больше, чем у пород интрузивных. Так, в вертикальном разрезе потока базальтовых лав, с приближением к его поверхности, можно видеть переходы от разновидностей, обладающих полнокристаллической структурой, через интерсертальные к стекловатым, со сменой массивных текстур пористыми и миндалекаменными. Таким образом, изучение сочетаний структурных и текстурных признаков позволяет получить представление о геологич. условиях кристаллизации как эффузивных, так и интрузивных пород.

Строение осадочных пород. В осадочных породах связь строения (структуры и текстуры) пород с их генезисом проявляется ещё нагляднее, чем у пород изверженных. Характерной чертой обломочных пород является состав их целиком или в подавляющей части из обломочных (кластических) зёрен разной величины. По размерам обломков и частиц различаются: валуны (диаметр больше 10 *см*); галька или щебень (1—10 *см*); гравий (1—10 *мм*, иногда 2—10 *мм*); песок (0,1—1,0 *мм*, иногда до 2 *мм*); алевриты (0,01—0,1 *мм*); пелиты (меньше 0,01 *мм*). Название породы обычно даётся по преобладающей в ней одной или двум фракциям (напр., песок, песок алевритовый, песчанистый алеврит и т. д.). Форма зёрен обломочных пород сильно варьирует. В крупных алевритовых (0,05—0,1 *мм*) и песчаных (0,1—1,0 *мм*) фракциях встречаются зёрна угловатые, полуокатанные и окатанные. У зёрен меньше 0,05 *мм* механич. обработка перестаёт влиять на форму зёрен и все они остроугольны.

Текстура обломочных пород, определяемая взаимным расположением зёрен, бывает трёх основных типов: беспорядочная, слоистая и флюидальная. При беспорядочной текстуре частицы расположены без какой-либо ориентировки; эта текстура особенно характерна для грубозернистых пород — гравия, галечников, песков, но встречается и у более тонкозернистых пород. Беспорядочная текстура возникает на тех участках области осадконакопления, к-рые характеризуются обильным и непрерывным приносом однообразного обломочного материала или постоянным взмучиванием осадка. При слоистой текстуре частицы породы располагаются ориентированно, слойками, отличающимися друг от друга размерами частиц. По характеру слойков различают горизонтальнослоистую, косослоистую, волнистую или линзовиднослоистую текстуры, а также сложные текстуры, определяемые их сочетанием (см. *Слоистость горных пород*). Горизонтальнослоистая текстура возникает на участках седиментации, отличающихся периодическим поступлением обломочного материала (напр., по сезонам года); косая же и линзовидная слоистость — на участках, подверженных действию волнений и придонных течений. Флюидальная текстура распространена мало и представляет результат вторичного нарушения первоначально слоистой структуры осадка действием подводных (и наземных) оползней, сильного волнения или смятия роющими животными. Зёрна, слагающие обломочные породы, в одних случаях лежат свободно, не скрепляясь друг с другом никаким связующим веществом (цементом), в других же случаях они в большей или меньшей мере сцементированы кремнезёмом (опалом, халцедоном), фосфатами, карбонатами кальция и магния или другими минералами.

Строение органогенных пород ещё более разнообразно, особенно у наиболее распространённых карбонатных пород (известняков и доломитов). При хорошей сохранности органич. остатков, из к-рых в основном состоят эти породы, структура породы целиком определяется характером организмов; такие структуры называют биоморф-

ными, или цельнораковинными. По размеру компонентов они варьируют — в зависимости от величины породообразующих организмов — от очень крупных (напр., у кораллов) до мельчайших (напр., фораминифер, радиолярий, диатомей). Текстура биоморфных пород определяется соотношениями раковинного материала. Обычно раковины лежат изолированно друг от друга, скрепляясь цементом иного минералогич. состава или иной структуры (устричные, брахиоподовые, пелециподовые и другие ракушняки). Но в нек-рых случаях организмы нарастают один на другой и возникают текстуры роста; особенно характерны они для кораллов, мшанок, известковых водорослей, гидрактиноидов. Когда нарастание организмов даёт плоское тело, стелющееся на дне бассейна, со слегка волнистой верхней поверхностью, его называют строматолитом. Если возникает небольшая овальных (эллипсондальных) очертаний масса, похожая отчасти на конкреционное образование, её именуют онколитом. Тела же с формой роста в виде более или менее крупных холмиков или высоких бугров получили название биогермов. Коралловые рифы являются обычно комбинацией этих трёх текстур биоморфных пород, среди к-рых особенно большую роль играют биогермы.

От биоморфных структур ясно отличаются органогенно-обломочные или детритусовые структуры, когда органогенная порода слагается угловатыми или окатанными обломками организмов. Детритусовые структуры образуются чаще всего на мелководных участках дна под действием волнений, разрушающих раковины. В нек-рых случаях большую роль в образовании этих структур играют хищники, питающиеся раковинными животными и раздробляющие их раковины.

Весьма характерны для биогенных пород структуры перекристаллизации и метасоматоза. При перекристаллизации часть цемента (иногда и весь он), а также часть обломков раковин замещается более или менее крупными кристаллами того же самого вещества, к-рое слагает неперекристаллизованные части пород. Такая перекристаллизация сопровождается обычно осветлением отдельных участков породы, что придаёт ей нередко пятнистый или брекчиевидный характер (т. н. псевдобрекчии). При метасоматозе (наиболее часто наблюдаемом у известняков) часть известкового цемента и раковин замещается доломитом (обычно в виде более или менее крупных ромбоэдров) либо халцедоном; это опять-таки нередко придаёт породе пятнистый характер.

Строение **химически осаждённых пород** характеризуется развитием кристаллич. зёрен разных размеров. При величинах менее 0,001 *мм* зёрна не видны даже в шлифе; структура породы — аморфная или коллоидальная; макроскопически порода однородна, плотна и обладает характерным раковистым изломом. При размерах в 0,001—0,01 *мм* зёрна становятся различимы в шлифах (микрозернистая структура), но внешний облик породы и раковистый излом сохраняются. При зёрнах в 0,01—0,1 *мм* структура называется тонко- или мелкозернистой; макроскопически зёрна еще незаметны. При зёрнах 0,1—0,5 *мм* структура средне-1 *мм* — грубозернистая; эти три структуры хорошо различимы в породе невооружённым глазом. Нередко порода образована зёрнами весьма разной величины и в этом случае структуру называют разнозернистой.

Среди текстур химически осаждённых пород наиболее распространены оолитовая, массивная и слоистая. При оолитовой текстуре вещества породы образуют округлые зёрна, т. н. *оолиты* (см.). Наиболее характерна оолитовая текстура для карбонатных пород (известняков, иногда доломитов), железных, марганцовых и нек-рых фосфатных руд и бокситов. Массивная текстура химически осаждённых пород образована беспорядочно расположенными зёрнами породообразующего минерала неправильной формы; такая текстура бывает часто у доломитов, известняков, гипсов, ангидритов. Слоистая текстура образована чередованием слойков разного минералогич. состава или слойков, один из к-рых слагается хемогенным минералом, другие же — полностью или в значительной части кластич. зёрнами. Слоистая текстура особенно характерна для ангидритов, гипсов, каменной и калийных солей.

Строение метаморфических пород. Структуры и текстуры метаморфич. пород возникают путём перекристаллизации в твёрдом состоянии исходных осадочных и магматических горных пород, к-рая происходит под влиянием изменения температуры в присутствии растворов и в обстановке деформаций (см. *Метаморфизм горных пород*). Роль деформаций неодинакова. В контактовых образованиях около интрузий она очень мала. При процессах регионального метаморфизма деформации происходят преимущественно в пластич. среде, причём в метаморфич. породах может возникнуть закономерная ориентировка зёрен минералов и порода приобретает пространственно ориентированные сланцеватые текстуры. При перекристаллизации в метаморфич. породах возникают кристаллобластич. структуры, особенности к-рых определяются одновременным ростом минералов в твёрдой среде. В связи с этим степень идиоморфизма вновь возникших минералов, среди к-рых преобладают неправильные зёрна (ксенобласты), определяется их кристаллизационной силой. Минералы метаморфич. пород, расположенные в порядке убывающей силы кристаллизации, образуют кристаллобластич. ряды (напр., ряд Бекке).

Для отличия структур метаморфич. пород от структур магматич. добавляют приставку «бласто» (от греч. βλαστός — росток). Для этих пород различают также равномернозернистые (гомеобластические) и неравномернозернистые (гетеробластические) структуры; частным случаем последних являются порфиробластич. структуры, характеризующиеся наличием крупных кристаллов минералов (порфиробласты) среди преобладающей мелкозернистой массы породы. По форме зёрен минералов среди метаморфич. пород различают гранобластические (от лат. granum — зерно), напр. у кварцитов, мраморов; лепидобластические (от греч. λεπίς, род. п. λεπίδος — чешуя, шелуха), или листоватые, лепидогранобластовые, или зернисто-листоватые, когда породы состоят из минералов, имеющих форму зёрен и листочков (напр., у слюдяных сланцев, состоящих из кварца и слюд). В случае, если метаморфич. породы сохранили реликты исходных структур пород (см. *Реликтовая структура*), название структур даётся по первичной структуре, но с добавлением «бласто», напр. бластопорфировая, бластопсаммитовая и т. д. В метаморфич. породах могут также сохраняться реликты текстур исходных пород, напр. слоистости и пр. В сланцеватой текстуре, характерной для кристаллич. сланцев, зёрна минералов ориентированы в плоскости, перпендикулярной

направлению давления. Помимо сланцеватой, распространены также текстуры пятнистые, узловатые и полосчатые, обусловленные обогащением участков сланцеватых и массивных пород нек-рыми минералами. Эти текстуры возникают в результате перераспределения материала в ходе его перекристаллизации (метаморфическая дифференциация). Таковы текстуры контактовых роговиков, нек-рых слюдяных сланцев, гнейсов, амфиболитов и др.

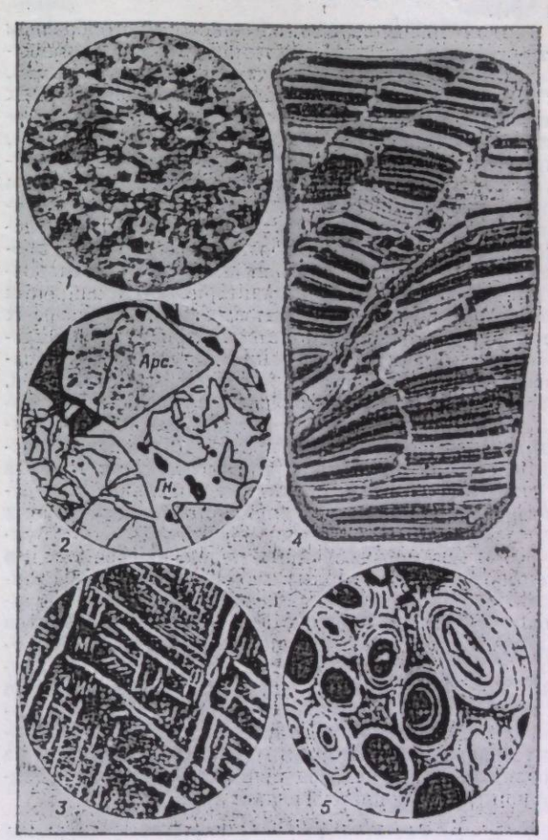
Лит.: Лучицкий В. И., Петрография, т. 2, 6 изд., М.—Л., 1949; Половинкина Ю. И. [и др.], Структуры горных пород, т. 1—3, М.—Л., 1948.

СТРОЕ́НИЕ КАПИТА́ЛА ПО СТО́ИМОСТИ — состав капитала, рассматриваемый со стороны стоимости и определяемый отношением между постоянным и переменным капиталом. С. к. по с., отражающее технич. строение капитала, т. е. отношение между массой средств производства и количеством рабочей силы, необходимым для их применения, называется *органическим строением капитала* (см.).

СТРОЕ́НИЕ РУД — особенности формы, размеров и взаимного расположения в руде минеральных зёрен и их агрегатов. Руды обычно сложены минеральными агрегатами, состоящими из различных кристаллов или зёрен минералов. Строение отдельных агрегатов (т. е. форма, размеры и способы сочетания в них кристаллич. зёрен минералов) определяет структуру руды, а сочетание, взаимное пространственное расположение и особенности минеральных агрегатов — её текстуру. Изучение структур и текстур руд имеет большое теоретич. значение для выяснения условий и последовательности процессов образования минералов, руд и рудных месторождений. Оно важно также и в практич. отношении, т. к. помогает выбору методов опробования, разработки месторождений и особенно технологич. обработки руд.

Образование руд и горных пород управляется одними и теми же физико-химич. законами, однако процессы образования руд во многих случаях протекают более сложно, что часто обусловливает значительно большее разнообразие особенностей строения руд по сравнению со *строением горных пород* (см.). Руды обычно характеризуются большей неоднородностью, неравномерным распределением в пространстве отдельных минералов или минеральных агрегатов. Природный процесс минералообразования и рудоотложения может происходить в различные по длительности отрезки времени и отличаться на разных стадиях по физико-химич. и термодинамич. условиям. Так в руде возникают отличающиеся по строению разнообразные минеральные агрегаты, представляющие собой часто парагенетические ассоциации различных по характеру и возрастным соотношениям минералов. По особенностям строения руд распознаются процессы кристаллизации из истинных и коллоидных растворов или расплавов, перекристаллизации коллоидных масс, метаморфизм под действием давления, признаки дробления, а также явления разъедания, замещения и др. При этом следует учесть, что для выяснения способа образования рудного месторождения более важное значение имеют не структуры, а текстуры руд.

Строение руд (структура и текстура) находится в теснейшей связи с их происхождением и поэтому существенно различно у руд различных генетич. типов: магматического, гидротермального, осадочного, метаморфического происхождения и др. При кристаллизации магматич. расплавов и газоводных растворов образуются различные типы зернистых структур, различающихся по форме и размеру кристаллич. зёрен в агрегате. При этом, если кристаллич. зёрна минералов, слагающих агрегат, обладают очертаниями, свойственными их кристаллич. решётке, образуются идиоморфнозернистые структуры (см. *Идиоморфизм*); если кристаллич. зёрна лишены собственных ограничений и форма их зависит от очертаний кристаллов соседних минералов, возникают



1. Зернистая структура: агрегат аллотриоморфных зёрен галенита (белый), халькопирита (светлосерый), сфалерита (серый) и кварца (темносерый); увеличено в 60 раз. 2. Зернистая структура: агрегат идиоморфных зёрен арсенопирита и их обломков (*Apc.*) и аллотриоморфных выделений галенита (*Гн.* белый) и карбоната (чёрный); увеличено в 60 раз. 3. Пластинчатая структура распада твёрдого раствора: магнетит *Mg*+ильменит *Ил* (протравлено концентрированной HCl). 4. Полосчатая текстура руд, деформированная в процессе динамометаморфизма. 5. Оолитовая текстура пиролюзита (белый) и глинистого материала (чёрный); увеличено в 60 раз.

аллотриоморфнозернистые структуры (рис., *1*) (см. *Аллотриоморфизм*); наконец, если минеральный агрегат состоит из зёрен с идиоморфными очертаниями и аллотриоморфными зёрнами, образуются гипидиоморфнозернистые структуры (рис., *2*). По размеру кристаллич. зёрна различаются: крупнозернистые структуры (размер зёрен больше 2 *мм*); мелкозернистые (размер зёрен 2—0,2 *мм*); скрытокристаллические (размер зёрен меньше 0,2 *мм*). Отдельные зёрна в последнем случае могут быть наблюдаемы только под микроскопом с помощью травления (см. *Травление минералов и руд*) или поляризованного света, если минералы сильно анизотропны.

Руды магматического происхождения характеризуются вкрапленными, пятнистыми, шлировыми,

полосчатыми, массивными и другими текстурами и гипидиоморфнозернистыми и сидеронитовыми структурами. Для нек-рых рудных минералов этого типа руд характерно образование решётчатых, пластинчатых и других структур распада твёрдого раствора (рис., *3*, магнетит + ильменит, а также, напр., халькопирит + кубанит, пирротин + пентландит, и др.).

Резко отличны своим необычайным многообразием структуры и текстуры руд гидротермального происхождения (см. *Гидротермальные месторождения*), к к-рым относится главная масса металлических полезных ископаемых; для этих руд обычны прожилковые, полосчатые (рис., *4*), брекчиевидные, друзовые, кокардовые, крустификационные, вкрапленные, массивные и многие другие текстуры, а также идиоморфнозернистые, аллотриоморфнозернистые, гипидиоморфнозернистые, коррозионные, колломорфные и другие структуры. Руды осадочного происхождения обладают общими чертами с осадочными породами. Они характеризуются широким развитием обломочных, гелевых и колломорфных структур и слоистых, оолитовых (рис., *5*), конкреционных и конгломератовых текстур. Руды, образованные в результате процесса выветривания, характеризуются разнообразными каркасными, землистыми, пепельчатыми, реликтовыми (остаточными) и корковыми текстурами. Наибольшим развитием среди этого типа руд пользуются гелевые и скрытокристаллич. структуры минеральных агрегатов. Однако при заполнении пустот выщелачивания часто образуются также идиоморфнозернистые структуры. В метаморфизованных рудах, так же как и в метаморфических горных породах, типичны сланцеватые, полосчатые, плойчатые и различные реликтовые текстуры. В рудах этого типа для агрегатов минералов, образовавшихся в результате метаморфизма и перекристаллизации, характерны различные гранобластические (от лат. granum — зерно и греч. βλαστός — росток) структуры (идиоморфнозернистая, порфиробластическая и др.). У многих минералов в результате процессов метаморфизма возникает пластинчатодвойниковое строение (антимонит, халькопирит, галенит и др.).

Лит.: Бетехтин А. Г., О текстурах и структурах руд, «Проблемы советской геологии», 1934, т. 4, № 9; его же, Классификация структур и текстур руд, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1937, № 1—2; Вахромеев С. А., Руководство по минераграфии, М., 1950; Юшко С. А., Методы изучения руд под микроскопом в отраженном свете, 2 изд., М., 1949; Талдыкин С. И. [и др.], Атлас структур и текстур руд, М., 1954; Bastin E. S., Interpretation of ore texturs, [Baltimore, Maryland], 1950 (The geological society of America, Memoir 45); Edwards A. B., Textures of the ore minerals and their significance, Melbourne, 1947; Schwartz G. M., Classification and definitions of textures and mineral structures in ores, «Economic Geology and the Bulletin of the Society of Economic Geologists», 1951, v. 46, № 6; Ramdohr P., Die Erzmineralien und ihre Verwachsungen, B., 1950.

СТРОЕ́НИЕ ХИМИ́ЧЕСКОЕ — теоретическое представление, введённое в науку А. М. Бутлеровым в 1864—66 и лежащее в основе учения о строении органич. соединений (см. *Бутлерова теория строения*). Основной его смысл заключён в утверждении, что атомы в молекулах химич. соединений связаны между собой в определённой последовательности, от к-рой и зависит индивидуальность изомеров (см. *Изомерия*). Согласно главной идее химич. строения, предполагается существование порядка как в распределении атомов в объёме слагаемых ими молекул, так и в распределении связей между ними. Таким образом, свойства химич. соединений представляют результат взаимного влияния атомов и атомных групп, в особенности соединённых между собой непосредственно, и в более слабой степени — атомов, не связанных между собой. Концепция С. х. не сводится, т. о., к представлению только о пространственном расположении атомов в соединениях (см. *Стереохимия*). Представление о С. х. подтверждено всем опытом химии. С появлением квантово-химич. учения о природе *химической связи* (см.) наступил новый этап в развитии теории химич. строения, которая начинает приобретать количественный характер.

СТРО́ЕННАЯ ЕЗДА́ — способ обслуживания локомотива тремя прикреплёнными к нему бригадами, работающими поочерёдно. На железных дорогах СССР введена в 1935. При С. е. машинист одной из бригад назначается старшим. С. е. исключает обезличку в уходе за локомотивом, обеспечивает нормальный отдых бригад в домашних условиях и повышает использование локомотива.

СТРОЙ (воен.) — установленное уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий. С. способствует укреплению воинской дисциплины, сколачиванию подразделений и частей и управлению ими, обеспечивает быстрое перестроение, а также организованное движение целых соединений. Основу С. составляют *шеренги* (см.), в к-рых военнослужащие стоят рядом на одной линии. По строевому уставу Вооружённых Сил СССР в сомкнутом С. военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на ширину ладони, при разомкнутом — на один шаг или на расстояние (интервал), указанное командиром. Сторона С., в к-рую военнослужащие обращены лицом, называется фронтом, правая и левая оконечности С.— флангами; сторона, противоположная фронту,— тыльной стороной, расстояние между флангами — шириной С., а расстояние от первой до последней шеренги — глубиной С.

В развёрнутом С. подразделения располагаются на одной линии по фронту, при соблюдении соответствующих интервалов, для построения на занятия, смотров, парадов. Этот С. может быть одношереножным, двухшереножным, в линию взводных или ротных колонн. Он облегчает расчёт людей для посадки на транспорт, размещение и т. п. Походный С. применяется при передвижениях войск и заключается в построении подразделений колоннами и затылок одно другому на определённых дистанциях (само подразделение при этом может быть построено в колонну по 1, 2, 3 и 4 чел.). При расчленённых С., применяемых с развёртыванием боевых порядков, подразделения размещаются по фронту и в глубину на определённых интервалах и дистанциях. В стрелковых подразделениях распространены расчленённые С.— в линию, углом вперёд, углом назад, уступом вправо, уступом влево. Другие рода сухопутных войск применяют особые строи, предусмотренные соответствующими боевыми уставами.

С. не бывают постоянными и изменяются в зависимости от количественных и качественных изменений состава армии, от организации войск, наличия технич. средств, а также особенностей местности, где действуют войска.

СТРОЙ КОРАБЛЕ́Й (воен.) — установленное уставом взаимное расположение военных кораблей в тактич. соединении относительно друг друга при совместном движении их одним курсом. В зависимости от выполняемых задач С. к. бывают боевыми и походными, простыми и сложными (см. рис.); в то же время они могут быть сомкнутыми и разомкнутыми. К простым строям (корабли располагаются

на одной прямой линии) относятся: *кильватер* (см.), уступ, фронт, *пеленг* (см.). К сложным строям (корабли располагаются в несколько линий или по одной ломаной линии) относятся: строи двух кильватерных колонн, двойного фронта, клина и др.

В период, когда корабли были вооружены только артиллерией, они вели бой и совершали переход обычно в простых строях (гл. обр. в строю кильватера); между кораблями устанавливались небольшие расстояния, что позволяло управлять ими с помощью зрительных сигналов. С появлением других боевых средств, а также морской авиации, радиосвязи и технич. средств наблюдения корабли стали чаще плавать в сложных строях; при этом расстояния между ними были значительно увеличены. В условиях возможного применения атомного оружия между кораблями устанавливаются такие расстояния, к-рые позволяют избежать одновременного поражения большого количества кораблей одной атомной бомбой.



СТРОЙ САМОЛЁТОВ (воен.) — определённое уставами взаимное расположение военных самолётов (или их групп) для совместного полёта на определённых дистанциях, интервалах, превышениях или принижениях. С. с. должны обеспечивать: безопасность полёта, обороноспособность самолётов, эффективное выполнение ими боевой задачи, свободу манёвра, удобство управления, круговой обзор и наблюдение за землёй. В зависимости от поставленных задач, подготовки лётного состава, скорости полёта и условий погоды, применяются следующие С. с. (рис. 1): клин — самолёты располагаются относительно ведущих самолётов уступами вправо и влево назад; пеленг — уступом вправо назад (правый пеленг) или влево назад (левый пеленг); змейка — уступом вправо и влево назад в шахматном порядке; колонна — самолёты следуют друг за другом по направлению полёта; фронт — самолёты размещаются в одну линию, перпендикулярную к направлению полёта, на заданных дистанциях, интервалах, принижениях или превышениях (рис. 2). В сомкнутых С. с. полёт выполняется на сокращённых дистанциях и интервалах, что утомляет лётный состав, увеличивает угрозу поражения огнём зенитной артиллерии и требует повышенной осмотрительности. Вместе с тем полёт в сомкнутом строю увеличивает обороноспособность группы и плотность бомбового удара, улучшает управление. Разомкнутые строи (на увеличенных дистанциях и интервалах) улучшают возможность манёвра, уменьшают потери от огня зенитной артиллерии, но резко снижают обороноспособность групп штурмовиков и бомбардировщиков при нападении истребителей. Для истребителей разомкнутые строи улучшают их манёвренность, наблюдение за воздушным противником и благоприятствуют успеху воздушного боя.

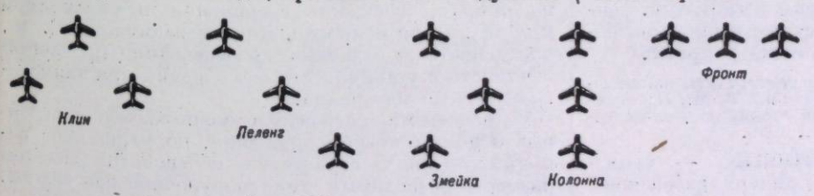


Рис. 1. Основные строи самолётов.



Рис. 2. Элементы строя.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ АКУ́СТИКА — раздел строительной физики, рассматривающий явления распространения и затухания звука в помещениях зданий и ограждающих конструкциях. Основной задачей С. а. является изучение вопросов изоляции ограждающих конструкций зданий от воздушного и ударного шума, для понижения громкости в помещениях, а также разработка практич. методов расчёта процессов звукопередачи. Подробнее см. *Архитектурная акустика*, *Звукоизоляция*, *Звукопоглощение*.

Вопросы, изучаемые С. а., входят в состав архитектурной акустики в широком понимании этой науки. В узком значении архитектурную акустику как науку ограничивают задачами рационального распространения звука в закрытых помещениях для обеспечения наилучшей слышимости и разборчивости человеческого голоса и тональных инструментов.

«СТРОЙТЕЛЬНАЯ ГАЗЕ́ТА» — орган Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства. Выходит в Москве три раза в неделю. «С. г.» создана в 1954 на базе выпускавшейся газеты *«Промышленность строительных материалов»* (см.). «С. г.» освещает вопросы организации, техники, технологии и научно-исследовательской работы в промышленном, энергетическом, транспортном, жилищно-гражданском, сельскохозяйственном строительстве, в пром-сти строительных материалов; публикует материалы по вопросам архитектуры, проектирования и др.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛО́ГИЯ — раздел строительной физики, рассматривающий климатич. воздействия на здания и сооружения; С. к. развивается на основе достижений физики атмосферы и общей *климатологии* (см.). С. к. как наука возникла в СССР в связи с необходимостью проектирования для разнообразных климатич. условий рациональных типов зданий и конструкций, обеспечивающих наилучшие условия для жизни и деятельности человека, а также обладающих необходимым сопротивлением разрушающим физико-климатич. воздействиям. Эта задача решается С. к. совместно со *строительной теплотехникой* (см.) и теорией долговечности конструкций.

Эксплуатационные качества и долговечность зданий связаны с влажностным состоянием ограждающих конструкций. Для зданий массового строительства (с нормальной влажностью воздуха в помещениях) это состояние зависит гл. обр. от процессов увлажнения конструкций атмосферной влагой и величины испаряемости влаги в данной местности. В зависимости от соотношения количества осадков, выпадающих в жидкой фазе и увлажняющих стены зданий, и количества влаги, могущей испариться из них, территория СССР, согласно *Строительным нормам и правилам* (см.), разделена на зоны с климатом: сухим, умеренной влажности и влажным. Каждая зона, в свою очередь, подразделяется на два вида районов с различными градациями отношения осадков к испаряемости. Одним из важнейших климатических факторов является температура наружного воздуха в холодный период года. Эта температура при теплотехнич. расчёте лёгких ограждающих конструкций принимается более низкой, чем для массивных,— соответственно средней температуре периодов времени, необходимых для полного охлаждения конструкции. Скорость ветра в холодный период года имеет важное значение для выбора типа естественной вентиляции помещений и для защиты ограждающих конструкций от воздухопроницания; так, напр., в большинстве районов Европейской части СССР целесообразно сквозное проветривание жилых зданий, но на территориях с сильными ветрами в зимний период года такое решение становится нецелесообразным из-за чрезмерного охлаждения помещений. При проектировании зданий, в частности ограждающих конструкций, в юж. районах для устранения перегрева зданий в летнее время необходимо учитывать влияние солнечной радиации. Степень морозостойкости материалов наружной части стен зависит от количества оттепелей в течение зимнего периода; в районах, где отсутствуют оттепели, для наружных стен жилых зданий могут применяться материалы с меньшей морозостойкостью, чем в районах с неустойчивой зимой, перемежающейся оттепелями. Необходимые уклоны скатов крыш определяются несколькими климатич. факторами: количеством и интенсивностью выпадающих дождей, высотой и характером снежного покрова, интенсивностью солнечной радиации в зимний и переходные периоды года. Влияние климатич. факторов на строительство весьма существенно и затрагивает многие важные для практики вопросы.

Лит.: Фонин К. Ф., Расчетные температуры наружного воздуха, [б. м.], 1946; Ильинский В. М., Проектирование ограждающих конструкций зданий с учетом физико-климатических воздействий, М., 1955.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТО́РИЯ — производственная лаборатория (по примеру заводской), организуемая в СССР непосредственно на строительстве гражданских, промышленных, гидротехнических и других сооружений. В задачи С. л. входят: контроль за качеством строительных материалов и деталей, применяемых при строительстве зданий и сооружений; контроль за качеством строительно-монтажных работ на всех этапах возведения зданий и всякого рода сооружений; контроль технологич. процесса строительного производства и разработка мероприятий по его улучшению; проведение экспериментально-исследовательских работ с целью освоения новых и местных строительных материалов. В России первая механич. лаборатория для испытания строительных материалов была создана в 1854 при Петербургском институте корпуса инженеров путей сообщения.

После Великой Октябрьской социалистической революции эта лаборатория явилась инициатором создания С. л. непосредственно на стройках; она активно участвовала в работах первых С. л., организованных в 1924—27 на строительстве крупных гидроэлектростанций (Волховстрой, Днепрострой и др.). Приказом ВСНХ СССР от 19 мая 1930 была установлена обязательность организации С. л. на всех строительствах с объёмом бетонных работ более 2000 м³. В дальнейшем огромный размах жилищного, промышленного и гидротехнич. строительства в СССР вызвал необходимость организации С. л. почти на всех стройках. С. л. тесно связаны с соответствующими отраслевыми научно-исследовательскими институтами.

С. л. соответствуют типам и категориям строительных организаций, к-рые они обслуживают, и делятся на: а) центральные лаборатории строительных трестов и крупных строительств; б) лаборатории строительных управлений; в) лаборатории производственных предприятий (заводы сборных железобетонных конструкций, кирпичные заводы и др.); г) контрольно-испытательные пункты на строительных участках.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ МЕХА́НИКА — наука о методах расчёта сооружений на прочность, жёсткость и устойчивость. Она тесно связана с *сопротивлением материалов* (см.), теорией упругости и теорией пластичности (см. *Упругости теория*, *Пластичности теория*). Иногда название «С. м.» понимают более широко, включая в это понятие и все указанные выше дисциплины. В дальнейшем изложении название «С. м.» употребляется только в узком значении.

Основными задачами С. м. являются разработка методов определения внутренних усилий, возникающих в частях сооружений под действием внешних нагрузок, температурных изменений и т. п., разработка методов определения деформаций и изучение условий устойчивости. В своих выводах С. м. опирается гл. обр. на положения, установленные теоретич. механикой и сопротивлением материалов. С целью упрощения решаемых задач С. м. рассматривает т. н. *расчётную схему* (см.) сооружения, к-рая правильно отражает существо задачи, но исключает менее важные факторы (напр., силы трения на опорах, жёсткость соединения в узлах ферм и т. п.). Круг вопросов, к-рыми занимается С. м., определяется задачами обеспечения прочности, жёсткости и устойчивости сооружений при наименьшем расходе материала.

В древнем мире строители умели возводить огромные и долговечные сооружения, но какие-либо попытки древних строителей обосновать расчётом размеры возводимых ими сооружений неизвестны; наука о прочности в то время еще не зарождалась, слабо была развита механика вообще. Строители не могли объяснить причину разрушений построек, приводивших иногда к крупным катастрофам; историк Тацит рассказывает, напр., об обрушении амфитеатра для гладиаторских представлений в Пиденах (около Рима), при к-ром тысячи человек были изувечены и раздавлены. В средние века строители городов, церквей, феодальных замков, крепостных стен, рвов и мостов учитывали, повидимому, накопленный опыт, но в тот период еще не была создана наука о прочности. Начало науки о прочности связывают обычно с именем великого итал. учёного Г. Галилея (1564—1642). Значительное развитие эта наука получила лишь в 18 в., чему способствовали в большой степени успехи математики и механики; особо важное значение имели работы члена Петербургской академии наук Л. Эйлера (1707—83) и франц. учёного Ж. Лагранжа (1736—1813). Бурный рост промышленности в 19 в., строительство железных дорог, мостов, плотин, каналов, больших судов и крупных зданий вызвали быстрое развитие науки о прочности. Появление более сложных инженерных сооружений и стремление к удешевлению их строительства вызывают необходимость разработки новых методов расчётов на прочность и приводят к выделению С. м. как самостоятельной научной дисциплины о прочности сооружения в целом. Современная наука владеет многими методами решения задач по расчёту сооружений. Эти методы в значительной степени зависят от конструктивной формы рассматриваемого сооружения. Конструктивные формы, влияющие в той или иной степени на методику расчёта, разнообразны. По наиболее общим признакам конструктивной формы различают: сооружения, составленные из элементов (стержней), один размер к-рых (длина) значительно превышает два других,— стержневые системы; сооружения, состоящие из элементов, два размера к-рых (длина и ширина) превосходят третий размер (толщину),— пластины, плиты, оболочки; сооружения, имеющие все три размера одного и того же порядка,— массивные подпорные стенки, фундаменты, плотины и т. п. Стержневые системы, в свою очередь, делятся на плоские и пространственные (см. *Плоские системы*, *Пространственные системы*). Наиболее существенным является деление сооружений на две основные группы: *статически определимые системы* и *статически неопределимые системы* (см.). Методы определения внутренних усилий в статически определимых системах основываются главным образом на положениях теоретической механики; при этом, кроме аналитических методов, широко пользуются и графич. методами (см. *Графическая статика*). Методы определения внутренних усилий статически неопределимых систем опираются на положения как теоретич. механики, так и сопротивления материалов. Основой для расчёта статически неопределимых систем служит ряд общих теорем об упругих системах: теорема Кастильяно, принцип взаимности работ, принцип взаимности перемещений, принцип возможных перемещений.

Теорема Кастильяно (1875) устанавливает зависимость между потенциальной энергией деформаций и перемещением какой-либо точки системы (см. *Кастильяно теорема*). Теорема Бетти (1872) формулирует принцип взаимности работ: возможная работа внешних или внутренних сил первого состояния на перемещениях второго состояния равна возможной работе внешних или внутренних сил второго состояния на перемещениях первого состояния; первое и второе состояния отвечают двум различным нагрузкам, действующим на упругую систему (см. *Взаимность возможных работ*). Принцип взаимности перемещений — теорема Максвелла (1864) состоит в следующем: перемещение точки приложения первой единичной силы по её направлению, вызванное действием второй единичной силы, равно перемещению точки приложения второй силы по направлению последней, вызванное действием первой силы. Принцип возможных перемещений, установленный Ж. Лагранжем (1788) для твёрдых тел, по отношению к упругим системам, формулируется так: работа внешних и внутренних сил системы, находящейся в равновесии, на возможных (малых) перемещениях этой системы, равна нулю.

К числу наиболее распространённых видов сооружений, обычно рассматриваемых в курсах С. м., относятся фермы, арки, рамы, подпорные стенки.

Фермы в С. м. рассматриваются как системы, составленные из стержней, шарнирно соединённых концами. В действительности узловые соединения ферм обычно не представляют собой шарниров (рис. 2) и обладают нек-рой жёсткостью, не дающей стержням взаимно поворачиваться в узле, но при составлении расчётной схемы фермы этим обстоятельством обычно пренебрегают (рис. 3). Нагрузка на ферму обычно передаётся в узлах; в связи с этим стержни испытывают только продольные усилия (растягивающие или сжимающие). Простейшие фермы были известны еще в глубокой древности (рис. 1). Теперь фермы широко применяются

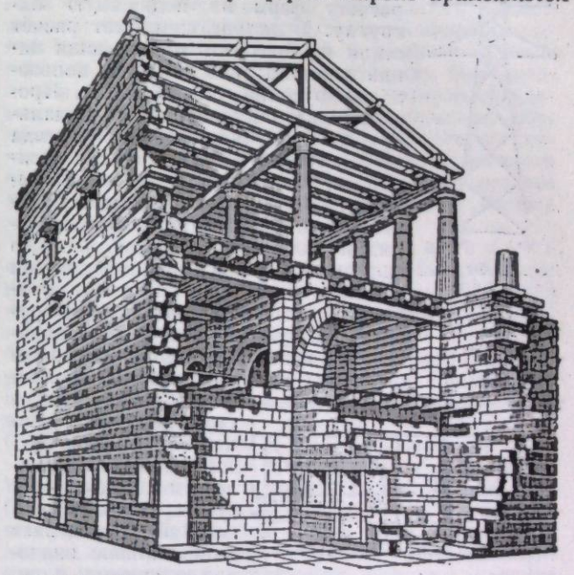


Рис. 1. Предположительный вид конструкций здания эллинского рынка по остаткам, найденным на месте древней Эгеи.

в различных сооружениях: в мостах (мостовые фермы); в покрытиях зданий (стропильные фермы); в конструкциях мостовых и башенных кранов (рис. 2); в мачтах линий электропередач (рис. 3); в башнях радиостанций и т. п. (см. *Ферма*). Расчёт статически определимых ферм на неподвижную нагрузку производят аналитическими или графич. методами. Наиболее распространённый аналитич. метод определения усилий основан на решении уравнений равновесия. Уравнения составляют последовательно для всех узлов, мысленно выделяя их из фермы и заменяя отрезанные стержни усилиями (метод вырезания узлов), или для части фермы, мысленно отрезанной от другой части (метод сечений). При графич. методе определение усилий производится построением диаграммы усилий (диаграммы Максвелла — Кремоны). Известен также кинематический метод определения усилий, применяемый как в ана-



Рис. 2. Подъёмный башенный кран.

лятической, так и в графической форме. Значительный вклад в теорию расчёта ферм на неподвижную нагрузку, получивших в 19 в. широкое распространение в мостостроении, был сделан русским инженером Д. И. Журавским; в одной из своих статей он рассмотрел также различные последовательные положения поезда на пролётном строении моста и тем самым положил начало расчёту ферм на подвижную нагрузку. В дальнейшем этот расчёт стали производить при помощи линий влияния; ими широко пользовался русский учёный Л. Д. Проскуряков, составивший специальную таблицу моментов для поезда (1896). Линией влияния усилия (в к.-л. стержне фермы) называется график, показывающий изменение этого усилия при передвижении по сооружению груза, равного единице. Каждая ордината линии влияния показывает величину усилия при положении единичного груза на сооружении над этой ординатой. Для определения величины усилия в стержне от временной нагрузки, например поезда на мостовой ферме, следует умножить величину каждого груза на ординату линии влияния под грузом и сложить произведения. Наибольшая сумма таких произведений определяет максимальное значение величины усилия. Линии влияния могут быть построены не только для усилий в стержнях фермы, но и для опорных реакций, поперечных сил, изгибающих моментов в различных системах: балках, арках, рамах и т. д.

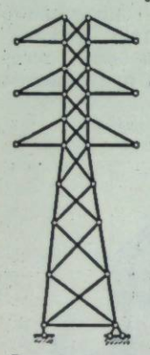


Рис. 3. Ферма мачты линий электропередач.

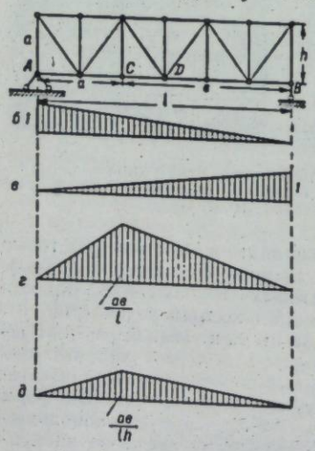


Рис. 4. Линии влияния.

На рис. 4, *а* изображена статически определимая ферма с треугольной решёткой и с параллельными поясами. Для построения линии влияния усилия в стержне *CD* пользуются линиями влияния опорных реакций (рис. 4, *б*, *в*) или линией влияния изгибающего момента в поперечном сечении простой балки пролётом $a+e=l$, находящемся на расстоянии a от левого конца (рис. 4, *г*). Линия влияния усилия в стержне *CD* (рис. 4, *д*) показывает, что наибольшее усилие в этом стержне от одного подвижного груза возникает, когда груз находится в точке *C*.

Арки имеют криволинейное очертание, бывают трёхшарнирные, двухшарнирные и бесшарнирные (рис. 5 и 6). Трёхшарнирная арка статически определима, двухшарнирная арка один раз статически неопределима, бесшарнирная — трижды статически неопределима. Характерной особенностью всех видов арок является наличие горизонтальной реакции (распора) H, благодаря к-рой изгибающий момент и необходимая площадь сечения арки уменьшаются (по сравнению с простой балкой). Арочные системы для мостов применялись еще в древнеримском и средневековом строительстве, но теории их расчёта в то время не было. Расчёт арки как упругого стержня дал франц. учёный Ж. Бресс в 1848, более точный расчёт (методами теории упругости) сделал в 1882 русский учёный Х. С. Головин. В современном строительстве арочные конструкции находят широкое применение (см. *Арка*).

Рамы представляют собой стержневые системы, в которых основным средством обеспечения геометрич. неизменяемости является жёсткость соединений. Отдельные стержни, сходящиеся в жёстком узле рамы, в отличие от стержней фермы, не могут свободно поворачиваться друг относительно друга. Широкое распространение рамные конструкции получили в 20 в. в виде металлических и в особенности железобетонных каркасов различных сооружений (см. *Рама*, *Железобетон*). Рамы являются, как правило, многократно статически неопределимыми системами, имеющими много «лишних» неизвестных. Основные методы расчёта рам — метод сил и метод деформаций (перемещений). При расчёте методом сил выбирают так называемую основную (статически определимую) систему и составляют уравнения, называемые каноническими, выражающие ту мысль, что перемещения каждого из сечений, в к-рых приложены лишние неизвестные, по направлению этих неизвестных равны нулю.

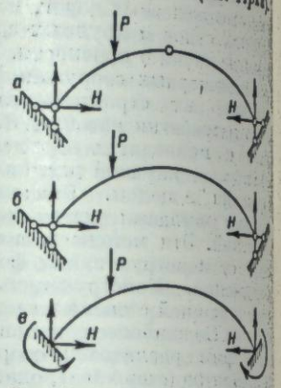


Рис. 5. Схемы арок: *а* — трёхшарнирной; *б* — двухшарнирной; *в* — бесшарнирной.

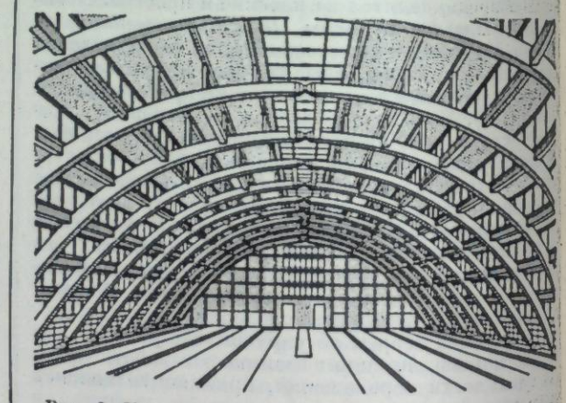


Рис. 6. Конструкция покрытия промышленного здания с применением трёхшарнирных арок.

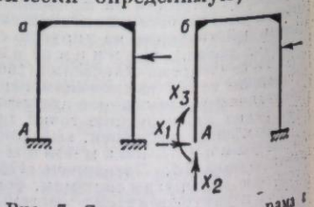


Рис. 7. Схема рамы: *а* — рама с тремя лишними неизвестными; *б* — основная система.

Напр., для трижды статически неопределимой рамы (рис. 7), имеющей три лишних неизвестных X_1, X_2, X_3, канонические уравнения имеют следующий вид:

$$X_1\delta_{11}+X_2\delta_{12}+X_3\delta_{13}+\Delta_1 p=0,$$
$$X_1\delta_{21}+X_2\delta_{22}+X_3\delta_{23}+\Delta_2 p=0,$$
$$X_1\delta_{31}+X_2\delta_{32}+X_3\delta_{33}+\Delta_3 p=0.$$

Здесь $\Delta_1 p$, $\Delta_2 p$, $\Delta_3 p$ — перемещения сечения A основной системы от заданной нагрузки соответственно по направлению каждого лишнего неизвестного X_1, X_2 и X_3; δ_{11} — перемещение того же сечения A от силы X_1, равной единице, по направлению этой силы (аналогично и перемещения δ_{22} и δ_{33}); δ_{12} — перемещение сечения A от силы X_2, равной единице, по направлению силы X_1 (аналогично и перемещения δ_{13}, δ_{21}, δ_{23}, δ_{31} и δ_{32}). По теореме Максвелла о взаимности перемещений $\delta_{12}=\delta_{21}$, $\delta_{13}=\delta_{31}$ и $\delta_{23}=\delta_{32}$. Величины перемещений упругих стержневых систем, в том числе и рам, вычисляют при помощи формулы, предложенной нем. учёным О. Мором:

$$\Delta=\sum\int_0^s \frac{M_p M_1 ds}{EI}+\sum\int_0^s \frac{N_p N_1 ds}{EF}+\sum\int_0^s \mu\frac{Q_p Q_1 ds}{GF}.$$

В этой формуле: M_p — изгибающий момент, N_p — продольная сила и Q_p — поперечная сила в произвольном сечении каждого стержня от заданной нагрузки; M_1, N_1 и Q_1 — те же величины в том же сечении от единичной силы, соответствующей искомому перемещению. Величины EI, EF и GF означают «жёсткости» стержня при изгибе, при растяжении (сжатии) и при сдвиге. Влияние на результаты расчёта второго и третьего членов формулы перемещений для рамы очень мало; поэтому при расчёте рам этими членами обычно пренебрегают.

При расчёте ферм (стержни к-рых работают на растяжение и сжатие) остаётся только второй член формулы перемещений, и она принимает следующий вид:

$$\Delta=\sum\frac{N_p N_1 l}{EF},$$

где l — длина стержня.

Во многих случаях расчёта рам, особенно с большим числом лишних неизвестных, целесообразно применять метод деформаций (перемещений), сущность к-рого заключается в том, что за неизвестные принимаются угловые и линейные деформации (перемещения) узлов рамы; этот метод позволяет уменьшить число уравнений. После определения деформаций находят внутренние усилия в элементах рамы. Применяется и смешанный метод, в к-ром за лишние неизвестные принимаются как силы, так и перемещения.

Подпорные стенки, удерживающие грунт от обрушения, широко применялись в течение многих веков в различных областях строительства (см. *Подпорная стенка*). При проектировании стенок определяют величину давления грунта и производят расчёт стенок на прочность и устойчивость (против опрокидывания и скольжения). Первое приближённое решение задачи по определению величины давления сыпучего тела на подпорную стенку было дано франц. учёным Ш. Кулоном в 1776. Советскими учёными В. В. Соколовским, С. С. Голушкевичем и другими разработана более точная теория напряжённого состояния сыпучего тела и расчёта подпорных стенок.

С. м. не ограничивается расчётом рассмотренных выше сооружений. Появление новых видов конструкций сопровождалось разработкой методов их расчёта. Выдающийся русский инженер В. Г. Шухов, создавая новые конструкции (гиперболоидные ажурные башни и сетчатые своды), предложил и методы их расчёта. В СССР была детально разработана теория расчёта сложных статически неопределимых систем, получившая широкое распространение в проектной практике (работы А. А. Гвоздева, Б. Н. Жемочкина, И. М. Рабиновича, Н. С. Стрелецкого и др.). Ряд важных исследований советских учёных посвящён тонкостенным стержням, получившим широкое распространение в самолётостроении и других областях техники. Законченную теорию расчёта их на прочность, устойчивость и колебания дал В. З. Власов. Ему же принадлежит разработка теории расчёта *оболочек* (см.), широко применяющихся в современном строительстве. А. А. Уманским были разработаны методы расчёта тонкостенных стержней с замкнутым контуром поперечного сечения и с криволинейной осью; он же предложил удобный способ расчёта пространственных конструкций, составленных из двух или нескольких параллельных плоских систем (т. н. биконструкций).

Исключительно большое практич. значение для строительства имеет решение ряда задач по расчёту на устойчивость упругих систем. Наибольшее количество катастроф произошло именно вследствие потери устойчивости. Задача о потере устойчивости для стержней большой гибкости была решена еще в 1759 Эйлером. Исследования русского учёного Ф. С. Ясинского дали возможность решать задачи о потере устойчивости стержней малой и средней гибкости. Весьма простой и удобный приближённый метод расчёта на устойчивость был предложен в 1915 Б. Г. Галеркиным, автором фундаментальных исследований по теории пластин и оболочек. А. Н. Динник в 30-х гг. 20 в. дал методы расчёта на устойчивость сжатых колонн переменного сечения и арок различного очертания; позднее Н. В. Корноухов решил сложную задачу расчёта рамных каркасов на устойчивость.

Значительное развитие получила динамика сооружений. Она занимается определением напряжений и деформаций, вызываемых силами инерции, ударной нагрузкой и колебаниями. Первые исследования в области теории колебаний были проведены в 18 в. Д. Бернулли, Л. Эйлером и Ж. Лагранжем. В течение 19 в. различным задачам динамики упругих систем уделяли внимание выдающиеся механики и математики: С. Пуассон (Франция), М. В. Остроградский (Россия), Рэлей (Англия), А. Сен-Венан (Франция). В связи с появлением железных дорог были разработаны методы расчёта рельсов и мостов на динамическую нагрузку; наряду с этим были решены различные вопросы динамического расчёта промышленных и гражданских сооружений. Большое значение для развития динамики сооружений имели работы русского учёного А. Н. Крылова, посвящённые общей теории колебаний и вибрациям корабля. Весьма важные работы в области С. м. корабля написаны отечественными учёными И. Г. Бубновым и П. Ф. Папковичем. В последнее время С. м. корабля выделилась в самостоятельную дисциплину, так же как и С. м. самолёта.

С. м. развивается в неразрывной связи с практикой, с нуждами строительства. Необходимость сокращения расходов материалов и экономии средств, вкладываемых в строительство, вызвала к жизни новый раздел С. м., посвящённый расчёту элементов сооружений с учётом пластич. деформаций. Этот расчёт даёт возможность учесть дополнительные резервы прочности, не использованные при расчёте в упругой стадии, и позволяет увеличить нагрузку на сооружение. Учёт пластич. деформаций предусматривается новым методом расчёта строительных конструкций, т. н. методом расчётных предельных состояний, принятым нормами проектирования в СССР (см. *Прочность сооружений*).

Лит.: Прокофьев И. П., Теория сооружений, ч. 1—2, 4 изд., М., 1947; Прокофьев И. П., Смирнов А. Ф., Теория сооружений, ч. 3, М., 1948; Рабинович И. М., Курс строительной механики стержневых систем, ч. 1—2, 2 изд., М. — Л., 1950—54; Жемочкин Б. Н. [и др.], Курс строительной механики, ч. 1—3, М., 1948—50; Дарков А. В. и Кузнецов В. И., Статика сооружений, 4 изд., М., 1951.

СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА — территория (участок), занятая строительством. В пределах С. п. располагаются строящиеся здания и сооружения, а также временные административно-хозяйственные и культурно-бытовые здания, подсобные производственные предприятия, вспомогательные произ-

водства и хозяйства (ремонтно-механич. мастерские, склады для материалов и изделий, электростанции, паросиловое хозяйство, водопровод и др.), необходимые для осуществления строительства. В современном индустриальном строительстве С. п. всё более превращается в монтажную, где из заготовленных на заводах и доставленных на строительство конструктивных элементов и деталей производится монтаж конструкций и частей здания или сооружения.

«СТРОЙТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» — ежемесячный научно-технич. журнал Министерства строительства предприятий металлургической и химической промышленности. Выходит в Москве с 1923. Освещает вопросы строительной индустрии, проектирования промышленных, гражданских и инженерных сооружений, организации и производства строительных работ, применения новых строительных материалов, снижения стоимости и улучшения качества строительства, а также повышения производительности труда.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ СТАЛЬ — сталь, предназначаемая для производства проката, применяемого в строительных конструкциях. С. с. должна отличаться хорошей свариваемостью, в связи с чем не должна содержать больше 0,25% С. В зависимости от назначения С. с. подразделяется на сталь для мостостроения, судостроения, самолётостроения, для зданий и пр. См. *Конструкционная сталь*.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТЕ́ХНИКА — раздел строительной физики, рассматривающий процессы передачи тепла в зданиях и ограждающих конструкциях. Процессы теплопередачи связаны с явлениями переноса влаги; поэтому С. т. рассматривает также влажностное состояние материалов ограждающих конструкций зданий. Одной из основных задач С. т. является установление необходимых теплозащитных качеств ограждающих конструкций зданий и практич. методов их расчёта.

При расчётах максимальных потерь тепла через ограждающие конструкции и минимальных температур на их внутренних поверхностях величина наружной температуры принимается различной в зависимости от массивности конструкции (см. *Строительная климатология*). Для теплотехнич. расчёта ограждающих конструкций при периодически действующем отоплении (напр., местными печами), а также для учёта влияния солнечной радиации в летних условиях для зданий, напр. южной и юго-восточной части СССР, применяется расчёт по неустановившемуся потоку тепла, при к-ром учитывают колебания температуры воздушной среды и явления остывания и нагрева конструкций. Важное в этих условиях свойство конструкции сохранять в допустимых пределах постоянство температуры на поверхности, обращённой в помещение, называется *теплоустойчивостью* (см.). От теплоустойчивости ограждающих конструкций зависит свойство помещения сохранять относительное постоянство температуры внутреннего воздуха в течение суток (теплоустойчивость помещения).

На распределение температуры в ограждающих конструкциях зданий, а также и на их теплопотери оказывает влияние проникание в конструкцию холодного воздуха под действием ветра или теплового напора. Это влияние может быть определено специальным теплотехнич. расчётом, учитывающим воздухопроницаемость конструкции.

При изучении влажностного состояния ограждающих конструкций в С. т. раздельно рассматриваются процессы перемещения в конструкции водяного пара и жидкой влаги. Методы расчётов влажностного режима по неустановившемуся состоянию, учитывающие перемещения влаги как в парообразной, так и в жидкой фазе, дают результаты, хорошо совпадающие с экспериментальными данными. Практическая ценность таких расчётов будет возрастать по мере накопления правильных исходных данных о первоначальной влажности материалов ограждающих конструкций в различных климатических районах.

Достижения С. т. оказали большую практич. помощь строительству в СССР и его переходу на индустриальные виды конструкций и более совершенные в эксплуатационном и гигиенич. отношениях типы зданий. Теория теплоустойчивости, способы расчёта затухания температурных колебаний окружающей воздушной среды в толще конструкции, расчёты их охлаждения при наличии проникания холодного воздуха, а также методы расчёта влажностного состояния конструкций впервые разработаны в СССР.

Лит.: Фокин К. Ф., Строительная теплотехника ограждающих частей зданий, 3 изд., М., 1953.

СТРОЙТЕЛЬНАЯ ФИ́ЗИКА — прикладная отрасль физики, рассматривающая физические явления и процессы, связанные со строительством зданий и сооружений, а также их эксплуатацией. Вопросы расчёта прочности и устойчивости сооружений, основанные на развитии механики (статики и динамики), еще до начала 20 в. выделились в разделов прикладной физики в самостоятельную науку (см. *Строительная механика*). Наиболее развитые вопросы С. ф. отражены в её разделах, связанных с изучением переноса тепла, звука, света; одна из задач С. ф.—способствовать применению в строительстве материалов, ограждающих конструкций и типов зданий, обеспечивающих оптимальные температурно-влажностные, акустические и светотехнич. условия в помещениях. В соответствии с этим в состав С. ф. входят разделы: *строительная теплотехника*, *строительнал акустика* (см.), строительная светотехника (см. *Освещение*). С развитием промышленности и массового строительства зданий и сооружений с разнообразными температурно-влажностными условиями в помещениях появилась необходимость в инженерных расчётах сопротивления строительных конструкций разрушающим физико-климатич. и физико-химич. воздействиям внутренней и наружной атмосферы. Внешние воздействия окружающей среды, влияющие на постепенное разрушение материалов и конструкций зданий, рассматриваются в разделе С. ф., называемом *строительной климатологией* (см.). Раздел С. ф., изучающий долговечность строительных конструкций в связи с постепенным разрушением материалов и методы повышения их стойкости, только начинает развиваться (см. *Стойкость строительных материалов*). Многие проблемы, основы к-рых достаточно ясны из общей физики и физич. химии, только начинают изучаться применительно к нуждам строительства. Разделы гидродинамики и, в частности, явления *кавитации* (см.) изучаются в целях улучшения работы гидроэлектростанций, систем водоснабжения, водяного отопления, канализации и др. Начато использование ультразвуковых колебаний для целей очистки воды и дымовых газов от взвешенных примесей, а также для целей исследования структуры и контроля качества строительных материалов и конструкций. Вопросы повышения качества строительных материалов и совершенствования технологии их производства разрешаются на основе использования физических и физико-химич. закономерностей (напр., адсорбционное модифицирование процессов образования кристаллов при твердении бетонов и строительных растворов) Развитию С. ф. способствует необходимость разрешения практич. вопросов в массовом строительстве зданий и сооружений.

Лит.: Фокин К. Ф., Строительная теплотехника ограждающих частей зданий, 3 изд., М., 1953; Гусев Н.М., Архитектурная светотехника, М.—Л., 1949; Ребиндер П. А., Физико-химические исследования процессов деформации твёрдых тел, в кн.: Юбилейный сборник, посвящённый тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции, М.—Л., 1947; Лыков А. В., Явления переноса в капиллярно-пористых телах, М., 1954; Ильинский В. М., Проектирование ограждающих конструкций зданий с учётом физико-климатических воздействий, М., 1955; Ingersley F., Acoustics in modern building practice, L., [1952].

СТРОЙТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИА́ЛЫ — материалы, применяемые при возведении и ремонте зданий и сооружений. Главнейшими С. м. являются цемент, бетон, железобетон, сталь (прокат), древесные (лесные) материалы, кирпич, асбестоцементные материалы, стекло. Большое значение имеют естественные каменные материалы, кровельные, гидроизоляционные, теплоизоляционные и отделочные.

Различают следующие виды С. м.: природные каменные материалы — камень (рваный, пилёный, тёсаный); рыхлые материалы (песок, гравий, щебень); искусственные каменные материалы — керамические (из глины, обожжённые), известково-песчаные (силикатные), цементные (бетоны, строительные растворы), асбестоцементные, гипсовые, стеклянные; органические (битумные и дёгтевые) — битумы, дёгти, рубероид и толь, асфальтовые бетоны и растворы; древесные (лесные) — круглый лес, пиломатериалы, фанера; металлы, главным образом чёрные (сталь и чугун, прокатные и литые) и др.

По применению в строительстве С. м. делятся на: материалы для фундаментов, напр. бутовый камень, бетон; стеновые материалы — кирпич глиняный, силикатный, шлаковый и др., пустотелая керамика, различные виды лёгких бетонов (в виде крупных и мелких блоков), стеновые панели, ракушечник, вулканич. туф, лесные материалы; материалы для перекрытий — железобетонные плиты и панели, пустотелая керамика, шлакобетонные и гипсобетонные блоки, лесоматериалы; материалы для перегородок — гипсошлаковые плиты, гипсовые пустотелые блоки, пустотелая керамика; материалы для полов — доски, бруски, паркет, ксилолит, керамич. плитки, асфальтовые бетон и раствор; кровельные материалы — черепица, кровельный сланец, асбестоцементные плиты, кровельная сталь, чугунный лист, доски, кровельная щепа, рулонные материалы (пергамин, рубероид, толь); вяжущие материалы, применяемые в различных частях зданий и сооружений, — известь, гипс, цемент; материалы для бетонных и железобетонных конструкций и сооружений — цемент, песок, гравий, щебень, шлаки, арматурная сталь, стальные сетки; материалы для металлических конструкций — стальной прокат и литьё, чугунное литьё; теплоизоляционные материалы — минеральная и стеклянная вата, пенобетон, пеностекло, древесноволокнистые плиты, соломит, камышит, пробка, войлок, торфоплиты, асбестовые материалы; гидроизоляционные материалы (кроме пергамина, руберойда и толя) — гидроизол, металлоизол; отделочные и облицовочные материалы — каменные плиты (гранитные, известняковые, мраморные и др.), керамические облицовочные плитки, терракотовые плиты, майолика, штукатурные растворы, сухая штукатурка (гипсовая и органическая), гипсовые, цементные и древесноволокнистые архитектурные детали, обои, линолеум, линкруст, краски, лаки, отделочное стекло.

Кроме С. м. общего назначения, имеются специальные материалы, применяемые в отдельных областях строительства: дорожно-строительные, материалы для санитарно-технич. сооружений, для отопительных и вентиляционных систем, для сооружений химич. пром-сти и др. Полная номенклатура С. м. очень широка. Непрерывно создаются новые эффективные С. м., расширяется их ассортимент, повышается качество в соответствии с ростом архитектурно-декоративных и технич. требований; в связи с индустриализацией строительства развивается производство укрупнённых С. м. — сборных железобетонных и других деталей и изделий. Для устранения дальних перевозок и удешевления строительства имеет большое значение производство местных С. м. с использованием дешёвого сырья, в т. ч. отходов различных отраслей промышленности (шлака, золы, опилок и др.). См. *Строительных материалов промышленность*.

Лит.: Сграмтаев Б. Г. [и др.], Строительные материалы, 6 изд., М., 1953; Воробьев В. А., Строительные материалы, 2 изд., М., 1953; Справочник архитектора, т. 9, полутом 1—2, под ред. Н. А. Попова, М., 1950.

СТРОЙТЕЛЬНЫЕ НО́РМЫ И ПРАВИ́ЛА — кодекс общеобязательных положений в области строительства в СССР, имеющих целью повышение качества и снижение стоимости строительных работ путём установления прогрессивных норм проектирования, внедрения эффективных строительных материалов и конструкций, улучшения организации и механизации строительства и укрепления сметной дисциплины. С. н. и п. утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства для обязательного применения с 1955. До этого времени комплексного нормативного документа в области строительства не было. В России начиная с 1-й половины 19 в. издавалось «Урочное положение», содержавшее в основном нормы расхода рабочего времени и материалов на отдельные виды работ, а с 1857 был введён также «Строительный устав», в к-рый, кроме организационно-административных положений в области строительства, включены нормативные требования к строительному проектированию.

С. н. и п. состоят из четырёх частей: 1) строительные материалы, детали и конструкции; 2) нормы строительного проектирования; 3) правила производства и приёмки строительных работ; 4) сметные нормы на строительные работы. В 1-ю часть С. н. и п. входят: номенклатура применяемых материалов, деталей и конструкций; правила их перевозки, хранения и приёмки, а также основные требования к качеству материалов. 2-я часть содержит: классификацию зданий и модульную систему; нормы огнестойкости конструкций; нормы проектирования несущих конструкций, промышленного и жилищно-гражданского строительства, санитарно-технич. сооружений и устройств, транспортного и гидротехнич. строительства. В 3-ю часть входят основные положения по организации строительства, указания по приёмке выполненных работ и законченных объектов, правила производства и приёмки общестроительных и специальных работ. 4-я часть содержит нормы и правила определения сметной стоимости материалов, конструкций, машиносмен, амортизационных отчислений по машинам и обо-

рудованию, а также сметные нормы на общестроительные и специальные работы.

В С. н. и п. входят только основные, наиболее важные требования, нормы и правила в области строительства. На базе С. н. и п. разрабатываются и утверждаются в установленном порядке технич. условия, инструкции и другие, более подробные, нормативные документы.

Лит.: Строительные нормы и правила, ч. 1—3, М., 1954—55, ч. 4, т. 1—2, раздел В, главы 1—9, М., 1955 (Гос. Ком. Совета Министров СССР по делам строительства); Указания о порядке применения сметных норм IV части Строительных норм и правил, М., 1955.

СТРОЙТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ — комплекс работ, выполняемых при возведении зданий и сооружений. С. р. разделяются на несколько основных видов по признаку тех материалов и изделий, с к-рыми ведутся работы, напр.: земляные, каменные, бетонные и железобетонные (включая арматурные) работы, деревянные (включая плотничные и частично столярные), металлич. работы (к к-рым относятся слесарные, кузнечные, сварочные и др.). Различают также С. р. по выполняемым отдельным частям или деталям зданий и сооружений, напр.: ряжевые, печные, кровельные, санитарно-технические, изоляционные, облицовочные и др. Часто С. р. именуют сообразно специфичности и назначению сооружений: гидротехнические, путевые, дорожные, мелиоративные, канализационные, дноуглубительные, выправительные, а также по особенностям внешних условий и по месту производства: зимние, подземные, водолазные работы и пр. По общим признакам выполняемых процессов, а отчасти и по последовательности выполнения работ на строительном объекте С. р. объединяют в несколько групп: подготовительные работы (изыскательские, подготовка территории строительства и т. д.), общестроительные работы (земляные, каменные, бетонные и железобетонные, деревянные, кровельные и пр.), монтажные (монтаж деревянных, стальных, железобетонных конструкций и т. д.), отделочные (штукатурные, малярные, плиточные и др.), специальные (канализационные, водопроводные, отопительные, электротехнические и т. п.), вспомогательные и обслуживающие (транспортно-складские, водоотливные и др.). Для повышения производительности труда, удешевления и сокращения сроков строительства в СССР постоянно совершенствуются методы производства работ, широкая индустриализация строительства и *механизация строительных работ* (см.). С развитием индустриализации всё большее значение в строительном производстве приобретают монтажные работы (см. *Крупноблочное строительство*, *Крупнопанельное строительство*, *Сборные конструкции*).

СТРОЙТЕЛЬНЫЕ РАСТВОРЫ — см. *Растворы строительные*.

СТРОЙТЕЛЬНЫЙ ДВОР — подсобное производственное предприятие (мастерская) временного типа, организуемое непосредственно на строительной площадке, часто на открытых или полуоткрытых участках. На С. д. изготовляются необходимые для данного строительства детали, полуфабрикаты, конструкции. В зависимости от вида выпускаемой продукции С. д. соответственно называются: арматурный двор, опалубочный двор и т. п. На С. д. обычно в широких размерах применяются ручной труд и средства малой механизации. Загрузка С. д. по времени крайне неравномерна; являясь временными предприятиями, они не отвечают требованиям современного индустриального строительства. Для производства строительных деталей, полуфабрикатов и конструкций строятся постоянно действующие мощные механизированные предприятия (заводы) вне территории *строительных площадок* (см.).

СТРОЙТЕЛЬНЫЙ ПОДЪЁМ — небольшой изгиб выпуклостью вверх, придаваемый балкам, фермам, перекрытиям и другим строительным конструкциям или их частям. С. п. придаётся конструкциям для предупреждения видимого провисания от эксплуатационной нагрузкой вследствие упругих деформаций и податливости связей и узловых соединений (в деревянных конструкциях), а также для уменьшения местных напряжений в конструкции, возникающих в результате провисания от нагрузкой.

Плоским перекрытиям и другим частям сооружений сравнительно большого пролёта придаётся С. п. (архитектурно-строительный подъём) с большой *стрелой подъёма* (см.), чем стрела прогиба (обычно не менее $^1/_{200}$ пролёта), для исключения обманчивого впечатления провисания, получающегося и в том случае, когда видимая поверхность конструкции прямолинейна и строго горизонтальна.

Деревянным составным балкам придают С. п. (конструктивно-строительный подъём) путём упругого изгибания составных частей балки и скрепления их в изогнутом состоянии для того, чтобы компенсировать не только прогибы, но частично и напряжения, возникающие в балках под нагрузкой, в том числе и дополнительные — от податливости связей. В составных балках на пластинчатых нагелях вследствие предварительного изгиба соединяемых брусьев создаётся также защемление пластинок нагелей в гнёздах (от стремления брусьев распрямиться), погашающее первоначальные неплотности при установке пластинок и препятствующее их выпадению при транспортировке или усушке.

Лит.: Карлсен Г. Г. [и др.], Деревянные конструкции, 2 изд., М.—Л., 1952; Стрелецкий [и др.], Стальные конструкции, 2 изд., М., 1952.

СТРОЙТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — отрасль машиностроения, производящая машины и механизмы для строительства, а также для добычи и производства строительных материалов и деталей.

С. и д. м. п.— сравнительно молодая отрасль машиностроения. Появление первых строительных машин с механич. приводом относится к первой половине 19 в.; однако создание современных типов катков, экскаваторов, скреперов и других строительных и дорожных машин относится к началу 20 в., когда с появлением лёгких керосиновых и бензиновых двигателей стало возможным устанавливать эти двигатели на самоходных машинах без значительного их утяжеления. Первый современный каток с двигателем внутреннего сгорания был выпущен в Англии в 1905, одноковшовый экскаватор на гусеничном ходу — в 1912. В дореволюционной России С. и д. м. п. фактически не существовало.

В СССР производство строительных и дорожных машин началось в годы первой пятилетки (1929—32). Вначале выпускались простейшие строительные машины — бетономешалки, растворомешалки, арматурные станки, камнедробилки, гравиесортировки, лебёдки, краны-укосины. Дорожное машиностроение в эти годы ограничивалось производством простейших прицепных снарядов для конной тяги, а затем для первого советского серийного колёсного трактора «Путиловец» (скреперы-волокуши, лёгкие грейдеры, планировщики, утюги и т. д.). Первый советский одноковшовый экскаватор был выпущен в 1931 Воткинским заводом. Экскаватор имел ковш ёмкостью 1,5 $м^3$, гусеничный ход и паровой привод. В этот же период на Харьковском заводе «Красный Октябрь» началось производство оборудования для кирпичных заводов. В последующие годы производство строительных и дорожных машин, а также оборудования для производства строительных материалов значительно возросло. В 1940 специализированными заводами выпускалось 195 типо-размеров машин. Значительное развитие С. и д. м. п. получила после Великой Отечественной войны 1941—45. Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства на 1946—50 указал в качестве важнейшей задачи на необходимость всемерно развивать строительную индустрию и создать специализированную базу для производства строительных машин и оборудования для изготовления строительных материалов. Организацией в 1946 Министерства строительного и дорожного машиностроения было положено начало С. и д. м. п. как самостоятельной отрасли.

За годы четвёртой и пятой пятилеток (1946—55) производство строительных и дорожных машин возросло как по объёму, так и по номенклатуре. Освоено производство более 470 типов новых машин. Уровень производства С. и д. м. п. в СССР характеризуется следующими данными (см. табл. 1):

Табл. 1. — Производство основных видов строительных и дорожных машин (в шт.).

Показатели	1950	1954	1955
Экскаваторы	3540	4865	5240
Скреперы тракторные	2089	3067	2025
Бульдозеры	3788	6669	7497

Рост выпуска строительных машин и оборудования для производства строительных материалов позволил механизировать значительную часть строительных работ и повысить темпы строительства (см. *Механизация строительных работ*). В 1953 землеройными машинами производилось 90% общего объёма земляных работ в строительстве. Применение высокопроизводительных строительных машин при постройке плотины Куйбышевской ГЭС позволило в 1954 укладывать ежесуточно 14000 $м^3$ бетона, т. е. такое количество, к-рое не укладывалось еще ни на одной стройке мира.

Выполнена директива XIX съезда КПСС о повышении производительности труда в С. и д. м. п. за пятилетие примерно на 50% и снижении себестоимости промышленной продукции примерно на 25%.

Важное значение для дальнейшего развития С. и д. м. п. имеет принятое в августе 1954 решение ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О значительном расширении производства оборудования для изготовления сборных конструкций и деталей из железобетона и ячеистых бетонов», предусматривающее в 1955—56 строительство 402 заводов и 200 площадок полигонного типа для производства железобетонных изделий, а также решения по развитию производства других видов строительных материалов и деталей (цемента, крупных блоков, черепицы, мягкой кровли, теплоизоляционных материалов, гипса и гипсовых изделий). Широкое применение сборного железобетона требует значительного расширения производства оборудования для заводов железобетонных изделий и оборудования для добычи и переработки инертных материалов, а также создания транспортных и монтажных средств (трайлеров, башенных и самоходных монтажных кранов и др.). Переход на строительство стен из крупных блоков и панелей, из лёгких бетонов и пеносиликата требует создания оборудования для производства и добычи лёгких заполнителей, а также производства пеносиликатных изделий, теплоизоляционных материалов. Расширяется производство оборудования по изготовлению керамич. плит для наружной отделки зданий и облицовочных плиток для полов. В области дорожного строительства намечено широкое развитие цементно-бетонных дорог, в т. ч. постройка дорожных сооружений из сборного железобетона. Это определяет изменения в конструкции и производстве машин для дорожного строительства.

Дальнейшее развитие получают машины и механизмы для подъёмно-транспортных работ на строительных площадках и заводах по производству строительных материалов и деталей; к этим машинам относятся: разгрузчики цемента, песка, гравия и шлака с открытых платформ, одноковшовые и многоковшовые погрузчики. Для непрерывного транспорта бетона созданы мощные бетононасосы, производительностью до 40 $м^3$. В дополнение к выпускаемым строительным экскаваторам — кранам с ковшами ёмкостью 0,25, 0,5, 0,75, 1 и 2 $м^3$, осваивается производство экскаваторов для меньших объёмов земляных и погрузочных работ.

XX съезд КПСС (1956) в Директивах по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—60 указал на необходимость значительно развить строительное и дорожное машиностроение. Увеличить выпуск экскаваторов примерно в 3 раза, автогрейдеров в 4 раза, комплектного оборудования для изготовления железобетонных изделий в 5 раз, оборудования для производства крупных стеновых и бетонных блоков в 10 раз. Расширить производство высокопроизводительного комплектного оборудования для цементной пром-сти и автоматизированных бетонных заводов, а также механизированного строительного инструмента.

С. и д. м. п. развивается в странах народной демократии. В Чехословакии выпускаются различные типы строительных и дорожных машин. В Польше шестилетним планом (1950—55) было намечено довести в 1955 выпуск строительных подъёмных механизмов до 2500 шт., бетономешалок до 1150 шт., кранов подъёмных тяжёлых до 140 шт. и т. д.

Из капиталистич. стран строительные и дорожные машины в наибольшем количестве и номенклатуре производятся в США. Выпуск отдельных видов строительных и дорожных машин в США характеризуется следующими данными:

Табл. 2. — Выпуск отдельных видов строительных и дорожных машин в США (в шт.).

Наименование оборудования	1937	1940	1954
Экскаваторы и краны	3395	3414	10000
Бульдозеры	—	—	18307
Скреперы	967	3337	3577
Автогрейдеры и грейдеры	7568	6199	7608
Дорожные катки	997	1317	4473
Погрузчики, экскаваторы и краны навесные на тракторах	380	800	11916

В Англии выпуск экскаваторов в 1953 достиг 850 шт., дорожных катков 980 шт., бетономешалок и оборудования для приготовления и укладки бетона 2200 шт.

Лит.: Строительные машины. Справочник, под общ. ред. В. А. Баумана, М., 1954; Дорожно-строительные машины. Справочник, под общ. ред. А. А. Васильева, М., 1951; Костин М. И. и Шиманович С. В., Экска-

ваторы. Справочник, М., 1954; Вержицкий А. М. и Лемберг А. Е., Землеройные машины, М., 1954; Скрамтаев Б. Г. [и др.], Строительные материалы, М., 1952; «Строительное и дорожное машиностроение», «Механизация строительства», 1939—.

СТРОЙТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — промышленность, включающая ряд отраслей, занятых производством материалов и изделий для жилищно-гражданского, промышленного, сельскохозяйственного и других видов строительства: стеновых, вяжущих, кровельных, отделочных и облицовочных, термоизоляционных, звукоизоляционных и гидроизоляционных материалов, строительных деталей и конструкций, труб, санитарно-технич. изделий, строительного стекла, готовых стандартных домов и пр.

В древности были известны обожжённый кирпич, кровельная черепица, керамич. плитки, гончарные водопроводные трубы, гипсовые и известковые вяжущие вещества и др. Развитие строительства мостов, портов и других гидротехнич. сооружений вызвало необходимость в вяжущих веществах, сохраняющих свою прочность под водой. Для этих целей в Древнем Риме применяли смесь извести с пуццоланой (вулканич. пеплом), а в ряде районов России — т. н. цемянку (смесь извести с толчёным кирпичом). Появление в 1-й четверти 19 в. т. н. портландцемента, обладающего высокой механич. прочностью и водным твердением, обусловило производство и применение в строительстве бетона и железобетона.

В дореволюционной России С. м. п. характеризовалась кустарными методами и низким уровнем производства, бедностью ассортимента вырабатываемых материалов, крайне неравномерным географич. размещением предприятий. В 1913 было выпущено 1,6 млн. *т* цемента, 3 млрд. шт. кирпича, 0,2 млн. *т* гипса. Большое количество цемента, черепицы, строительного фаянса и других строительных материалов импортировалось из-за границы.

В СССР огромный размах капитального строительства во всех отраслях народного хозяйства потребовал значительного развития С. м. п. За годы довоенных пятилеток (1929—40) в результате сооружения новых мощных цементных, кирпичных, известковых, стекольных, гипсовых, керамических, кровельных, асбестоцементных и других предприятий, а также коренной реконструкции и расширения старых заводов было создано крупное производство строительных материалов. Был организован выпуск новых видов цемента, стекла, строительной керамики и др. Созданы новые отрасли производства санитарного фаянса, метлахских плиток, асбестоцементных труб и пр. Значительная часть заводов была построена в вост. районах РСФСР и других союзных республиках. Удельный вес районов Урала, Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии и Казахстана в общем производстве цемента в 1940 составлял 20% против 8% в 1928. Производство цемента в СССР в 1940 возросло по сравнению с 1913 в 3,8 раза, строительного кирпича в 2,5 раза, строительного гипса более чем в 4 раза, мягкой кровли почти в 13 раз, асбестоцементного шифера более чем в 20 раз.

Во время Великой Отечественной войны 1941—45 многие заводы строительных материалов были перебазированы из прифронтовой полосы на восток страны; кроме того, там были построены новые заводы. Это позволило обеспечить потребности капитального строительства, развернувшегося в военный период в вост. районах.

В четвёртой пятилетке (1946—50) были восстановлены старые и построены новые предприятия С. м. п. В 1950 выпуск цемента увеличился по сравнению с 1940 в 1,8 раза, оконного стекла в 1[illegible] раза, строительного гипса в 2 раза, строительного кирпича в 1,3 раза, черепицы в 1,3 раза, асбестоцементного шифера в 2,6 раза, мягкой кровли в 2,2 раза, асбестоцементных труб в 2,8 раза, гипсовой сухой штукатурки в 6 раз.

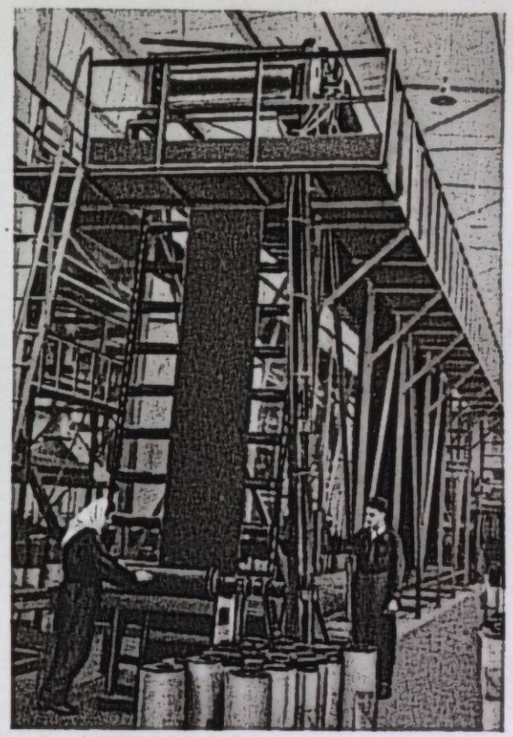
В годы пятой пятилетки (1951—55) осуществляется перевод предприятий С. м. п. на поточный метод производства на основе передовой технологии с применением высокопроизводительного оборудования — мощных вращающихся цементообжигательных печей длиной 150 *м*, агрегатов непрерывного проката и конвейерной шлифовки и полировки стекла, прессов полусухого прессования кирпича и вакуум-прессов, туннельных печей и пр. Внедряется автоматизация контроля и управления технологич. процессами, а также дистанционное управление и диспетчерская служба. На погрузочно-разгрузочных работах применяются грейферные и мостовые краны, автопогрузчики, транспортёрные установки для пневмотранспорта порошкообразных материалов и др. Карьеры по добыче сырья всё более оснащаются экскаваторами, электровозами, мотовозами, воздушно-канатными дорогами, саморазгружающимися вагонами, автосамосвалами; внедряется гидромеханизация вскрышных работ и пр.

Широко развивается производство шлакобетонных и бетонных крупных блоков, офактуренных готовой штукатуркой, разнообразных безобжиговых автоклавных силикатных материалов, пятистенного; дырчатого и других видов эффективного глиняного кирпича, пустотелых керамич. камней, стекло-блоков и др. Значительно увеличивается выпуск новых высококачественных отделочных и облицовочных строительных материалов, деталей и конструкций заводского изготовления из керамики, гипса, бетона и железобетона, что способствует дальнейшей индустриализации строительства, снижению его стоимости и улучшает архитектурно-строительные и эксплуатационные качества зданий и сооружений. Растёт производство гипсовой сухой штукатурки, крупноразмерных гипсовых, гипсошлаковых и гипсоволокнистых перегородочных плит, фасадной керамики, термоизоляционных плит из минеральной и стеклянной ваты, крупногабаритных асбестоцементных плит для кровли и стен промышленных зданий, оконных переплётов и дверных полотен и ряда других строительных деталей и конструкций заводского изготовления.

Особенно важное значение для индустриализации строительства имеет создание новой мощной отрасли С. м. п.— производства сборных железобетонных конструкций и деталей. Применение их в промышленном и жилищно-гражданском строительстве позволяет экономить металл, сокращает расход лесных материалов, обеспечивает повышение производительности труда и темпов строительства. По решению ЦК КПСС и Совета Министров СССР (август 1954) мощность вводимых в 1955—56 предприятий по производству железобетонных конструкций и деталей обеспечивает строительство жилых, промышленных и с.-х. зданий общей площадью ок. 30 млн. *м*². Создаваемые мощные высокомеханизированные заводы с конвейерно-поточной схемой производства, способные выпускать готовые элементы зданий размером до 28 *м*² и весом до 5 *т*, являются крупнейшими в мире.



Главный конвейер Павшинского завода сухой гипсовой штукатурки. Московская область.

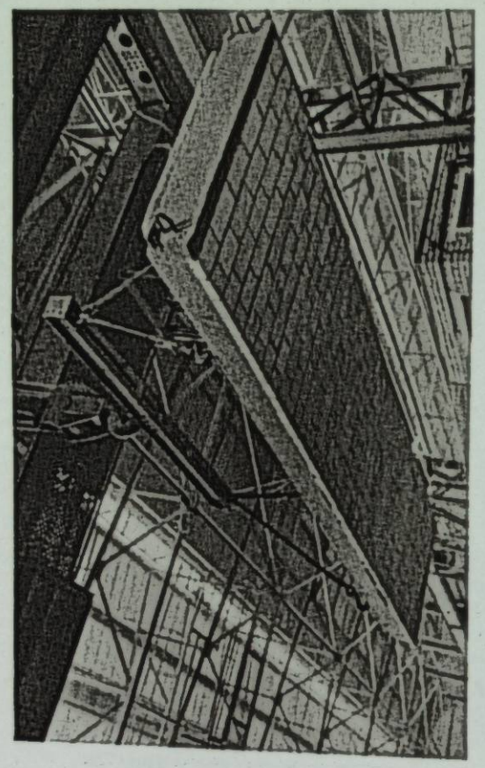


Агрегат по производству пергамина на Киевском комбинате строительной индустрии.

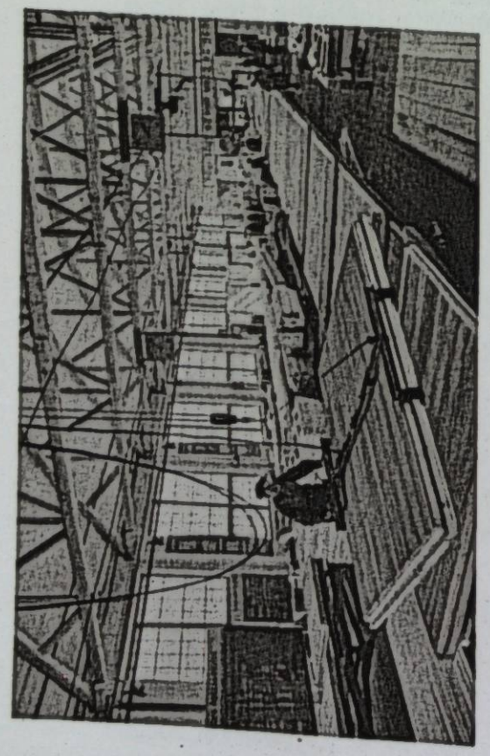


Вагонетки с блоками перед загрузкой в печь для обжига на Кудиновском заводе керамических блоков. Московская область.

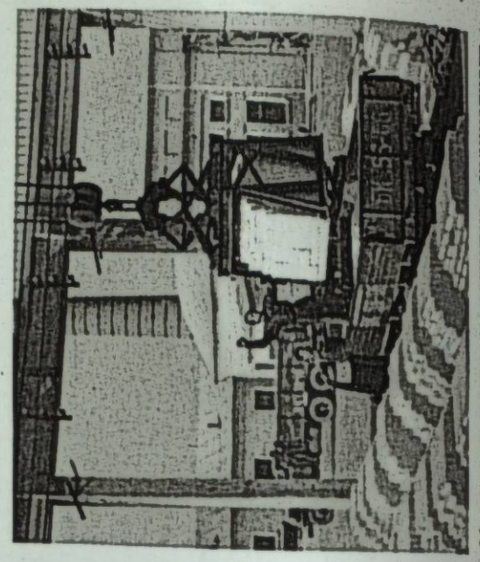
К ст. Строительных материалов промышленность.



Подача изделий на склад готовой продукции на Люберецком заводе железобетонных изделий. Московская область.



Съёмка готовых щитов стандартных домов с конвейера на Кировском лесозаводе.



Механизированная бетоноукладчик на Елакиевском домостроительном заводе.



Механизированная бетоноукладчик на Елакиевском домостроительном заводе.

В пятой пятилетке выполнены установленные директивами XIX съезда КПСС задания по увеличению производства основных строительных материалов не менее чем в 2 раза. Производство цемента возросло за пятое пятилетие в 2,2 раза, шифера в 2,7 раза, полированного стекла в 5,7 раза, кирпича в 2,1 раза, асбестоцементных труб в 3,5 раза.

В 1955 выпущено (по СССР в целом): цемента св. 22 млн. *т*, шифера 1,5 млрд. условных плиток, оконного стекла ок. 100 млн. *м*², кирпича св. 20 млрд. шт. Значительно возросло производство отделочных и облицовочных строительных материалов, а также конструкций и деталей заводского изготовления из керамики, гипса и железобетона. В 1955 выпуск сборных железобетонных конструкций и деталей составил 5 млн. *м*³. По предприятиям Министерства строительных материалов СССР производство черепицы увеличилось по сравнению с 1950 в 1,9 раза, облицовочных керамических плиток в 12,7 раза, плиток для полов в 3,6 раза, керамических канализационных труб в 8,9 раза, гипсовой сухой штукатурки в 12,7 раза. По объёму производства глиняного и силикатного кирпича, шифера, асбестоцементных труб СССР занимает 1-е место в мире.

Техническое перевооружение С. м. п., рост рабочих и инженерно-технических кадров, развитие социалистического соревнования обеспечили значительное повышение производительности труда. За пятилетие 1951—55 выработка на одного рабочего по предприятиям Министерства промышленности строительных материалов СССР повысилась на 61%, а в производстве цемента на 87%, в производстве строительного стекла на 78%. Себестоимость продукции за этот период в цементной промышленности снижена более чем на 25%.

Директивами XX съезда КПСС (1956) по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—60 предусмотрен высокий рост производства цемента, сборных железобетонных изделий и стеновых блоков, перегородочных изделий, санитарно-технического оборудования и отделочных материалов. Выпуск цемента в 1960 установлен примерно в 55 млн. *т*, шифера 3050 млн. условных плиток, оконного стекла 155 млн. *м*². Производство сборных железобетонных конструкций и деталей должно быть увеличено в 1960 по сравнению с 1955 примерно в 5,8 раза, извести в 2,1 раза, мягкой кровли в 1,9 раза, стеновых материалов в 2,4 раза, нерудных строительных материалов в 1,8 раза. Предусмотрена организация массового выпуска тонкостенных, пустотелых и напряжённо-армированных железобетонных конструкций и деталей, а также железобетонных труб. В производстве строительных материалов должно быть организовано тонкое измельчение сырья на вибрационных мельницах.

Предусмотрено также широкое внедрение автоматизации технологич. процессов производства в цементной пром-сти, поточно-механизированных процессов в производстве шифера, керамич. изделий, радиаторов, санитарно-технич. оборудования и других изделий.

В странах народной демократии, наряду с расширением и модернизацией старых предприятий, построены новые заводы по производству строительных материалов. В Чехословакии, в Праховице строится первый полностью автоматизированный цементный завод. В Польше выпуск цемента возрос с 1,7 млн. *т* в 1938 до 3,4 млн. *т* в 1954. Шестилетним планом (1950—55) Польши было намечено выпустить в 1955 цемента 4,9 млн. *т*, извести 1,6 млн. *т*, кирпича 3,8 млрд. шт., стекла оконного 15 млн. *м*²; в Чехословакии в результате успешного выполнения первого пятилетнего плана (1949—1953) производство цемента в 1953 увеличилось по сравнению с 1948 на 40%, кирпича на 40%, извести на 24% и т. д.; в Румынии в 1955 производство цемента составило (по предварительным данным) 2 млн. *т*, против 510 тыс. *т* в 1938; в Болгарии в 1953 должно было быть выпущено цемента 650 тыс. *т*, стекла листового 6,4 млн. *м*². Планом второй пятилетки в Болгарии (1953—57) намечено увеличить производство С. м. п. не менее чем на 80% по сравнению с 1952. Производство цемента должно возрасти на 78%, асбестоцементных труб на 68%, извести на 98%, черепицы на 86%, кирпича на 40%.

В Германской Демократической Республике намечено было выпустить в 1955: цемента 4,0 млн. *т*, кирпича 3,3 млрд. шт., черепицы 641 млн. шт.

Производство строительных материалов США, Англии, Федеральной Республики Германии.

	Единица измерения	1929	1938	1948	1951	1952	1953	1954
США								
Цемент	млн. *т*	29,5	18,0	34,6	41,5	42,0	45,6	46,4
Кирпич неглазурованный	млрд. шт.	7,6	3,5	5,8	6,6	5,9	5,9	6,2
Мягкая кровля	млн. *м*²	612	788[2]	1 137	1 271	1 146	....	1 550
Гипсовые доски	млн. *м*²	....	75	233	256	....	....	....
Гипсовая сухая штукатурка	» »	....	34	235	301	....	....	....
Англия								
Цемент	млн. *т*	4,8	7,7	8,5	10,4	11,4	11,4	12,2
Гипс строительный	» »	....	....	1,1	1,2	1,4	1,5	1,65
Кирпич	млрд. шт.	4,7[1]	7,8	4,6	6,1	6,6	7,2	7,2
Черепица (глиняная и цементно-песчаная)	млн. *м*²	....	23,0	15,5	14,9	18,2	24,5	26,6
Асбестоцементные листы	тыс. *т*	....	119	322	401	370	365	....
То же (приблизительно)	млн. *м*²	....	10	26	33	30	30	....
Мягкая кровля	млн. *м*²	....	48[2]	63	75	....	....	....
Керамич. трубы	тыс. *т*	....	792	521	558	620	652	....
Гипсовая сухая штукатурка	млн. *м*²	....	26,5[2]	41,6	40,5	36,5	44,7	46,5
Федеральная Республика Германии								
Цемент	млн. *т*	....	8,5[3]	5,6	12,2	12,9	15,4	16,3
Известь	» »	....	....	4,2[4]	5,5	5,9	6,4	6,8
Гипс строительный	» »	....	....	0,5[4]	0,7	0,6	0,7	0,8
Кирпич (глиняный и силикат)	млрд. шт.	....	....	4,2[4]	5,7	5,9	6,5	7,3
Черепица	млн. шт.	....	....	752[4]	993	919	921	1012
Бетонные изделия для подземного и дорожного строительства	млн. *т*	....	....	....	1,5	1,8	2,2	2,6

[1] 1930, [2] 1939, [3] 1936, [4] 1949.

В Китае производство цемента в 1954 составило 4730 тыс. *т* против 657 тыс. *т* в 1949. Первым пятилетним планом развития народного хозяйства Китайской Народной Республики намечено выпустить 6 млн. *т* цемента в 1957.

В капиталистич. странах С. м. п. наиболее развита в США, Федеральной Республике Германии, в Англии (см. табл. на стр. 135). См. также: *Асбестоцементная промышленность, Гипсовая промышленность, Керамическая промышленность, Кирпичная промышленность, Стекольная промышленность, Цементная промышленность.*

Лит.: Строительные материалы, под общ. ред. Б. Г. Скрамтаева, 5 изд., М., 1950; Гвоздарев И. П., Производство основных строительных материалов в пятой пятилетке, М., 1953; Попов А. Н., Новые виды строительных материалов, М., 1952.

СТРОИТЕЛЬСТВО — 1) Отрасль материального производства по созданию основных фондов страны, осуществляющая сооружение, реконструкцию и расширение фабрик, заводов, рудников, угольных шахт и других предприятий, электростанций, жилых домов и административных зданий, зданий коммунального, культурного и другого назначения, путей сообщения, линий электропередач и связи, нефте- и газопроводов, гидротехнических объектов, с.-х. зданий и др. 2) Процесс возведения (постройка) зданий и сооружений, включающий комплекс как собственно строительных работ, так и вспомогательных, транспортных и т. д. 3) Сфера деятельности строительных организаций. 4) Строящееся сооружение с территорией для производства работ.

Сеть строительных организаций и предприятий по производству строительных материалов и изделий составляет строительную индустрию.

Развитие строительной индустрии. В социалистической экономике значение строительной индустрии исключительно велико. В СССР, благодаря капитальным вложениям, увеличиваются основные фонды народного хозяйства, создаются условия для постоянного расширения общественного производства (см. *Капитальное строительство в СССР*).

В дореволюционной России С. в основном велось частными подрядчиками, обычно не располагавшими материальной базой и использовавшими для С. дешёвую рабочую силу крестьян-отходников. Только часть подрядчиков, занимавшихся гл. обр. ж.-д. строительством, располагала незначительным количеством механизмов для ведения нек-рых видов работ — паровые копры, оборудование для опускания кессонов; в конце 19 в. на стройках начали появляться паровые экскаваторы. Металлич. конструкции, в основном для мостов, производились на машиностроительных заводах и монтировались на месте силами этих заводов. С. велось, как правило, сезонно, прекращаясь примерно с октября до весны; только нек-рые работы производились круглый год (скальные и плотничные работы, забивка свай и шпунтов, С. больших ж.-д. мостов). Работа подрядчиков обычно осуществлялась через систему субподрядчиков, специализировавшихся на к.-л. отдельных видах работ (земляные, каменные, плотничные) и занимавшихся в действительности поставщиками рабочей силы. В больших городах существовали конторы по производству паркетных, малярных, кровельных и других специальных работ. Производство основных строительных материалов было развито слабо, не было строительных механизмов, строительные и монтажные работы не были механизированы.

В Советском Союзе строительная пром-сть как индустриальная отрасль была создана заново. В период гражданской войны и иностранной военной интервенции С. осуществлялось под руководством Главного комитета государственных сооружений Высшего совета народного хозяйства (Главкомгоссоор ВСНХ). В ноябре 1921 на базе ликвидированных строительных организаций Главкомгоссоора ВСНХ и губкомгоссооров были созданы первые государственные строительные конторы в системе ВСНХ, губсовнархозов городских исполкомов, в дальнейшем преобразованные в строительные тресты. Государственные строительные организации сыграли большую роль в ликвидации частных подрядчиков. С 1926 сеть подрядных строительных организаций разделилась на союзную и республиканскую. С развёртыванием в огромных масштабах работ по С. в первой пятилетке (1929—32) были созданы крупные строительные организации на площадках С. В 1930 подрядным способом было выполнено ок. 30% всех строительно-монтажных работ, предусмотренных государственным планом.

В годы первой пятилетки в СССР было организовано производство строительных и дорожных машин, чем были созданы предпосылки для механизации строительных работ и расширения производства строительных материалов.

Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют большое внимание развитию строительной индустрии в СССР. В решениях Июльского пленума ЦК ВКП(б) (1926), пленума ЦК и ЦКК ВКП(б) в июле — августе 1927, в Постановлении СНК СССР в декабре 1929 отмечена необходимость упорядочения работы государственных строительных организаций, усиления механизации строительных работ. XVI съезд ВКП(б) (1930) определил пути дальнейшего развития С. и указал на необходимость решительного перехода на индустриальные методы С. путём стандартизации, типизации и современного проектирования, а также максимальной механизации строительных работ, перехода на круглогодичное С. и создания постоянных кадров строителей. В 1932 на Всесоюзной конференции по реконструкции С. во втором пятилетии были обсуждены вопросы дальнейшего развития строительной индустрии в СССР. Главными задачами, к-рые были поставлены Коммунистической партией и Советским правительством перед строителями, являлись: организация строительной индустрии, как особой отрасли крупной промышленности, и параллельная с ней организация производства строительных материалов.

Объём капитальных вложений в первой пятилетке за счёт выделенных по государственному плану средств, а также за счёт фонда предприятий и других нецентрализованных государственных средств составил (в ценах на 1 июля 1955) 61,6 млрд. руб., в т. ч. объём вложений за счёт выделенных по государственному плану средств 58,2 млрд. руб., за годы второй пятилетки соответственно 141,1 и 132,5.

Важное значение для дальнейшего развития строительной индустрии имело постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 11 февраля 1936 «Об улучшении строительного дела и об удешевлении строительства», в котором было указано, как на основное направление развития С., на его индустриализацию и превращение С. в монтаж зданий и сооружений из заготовленных на заводах деталей и элементов. Подрядный способ производства строительно-монтажных работ был признан наиболее отвечающим интересам народного хозяйства. К началу третьей пятилетки (1938) основные фонды строительных организаций увеличились в 4 раза. Все важнейшие объекты С. выполнялись подрядными строительными организациями.

В решениях XVIII съезда ВКП(б) (1939) указано на необходимость превращения строительной индустрии в передовую отрасль народного хозяйства с широким внедрением в практику С. скоростных методов, развитием комплексной механизации и применением строительных деталей и конструкций; создания для этого необходимых предприятий. В 1939 был организован Народный комиссариат по строительству — Наркомстрой, к-рому было поручено С. предприятий большинства отраслей промышленности СССР. Для этого Наркомстрою из промышленных наркоматов были переданы многие подрядные строительные организации; укреплены подрядные строительные организации союзных промышленных и непромышленных наркоматов и созданы строительные организации в наркоматах союзных республик, при исполкомах многих областей РСФСР и УССР и в крупнейших городах Союза. За три с половиной года третьей пятилетки (1938 — первое полугодие 1941) объём капитальных вложений составил 138,7 млрд. руб., в т. ч. вложений за счёт выделенных по государственному плану средств — 131,3 млрд. руб. В период Великой Отечественной войны 1941—45 строительная индустрия сыграла большую роль в быстрой организации работ по созданию оборонительных сооружений и в перебазировании предприятий из прифронтовых районов в вост. районы страны. В первом полугодии 1942 было восстановлено св. 1300 крупных эвакуированных предприятий. Одновременно в вост. районах проводилось новое С., гл. обр. предприятий тяжёлой индустрии. После окончания Великой Отечественной войны Коммунистическая партия и Советское правительство направили все силы строительной индустрии на восстановление пострадавших от немецко-фашистских захватчиков районов СССР. В четвёртой пятилетке (1946—50) капитальные вложения составили 326,5 млрд. руб., в т. ч. за счёт выделенных по государственному плану средств — 311,1 млрд. руб. В результате восстановления, реконструкции и С. новых предприятий основные производственные фонды промышленности СССР увеличились в 1950 по сравнению с 1940 на 58%.

Указом Президиума Верховного Совета СССР в 1950 был образован Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства, на к-рый, кроме рассмотрения проектов и смет по С., вносимых на утверждение правительства, была возложена разработка вопросов по улучшению строительного дела и удешевлению его стоимости, упорядочение проектирования и составления смет, нормирование и стандартизация в области С. и строительных материалов и вопросы внедрения в С. механизации и индустриализации работ и новой техники С. В том же году Советское правительство поставило перед строительной индустрией задачу завершить в ближайшие 3—4 года механизацию основных строительных работ и обеспечить переход от механизации отдельных процессов к комплексной механизации массовых и наиболее трудоёмких процессов в С.

Директивами XIX съезда КПСС (1952) по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—55 был предусмотрен дальнейший рост и укрепление строительной индустрии, широкое внедрение индустриальных методов С. Для этого были намечены постройка необходимого количества крупных заводов сборных железобетонных конструкций, заводов эффективных строительных материалов и значительное увеличение механич. вооружения строек.

За 1946—55 израсходовано на капитальное С. 951,8 млрд. руб. Всего за 1929—55 объём капитальных вложений за счёт выделенных по государственному плану средств, а также за счёт фонда предприятий и других нецентрализованных государственных средств составил 1428 млрд. рублей (в ценах на 1 июля 1955), в т. ч. в промышленность 865 млрд. руб. Построено новых и восстановлено свыше 29 тыс. крупных промышленных предприятий. Большие успехи достигнуты в С. предприятий тяжёлой индустрии, являющейся основой основ советской экономики — предприятий угольной, нефтяной, металлургической, машиностроительной пром-сти, новых гидроэлектростанций и др. Развёртывается большое жилищное С. В течение пятой пятилетки построено в городах и рабочих посёлках жилищ по государственному плану 105 млн. м², не считая значительного количества жилой площади, построенной за счёт нецентрализованных средств и средств населения. Кроме того, построено на селе колхозниками и сельской интеллигенцией св. 2 млн. жилых домов. В шестой пятилетке за счёт государственных средств должно быть построено 205 млн. м² жилищ. Строительная индустрия выполнила подрядным способом в 1955 81% всех строительно-монтажных работ. В связи с возросшими объёмами капитального С. в СССР созданы специализированные министерства по С.: Министерство строительства предприятий металлургич. и химич. пром-сти СССР, Министерство строительства электростанций, Министерство строительства предприятий нефтяной пром-сти, Министерство строительства предприятий угольной промышленности, Министерство транспортного строительства, Министерство строительства СССР и Министерство городского и сельского строительства СССР.

Возрастает мощность производственной базы строительных организаций и уровень техники С. Создание в СССР крупной машиностроительной пром-сти позволило оснастить в короткий срок С. и промышленность строительных материалов значительным количеством механизмов и оборудования. (См. *Строительных и дорожных машин промышленность*). В 1955 (по переписи на 30 апреля) на строительстве имелось (в шт.): экскаваторов 16101, скреперов 8776, бульдозеров 14214, кранов передвижных 26831. Уровень механизации строительных работ в 1953 достиг: по земляным работам 90%, в т. ч. с комплексной механизацией 79%, работ по приготовлению бетона с комплексной механизацией 68% от всего объёма уложенного за год бетона.

Интенсивно развивалось и производство строительных материалов. Производство цемента, напр., увеличилось за пятую пятилетку в 2,2 раза. Директивами XX съезда КПСС рост производства основных строительных материалов за пятилетие предусмотрен более чем в 2 раза. Расширилась номенклатура строительных материалов. Во время Великой Отечественной войны было начато С. заводов стандартного домостроения (см. *Строительных материалов промышленность*). После войны начало развиваться производство термоизоляционных материалов, древесно-волокнистых плит, керамических и гипсовых блоков и т. д. Строительные организации создали собственную производственную базу: подсобные предприятия по выпуску бетона, изготовлению металлических, железобетонных и деревянных конструкций, арматурных мастерских и т. п.;

это способствовало всё большей индустриализации С. и заготовке всех элементов и деталей зданий и сооружений на заводах и в мастерских. Увеличиваются основные фонды строительных организаций. С 1930 по 1938 они возросли в 4 раза, с 1951 по 1953 увеличились по сравнению с 1950 в 1,5 раза.

Достижениями советских строителей являются: ликвидация сезонности в С. и разработка методов производства в зимнее время главнейших видов строительных работ без применения тепляков — методы электропрогрева, паропрогрева, замораживания кладки, методы «термоса» (сохранения внутреннего тепла) и т. д. На передовых стройках применяются методы скоростного и *поточного строительства* (см.). В соответствии с решениями Коммунистической партии и Советского правительства обеспечивается дальнейший рост техники С.

В Обращении участников Всесоюзного совещания строителей, архитекторов, работников промышленности строительных материалов, строительного и дорожного машиностроения, проектных и научно-исследовательских организаций (декабрь 1954) определена программа нового подъёма строительной индустрии СССР.

Гигантский размах строительного дела в СССР потребовал значительного ускорения темпов С. и повышения качества сооружаемых промышленных, жилищных, административных и других зданий. ЦК КПСС и Совет Министров СССР в 1954 приняли решения о всемерном развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей, крупных стеновых блоков, цемента, нерудных строительных материалов, теплоизоляционных, древесно-волокнистых плит, сборных перегородочных плит и гипсовых изделий, пустотелого кирпича и керамич. камней, санитарно-технич. оборудования, скобяных и столярных изделий, кровельных материалов и паркета.

В августе 1955 ЦК КПСС и Советом Министров СССР приняты новые постановления, направленные на дальнейшую индустриализацию С. и улучшение его качества, на развитие производства строительных конструкций, деталей и материалов, ещё более полное оснащение строительных организаций оборудованием, механизмами, средствами транспорта и высококачественным инструментом и на улучшение хозяйственной деятельности строительных организаций.

В начале февраля 1956 Госстроем СССР, Госпланом СССР и Госэкономкомиссией СССР утверждены нормы продолжительности С. предприятий, объектов и сооружений. Они являются обязательными при составлении планов капитальных вложений, планов материально-технич. снабжения и проектов организации С. и призваны ликвидировать распыление средств в капитальном С.

Директивами XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану на 1956—60 определён общий объём государственных капитальных вложений по народному хозяйству СССР в течение пятилетки в размере 990 млрд. руб. (в ценах на 1 июля 1955), или на 67% больше, чем в пятой пятилетке. Намечено осуществить дальнейшую индустриализацию С. путём широкого применения сборных железобетонных конструкций и деталей, конструкций из лёгких бетонов, крупных блоков и готовых узлов заводского изготовления, а также путём всемерного внедрения комплексной механизации С. Довести применение сборных железобетонных конструкций в 1960 до 29 млн. м³, из них 7 млн. м³ напряжённо-армированных. Намечено широкое развитие производства материалов и изделий, обеспечивающих высокую степень сборности, повышение качества и снижение стоимости С. Для этого предусмотрен высокий рост производства цемента, сборных железобетонных изделий и стеновых блоков, перегородочных изделий, санитарно-технич. оборудования и отделочных материалов. Намечено увеличить в 1960 по сравнению с 1955 производство сборных железобетонных конструкций и деталей примерно в 5,8 раза, извести в 2,1 раза, мягкой кровли в 1,9 раза, стеновых материалов в 2,4 раза и т. д. Значительно развивается в шестой пятилетке строительное и дорожное машиностроение. В 1960 выпуск экскаваторов должен возрасти по сравнению с 1955 примерно в 3 раза, автогрейдеров в 4 раза, комплектного оборудования для изготовления железобетонных изделий в 5 раз, оборудования для производства крупных стеновых блоков в 10 раз. Расширяется производство высокопроизводительного комплектного оборудования для цементной пром-сти и автоматизированных бетонных заводов, а также механизированного строительного инструмента.

Создание строительной индустрии в СССР как самостоятельной отрасли промышленности в условиях социалистического планового хозяйства позволило поднять технологию производства строительных и монтажных работ на высокий научный уровень. В СССР была создана наука о строительном производстве как самостоятельная научная дисциплина и организовано преподавание её во всех строительных высших учебных заведениях страны. Для научной разработки проблем технологии строительного производства и научных методов организации этих работ начиная с 1931 был создан ряд научно-исследовательских ин-тов по организации и механизации С. и строительному и дорожному машиностроению (Гипрооргстрой, впоследствии ВНИОМС, ЦНИПС, НИИ-200, ВНИИстройдормаш и т. д.).

В связи с возросшими масштабами С. в СССР, необходимостью дальнейшего развития строительных наук, координации и направления деятельности ведомственных научно-исследовательских ин-тов по С. и учитывая возросший уровень индустриализации С., требующий совместной работы архитекторов, конструкторов, инженеров-производственников и технологов по производству строительных конструкций и материалов, ЦК КПСС и Совет Министров в августе 1955 приняли решение об организации Академии строительства и архитектуры СССР при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам строительства с ликвидацией существовавшей при нём Академии архитектуры СССР.

В странах народной демократии С. представлено государственными строительными организациями, объединёнными в министерствах по С. и имеющими свою производственную базу в виде машинного парка строительных механизмов и различного рода предприятий по производству строительных полуфабрикатов (бетон, растворы), строительных конструкций и деталей. Промышленность строительных материалов обеспечивает С. необходимыми материалами. Наряду с государственными строительными организациями имеются и частные подрядные строительные организации, специализировавшиеся гл. обр. на выполнении к.-л. одного вида работ и работающие часто на правах субподрядных.

В капиталистич. странах строительная индустрия представлена многочисленными частными строительными фирмами, ведущими между собой конкурентную борьбу. В США нек-рые строительные фирмы работают не только у себя в стране, но и в ряде других стран. Строительные организации США делятся на генеральных подрядчиков, заключающих договоры на С., подрядчиков и субподрядчиков, выполняющих на стройках отдельные работы. Число таких подрядчиков и субподрядчиков на отдельных стройках доходит до 60. По данным амер. статистики, в 1952 в США имелось ок. 400 тыс. строительных подрядных организаций, из них ок. 20% выполняют св. 80% объёма осуществляемого в стране С.

Современные методы строительства и организация строительных работ. При решении вопросов современной организации С. руководствуются следующими основными положениями: применение индустриальных методов С.; комплексная механизация работ; круглогодичность С. (с производством строительно-монтажных работ также и в зимнее время); применение поточных методов работ; С. часто повторяющихся зданий и сооружений по типовым проектам; обеспечение С. инженерно-технич. персоналом и рабочими-строителями, повышение их квалификации; своевременное снабжение строительными материалами, средствами механизации и транспорта. Эти положения служат основанием для планирования, проектирования и осуществления С.

В СССР С. проводится в соответствии с народнохозяйственным планом капитальных работ на основе годовых титульных списков и календарных планов, в к-рых определяются очерёдность работ и ввод объектов в эксплуатацию. При планировании работ учитывается концентрация ресурсов на важнейших пусковых (заканчиваемых) стройках, а также возможность использования постоянных сооружений для нужд С.

До производства строительных работ организуется проектирование промышленных предприятий, гидротехнич. узлов, транспортных сооружений и жилищно-гражданских комплексов. Проектирование предприятий, посёлков, автомобильных и железных дорог, зданий и сооружений в СССР производится, как правило, по двум стадиям. На первой стадии составляется проектное задание со сводным сметно-финансовым расчётом, имеющее целью выявить технич. возможность и экономич. целесообразность предполагаемого С. в данном месте и в намеченные сроки. После утверждения проектного задания составляются рабочие чертежи с широким использованием типовых проектов. Проектирование промышленных предприятий со сложным или новым, еще не освоенным технологич. процессом, а также сооружений и зданий особой строительной сложности или выдающейся архитектурной значимости ведётся по трём стадиям: 1) проектное задание со сводным сметно-финансовым расчётом, 2) технич. проект со сводной сметой и 3) рабочие чертежи.

Последовательность С. и его организация должны обеспечивать ввод во временную и постоянную эксплуатацию строящегося объекта в целом или отдельных его частей в установленные сроки при наименьших затратах труда, рациональном планировании объёмов работ, распределении материальных ресурсов, денежных средств и при высоком качестве выполнения работ. Поэтому существенно важной частью строительного проекта является его раздел — организация С., содержащий данные о составе, объёмах и способах производства строительно-монтажных работ, календарный план, устанавливающий сроки выполнения основных видов работ. Проектом определяется потребность в рабочих кадрах, в основных строительных материалах, деталях, механизмах, транспортных средствах, электроэнергии, воде, в объёмах перевозок; даются указания об организации карьеров, лесозаготовок, складов и других предприятий, а также о структуре строительных организаций, о постройке временных зданий и сооружений. При определении потребности во временных зданиях учитывается максимальная возможность использования зданий, существующих в районе С., а также использование для нужд С. складов, мастерских, постоянных дорог и других зданий и коммуникаций строящегося предприятия, к-рые для этого строятся по возможности в первую очередь. На способ и порядок постройки влияют местные условия: рельеф и геологич. строение грунтов, климат, растительный покров и пр. Поэтому строительный проект содержит обычно характеристику местных условий, данные об имеющихся путях сообщения, месторождениях строительных материалов, предприятиях строительной промышленности. Основными документами по организации и технологии строительных работ являются технологич. правила и проекты организации производства работ. В них устанавливаются последовательность и совмещение строительных и монтажных работ, сроки их выполнения, методы производства, средства механизации и рациональная организация объектной строительной площадки. Технологич. правила сопровождаются разработанными технологич. картами на основные строительные процессы.

С. в СССР производится сетью строительно-монтажных организаций, к-рая состоит как из территориальных общестроительных монтажных трестов, трестов-площадок и специализированных трестов для производства санитарно-технич. работ, отделочных работ, работ по устройству оснований и фундаментов, машинно-дорожных станций, так и подвижных строительных организаций для постройки автомобильных и железных дорог.

Для осуществления С. индустриальными методами с переходом на монтаж зданий и сооружений из сборных элементов во всех районах СССР организовано и успешно развивается С. предприятий, производящих железобетонные, стальные и деревянные сборные элементы зданий, мостов и других сооружений.

Круглогодичное С. обеспечивает более быстрый ввод в эксплуатацию сооружаемых объектов, более равномерную загрузку строительных машин и транспорта; вследствие этого С. представляет собой постоянно действующую индустриальную организацию с постоянными кадрами и парком машин. В зимнее время, как правило, выполняются те работы, к-рые не вызывают значительных дополнительных затрат, а также работы, необходимые для подготовки широкого фронта С. в тёплое время. О снижении стоимости и повышении качества работ, производимых в зимнее время, см. *Зимние работы*.

В зависимости от назначения и специфических особенностей строящихся сооружений, а следовательно, и особенностей основных технологич. процессов их С., различают С. промышленных предприятий, жилых и гражданских зданий, гидротехнич. сооружений, железных дорог, автомобильных дорог, сельскохозяйственное С. и т. д.

Строительство промышленных предприятий. Большинство сооружений промышленных предприятий занимает большую площадь застройки и состоит гл. обр. из одноэтажных

многопролётных зданий (см. *Промышленные здания*); монтажные работы при их С. составляют один из основных трудоёмких процессов. Монтаж конструкций ведётся поточным методом с комплексной установкой всех элементов на каждой стоянке-захватке подъёмного крана. Такая сборка конструкций открывает фронт работ для последовательного монтажа технологич. оборудования и производства отделки цехов; работы ведутся по календарному графику и технологич. правилам. Тяжёлые конструкции (колонны, прогоны, фермы) монтируются универсальными кранами на гусеничном (грузоподъёмностью 8—25 *т*), пневмоколёсном (до 10 *т*) или железнодорожном (до 50 *т*) ходу или башенными кранами (до 40 *т*), а лёгкие — автомобильными, башенными, стреловыми, кабельными и другими кранами (грузоподъёмностью до 5 *т*). С. крупногабаритных зданий (доменных цехов, теплоэлектроцентралей и др.) с тяжёлыми несущими конструкциями выполняется с применением специальных механизмов. Монтаж тяжёлых конструкций таких зданий ведётся мачтово-стреловыми кранами с вылетом стрел до 38 *м* и грузоподъёмностью до 40 *т* или башенными кранами со стрелой до 30 *м* и грузоподъёмностью до 40 *т*. Вспомогательные конструкции монтируются гусеничными, железнодорожными или мачтово-стреловыми кранами.

С. многоэтажных промышленных зданий ведётся поточным методом с разбивкой здания в плане на участки и по вертикали на ярусы в соответствии с параметрами монтажного механизма. Поток работ организуется по захваткам, при совмещении строительно-монтажных процессов (см. *Поточное строительство*). Здесь применяются гусеничные краны с удлинённой до 25 *м* стрелой, башенные краны и передвижные кабель-краны.

На С. организуются прирельсовые механизированные склады и площадки для укрупнительной сборки стальных конструкций, откуда последние подаются к месту монтажа. Сборные железобетонные и деревянные конструкции, доставляемые с заводов или полигонов, складываются непосредственно в зоне действия подъёмного механизма на стоянке-захватке. Расширение производства сборных железобетонных конструкций для промышленных зданий снижает трудоёмкость работ и ускоряет темпы С. при значительном уменьшении расхода металла и леса. Этому способствует также всё более широкое применение крупных панелей и стеновых блоков (легкобетонных, силикатных, кирпичных).

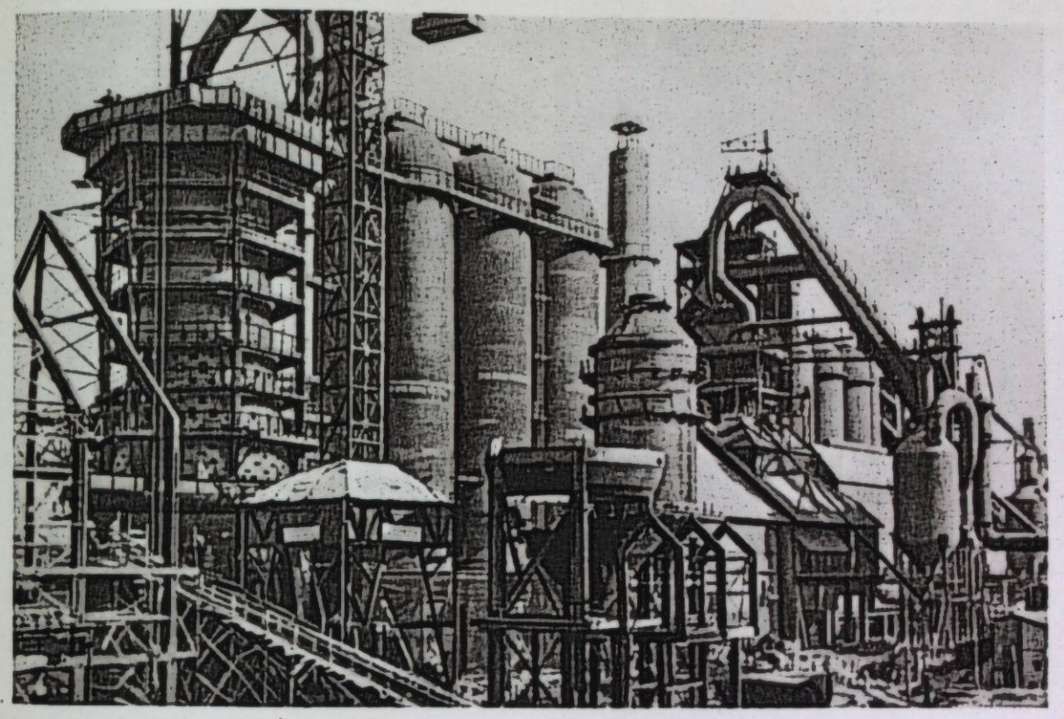
Строительство жилых и гражданских зданий является наиболее массовым видом С. Выполнение обширного жилищно-гражданского С., к-рое проводится в СССР, возможно только на индустриальной базе при широком внедрении комплексной *механизации строительных работ* (см.). Основой индустриализации жилищно-гражданского С. является выполнение основных частей зданий из стандартных деталей и сборных железобетонных конструкций, изготовляемых на заводах и полигонных площадках (см. *Сборные конструкции*, *Домостроительные комбинаты*), а также широкое применение отделочных элементов, напр. сухой штукатурки. Массовое использование сборных железобетонных конструкций, механизированные методы монтажа и применение сухой штукатурки дают возможность сократить сроки С. жилых домов, напр. в 6—8 этажей — до 5—7 месяцев, а школьных пятиэтажных зданий — до 2—4 месяцев. Прогрессивным является *крупноблочное строительство* и *крупнопанельное строительство* (см.), где достигается наибольшая сборность. Крупнопанельное домостроение снижает трудовые затраты на строительной площадке в 2—3 раза (до 0,35—0,55 человеко-дня на 1 *м*³ здания) и почти вдвое сокращает сроки возведения зданий.

Строительные работы при возведении жилых и гражданских зданий ведутся поточным методом. Поток работ на отдельном объекте организуется с делением здания на равновеликие захватки (участки) с тем, чтобы комплексные бригады рабочих последовательно и ритмично перемещались с одной захватки на другую; при этом предыдущая бригада рабочих подготавливает фронт работ для бригады, следующей за ней.

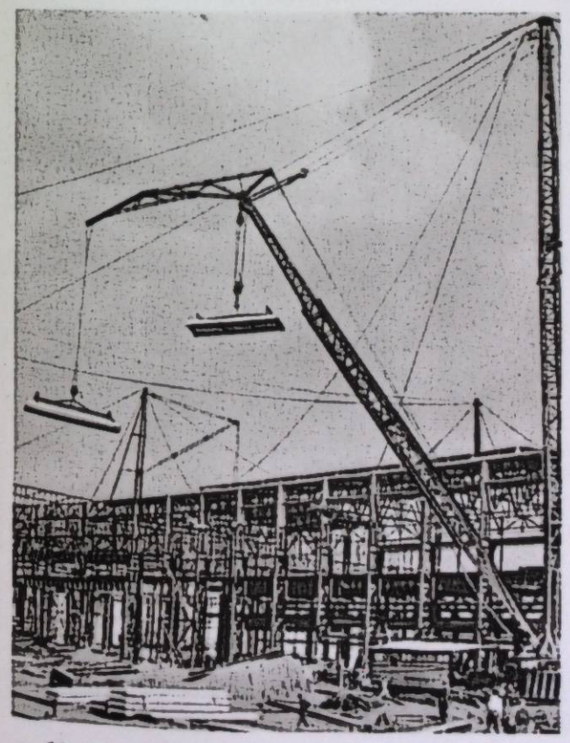
С. жилых домов и школьных зданий производится по типовым проектам и сметам специализированными строительными трестами, причём отдельные комплексы работ (земляные, монтажные, отделочные и др.) выполняются поточно-скоростными способами. Такой метод значительно ускоряет С., сокращает потребность в рабочей силе и позволяет более эффективно использовать краны и другие машины.

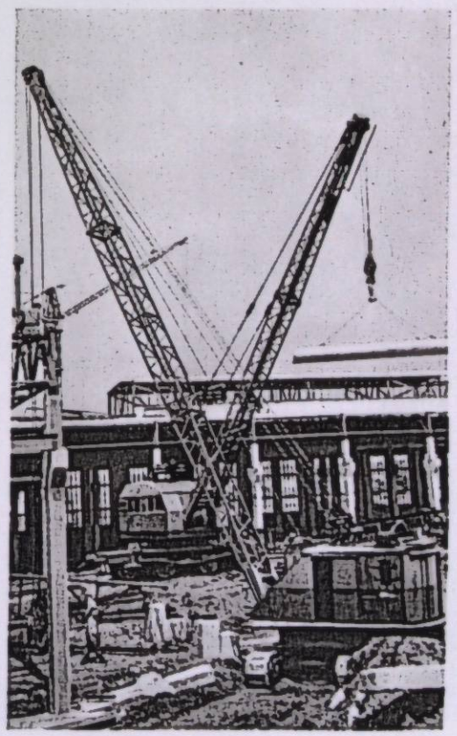
На жилищно-гражданском С. все основные трудоёмкие процессы комплексно механизируются. Земляные работы выполняются экскаваторами с транспортировкой грунта самосвалами и планировкой бульдозерами. При малоэтажном С. широко применяются автомобильные краны грузоподъёмностью до 5 *т*, лёгкие мачтовые подъёмники, передвижные и переносные краны грузоподъёмностью до 1 *т*. В многоэтажном городском С. основными монтажными механизмами являются башенные краны грузоподъёмностью до 5 *т* с радиусом действия до 30 *м* и высотой подъёма груза до 55 *м*. Материалы и детали доставляются на С. большей частью автомобильным или тракторным транспортом с прицепами большой грузоподъёмности (панелевозами и т. п.) и складываются в зоне действия кранов и подъёмников. Кирпич перевозится автотранспортом в контейнерах или на поддонах при пакетно-штабельном способе транспортировки. Раствор для кирпичной кладки или штукатурных работ подаётся от растворосмесительной установки в бункерах или растворовозах по трубам и шлангам. Облицовка стен керамич. блоками или плитами, а также установка архитектурных деталей производятся одновременно с кирпичной кладкой. При планировании С. учитывается очерёдность ввода в эксплуатацию зданий и необходимость создания постоянного задела для бесперебойного круглогодичного С.

Строительство гидротехнических сооружений. Особенностью гидротехнического С., оказывающей решающее влияние на выбор методов и последовательность производства строительных работ, является то обстоятельство, что С. приходится осуществлять в условиях сложных гидрологич. режимов рек, озёр, морей и использования последних в ряде случаев как действующих водных путей (см. *Гидротехника*, *Гидротехнические сооружения*). В связи с этим при проектировании организации С. гидросооружений необходимо на время С. предусматривать: пропуск воды и льда, сохранение судоходства и сплава, учитывать действия волнения и других природных факторов и эксплуатационные требования для водных путей. С. *гидроузлов* (см.) делится обычно на несколько очередей. Вначале, после окончания необходимых подготовительных работ, под защитой *перемычек* (см.) возводится часть сооружений гидроузла, а пропуск воды, льда и судов осущест-



Строительство 4-й доменной печи Челябинского металлургического завода. 1955 г.



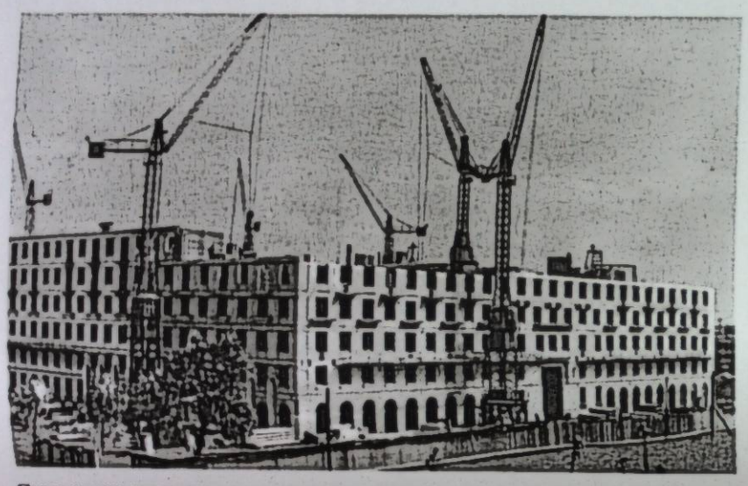


Монтаж покрытий промышленных зданий при помощи вантового мачтово-стрелового крана (слева) и при помощи универсальных кранов (справа).

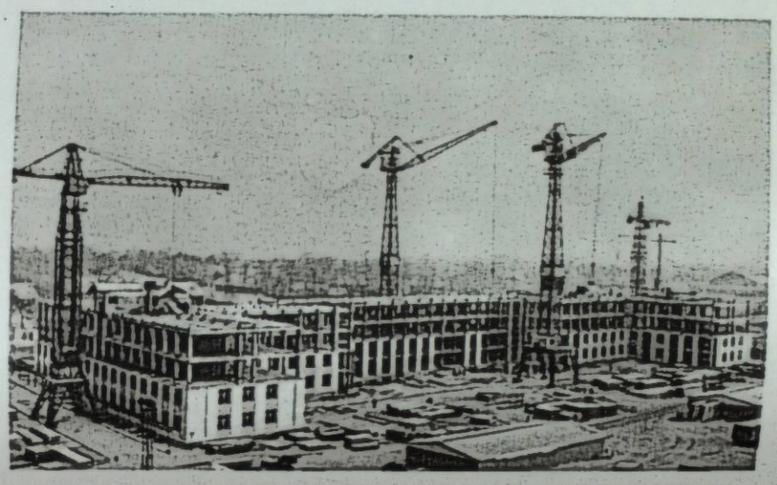
К ст. Строительство.



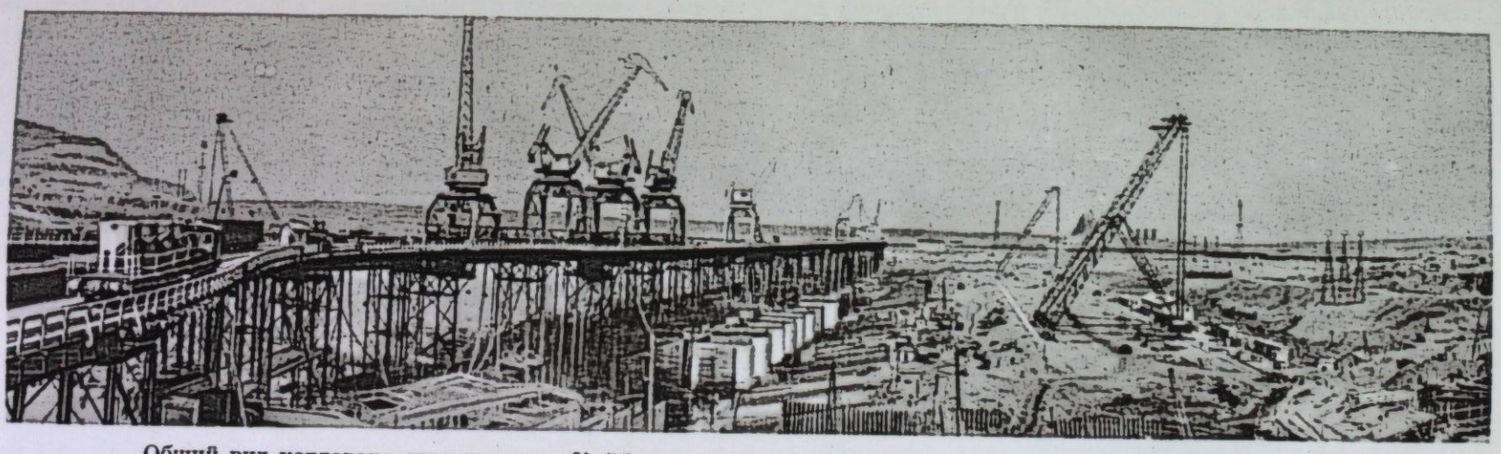
Поточное строительство домов в Москве. 1955.



Строительство здания из крупных блоков в Ленинграде. 1955.



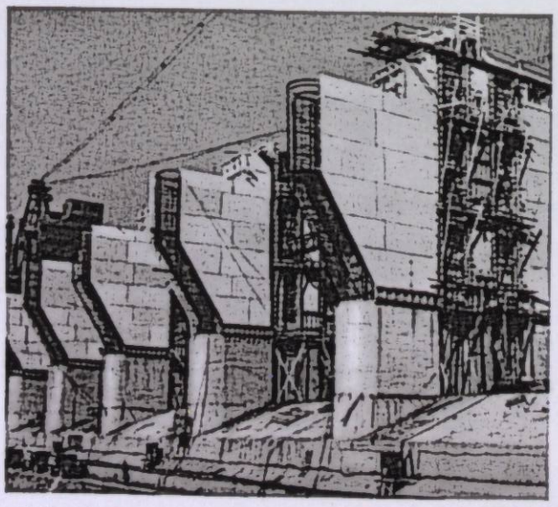
Строительство каркасно-панельных домов в Москве. 1954.



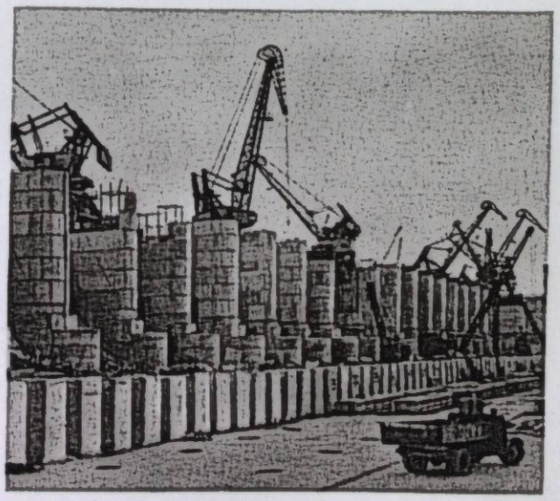
Общий вид котлована строительства Куйбышевского гидроузла. Слева — бетоновозная эстакада. 1954.



Монтаж гидроагрегатов Куйбышевской ГЭС. 1955.

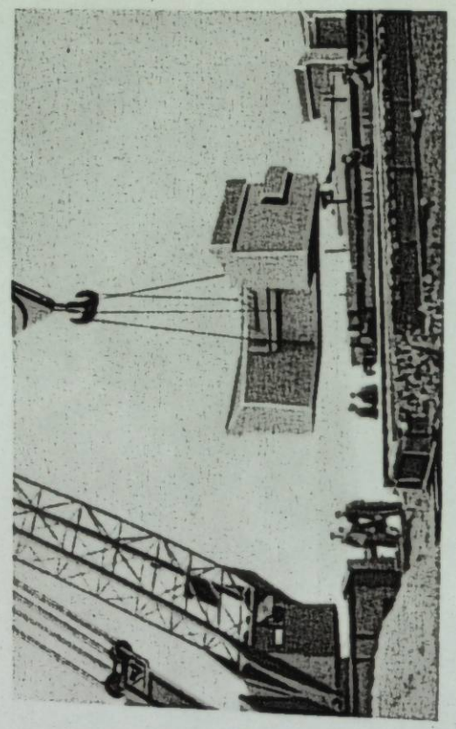


Строительство плотины Горьковского гидроузла. Монтаж железобетонной опалубки (плит-оболочек) бычков плотины. 1954.

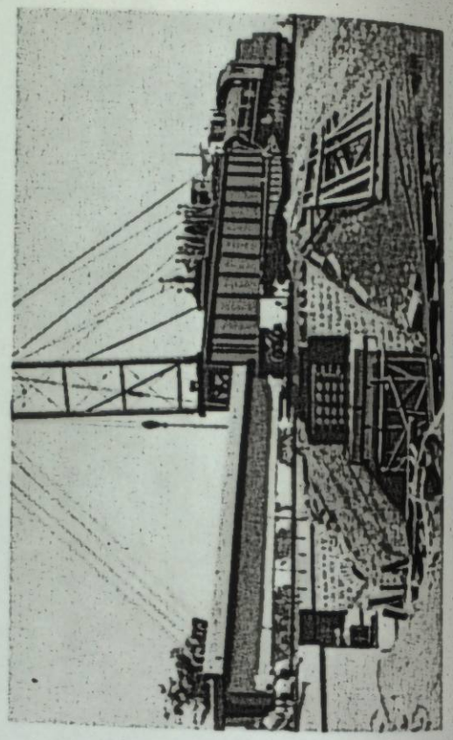


Строительство плотины Каховского гидроузла. 1955.

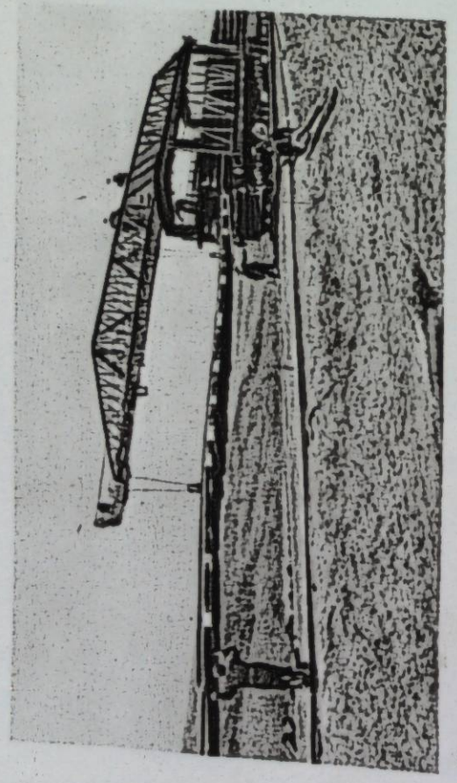
К ст. Строительство.



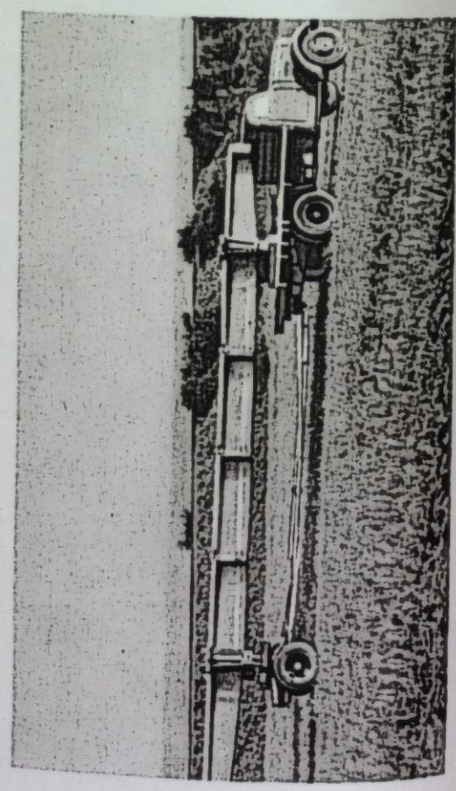
Установка крупного блока сборного устоя железнодорожного моста.



Установка блока железобетонного пролётного строения.



Укладка рельсового звена железнодорожного пути при помощи путеукладчика.



Транспортировка блока железобетонного пролётного строения.

вляется через стеснённое перемычками русло реки. В последующем пропуск воды, льда, а также судов осуществляется через полностью или частично готовые сооружения первой очереди (шлюзы, пролёты плотины с недостроенным порогом водослива и т. п.), а часть русла реки, оставшаяся свободной, перекрывается перемычкой второй очереди, под защитой к-рой возводятся остальные сооружения. К наиболее эффективным относятся перемычки из металлического шпунта (см. *Шпунтовые ограждения*), погружение к-рого осуществляется теперь вибраторами. При наличии в основании сооружений скальных грунтов устраиваются ряжевые перемычки (см. *Ряжи*) с водонепроницаемой стенкой с напорной стороны их.

Наибольший удельный вес по своей трудоёмкости в С. гидроузлов имеют земляные и бетонные работы. Земляные работы выполняются мощными экскаваторами на гусеничном и шагающем ходу (ёмкость ковша до 25 $м^3$), скреперами (ёмкостью 10—15 $м^3$ и более). Широкое применение при производстве земляных работ находит *гидромеханизация* (см.). Применяются мощные земснаряды, производительностью до 1200 $м^3$ грунта в час. При бетонировании гидротехнич. сооружений применяется железобетонная опалубка — «плиты-оболочки», остающиеся в сооружении в качестве облицовочного слоя. Подача бетонной смеси производится транспортёрами и бетононасосами (производительность до 40 $м^3$/*час*) или в специальных бадьях с открывающимся днищем, устанавливаемых на автомашинах или железнодорожных платформах; для прокладки автомобильных, железнодорожных и крановых путей сооружаются металлические и железобетонные эстакады. Применяются также кабель-краны и канатные дороги.

Доведение порога водослива до проектной отметки его гребня после перекрытия русла реки и готовности всех сооружений гидроузла производится путём ступенчатого бетонирования порога под защитой постоянных или временных щитов (метод «гребёнки»). С. шлюзов заканчивается в межнавигационный период. В нек-рых случаях воды реки полностью отводятся в устроенный в первую очередь водосброс, а остальные сооружения гидроузла возводятся на русле, свободном от воды. Каменные набросные и земляные намывные плотины сооружаются без устройства перемычек; камень отсыпается, а грунт намывается прямо в воду; намыв грунта производится под защитой предварительно отсыпанного каменного банкета, а при небольших скоростях воды — и без него.

С. отдельно расположенных *водоприёмников* (см.) глубинного водозабора часто осуществляется при помощи *кессонов* или *опускных колодцев* (см.) с разработкой грунта гидромеханизацией. Водоводы прокладываются продавливанием труб из опущенного колодца или кессона.

С. морских гидросооружений на не защищённой от волнения акватории начинается с устройства рабочих гаваней для укрытия в них от волнения средств технич. флота и размещения вспомогательных производств и хозяйств, обслуживающих строительные работы на основных сооружениях. На береговых площадках гаваней оборудуются парки для изготовления массивов, свай, ряжей и других конструкций. Организация работ по С. морских сооружений проектируется так, чтобы работы, производимые на не защищённой от волнения акватории, приходились на штилевой период. Периоды неблагоприятной погоды используются для заготовки конструкций и деталей, а также для планово-предупредительных ремонтов технич. флота в рабочих гаванях. Этим условиям особенно отвечают сооружения из сборных бетонных и железобетонных конструкций (массивы, массивы-гиганты, сборные пролётные строения). При С. таких сооружений отпадает необходимость в возведении на акватории громоздких и дорогостоящих перемычек, подмостей и т. п. С. глубоководных свайных *пирсов* (см.) на местах, подверженных сильному волнению, ведётся с берега пионерным способом; оборудование для забивки свай при таком методе перемещается по уже готовой части сооружения.

С т р о и т е л ь с т в о ж е л е з н ы х д о р о г включает: земляные работы, укладку пути и его балластировку, возведение искусственных сооружений (мостов, труб и т. д.), сооружение линий связи, сигнализации и блокировки, постройку служебных и жилых зданий, объектов водоснабжения и энергоснабжения и пр. С. ведётся специализированными подразделениями — колоннами и стройпоездами (земляные работы, искусственные сооружения, работы по С. объектов водоснабжения, технических и жилых зданий), или общестроительными подразделениями трестов в виде управлений и т. п.

При осуществлении С. железных дорог принято различать несколько основных периодов производства работ: подготовительный, основной, заключительный и ликвидационный. В подготовительный период производится укомплектование С. кадрами инженерно-технических работников и рабочих, завозятся материалы для первоочередных работ, сооружаются склады, служебные, жилые и культурно-бытовые помещения, временные дороги, устраиваются внешние сети водоснабжения, энергоснабжения и связи, открываются карьеры, возводятся производственные предприятия и пр. В основной период ведутся строительные работы по возведению запроектированных зданий и сооружений. В заключительный период заканчивается С. всех сооружений в объёме, предусмотренном проектом для сдачи в постоянную эксплуатацию. В ликвидационный период оформляется техническая и отчётная документация, составляется и издаётся технич. отчёт, заканчивается перемещение кадров и технич. оснащения на другие строительные объекты.

Земляные работы осуществляются на основе обязательных технологич. правил производства работ механизированными колоннами, снабжёнными необходимыми комплектами экскаваторов (с ковшом ёмкостью до 3 $м^3$), скреперов (ёмкостью до 15 $м^3$), грейдер-элеваторов (с транспортёром длиной до 16 *м*), бульдозеров (на тракторах мощностью до 140 л. с. и более), кюветокопателей и других землеройно-планировочных машин, а также транспортными средствами: подвижным составом железной дороги, автомобилями, тракторами с прицепами и пр. Для возведения насыпей и разработки выемок, при наличии легко размываемого и перемещаемого водой грунта, а также достаточного количества воды и электроэнергии, применяется гидромеханизация. Скальные породы разрабатываются взрывным способом. Механизация земляных работ при С. железных дорог в СССР доведена до 90%.

При постройке искусственных сооружений применяются сборные железобетонные конструкции мостов и труб, обеспечивающие индустриальные методы С., а в мостах больших пролётов — и стальные конструкции. Сроки окончания постройки искусственных сооружений назначаются, как правило, с опережением сроков окончания насыпей ж.-д.

полотна во избежание разрывов в земляном полотне; в тех же случаях, когда постройка мостов с высокими опорами и большими пролётами не может быть своевременно закончена, сооружаются временные мосты на обходах с пониженными отметками, чтобы привозные материалы и конструкции для С. постоянных мостов доставлялись уже после укладки по ж.-д. пути. Забивку свай производят паровоздушными или дизельными молотами или вибраторами. Пролётные строения и блоки сборных устоев устанавливают кранами на ж.-д. ходу, грузоподъёмностью до 120 *т*.

Укладка пути железной дороги протяжением не менее 75 *км* производится тяжёлыми крановыми *путеукладчиками* (см.), на участках меньшего протяжения — звеньевыми путеукладчиками лёгкого типа или при помощи локомобильных кранов. Балластировка пути осуществляется балластировочными машинами. Базы для приёма, хранения и обработки укладочных материалов и сборки звеньев пути располагаются вблизи от мест примыкания линии к существующей железной дороге.

С. зданий и других объектов осуществляется из сборных конструкций или из местных строительных материалов с доставкой их на строительную площадку автотранспортом или по железной дороге.

Строительство автомобильных дорог включает: постройку земляного полотна, дорожной одежды, искусственных сооружений (мостов, путепроводов, труб, защитных и ограждающих устройств), линейных зданий для обслуживания автодвижения (автомобильные станции, гостиницы, бензоколонки и т. п.) и для ремонта дорог (дорожно-ремонтные пункты, дома линейных мастеров и т. п.), а также устройство обстановки пути. С. всех этих сооружений осуществляется с применением поточных и индустриальных методов и комплексной механизации работ.

При возведении земляного полотна выполняются работы: очистка трассы от леса и камней, копание, перемещение и уплотнение грунтов; при сооружении дорожной одежды: добыча инертных материалов, переработка их, приготовление бетонов на органических или минеральных вяжущих, доставка их к месту укладки, раскладывание, разравнивание и уплотнение каменных материалов и их смесей с вяжущими, иногда разлив органич. вяжущих и перемешивание на дороге вяжущих с каменными материалами и грунтом. Для осуществления этих работ применяются компрессоры, буровые молотки и станки, экскаваторы, различные транспортные средства, комплекты машин для приготовления асфальтобетона и цементобетона, для укладки и уплотнения его — катки, гудронаторы и т. д. (см. *Дорожно-строительные машины*). Индустриализация С. осуществляется применением сборных железобетонных конструкций, мостов, труб и других сооружений. При С. автомобильных дорог наряду со строительно-монтажными работами непосредственно на линии существенное значение имеет организация построечного транспорта на сравнительно большие расстояния и создание специальных подсобных предприятий. Разнообразие строительно-монтажных работ требует выделения отдельных комплексов работ, к-рым относятся: строительство гражданских зданий, возведение земляного полотна, устройство дорожной одежды, возведение искусственных сооружений. Работы ведутся параллельно с тем, чтобы в определённые интервалы времени были сданы в эксплуатацию вполне законченные участки дороги, здания и сооружения.

Постройка земляного полотна обычно производится двумя (или несколькими) специализированными потоками, один — для производства линейных работ, имеющих более или менее постоянный объём по длине, второй (или несколько других) — для исполнения сосредоточенных работ (крупных насыпей при подходе к искусственным сооружениям и на поймах рек, больших выемок при пересечении водоразделов и пр.). Отдельные производственные потоки организуются также для постройки мостов и других искусственных сооружений для устройства оснований и покрытий дорог, для возведения зданий и пр.

Для индустриализации С. большое значение имеет развитое строительное хозяйство с подсобными предприятиями по переработке и сортировке каменных материалов, хранению и приготовлению вяжущих, по приготовлению цементных и асфальтовых бетонов, по заготовке элементов сборных конструкций для искусственных сооружений и линейных зданий.

Лит.: Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. 2 и 3, 7 изд., М., 1954 (ч. 2 — стр. 287 — 88, 343, 374, 403—404; ч. 3 — стр. 42, 354—61, 573); О развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей для строительства. В Центральном Комитете Коммунистической партии Советского Союза и Совете Министров Союза ССР, «Правда», 1954, 20 августа, № 232; Хрущев Н. С., О широком внедрении индустриальных методов, улучшении качества и снижении стоимости строительства. Речь на Всесоюзном совещании строителей, архитекторов и работников промышленности строительных материалов, 7 декабря 1954 г., М., 1955; Обращение участников Всесоюзного совещания строителей, архитекторов, работников промышленности строительных материалов, строительного и дорожного машиностроения, проектных и научно-исследовательских организаций ..., «Правда», 1954, 17 декабря, № 351; Директивы XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы, М., 1956. Булганин Н. А., Доклад о директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы 21 февраля 1956 года., М., 1956; «Строительная промышленность», с 1923 — (изд. продолж.); Ухов Б. С., Организация и планирование строительства. Промышленное и гражданское строительство, М., 1954; Сошин А. В., Технология строительного производства, 2 изд., М., 1954; Велихов П. П., Монтаж стальных конструкций, 2 изд., М., 1953; Башинский С. В., Основы технического нормирования в строительстве, 3 изд., М., 1954; Гришин М. М., Гидротехнические сооружения, ч. 1, 2 изд., М., 1954; Лукницкий Н. Н., Производство некоторых видов портовых строительных работ, М., 1948; Федоров А. Т., Сооружение морских портов, 2 изд., М., 1949; Постройка железных дорог, под ред. Д. Д. Бизюкина и А. В. Ливеровского, 3 изд., М., 1951; Шадрин Н. А., Проектирование и постройка железных дорог, ч. 2, М., 1953; Пауль В. П. и Перельман Л. М., Проектирование организации работ на строительстве железных дорог, М., 1953; Арсеньев А. А., Бочин В. А., Иванов Н. Н., Строительство автомобильных дорог, ч. 1, М., 1955; Организация дорожностроительных работ поточным методом, под общ. ред. А. А. Арсеньева, М., 1952; Инструкция по составлению проектов и смет по промышленному и жилищно-гражданскому строительству, М., 1952 (Гос. Комитет Сов. Мин. СССР по делам строительства); Проектирование организации и технологии производства работ в промышленном и жилищно-гражданском строительстве (основные положения), М., 1954 (Всес. н.-и. ин-т организации и механизации строительства); Основные положения организации и механизации строительства новых железнодорожных линий, М., 1954 (МПС—СССР. Всес. н.-и. ин-т железнодорожн. строит. проектиров.); Инструкция по составлению проектов и смет по автодорожному строительству, М., 1953 (Гос. комитет Совета Министров СССР по делам строительства); Сборник типовых схем производства основных дорожно-строительных работ, М., 1955 (Мин-во автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР. Союздорнии); Строительные нормы и правила, ч. 1—4, М., 1954—55 (Гос. комитет Совета Министров СССР по делам строительства).

СТРОЙ (в музыке) — 1) Соотношение ступеней звуковой системы по высоте (частоте), выраженное в математич. величинах. В зависимости от математич. принципа, положенного в основу порядка построения звуков в их частотном соотношении, звуковая система может быть выражена в различных С. Первые

С. были разработаны задолго до нашей эры в Китае, Индии, Египте, Греции и других странах. Древнейший в Европе *пифагоров строй* (см.) образуется путём последовательного построения квинты (с соотношением по частоте между звуками 2 : 3) и сведения полученных звуков октавным понижением или повышением в пределы одного октавного звукоряда. В *чистом строе* (см.) для построения звукоряда используется, наряду с квинтами и октавами, чистая (без биений) большая терция (4 : 5). Оба эти С. незамкнуты, т. к. не имеют энгармонически равных звуков (в них, напр., си диез не равен до). Вследствие этого они оказались чрезвычайно сложными для настройки музыкальных инструментов с фиксированным звукорядом (типа органа, фортепиано, щипковых инструментов с неподвижными ладами и т. п.) и практически неприемлемыми для игры на этих инструментах (напр., для исполнения произведений в чистом С. в октаве должно быть ок. 85 звуков). Для уменьшения числа звуков в октаве, достижения замкнутости С. и тем самым энгармонизма (обеспечивающего, в частности, неограниченную свободу модуляций и транспозиции) были предложены различного рода *темперации* (см.) в пределах уже получившего широкое распространение в музыке 12-ступенного звукоряда. В Европе в начале 16 в. появляются 12-ступенные неравномерно темперированные С., а в 17 в.— равномерно темперированный С., утвердившийся с 18 в. почти повсеместно (см. *Темперированные строи*). См. также *Акустика музыкальная*. 2) Частота настройки эталона высоты — *камертона* (см.), и соответственно конкретная высота звучания певческого голоса или музыкального инструмента. Высоту каждого звука принято определять относительно ля 1-й октавы (a^1). В СССР согласно ОСТ-7710 принят строй a^1=440 колебаниям в секунду. 3) В применении к музыкальным инструментам С. в широком смысле — то же, что звукоряд; напр., натуральный С. валторны (валторна с натуральным звукорядом), хроматический С. баяна (баян с хроматич. звукорядом) и т. п. В более узком значении: а) С. струнного инструмента — интервальное соотношение звуков, получаемых на открытых, т. е. на неукороченных (прижатием к грифу или иным способом) струнах; напр., квинтовый С. у скрипки, виолончели, мандолины, квартовый С. у контрабаса. С. определяет высоту звучания каждой открытой струны у струнных инструментов: напр., С. скрипки: e^2—a^1—d^1—g; б) С. духового (медного или деревянного) инструмента — соотношение по высоте между принятой нотацией для данного инструмента и действительным его звучанием. Напр., кларнет в строе B (или в тоне B, т. е. си бемоль) звучит на целый тон ниже, чем нотируется. См. *Транспонирующие музыкальные инструменты*.

СТРОЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ — исторически сложившаяся система общественных отношений между людьми. С. о. выражается прежде всего в характере производственных отношений и обусловленных ими формах государственного и политич. устройства общества, а также в системе правовых и других отношений. См. *Общественно-экономическая формация*.

СТРОЙИЗДАТ — государственное издательство литературы по строительству и архитектуре. Организовано в Москве в 1938 при Комитете по делам строительства СНК СССР. С 1939 по 1945 существовало при Наркомстрое, с 1946 по 1949 — при Министерстве строительства предприятий тяжёлой пром-сти, с 1950 — при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам строительства. В 1951 в С. влились Машстройиздат и Издательство литературы по архитектуре и градостроительству. С. издаёт литературу по вопросам организации, механизации и производства строительных работ, строительной механики, проектирования, экономики строительства, истории и теории архитектуры, градостроительства и др. С. выпускает монографии, учебники для высших учебных заведений, техникумов, художественных учпилищ, для подготовки мастеров и рабочих, производственную, справочную и популярную литературу, художественные альбомы по архитектуре, типовые проекты, плакаты, журналы и др. В Ленинграде существует отделение С.

СТРОЙК (Struik), Дирк Ян (р. 1894) — американский математик. Родился в Роттердаме (Нидерланды). В 1922 окончил Лейденский ун-т; в 1917—1924 — ассистент Высшей технич. школы в Делфте. С 1927—профессор Массачусетского технологич. института в Кембридже (США). Основные труды С. относятся к тензорной дифференциальной геометрии; часть работ в этой области выполнена им совместно с нидерландским математиком Я. А. Схоутеном. Ему принадлежат также исследования по истории математики.

Соч. С.: Theory of linear connections, B., 1934; A concise history of mathematics, v. 1—2, N. Y., 1948; Очерки истории дифференциальной геометрии до XX столетия, пер. с англ., М.—Л., 1941; см. также литературу при ст. *Схоутен* Я. А.

СТРОКА — слова, знаки (иероглифические, нотные и др.), написанные в одну линию. С. является частью печатного или рукописного текста, к-рая определяется форматом бумаги, шрифтом, шириной или длиной (напр., в Китае, Японии) колонки типографского набора. Стихотворная строка обычно совпадает со стихом, в зависимости от чего она может быть короткой или длинной. Длинный стих многостопного метра, напр. гекзаметра, занимает иногда две типографские строки. При разбивке стиха «лесенкой» (напр., у В. В. Маяковского) одна стихотворная строка занимает порой несколько типографских строк.

СТРОКА ИЗОБРАЖЕНИЯ (в телевидении) — одна из множества близко расположенных друг к другу параллельных линий, на к-рые разбивается передаваемое изображение. С. и. возникает при развёртке (см. *Развёртка электронная*) в результате отклонения электронного луча в течение одного периода колебаний *генератора развёртки* (см.) строк и является следом луча на соответствующем электроде передающей трубки или на экране телевизора. В последнем случае С. и. имеет вид тонкой светящейся линии, яркость к-рой по её длине изменяется пропорционально освещённости передаваемого данной строкой участка изображения. Телевизионный кадр состоит из большого числа параллельных, близко расположенных С. и. В принятой в СССР системе телевидения изображение разбивается на 625 строк. Толщина С. и.— от сотых долей миллиметра (в передающих трубках) до нескольких миллиметров при проецировании изображения на большой экран.

СТРОМА (от греч. στρῶμα — подстилка) (биологич.) — 1) Основа, или остов, органа животного организма, состоящая из неоформленной соединительной ткани, между тяжами к-рой расположены специфич. элементы органа. В С. находятся способные к размножению и развитию клетки, а также волокнистые структуры (ретикулярные, эластические, реже коллагеновые волокна), обусловливающие её опорное значение. В С. проходят кровеносные и лимфатич. сосуды, вследствие чего она выполняет трофич. функцию; эле-

менты С. играют также защитную роль благодаря их способности к *фагоцитозу* (см.). Из клеток С. кроветворных органов развиваются красные и белые кровяные тельца (напр., в костном мозге, селезёнке). С. называют также белковую основу красного кровяного тельца — эритроцита.

2) С., или ложе, у грибов — плотное сплетение гиф, на к-ром (иногда б. или м. погружаясь в неё) располагаются спороношения гриба — плодовые тела или конидиеносцы. С. имеется у многих сумчатых и несовершенных грибов. 3) Бесцветная белковая основа, в к-рую погружены пропитанные пигментами граны *пластид* (см.) у многих жгутиковых, водорослей и высших растений.

СТРОМАТОПО́РЫ (Stromatoporoidea) — группа морских ископаемых кишечнополостных животных, близких к некоторым современным гидроидным. Скелет колоний в виде пластинчатых, неправильно округлых или шаровидных образований, построенных из горизонтальных, волнисто изогнутых известковых пластин, соединённых между собой вертикальными столбиками. На поверхности пластин могут быть многочисленные неглубокие борозды, расположенные в виде звёздчатых фигур (астроризы), значение к-рых до сих пор не выяснено; иногда имеются вертикальные трубки, снабжённые горизонтальными днищами, в них, возможно, помещались полипы. С. известны гл. обр. из палеозойских, редко из мезозойских отложений. Встречаются в известковых породах; в палеозое принимали участие в образовании рифов и жили в открытом море на незначительной глубине.

Лит.: Циттель К., Основы палеонтологии (Палеозоология). Переработано палеонтологами СССР, под ред. А. Н. Рябинина, [пер. с нем.], ч. 1, Л.—М., 1934 (стр. 199—207); Nicholson H. A., A monograph of the British Stromatoporoids, L., 1886—92.

СТРО́МБОЛИ — постоянно действующий вулкан на Средиземном м.; надводная часть конуса (выс. до 926 *м*) образует о-в Стромболи. С небольшими перерывами (1—20 минут) С. выбрасывает газы и бомбы, изредка происходят излияния небольших потоков лавы, гл. обр. базальта (стромболианский тип извержений). Последнее сильное извержение было в 1933. За далеко видимые облака пара и газов, освещённые ночью раскалённой лавой, С. получил название «маяка Средиземного моря».

СТРО́МБОЛИ — остров в Тирренском м., в группе Липарских о-вов. Принадлежит Италии. Площадь 12,6 *км*². Население ок. 1100 чел., занимается виноградарством. Весь остров — конус действующего вулкана *Стромболи* (см.).

СТРОНЦИАНИ́Т — минерал, карбонат стронция, белого или светложёлтого цвета; химич. состав $Sr[CO_3]$. Впервые был обнаружен в 1787 близ дер. Стронциан (Strontian, Зап. Шотландия), отсюда — название. В виде примеси часто содержит $CaCO_3$ (т. н. стронцианокальцит), реже BaO и PbO. Кристаллизуется в ромбич. системе, образуя обычно тонкие удлинённые, нередко игольчатые кристаллы; реже наблюдаются бочёнкообразные кристаллы или зернистые агрегаты. Твёрдость 3,5—4; уд. в. 3,6—3,8. Находится в нек-рых гидротермальных жилах вместе с сульфидами, кальцитом, баритом и др.; чаще в виде прожилков в осадочных известково-глинистых породах.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 2, полутом 1, М., 1953.

СТРО́НЦИЕВАЯ ЖЁЛТАЯ — минеральный пигмент лимонно-жёлтого цвета, состоящий из хромовокислого стронция $SrCrO_4$. Получают С. ж. осаждением водных растворов азотнокислого или хлористого стронция хроматом калия или натрия при 80°—90°; её также можно получать, обрабатывая углекислый стронций хромовой кислотой или смесью хромпика с соляной или азотной кислотой. По светостойкости С. ж. превосходит другие хромовокислые пигменты (крон свинцовый и цинковый), но при длительном воздействии на неё солнечного света всё же темнеет. Она мало растворима в воде, полностью растворяется в минеральных кислотах и щелочах. Укрывистость С. ж. находится в пределах 70—100 *г/м*². Вследствие невысокой укрывистости и малой интенсивности, а также дороговизны хроматов, идущих на приготовление С. ж., она применяется преимущественно для производства художественных красок.

Лит. см. при статье *Пигменты*.

СТРО́НЦИЙ (Strontium), Sr, — химический элемент II группы периодич. системы элементов Д. И. Менделеева, принадлежит к щёлочноземельным металлам; порядковый номер 38, ат. вес 87,63. Состоит из смеси 4 стабильных изотопов; кроме того, получены искусственно радиоактивные изотопы (см. таблицу).

Изотопы*	Распространённость в %	Тип превращения	Период полураспада
$Sr^{(81)}$	—	электронный захват	29 мин.
Sr^{82}	—	» »	27 дней
Sr^{83}	—	» »	33 часа
Sr^{84}	0,56	стабильный	—
Sr^{85}	—	электронный захват	65 дней
$^{\Theta}Sr^{85}$	—	изомерный переход (86%), электронный захват (14%)	70 мин.
Sr^{86}	9,86	стабильный	—
Sr^{87}	7,02	стабильный	—
$^{\Theta}Sr^{87}$	—	изомерный переход	2,98 часа
Sr^{88}	82,56	стабильный	—
Sr^{89}	—	β^-	54,5 дня
Sr^{90}	—	»	19,9 года
Sr^{91}	—	»	9,7 часа
Sr^{92}	—	»	2,7 часа
Sr^{93}	—	»	7 мин.
$S^{(94)}$	—	»	2 мин.
Sr^{95}	—	»	короткий
Sr^{97}	—	»	короткий

* См. *Атомное ядро*, *Изотопы*, *Радиоактивность*. Скобками помечены не вполне достоверные или предполагаемые значения.

Аномально большая распространённость изотопа Sr^{88} и отсутствие более тяжёлых стабильных изотопов обусловлены тем, что в атомном ядре Sr^{88} имеется 50 нейтронов, что соответствует заполненной ядерной оболочке (см. *Атомное ядро*, стр. 463—64). По этой же причине элемент С. значительно распространён в природе. Его содержание в земной коре составляет $4 \cdot 10^{-2}$ % (весовых). Долгоживущие радиоактивные изотопы Sr^{89} и Sr^{90} получаются в относительно больших количествах в ядерном реакторе и широко применяются в научных исследованиях и в технике (см. *Радиоактивные изотопы*).

С. образует самостоятельные минералы — целестин $SrSO_4$, стронцианит $SrCO_3$ и др., встречается также в сложных силикатных породах. Название получил от минерала *стронцианита* (см.), в к-ром англ. исследователь А. Крофорд предположил существование новой, еще неизвестной «земли». В 1798 англ. химик Т. Хоп и другие доказали, что в составе стронцианита действительно входит новый элемент. Металлич. С. в виде амальгамы впервые получен англ. учёным Г. Дэви в 1808.

С. — серебристо-белый металл, очень лёгкий, плотность 2,63 *г/см*³, ковкий и пластичный; $t°_{пл.}$ 752°—797°, $t°_{кип.}$ 1366°. Химически весьма активен. На воздухе окисляется при обычной температуре, покрываясь желтоватой плёнкой, воду разлагает энергичнее, чем кальций: $Sr + 2H_2O = Sr(OH)_2 + 2H_2$; с неметаллами соединяется с выделением большого количества теплоты. В соединениях двухвалентен. С кислородом при обычных условиях образует окись SrO (стронциан) — серовато-белый тугоплавкий порошок, растворимый в воде и кислотах. При 150 *атм* и 500° образуется перекись SrO_2, к-рая может быть получена и другими способами. Гидроокись $Sr(OH)_2$ — сильное основание, из водных растворов кристаллизуется в виде гидрата $Sr(OH)_2 \cdot 8H_2O$, переходящего под действием углекислого газа в карбонат $SrCO_3$ — белый, не растворимый в воде порошок; при нагревании выше 1100° распадается: $SrCO_3 = SrO + CO_2$. Сульфат $SrSO_4$ в воде растворим плохо, однако лучше, чем сульфат бария (в 100 *г* воды при 18° растворяется 11,4 *мг* $SrSO_4$); образование $SrSO_4$ используется в аналитич. химии для осаждения С. Из солей С. хорошо растворимы в воде нитрат $Sr(NO_3)_2$, хлорид $SrCl_2$, бромид $SrBr_2$ и иодид SrJ_2, очень плохо — фторид SrF_2. Соли С. окрашивают пламя в красивый карминно-красный цвет, чем пользуются в химич. анализе для открытия С.

Металлич. С. получают электролизом расплавленного хлорида или разложением карбоната с последующим восстановлением SrO алюминиевыми стружками при температуре возгонки С.: $3SrO + 2Al = Al_2O_3 + 3Sr$. Металлич. С. значительного практич. применения не нашёл; используются его соединения: бромистый С. — в медицине, как успокаивающее средство; перекись С., хлорат $Sr(ClO_3)_2$, нитрат и другие — в пиротехнике, хромат $SrCrO_4$ и сульфат — в производстве малярных красок. Из гидроокиси С. и органич. соединений получают т. н. металлич. мыла, применяемые для приготовления консистентных смазок, отличающихся высокой стойкостью.

Лит.: Некрасов Б. В., Курс общей химии, 12 изд., М., 1955; Mellor J. W., Inorganic and theoretical chemistry, v. 3, L. — N. Y. — Toronto, 1946; Gmelin's Handbuch der anorganischen Chemie, 8 Aufl., System-Nummer 29 — Strontium, B., 1931; Partington J. R., The early history of strontium, «Annals of science», [L.], 1942, v. 5, № 2.

СТРО́НЦИЙ в организме — постоянная составная часть животных и растительных организмов. Биологическая роль С. в организмах еще полностью не выяснена. Накопление С. организмами находится в зависимости от его содержания в окружающей среде. В соответствии с бо́льшим количеством С. в морской воде (от тысячных до десятитысячных долей процента), чем в пресной (стотысячные доли процента), морские организмы концентрируют его в большем количестве. Напр., бурые водоросли концентрируют С. в десятки раз больше по сравнению с содержанием его в морской воде; значительные количества С. концентрируются в целестиновом скелете морских одноклеточных организмов из отряда акантария.

Животные получают С. с пищей. Отложение С. в животном организме зависит от соотношения в пище кальция, фосфора и С.; при увеличении в рационе кальция откладывается меньше С., а при увеличении фосфора — больше. Всасывается С. тонкими кишками, выделяется в основном толстыми. С мочой выделяется незначительное количество С. У позвоночных животных основным местом отложения С. служит костная ткань. В золе костной ткани взрослого человека содержится ок. 0,02% С., тогда как в золе других тканей — только ок. 0,0005%. С. особенно быстро накапливается при интенсивном образовании костной ткани. Напр., в последний период развития плода, а также при сращении костей после переломов наблюдается значительное поглощение С. костной тканью. Это объясняют заменой кальция костного вещества на С. У животных, больных рахитом, С. не откладывается в костной ткани и выводится из организма; при введении в их пищевой рацион витамина D выделение С. из организма уменьшается. При добавлении к рациону крыс углекислого С. можно вызывать у них т. н. «стронциевый» рахит, сопровождающийся потерей костями кальция и отложением в них С.

В биогеохимич. провинциях, где почвы обогащены С., напр. на целестиновых почвах в пустынях Каракум и Кызылкум, много С. накапливается в кормовых растениях, что приводит к обогащению С. организма животных, потребляющих эти корма, и развитию заболевания (ломкости костей). При этом, вероятно, происходит замена в костях кальция на С. Доказано, что в районах распространения *уровской болезни* (см.) в почвах и растительных кормах содержится повышенное количество С.

В организм плода С. попадает из материнского организма через плаценту; концентрирование С. у плода не превышает в среднем 8% содержания его у матери. В костной ткани и в кровеносных сосудах отложение С. у животных обычно с возрастом увеличивается; когда стронциевые депо организма насыщены С., усиливается его выделение. Экспериментально установлено, что в организме С. образует соединения с белковыми веществами, вытесняя цинк, связанный белком, угнетает расщепление белков пепсином, а также усиливает выделение с мочой общего азота и мочевины, серы и фосфора.

Лит.: Виноградов А. П., Химический элементарный состав организмов моря, «Труды биогеохимической лаборатории Акад. наук СССР», 1935—44, т. 3—4, 6; его же, Биогеохимические провинции, в кн.: Труды Юбилейной сессии, посвященной столетию со дня рождения В. В. Докучаева, М.—Л., 1949 (Акад. наук СССР); Хевеши Г., Радиоактивные индикаторы, их применение в биохимии, нормальной физиологии и патологической физиологии человека и животных, пер. с англ., М., 1950.

СТРОП (голл. strop, буквально — петля), строповка, — простейшее грузозахватное приспособление, применяемое на судах, в портах, промышленных предприятиях и строительных площадках. Изготовляется из троса и такелажной цепи. Наиболее простой С. — кусок троса длиной в 3—12 *м*, концы к-рого соединены плетением (т. н. сплеснем) или узлом в кольцо. Бывают также С. (незамкнутые в кольцо) с огонами, *рымами* или *коушами* (см.) на концах, с рымом на одном конце и гаком или скобой на другом. Такие С. могут быть соединены попарно в кольца скобами или работать в виде двух частей. С. для бочек имеет на концах когтеобразный захват — храпцы. Для погрузки животных применяется парусиновый С. в виде полотнища парусины, обшитого по краям тросом, концы к-рого имеют огоны. С. имеются на *аэростатах* (см.), где они служат для подвески корзины или гондолы к оболочке, а также на *парашютах* (см.), где с их помощью парашютист подвешивается к куполу парашюта.

СТРОПИ́ЛА — несущие элементы скатной крыши, поддерживающие основание кровли (обрешётку или настил). Конструкция С. зависит от формы крыши и от расположения опор. При наличии между наружными стенами здания промежуточных опор (внутренних стен или столбов) и при небольших пролётах между опорами (до 7 *м*) применяются простейшие, т. н. наслонные С., состоящие из стропильных

ных ног (наклонных балок), воспринимающих непосредственно нагрузку от кровли, из стоек и подкосов. Для увеличения общей жёсткости С. стропильные ноги часто связывают горизонтальными схватками. При отсутствии промежуточных опор и при пролётах до 12 *м* устраивают висячие С., снабжённые затяжкой по нижним концам стропильных ног, воспринимающей горизонтальные усилия (распор). При больших пролётах применяются стропильные *фермы* (см.). С. бывают деревянные, стальные, железобетонные или смешанные (деревянные или железобетонные со стальными растянутыми элементами). Развитие типизации зданий и стандартизации пролётов позволяет применять С. индустриального изготовления.

СТРОФА́ (греч. στροφή, буквально — поворот) — часть торжественного шествия хора в античной трагедии. Каждая пара строф в хоровой песне имела свой особый ритм (см. *Антистрофа*). В стихосложении — повторяющаяся в стихотворении группа из определённого числа строк, с определённым порядком рифм (в белом стихе — окончаний). С. обычно является законченным смысловым звеном стихотворения. В зависимости от количества стихов С. делятся на двустишия, трёхстишия, четырёхстишия и другие с разным расположением рифм (аааа, аабб, абба и др., см. *Рифма*). Наиболее распространённая форма С. — четырёхстишная. Многие С. имеют особые названия: *терцет, терцина, секстина, октава, сапфическая строфа, спенсерова строфа, «онегинская строфа»* (см.) и др. Кроме С., как повторяющихся групп, существуют С., являющиеся законченными формами стихотворений, напр. *сонет, триолет, рондо, рондель* (см.), баллада (франц.), рубои (таджикск., персидск.), танка (японск.), пантýм (малайск.) и др. Они чаще называются «твёрдыми формами».

Лит.: Штокмар М. П., Библиография работ по стихосложению, М., 1933 (см. Предметный указатель).

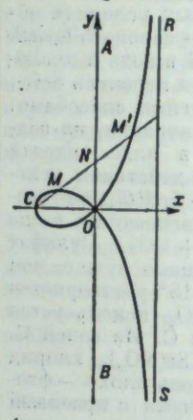
СТРОФА́НТ (Strophanthus, от греч. στρόφος — крученое и ἄνθος — цветок; в связи с формой придатков у лепестков венчика) — род растений сем. кутровых. Большей частью лазящие деревянистые лианы, реже кустарники, с супротивными листьями и воронковидными, у большинства жёлтыми, цветками; венчик из 5 лепестков, у многих видов заканчивающихся длинными лентовидными придатками. Плод — две листовки; семена с длинной волосистой остью. Известно ок. 40 видов С. в тропиках Азии и Африки. В медицине применяются семена S. hispidus, S. gratus (родина Зап. Африка) и S. kombe (родина Центральная и Вост. Африка), к-рые содержат глюкозиды сердечной группы. Действие С. на сердце (усиление систолич. сокращений, увеличение диастолы, замедление ритма) было открыто и впервые описано в 1865 русским учёным Е. В. Пеликаном, после чего С. был введён в медицину. Семена С. применяются в виде настойки и служат источником для получения *строфантинов* (см.). В СССР в качестве заменителя С. применяются желтушник (Erysimum canescens) и нек-рые другие растения, содержащие близкие к С. по действию глюкозиды.

СТРОФАНТИ́НЫ — глюкозиды, содержащиеся в семенах различных видов строфанта. Соответственно имеются строфантины К, Н и G. Первые два аморфны; строфантин-G (уабаин) — химически чистое кристаллич. вещество, более активное, чем К- и Н-строфантины. С. относятся к малостойким сердечным глюкозидам. Хорошо растворимы в воде, применяются для внутривенных инъекций при острой сердечной недостаточности.

СТРО́ФИКА — раздел науки о стихосложении, изучающий строение *строф* (см.). С. даёт перечень и определения строф; изучает их происхождение, эволюцию, анализирует их художественно-выразительные свойства.

Лит. см. при статье *Стихосложение*.

СТРОФО́ИДА (от греч. στρόφος — крученое) — плоская кривая, образуемая следующим образом. Имеется неподвижная прямая AB и точка C на расстоянии $CO=a$; вокруг C вращается прямая, пересекающая AB в некоторой точке N. Если от точки N отложить по обе стороны прямой AB отрезки $NM=NM'=NC$, то геометрическое место точек M и M' для всех положений вращающегося луча CN и есть С. Кривая пересекает себя в «узловой точке» O и имеет асимптоту RS, параллельную AB и отстоящую от неё на расстоянии CO. Уравнение С. в полярных координатах имеет вид:



$$\rho = -a\frac{\cos 2\varphi}{\cos\varphi},$$

а в прямоугольных:

$$y^2 = x^2\frac{a+x}{a-x}$$

(отсюда видно, что С. является алгебраич. кривой 3-го порядка). Площадь петли С. равна $a^2 - \frac{\pi a^2}{4}$, площадь между кривой и асимптотой равна $a^2 + \frac{\pi a^2}{4}$.

СТРО́ЦЦИ (Strozzi), Бернардо (1581—1644) — итальянский живописец. Сложился как художник под влиянием П. П. Рубенса, Д. Фети, Я. Лейса и венецианских живописцев. Работал главным образом в Генуе, с 1630 — в Венеции. Писал картины на жанровые и религиозные темы и портреты («Кухарка» и «Дудочник», палаццо Россо, Генуя; «Музыкантша», Дрезден; плафон церкви Инкурабиле в Венеции, 1636; портрет прокуратора Дж. Гримани, палаццо Барбаро-Куртис, Венеция). Работы С. зрелого периода отличаются ярко выраженными чертами реализма, широкой, сочной живописью, тонкостью колорита. Ряд картин С. имеется в музеях Москвы, Ленинграда и Еревана.



Б. Строцци. «Музыкантша». Картинная галлерея. Дрезден.

Лит.: Fiocco G., Bernardo Strozzi, Roma, 1921.

СТРОЧО́К (Gyromitra) — род шляпочных грибов из класса сумчатых (см. *Сморчковые грибы*). С. годны к использованию в пищу только после предварительной обработки кипячением в воде с удаления отвара, иначе они способны вызвать тяжёлые отравления.

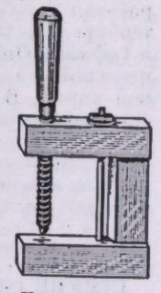
СТРО́ЧНОЕ ПЕ́НИЕ — вид русского хорового (полифонного) церковного пения. Возник в 16 в. Название произошло от способа музыкальной записи С. п.: партии голосов хора писались одна над другой в виде партитуры (2—3 или 4 строки — в зависимости от формы изложения данного музыкального произведения). Основная мелодия («путь»), большей частью *знаменного роспева* (см.), поручалась среднему голосу; сопутствующие ей голоса располагались под этой мелодией («низ») и над нею («верх»). Для ясности начертания 1-я (нижняя) и 3-я строки мелодии писались тушью, 2-я и 4-я — киноварью. С. п. основывалось на принципе совместного параллельного движения нескольких (2—4) гармонически не сопряжённых мелодич. линий, поэтому в нём часто нарушались нормы гармонии (ходы голосов секундами, септимами и другими неблагозвучными интервалами — «злыми гласами»). С. п. не имело выдержанного метра; ритм определялся декламацией словесного текста. Не успев развиться в законченную полифонич. систему, С. п. было вытеснено быстро упрочившимся в России *партесным пением* (см.).

Лит.: Разумовский Д., Церковное пение в России, вып. 2, М., 1868; Преображенский А., Культовая музыка в России, Л., 1924.

СТРОЧНЫ́Е БУ́КВЫ — буквы алфавита основного начертания, составляющие текст рукописи, печатного издания и т. п.; С. б. вместе с буквами заглавного (прописного) начертания [см. *Заглавные (прописные) буквы*] входят в состав многих алфавитов (русского, латинского, греческого, армянского и других); С. б. отличаются от прописных меньшим размером и иным начертанием нек-рых отдельных букв; так, напр., в русском алфавите, иное написание имеют 6 букв («а», «б», «е», «р», «у», «ф»), в латинском — 19 (a, b, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, p, q, v, t, u, y); в нек-рых алфавитах, напр. грузинском, С. б. по своему начертанию очень мало отличаются от прописных; в большинстве алфавитов народов Востока (напр., в арабском, хинди и др.) деления на прописные и строчные буквы не существует.

В различных алфавитах С. б. появились значительно позже прописных, однако их возникновение и развитие недостаточно изучены; постепенное образование С. б. — *минускульного письма* (см.) из *маюскульного письма* (см.) — объясняется главным образом влиянием графики делового (скорописного) письма на книжное; поэтому для графики С. б., в отличие от прописных, характерны в отдельных буквах элементы, выносимые за пределы строки, вверх или вниз (ср., напр., русские «б», «р», «у», «ф» или латинские b, d, j, p, q и др.). Графика С. б. современного русского алфавита была упорядочена в 1708—10, после введения *гражданского шрифта* (см.); графика С. б. латинского алфавита была усовершенствована в эпоху Возрождения, в 15 в.

СТРУБЦИ́НА, струбцинка (нем. Schraubzwinge, от Schraube — винт и Zwinge — тиски), — приспособление для закрепления различных деталей при их обработке на верстаке, станке или шаблоне, для запрессовки склеиваемых деревянных деталей при сборке и т. д. С. широко применяются в столярных работах, в слесарном деле и т. п. Обычная С. выполняется из твёрдой и вязкой древесины в виде П-образной скобы с проходящим через её конец прижимным винтом (рисунок). Такая С. обеспечивает давление до 400—600 *кг*. Аналогично устроены металлические С. Хомутовая С. представляет собой прямоугольную раму, через один из длинных брусьев к-рой пропущен один или несколько прижимных винтов. В механизированном деревообрабатывающем производстве вместо С. применяются пневматич. и гидравлич. прижимы и прессы различных типов.



Деревянная струбцина для столярных работ.

СТРУ́ВЕ, Василий Васильевич (р. 1889) — советский учёный, историк Древнего Востока, гл. обр. египтолог. Работает также в области ассириологии. Академик (с 1935), заслуженный деятель науки Узбекской ССР (с 1943); член-корреспондент Пражской академии наук (1937). Родился в Петербурге. В 1911 окончил историко-филологич. факультет Петербургского ун-та. Научную деятельность начал под руководством Б. А. *Тураева* (см.). В 1918—33 С. — заведующий Египетским отделом Государственного Эрмитажа. В 30-х гг. С. принял активное участие в дискуссии о социально-экономич. формации в древневосточных странах, подверг критике концепцию «вечного» феодализма на Востоке и, опираясь на марксистско-ленинское учение о развитии общества, доказал, что первой классовой формацией на Востоке был рабовладельческий строй. Свою точку зрения (принятую с некоторыми поправками большинством советских востоковедов) изложил в 1934 в докладе «Проблема зарождения, развития и разложения обществ Древнего Востока», а также в обобщающем труде «История Древнего Востока» (дополн. изд. 1941). С. проделал большую работу по изучению ценнейших памятников (преимущественно папирусов), хранящихся в музеях Москвы и Ленинграда. В 1930 полностью разобрал и комментировал Московский математич. папирус. В статьях по истории Древнего Ирана С. показал значительную роль народов Средней Азии в социально-экономической и культурной истории Древнего Востока. С. является автором более 150 научных трудов.



С 1916 С. ведёт преподавательскую работу в Ленинградском государственном ун-те. В 1941—50 был директором Института востоковедения Академии наук СССР. В 1945 награждён орденом Ленина.

Соч. С.: Право владения землями пахотной и виноградной в Птоломеевском Египте, «Журнал Министерства Народного просвещения», 1915, Новая серия, ч. 55, январь; Израиль в Египте, П., 1920 (Культ.-историч. памятники Древнего Востока. Под общ. ред. акад. Б. А. Тураева, вып. 6); Манефон и его время, «Записки коллегии востоковедов», Л., 1928—30, т. 3—4; Речение Инувера. Лейденский папирус, № 344. Социальный переворот в Египте в конце Среднего царства (около 1750 г. до н. э.), М.—Л., 1935; История Древнего Востока, М., 1941; Родина зороастризма, «Советское востоковедение», 1948, т. 5; Поход Дария I на саков-массагетов, «Известия Акад. наук СССР. Серия истории и философии», 1946, т. 3, № 3.

Лит.: Редер Д. Г. и Рубинштейн Р. И., Шестидесятилетие акад. В. В. Струве, «Вестник древней истории», 1949, № 1.

СТРУ́ВЕ, Василий Яковлевич [4(15) апр. 1793—11(23) ноября 1864] — выдающийся русский астроном и геодезист, академик (с 1832, член-корреспондент с 1822). Родился в г. Альтоне (Германия). В 1810 окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т по разделу филологии. С 1811 начал заниматься астрономией и математикой; в 1813 защитил диссертацию на тему «О географическом положении Дерпт-

ской обсерватории». В том же году был зачислен экстраординарным профессором Дерптского ун-та и астрономом-наблюдателем обсерватории. В 1818—1838 — директор Дерптской обсерватории; благодаря заботам С. она была оборудована первоклассными инструментами. С. принадлежит ведущая роль



в создании *Пулковской обсерватории* (см.). С 1833 был членом комиссии, руководившей её постройкой. По его указаниям для новой обсерватории были изготовлены астрономич. инструменты, в конструкции к-рых он внёс много усовершенствований. Два прибора — большой вертикальный круг и пассажный инструмент для наблюдений в первом вертикале, можно считать инструментами его конструкции. С. был первым директором Пулковской обсерватории (в 1839—62). Им были разработаны с необыкновенной полнотой общий план работы и программа астрономич. наблюдений, изложенные вместе с описанием всех инструментов обсерватории в сочинении «Описание Пулковской обсерватории» (1845). Благодаря выдающимся результатам по фундаментальной астрометрии, по определению координат небесных светил и составлению звёздных каталогов Пулковская обсерватория завоевала славу «астрономической столицы мира».

С. принадлежат обширные исследования двойных звёзд. В 1827 он опубликовал каталог двойных и кратных звёзд, в котором из 3112 объектов 2343 были открыты им самим в результате просмотра около 120000 звёзд. В 1837 вышел труд С. «Микрометрические измерения двойных звёзд», содержащий результаты его 13-летних наблюдений относительных положений звёзд в 2640 парах, выполненных им на большом дерптском рефракторе Фраунгофера с объективом диаметром в 9 дюймов. На основе наблюдений, выполненных им самим, а также его учениками Э. Прейссом и В. Делленом в Дерпте при помощи меридианного круга, С. составил и опубликовал каталог средних положений 2874 звёзд, преимущественно двойных и кратных. Эти каталоги явились фундаментом для всех последующих исследований в области двойных звёзд. В начале 18[illegible] С. опубликовал результаты наблюдений, производившихся в Дерпте с целью определения расстояния до звезды α Лиры (Веги); это было первым надёжным определением звёздного параллакса. [illegible] Пулковской обсерватории под руководством С. была определена система т. н. астрономич. постоянных, получившая в своё время всемирное признание и пересмотренная лишь через 50 лет. Сам С. произвёл классич. определение постоянной аберрации с помощью построенного по его идее пассажного инструмента. Ряд глубоких исследований по звёздной астрономии изложен им в выдающемся сочинении «Этюды звездной астрономии» (1847). [illegible] установлено наличие поглощения света в межзвёздном пространстве и увеличение числа звёзд в единице объёма по мере приближения к плоскости Млечного Пути.

Выдающийся вклад был сделан С. также в области геодезии и практич. астрономии. В 1822—27 он измерил дугу меридиана протяжением в 3°35′ от о-ва Гиланд в Финском заливе до г. Якобштадт. В 18[illegible] дуга, измеренная С., была соединена с дугой, измеренной в юго-зап. губерниях России под руководством генерала К. И. Теннера. В результате оказалась измеренной дуга меридиана длиной в 8[illegible]. Впоследствии измерения были продолжены на сев[illegible] и на юг и, таким образом, была измерена гигантская дуга меридиана (длиной в 25°20′), получившая название дуги С. или русско-скандинавской дуги. Результаты этих измерений были опубликованы в 1861 под общей редакцией С. в двухтомном сочинении «Дуга меридиана в 25°20′ между Дунаем и Ледовитым морем...». Во главе всех проводившихся в России астрономо-геодезич. работ стояла Пулковская обсерватория.

С. является основателем пулковской астрономической школы. Выдающиеся работы С. и его учеников в точности и надёжности результатов далеко опередили аналогичные исследования других обсерваторий. С. был избран почётным членом всех русских университетов, многих иностранных академий и научных обществ. Умер в Петербурге.

Соч. С.: Этюды звездной астрономии, пер. с фран. [М.], 1953 (имеется библиография трудов С. и лит. о нем).

СТРУ́ВЕ, Генрих Васильевич (1822—1908) — русский химик, член-корреспондент Петербургской академии наук (с 1876). Сын В. Я. Струве. В 1840—[illegible] работал в лаборатории Горного департамента в Петербурге, с 1869 — экспертом по судебной химии в Тифлисе. Опубликовал ряд работ в области неорганической, аналитической, физиологической и судебной химии. В 1848, совместно с шведским химиком Л. Сванбергом, напечатал обширное исследование по химии молибдена, причём описал ряд новых соединений этого металла и указал, что молибденовокислый аммоний может служить реактивом на фосфорную кислоту.

Соч. С.: Über einige Verbindungen und über das Atomgewicht des Molybdäns, «Journal für praktische Chemie», 1848, Bd 44, H. 5—6 (совм. с L. Svanberg).

СТРУ́ВЕ (Struve), Густав (1805—70) — немецкий мелкобуржуазный демократ, республиканец, активный участник революции 1848—49. Накануне революции 1848—49 С. возглавлял радикальное крыло буржуазной оппозиции в Бадене. Был одним из руководителей республиканского восстания в Бадене в апреле 1848. После подавления восстания С.

эмигрировал в Швейцарию, но в сентябре 1848 с группой нем. эмигрантов вторгся на территорию Бадена и возглавил второе восстание, к-рое также было разгромлено. С. был арестован и предан суду. В мае 1849, во время третьего восстания в Бадене, был освобождён и принял участие в восстании. После поражения революции 1848—49 эмигрировал в Швейцарию, а затем в США. В 1863 вернулся в Германию.

СТРУ́ВЕ, Людвиг Оттович (1858—1920) — русский астроном. Сын О. В. Струве. Окончил Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. В 1886—94—астроном-наблюдатель Дерптской обсерватории. С 1897 — профессор Харьковского ун-та и директор обсерватории при нём. Ряд работ С. посвящён исследованию двойных звёзд. Обрабатывал также наблюдения покрытий звёзд Луной с целью определения её радиуса.

Соч. С.: Bestimmung der Constante der Praecession und der eigenen Bewegung des Sonnensystems, St.-Petersburg, 1887 (Mémoire de l'Acad. imp. des sciences de St.-Petersbourg, 7 sér., t. 35, № 3).

СТРУ́ВЕ, Отто Васильевич (1819—1905) — русский астроном, член Петербургской академии наук (1852—89). Сын В. Я. Струве. С 1839 — помощник директора, а в 1862—89 — директор Пулковской обсерватории. Главные работы С. относятся к наблюдательной астрономии. С. открыл свыше 500 двойных звёзд, измерил параллаксы нескольких звёзд, наблюдал планеты и их спутников, кометы и туманности. Для определения систематич. ошибок наблюдений с помощью микрометра произвёл важные исследования по измерению искусственных двойных звёзд. В 1841 определил постоянную прецессии, к-рая была общепринятой в течение 55 лет. Во время полного солнечного затмения в 1851 показал, что протуберанцы принадлежат Солнцу.

Лит.: Иванов А. А., О. В. Струве (Некролог), «Известия Русского астрономического об-ва», 1905, вып. 11, № 5—6; К пятидесятилетию Николаевской Главной астрономической обсерватории. Описание 30-дюймового рефрактора и астрофизической лаборатории, СПБ, 1889 (имеется библиография трудов С.).

СТРУ́ВЕ (Struve), Отто (р. 1897) — американский астроном. Сын Л. О. Струве. Родился в Харькове. В 1919 окончил Харьковский ун-т. В 1920 эмигрировал в США. С 1921 — ассистент, с 1932 — профессор Чикагского ун-та. В 1932—47 — директор обсерваторий Иерксской (штат Висконсин) и Мак-Дональд (штат Техас). Исследования С. посвящены вопросам теоретической и практической звёздной спектроскопии. Исследовал влияние различных физич. факторов на ширину, интенсивность и профиль спектральных линий в спектрах звёзд. Занимался определением лучевых скоростей звёзд и выяснением явления вращения звёзд; показал, что расширение водородных линий в спектрах звёзд спектрального класса B и A обязано в основном межмолекулярным электрич. полям (см. *Штарка явление*); провёл исследования спектров пекулярных звёзд, межзвёздного газа и полей ионизованного водорода H II; С. выдвинул новую гипотезу эволюции звёзд. С 1952 — президент Международного астрономич. союза. В 1952 избран членом Лондонского королевского общества.

Соч. С.: Stellar evolution, Princeton, New Jercey, 1950. Эволюция звезд. Данные наблюдения и их истолкование, пер. с англ., М., 1954.

СТРУ́ВЕ, Пётр Бернгардович (1870—1944) — русский буржуазный экономист и философ, главный представитель т. н. *«легального марксизма»* (см.). По характеристике В. И. Ленина, С. «начал с оппортунизма, с „критики Маркса", а докатился в несколько лет до контрреволюционного буржуазного национал-либерализма» (Соч., 4 изд., т. 20, стр. 96). Уже в первой работе «Критические заметки к вопросу об экономическом развитии России» (вып. 1, 1894) С., критикуя народничество с позиций явного апологета капитализма, выступал с «дополнениями» и «критикой» экономического и философского учения К. Маркса. В этой книге С. солидаризировался с представителями вульгарной буржуазной политической экономии, открыто проповедовал мальтузианство. В. И. Ленин писал, что С. был контрреволюционером уже тогда, когда делал брентановские оговорки к марксизму в своих «Критических заметках» (см. Соч., 4 изд., т. 10, стр. 238). С. защищал меновую концепцию; восхваляя капитализм, приписывал несвойственную ему цель — удовлетворение человеческих потребностей с наибольшей полнотой, призывал «пойти на выучку к капитализму»; извращал философское учение К. Маркса, приписывал ему экономич. материализм. В работах 1899 и 1900 С. выступал против трудовой теории стоимости, вслед за буржуазными экономистами утверждал, что будто «учение о ценности, как оно изложено в I и III томах „Капитала", бесспорно страдает противоречивостью». В. И. Ленин в 1900 говорил о необходимости беспощадной войны со С. В дальнейшем С. ещё более активно переходил на позиции вульгарной политической экономии и идеалистич. философии — неокантианства. С образованием в 1905 партии кадетов С. стал членом ЦК и лидером её правого крыла. В книге «Хозяйство и цена» (2 чч., 1913—16) С. продолжал критику трудовой теории стоимости, отрицал объективный характер экономич. законов, проповедовал самые вульгарные и реакционные буржуазные экономические и философские теории. После 1917 С.— ярый враг Советской власти, член контрреволюционного правительства Деникина и Врангеля, белоэмигрант. Буржуазные, реакционные идеи С. были разоблачены и разгромлены В. И. Лениным.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 1 («Экономическое содержание народничества и критика его в книге г. Струве»), т. 3 («Развитие капитализма в России», стр. 483—84, «Некритическая критика», стр. 559), т. 4 («Еще к вопросу о теории реализации»), т. 5 («Аграрный вопрос и „критики Маркса"», стр. 98, 136), т. 10 («Победа кадетов и задачи рабочей партии»), т. 13 («Предисловие к сборнику „За 12 лет"»), т. 20 («Еще одно уничтожение социализма»).

СТРУГ — старинное русское (гребное или парусное) деревянное судно, приспособленное для плавания по рекам (11—18 вв.). С. были плоскодонными с отвесными бортами и заострёнными оконечностями длиной от 20 до 46 *м*, шириной от 4,5 до 9 *м*. На Воронежских верфях для второго Азовского похода 1696 было построено 1259 С. В 1722 Пётр I путешествовал на С. из Москвы в Нижний Новгород и Астрахань. С. применялись еще в начале 19 в., а затем были вытеснены паровыми судами.

СТРУГ (в деревообработке) — ручной инструмент, служащий для грубой обработки древесины строганием. Применяется в плотничном, столярном и бондарном производствах. С. представляет собой колодку, обычно металлическую, с двумя рукоятками, в к-рую вставляется сменный нож, укрепляемый в нужном положении винтами. В рабочем положении лезвие ножа обращено к работающему, и последний осуществляет строгание на себя. Простым С. является т. н. скобель (плоский или чаще дугообразный нож с рукоятками по концам).

СТРУГ (для земляных работ) — землеройно-погрузочная машина непрерывного действия, выполняющая послойное срезание грунта посредством ножей, а также перемещение грунта в транспортные средства или в отвал посредством

транспортёра. С. применяется при рытье крупных магистральных и судоходных каналов, при разработке выемок, при производстве планировочных и вскрышных работ значительных объёмов и т. п.

С. бывают прицепные (к трактору) и самоходные. По ходовому оборудованию различают С. на колёсах с пневматическими шинами и на гусеничном ходу; по приводу управления рабочими органами — С. с механическим, гидравлическим и электрическим управлением.

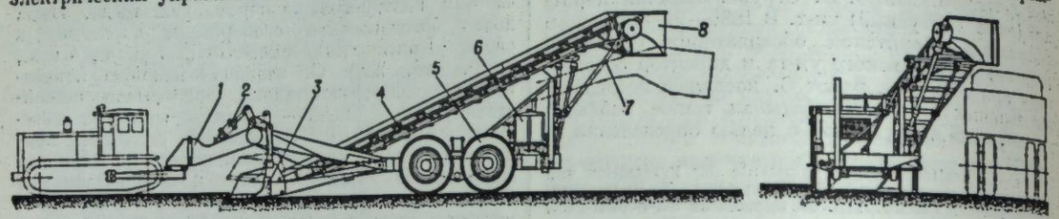


Рис. 1. Схема струга (вид сбоку и сзади): *1* — тяговая рама; *2* — гидравлич. механизм управления; *3* — ножи; *4* — основной наклонный транспортёр; *5* — колёсная тележка; *6* — двигатель; *7* — силовая передача к транспортёру; *8* — бункер.

Основные части прицепного С. (рис. 1) смонтированы на балансирных тележках с пневматич. шинами. С. работает в сцепе с одним трактором (напр., мощностью 140 л. с.) или двумя (по 80 л. с.). При работе в отвал с перемещением грунта на несколько десятков метров к С. прицепляется отвальный мост с горизонтальным транспортёром (рис. 2) или крепятся навесные метатели. Ножи поднимаются и опускаются гидравлич. системой управления. Срезанный грунт попадает на наклонный ленточный транспортёр, а с него через бункер на отвальный мост, метатели, в автомашины.



Рис. 2. Струг с отвальным мостом в рабочем положении.

Отвальный мост снабжён транспортёром с желобчатой лентой, приводимым от самостоятельного двигателя, и имеет две опорные тележки на пневматич. шинах. Мост перемещается трактором (мощностью, напр., 80 л. с.). Взаимное расположение опор в плане (забегание) контролируется сигнальной аппаратурой с подачей сигналов трактористам верхнего и нижнего тракторов. При помощи отвального моста грунт выдаётся в отвал на расстояние ок. 50 *м*. Метатели представляют собой два коротких ленточных транспортёра, устанавливаемых по бокам основного (наклонного) транспортёра С. Грунт, поступающий с этого транспортёра на метатели, отбрасывается ими в стороны со скоростью 15—25 *м/сек* на расстояния 20—30 *м*.

При работе С. с отвальным мостом или метателями наклонный транспортёр устанавливается под небольшим углом (ок. 3°) по отношению к продольной оси С., а при работе с транспортными средствами — под углом 18°—20°. При работе с отвальным мостом С. перемещается без остановок, а при работе с транспортными средствами останавливается на время замены заполненного автосамосвала или землевозной тележки. С. с отвальным мостом при рытье канала движется возвратно-поступательно по участку строящегося канала; при этом на концах участков канала С. и тракторы прицепляются на другую сторону опорных тележек моста.

Производительность прицепного С. при работе в отвал 1000—2000 *м*³/*час*; при работе на транспорт 800—1000 *м*³/*час*; ширина резания грунта 3 *м*; наибольшая глубина резания 0,6 *м*; высота выгрузки грунта (расстояние от земли до нижней кромки бункера транспортёра) 3,9 *м*; длина основного транспортёра 12,5 *м*, ширина его ленты 1,4 *м*; длина транспортёра отвального моста 47 *м*, поперечное сечение ленты такое же, как и у основного транспортёра. С. с отвальным мостом можно выкопать канал глубиной до 12 *м*, шириной по верху до 80 *м*. С. с метателями может быть применён для рытья оросительных каналов глубиной до 3 *м* и шириной 3—15 *м* по дну.

С. часто называют землеройные машины, к-рые срезают, перемещают и разравнивают грунт с помощью ножа, расположенного под косым углом к направлению движения машины (см. *Грейдер*). Экскаваторы, в к-рых ковш при резании грунта перемещается по направляющим стрелы, называют э к с к а в а т о р - с т р у г.

Лит.: Д е й н е г о Ю. Б., Землеройная машина Д-24, «Механизация тяжёлых и трудоёмких работ», 1953, № 4.

СТРУГ (Strug), Анджей [псевдоним; настоящие имя и фамилия — Тадеуш Г а л е ц к и й (Galecki); 1871 или 1873—1937] — видный польский писатель. В своих первых произведениях С., будучи членом ППС (польской партии социалистов), стремился отразить жизнь подпольщиков (сборник новелл «Люди подполья», 1908, рус. пер. 1924, «Из воспоминаний старика-сочувствующего», 1909, рус. пер. 1925, «На суровой службе», 1909), но не раскрыл сущности революционной борьбы. Его герои — колеблющиеся, слабые духом интеллигенты, нередко предающие дело революции. Влиянием националистич. идеологии ППС объясняется и пессимизм произведений «История одной бомбы» (1910, рус. пер. 1924), «Завтра» (1908, рус. пер. 1925), «Портрет» (1911, рус. пер. 1917). В первые годы существования польского буржуазного государства С. поддерживал режим Пилсудского. Однако, наблюдая фашизацию страны, он начал понимать и показывать кризис буржуазного общества (романы «Могила неизвестного солдата», 1922, рус. пер. 1928, «Поколение Марка Свиды», 1925, рус. пер. 1926, «Ключ бездны», 1929, «Жёлтый крест», 1932—33, «Миллиарды», 1932). В конце жизни С. перешёл на сторону прогрессивного антифашистского лагеря. В 1934 он в знак протеста против реакционного режима отказался от звания члена Академии литературы, а в 1936 приветствовал Всепольский конгресс передовых деятелей культуры во Львове.

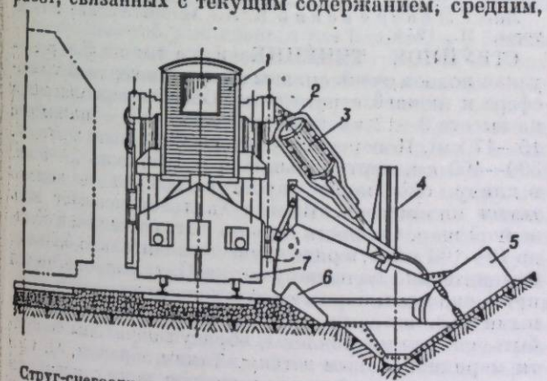
С о ч. С.: Pisma, t. 1, Warszawa, 1948; Пан и батрак.— На вокзале, пер. с польск., в кн.: Польская новелла, М., 1949.

Лит.: K u b a c k i W., Andrzej Strug po latach, «Kuźnica», 1947, № 50; Andrzej Strug (9. XII 1937—1947), «Odrodzenie», 1947, № 49.

СТРУГ УГОЛЬНЫЙ — см. *Угольный струг*.

СТРУГИ КРАСНЫЕ — посёлок, центр Струго-Красненского района Псковской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Ленинград — Псков. В С. К.— предприятия местной пром-сти (прядильная фабрика, льнообрабатывающий завод и др.), лесхоз, леспромхоз. Средняя и начальная школы, Дом культуры, Дом пионеров, кинотеатр, 2 библиотеки. В р а й о н е — льноводство, посевы зерновых (рожь, овёс), молочное животноводство. 2 свиноводческих совхоза, 2 МТС, сельская электростанция.

СТРУГ-СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ — перемещаемая паровозом по ж.-д. пути машина, служащая для очистки путей от снега и механизации земляных работ, связанных с текущим содержанием, средним, капитальным ремонтами и реконструкцией пути. Первые выпуски машин этого типа назывались путевыми стругами, в угольной пром-сти при открытых разработках применяется аналогичная машина (см. *Угольный струг*). Основные работы, выполняемые С.-с.: очистка и нарезка кюветов, разработка откосов выемок до полного профиля, срезка обочин и загрязнённого балласта соседнего пути при снятых рельсах и шпалах, оправка балластной призмы, планировка при постройке соседних путей, очистка станционных путей от снега, отвалка снега в местах выгрузки снеговых составов, очистка кюветов от снега и льда для пропуска весенних вод, околка льда на станционных путях. Конструктивно С.-с. представляет собой платформу с открывающимися «крыльями», на к-рой укрепляются соответствующие ножи или гребёнки, обрабатывающие прилежащие участки пути по заданному поперечному профилю.



Струг-снегоочиститель: *1* — будка управления; *2* — цилиндр подъёма крана крыла; *3* — цилиндр наклона крыла; *4* — стойка крыла; *5* — относное крыло; *6* — балластное крылышко; *7* — носовая часть.

Лит.: К о р я г и н Н. В., В е с е л к о в В. М., З о р о х о в и ч А. Е., Путевые и строительные машины, ч. 1, М., 1951; Технический справочник железнодорожника, т. 5, под ред. Б. Н. Веденисова, М., 1951.

СТРУ́ЖКА — 1) Отходы металла, разрушенные в процессе резания при механической обработке и не могущие быть использованными как материал без последующей переработки (см. *Резание металлов*). 2) Отходы древесины в виде тонких лент, отделяющихся в процессе строгания. Используются как топливо, а также для технологич. целей, для изготовления различных видов древесных плит и т. п. 3) Сортимент древесных материалов, вырабатываемый на специальных стружечных станках и применяемый в качестве упаковочного и набивочного материала, для изготовления фибролита и т. д. (см. *Древесная стружка*).

СТРУ́ЖКА у г о л ь н а я (в д о б ы ч е у г л я) — куски угля толщиной 200—300 *мм*, отделяемые в забое от угольного массива *угольным стругом* (см.). При применении т. н. динамических (с ударнодействующими лезвиями) стругов толщина С. может быть увеличена.

СТРУЖКОЛО́М (в м е т а л л о о б р а б о т к е) — устройство на станке или инструменте, предназначенное для размельчения сливной стружки в процессе обработки изделия. Сливная стружка сходит в виде непрерывной ленты и при скоростном резании может представлять опасность для рабочего и для станка, в связи с чем размельчение её необходимо.

Наиболее часто С. применяются при токарной обработке. С. выполняется в виде ступенчатой заточки на передней грани резца; припаянной пластинки или наваренного выступа на передней грани; пластины, прикреплённой к телу резца или закреплённой над ним; пластины, закреплённой в резцедержателе.

Иногда С. применяются при сверлении, особенно при тяжёлых работах. В этом случае в качестве С. служат канавки на передней или задней (на мелких свёрлах) поверхностях сверла.

СТРУЖКОУДАЛЕ́НИЕ — удаление с металлорежущих станков стружки, сходящей с инструмента в процессе резания. Мелкая стружка удаляется струёй охлаждающей жидкости или воздуха, крупная падает вниз в расположенный под станком бак, часто выполняемый в виде тележки, или на стружкоотводящий транспортёр. Такие транспортёры применяются при больших количествах снимаемой стружки, особенно на автоматах и автоматич. линиях. Получает распространение С. из отверстий малого диаметра с помощью ультразвуковых колебаний. В случае необходимости стружку в процессе удаления ломают (см. *Стружколом*). Удаление стружки, а также опилок и пыли от деревообрабатывающих станков осуществляется преимущественно пневматич. транспортом (путём отсоса у места образования и передачи по трубам).

СТРУЙ СКОРОСТЬ — осреднённая скорость газа или жидкости, измеряемая отношением секундного расхода к площади сечения исследуемой струи. Для идеальной жидкости С. с. при выходе из отверстия равна:

$$v_т = \sqrt{2g\frac{p}{\gamma}} = \sqrt{2gh},$$

где g — ускорение силы тяжести, p — давление, γ — плотность, $h = p/\gamma$ — высота столба жидкости над отверстием истечения. В реальной жидкости скорость струи у отверстия истечения v меньше при выходе $v_т$, это уменьшение учитывается коэфициентом истечения, к-рый меньше единицы. См. *Гидравлика*.

СТРУЙКА ЭЛЕМЕНТАРНАЯ — часть движущейся жидкости или газа, ограниченная трубкой тока настолько малого поперечного сечения, что в его пределах скорость и другие параметры течения можно приближённо считать постоянными. Так как линии тока, образующие трубку тока, в каждой точке касательны к вектору скорости, то трубка тока является для жидкости как бы непроницаемой границей. Пользуясь понятием С. э., задачу о движении жидкости или газа в объёме можно сводить к задаче о движении вдоль нек-рых каналов, вообще говоря переменного сечения, каковыми и являются С. э.

Законы сохранения массы, энергии и количества движения для С. э. имеют простой вид и позволяют (зная уравнение состояния среды) определять параметры состояния и скорость течения жидкости или газа в любом сечении по их значениям, заданным в нек-ром начальном сечении. Законы сохранения, записанные для С. э. с учётом сопротивления, сохраняются в гидравлике и газовой динамике одномерных течений газа, где течения потоков в трубопроводах и каналах моделируются с нек-рой средней по сечению скоростью. Иногда гидравлич. модель течения со средней скоростью оказывается недостаточно точной; в этом случае в уравнения сохранения для С. э. вводятся небольшие поправки, величины к-рых зависят от неравномерности распределения скорости, температуры и других характеристик потока по его поперечному сечению.

Лит.: Христианович С. А. [и др.], Прикладная газовая динамика, М., 1948.

СТРУЙНОЕ РЕЛЕ́ — 1) Аппарат, реагирующий на изменение скорости движения газа или жидкости (струи) в трубопроводе относительно заданного значения с целью сигнализации о нарушении заданного режима или защиты оборудования от аварий. В одном из таких С. р. (рисунок 1) к дроссельному устройству посредством трубок присоединяются сильфоны. При протекании струи жидкости через диафрагму перепад давлений по соединительным трубкам передаётся сильфону. Прекращение или замедление движения струи жидкости вызовет изменение перепада давлений на сильфоне, и контакты включат цепь сигнализации или управления. С. р. применяются на электростанциях, заводах химической, нефтяной, пищевой и других отраслей промышленности, например для контроля подачи смазки в подшипники турбин, генераторов и других машин, подачи охлаждающей воды к ртутным выпрямителям, компрессорам и пр., подачи масла, воды и различных жидкостей в производственные установки.

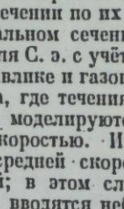


Рис. 1. Схема сигнально-защитного реле: *1* — трубопровод; *2* — диафрагма; *3* — соединительные трубки; *4* — сильфоны; *5* — контактное устройство.

2) Элемент гидравлических регуляторов давления, разрежения, расхода и других величин. При действии С. р. регулятора (рисунок 2) масло нагнетается насосом в струйную трубку, из к-рой оно выходит через сопловую насадку с повышенной скоростью и попадает в приёмные отверстия сопловой головки. Потенциальная энергия масла при выходе из сопловой насадки преобразуется в кинетич. энергию, к-рая при переходе струи в приёмное сопло превращается в потенциальную, используемую для перемещения поршня в цилиндре *сервомотора* (см.). Струйная трубка перемещается воспринимающим органом (мембраной, сильфоном) *регулятора гидравлического* (см.). При крайних положениях струйной трубки, определяемых ограничителями, усилие, развиваемое сервомотором, будет максимальным. Когда мощность струйной трубки недостаточна, между ней и сервомотором устанавливают *усилитель гидравлический* (см.).

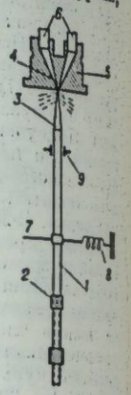
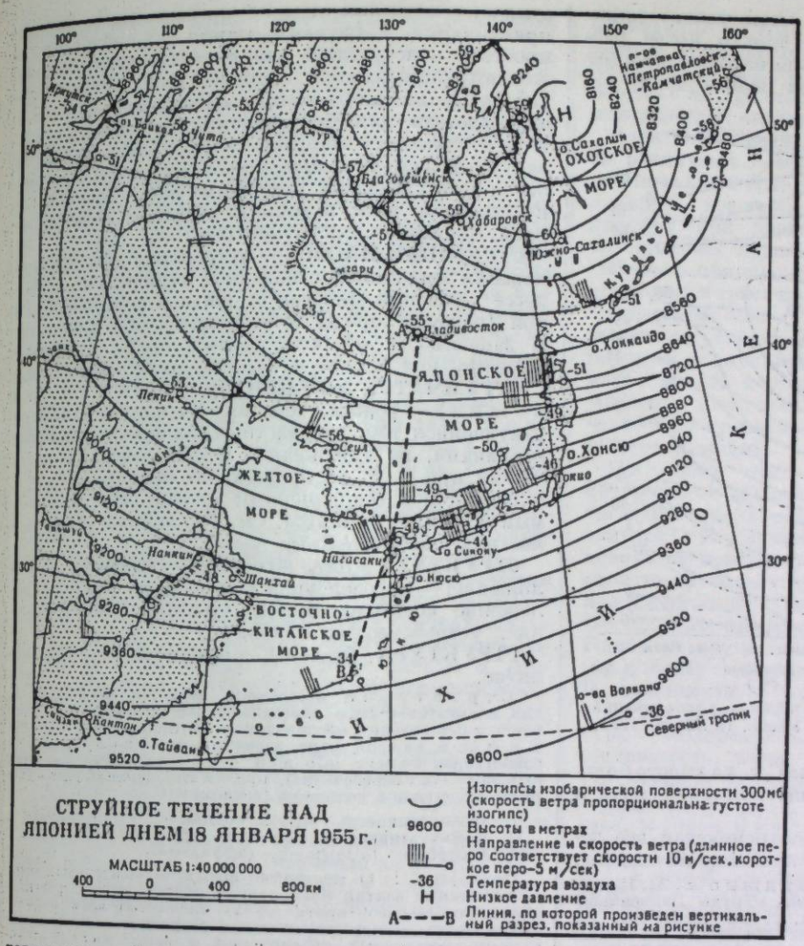


Рис. 2. Схема струйного реле гидравлического регулятора: *1* — струйная трубка; *2* — полая опора; *3* — сопловая насадка; *4* — приёмные отверстия; *5* — сопловая головка; *6* — трубки для подачи жидкости к исполнительному механизму; *7* — тяга воспринимающего органа; *8* — пружина задатчика; *9* — ограничители хода струйной трубки.

Лит.: Лоссиевский В. Л., Автоматические регуляторы, М., 1944.

СТРУ́ЙНОЕ ТЕЧЕ́НИЕ в атмосфере — узкая полоса очень сильных ветров в верхней тропосфере и нижней стратосфере. Обычно располагается на высоте 9—12 *км* (в низких широтах — на высоте 15—17 *км*). Поперечные размеры С. т. чаще всего ок. 300—400 *км*, вертикальная протяжённость 2—4 *км*, в длину оно может простираться на несколько тысяч километров. Иногда С. т. опоясывает весь земной шар. Скорость ветра в С. т. составляет обычно 70—100 *м/сек*, в ряде случаев значительно больше. Сравнительно большие участки С. т. располагаются примерно вдоль параллелей и характеризуются сильными зап. ветрами. Другие же его участки могут быть сильно искривлены, образуя переходы к почти меридиональным ветвям. Таким образом, С. т. в целом напоминает меандрирующую реку с изгибами порядка тысяч километров. С. т. наблюдаются и в Сев. и в Юж. полушариях Земли. В Сев. полушарии С. т. обнаруживается обычно между параллелями 20° и 50°, однако его положение подвержено большим смещениям по широте: нередко оно наблюдается и в более высоких широтах. С. т. в Юж. полушарии изучены очень мало.

С. т. генетически связаны с планетарными фронтальными зонами (см. *Фронтальная зона*), где создаются очень большие горизонтальные градиенты температуры (до 15°—20° и более на 1000 *км*). Так как

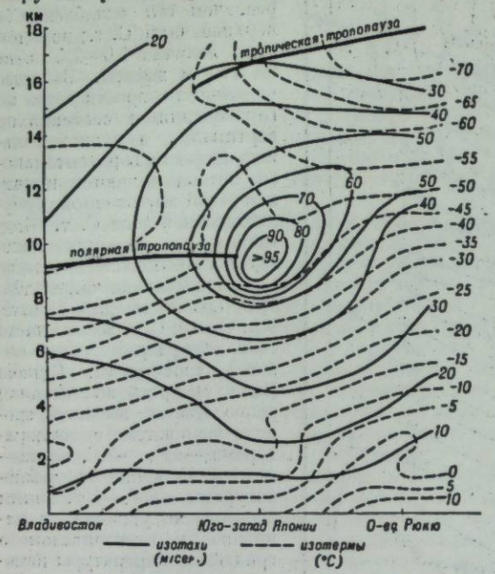


ветер с высотой усиливается тем больше, чем больше горизонтальный градиент температуры, то в верхней части планетарной высотной фронтальной зоны вблизи *тропопаузы* (см.) скорость ветра достигает исключительно большой величины, и здесь возникает С. т. Интенсивность С. т. по его длине неодинакова: имеются участки с максимальной силой ветра и интервалы меньших скоростей между ними. Кроме основного весьма сильного потока, к-рый и составляет струю, имеются гораздо более слабые (5—7 *м/сек*) поперечные течения, направленные справа налево (если смотреть по направлению потока) в верхней части ускоряющейся струи и слева направо — в нижней её части, а также восходящие токи справа от оси и нисходящие — слева (порядка десятков *см/сек*). Эти поперечные и вертикальные токи образуют своеобразную замкнутую вращательную систему вокруг основной струи. В замедляющейся струе система течений обратная. Самые сильные ветры дуют в сердцевине струи. На Дальнем Востоке, где С. т. достигает наибольшей интенсивности, наблюдались скорости 140 *м/сек* и даже 160 *м/сек*. При удалении от оси струи сила ветра уменьшается; изменения скорости ветра на единицу расстояния в зоне С. т. достигают очень больших величин. Согласно проведённым в Англии измерениям, изменение скорости ветра по горизонтали составило ок. 22 *м/сек* на 100 *км*. Изменение скорости ветра по вертикали наибольшее под струёй, т. е. при перемещении снизу вверх, усиление ветра происходит быстрее, чем его ослабление в верхней части С. т.; порядок этих величин 1,0—2,5 *м/сек* на 100 *м* высоты. Быстрые изменения скорости ветра по горизонтали и особенно по вертикали, а также большие скорости горизонтального потока являются причиной резко выраженной турбулентности в зоне С. т. «Болтанка» на больших высотах, несомненно связанная со С. т., представляет определённую опасность для самолётов. С осью С. т. весьма часто совпадает разрыв (скачок высоты) тропопаузы. Справа (если смотреть по течению) располагается высокая тропич. тропопауза с температурами —65°, —70°, слева — низкая полярная с температурами —45°, —55°. Таким образом, на уровне С. т. направление горизонтального градиента температуры изменяется: ниже С. т. тепло на Ю., холодно на С., выше его — наоборот. С. т. характеризуется типичной, присущей ему облачностью, расположенной под течением. Это — определённые разновидности перистых, перисто-кучевых и высоко-кучевых форм, в особенности чечевицеобразных (см. *Облака*). Для облаков характерны их волнистая структура, быстрая изменчивость и большая скорость перемещения. Так как планетарная высотная фронтальная зона является областью развития и движения циклонов, то между С. т. и осадками существует определённая связь. По наблюдениям над Китаем зона максимума осадков совпадает со средним положением С. т.

В Сев. полушарии весьма часто наблюдаются одновременно две планетарные фронтальные зоны, каждой из к-рых соответствует своё С. т. Там, где планетарные фронтальные зоны сливаются, происходит слияние и их С. т., к-рые в этом случае бывают особенно интенсивными. Зимой такое слияние часто происходит вблизи вост. побережий материков Азии и Сев. Америки. На карте показано С. т. на уровне изобарич. поверхности 300 *мб* (на высоте примерно 9 *км* над ур. м.), наблюдавшееся днём 18 янв. 1955 над Японией. На рисунке дан вертикальный разрез атмосферы (до высоты 18 *км*), произведённый с С. на Ю. поперёк этого С. т. по линии Владивосток — о-ва Рюкю.

Первые упоминания об очень сильных ветрах на высотах встречались в начале 30-х гг. 20 в. Так, напр., венг. исследователь Г. Тот опубликовал в 1933 заметку о сильных ветрах над Будапештом, достигавших 55 *м/сек*. Сильные ветры над Японией были обнаружены японскими метеорологами; они наблюдали скорости ветра ок. 70 *м/сек* на высоте

9—10 км. Обнаружение С. т. как узкого длинного потока стало возможным только после развития аэрологических наблюдений по всему земному шару во время второй мировой войны 1939—45.



Поперечный вертикальный разрез через струйное течение по линии Владивосток — острова Рюкю. 18 января 1955.

Недавно открыты стратосферные С.т. на высоте больше 20 км: зимнее — на границе полярной ночи и летнее — в тропиках.

Законченная теория С. т., объясняющая все детали этого сложного явления, пока еще не создана.

Лит.: Бугаев В. А. и Джорджио В. А., Планетарная высотная фронтальная зона, «Труды Центрального института прогнозов», 1951, вып. 25 (52), стр. 120—26; On the general circulation of the atmosphere in middle latitudes. A preliminary summary report on certain investigations conducted at the University of Chicago during the Academic year 1946—1947, «Bulletin of the American Meteorological Society», 1947, v. 28, № 6; Palmén E. and Newton C. W., A study of the mean wind and temperature distribution in the vicinity of the polar front in winter, «Journal of meteorology», 1948, v. 5, № 5; Palmén E., The aerology of extratropical disturbances, в кн.: Compendium of meteorology, 2 ed., Boston, 1952 (p. 599—620); Riehl H. [a.o.], The jet stream, Boston, 1954 (Meteorological monographs, v. 2, № 7).

СТРУ́ЙНЫЙ АППАРА́Т — устройство для нагнетания или отсасывания различных жидких или газообразных веществ, основанное на принципе передачи энергии от одной жидкой или газообразной среды (рабочей) к другой (подсасываемой) в процессе смешения их. С. а. применяется также для смешения и нагнетания жидкостей и газов. С. а. не имеет движущихся деталей, что увеличивает надёжность его работы по сравнению с обычными насосами; он состоит из сопла, смесительной камеры со всасывающим (приёмным) отверстием и диффузора (расходящегося конич. патрубка). Рабочая среда подводится к соплу под давлением, созданным посторонним источником, и поступает в смесительную камеру с большой скоростью, но при меньшем давлении. Здесь происходит смешение рабочей и подсасываемой среды, после чего смесь поступает в диффузор. В последнем происходит преобразование скорости в давление, к-рое используется для дальнейшего транспортирования смеси. С. а. отличаются низким кпд, не превышающим 30%, и применяются в случаях, когда по габаритам и простоте конструкции или по технологич. соображениям оказываются выгоднее или удобнее устройств других типов (напр., насосов). С. а. удобно использовать для откачивания агрессивных газов. К С. а. относятся *струйные насосы* (см.), струйные вакуум-насосы (см. *Вакуумная техника*), различного рода сифонные устройства для создания искусственной тяги в топках, пескоструйные аппараты, пневматич. инструменты и т. д.

СТРУ́ЙНЫЙ НАСО́С — устройство для перекачивания жидкостей, основанное на передаче, в процессе смешения, энергии от жидкой или газообразной (рабочей) среды к перекачиваемой жидкости. В зависимости от рода рабочей среды различают *водоструйные насосы* и *пароструйные насосы* (см.).

СТРУ́ЙЧАТОЕ ДВИЖЕ́НИЕ (ламинарный режим) — режим течения жидкости, характеризующийся тем, что частицы жидкости движутся струйками, не смешиваясь между собой. Скорости частиц при С. д. не превосходят критич. скорости, определяемой безразмерным множителем, называемым числом Рейнольдса. См. *Гидравлика*, *Ламинарное течение*, *Рейнольдса число*.

СТРУКТУ́РА (лат. structura — строение, расположение) — определённая взаимосвязь, взаиморасположение составных частей, характеризующее строение, устройство чего-либо.

СТРУКТУ́РА (матем.) — важное алгебраич. понятие.

Структурой называется непустое множество S, для элементов к-рого определены две операции — объединение и пересечение, обозначаемые, соответственно, значками $\cup$ и $\cap$ (т. е. каждой паре элементов a и b из S однозначно сопоставлен элемент $a \cup b$ из S — их объединение и элемент $a \cap b$ из S — их пересечение), причём эти операции удовлетворяют следующим условиям (аксиомам С.):

I. Ассоциативность $(a \cup b) \cup c = a \cup (b \cup c)$, $(a \cap b) \cap c = a \cap (b \cap c)$;
II. Коммутативность $a \cup b = b \cup a$; $a \cap b = b \cap a$;
III. Абсорбция $(a \cup b) \cap a = a$, $(a \cap b) \cup a = a$.

Примеры С.: 1) множество целых положительных чисел с операциями взятия наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного; 2) множество всех подмножеств произвольного множества с операциями взятия теоретико-множественных объединения и пересечения подмножеств; 3) множество действительных чисел с операциями взятия большего и меньшего числа из двух данных чисел.

Подробно изучены различные специальные типы С., то есть С., на к-рые наложены дополнительные условия, например дистрибутивность: $a \cup (b \cap c) = (a \cup b) \cap (a \cup c)$ (дистрибутивные С.), модулярность: $(a \cup b) \cap [c \cup (a \cap d)] = [(a \cup b) \cap c] \cup (a \cap d)$ (модулярные или дедекиндовы С.), существование элементов I и 0 (единицы и нуля) таких, что $I \cup x = I$ и $0 \cap x = 0$ при любом x из S, существование для каждого элемента x дополнения x', т. е. существование такого элемента, что $x \cup x' = I$ и $x \cap x' = 0$ и т. д. Весьма важным частным случаем С. являются булевские алгебры, т. е. дистрибутивные С. с единицей и нулём, обладающие дополнениями к каждому элементу. Булевские алгебры имеют большое значение в математич. логике, теории вероятностей и теории релейно-контактных схем. Другие типы С. находят применение в теории множеств, топологии, функциональном анализе.

В С. можно ввести частичное упорядочение (см. *Упорядоченные и частично упорядоченные множества*) элементов, естественным образом связанное с операциями в С.; этим устанавливается равносильность теории С. и теории частично упорядоченных множеств.

Появление понятия С. относится к середине 19 в.; наиболее полно оно было определено в работах нем. математика Р. Дедекинда (начиная с 1897).

Лит.: Курош А. Г., Теория групп, 2 изд., М., 1953 (гл. 11); Glivenko V. I., Théorie générale des structures, P., 1938; Биркгоф Г., Теория структур, пер. с англ., М., 1952; Бэр Р., Линейная алгебра и проективная геометрия, пер. с англ., М., 1955.

СТРУКТУ́РА ГО́РНЫХ ПОРО́Д — особенности строения горных пород, обусловленные размерами и формой кристаллич. зёрен, степенью кристалличности, способами сочетания кристаллов и стекла и т. п. См. *Строение горных пород*.

Hjelmslev, «Bulletin de la Société de linguistique de Paris», P., 1946, t. 42 (1942—1945), fasc. 1—2; Recherches structurales. 1949. Interventions dans le débat glossématique, Copenhague, 1949 (Travaux du Cercle linguistique de Copenhague, v. 5); Hammerich L. L., Les glossématistes danois et leurs méthodes, «Acta Philologica Skandinavica», Copenhagen, 1950, [bd] 21, H. 1; Harris Z. S., Methods in structural linguistics, [Chicago, 1951]; Ахманова О. С., Основные направления лингвистического структурализма, М., 1955.

СТРУКТУ́РНАЯ ГЕОЛО́ГИЯ — раздел тектоники, изучающий формы залегания горных пород, закономерности их размещения и сочетания в земной коре. В задачи С. г. входит описание и классификация различных типов структур. С. г. базируется на всём комплексе геологич. наук, а также на горной геометрии. С. г. имеет большое практич. значение, т. к. точное знание условий залегания горных пород является необходимой предпосылкой поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, многие из к-рых (нефть, газы, нек-рые руды) приурочены к структурам определённого типа. Изучение геологич. структур зародилось в связи с развитием горного дела. Конец 19 и начало 20 вв. характеризуются быстрым развитием методов исследования С. г. в связи с широким размахом детальных геолого-съёмочных работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых.

Основным методом С. г. является *геологическая съёмка* (см.), с помощью к-рой составляются геологические и *структурные карты* (см.), отображающие условия и формы залегания пород на земной поверхности и на глубине. Ценные данные о глубинных геологич. структурах дают буровые скважины, горные выработки и *геофизические методы разведки* (см.).

С. г. выделяет следующие типы геологич. структур: седиментационные, возникающие в процессе отложения осадков и превращения их в горные породы, тектонич. и атектонич. структуры, образующиеся в результате деформаций горных пород, и, наконец, структуры магматич. тел. Основным элементом седиментационных структур является слой (пласт). В зависимости от условий формирования осадков образуются пласты горных пород различного состава, с параллельной или косой слоистостью, разной мощностью и протяжённостью. В большинстве случаев слои имеют первичное горизонтальное залегание. В континентальных дельтовых и прибрежноморских отложениях иногда наблюдается первичный наклон слоёв, достигающий 15°—20°. К седиментационным структурам относятся также рифовые тела и формы облекания погребённого рельефа.

Залегание слоёв бывает согласным и несогласным (см. *Залегание горных пород*). В условиях устойчивого опускания дна бассейна возникает согласное залегание слоёв. Поднятия и связанные с ними перерывы в накоплении осадков ведут к образованию несогласий (см. *Несогласное залегание*). Тектонич. структуры образуются вследствие нарушения первичного залегания горных пород под воздействием *тектонических движений* (см.). Среди них выделяют два основных типа: складчатые и разрывные. Складчатые структуры представляют собой изгибы слоёв, напр. антиклинали, синклинали, брахиантиклинали и др. (см. *Складчатость горных пород*). В глинистых и соленосных толщах при неравномерной нагрузке образуются *диапировые складки* (см.). Разрывные структуры возникают как в результате растяжения, так и сжатия пластов и имеют различные размеры по протяжённости и амплитуде перемещения (см. *Разрывы тектонические*). К их числу относятся различные тектонич. трещины без смещения (диаклазы) и со смещением пластов по ним (сбросы, взбросы, надвиги и т. д.). В процессе тектонич. движений нарушается также внутренняя структура горных пород; при изгибе слоёв происходит дифференциальное перемещение материала по густо расположенной системе поверхностей скольжения (см. *Кливаж*).

Атектонич. структуры образуются под воздействием различных поверхностных процессов, гравитационных сил и т. д. К их числу относятся гляциодислокации, возникающие в пластичных осадочных породах при движении по ним огромных масс материковых льдов. Это сложные мелкие складки и разрывы, примером к-рых являются дислокации мезозойских и третичных пород окрестностей г. Канева Черкасской обл. (т. н. Каневские дислокации). К атектонич. структурам относятся также складки и разрывы, возникающие при *оползнях* (см.) на поверхности земли и подводных оползаниях осадков. Изучение атектонич. структур имеет большое значение при проектировании и строительстве различных сооружений.

По своему отношению к вмещающим породам интрузивные магматические тела подразделяются на согласные (конкордантные) и несогласные (дискордантные). К первым относятся интрузии, ограничивающая поверхность к-рых в общем параллельна слоистости вмещающих их осадочных толщ; это пластовые залежи (силлы), лополиты, факолиты и др. Несогласные интрузии пересекают осадочные толщи. Наиболее крупными из них являются *батолиты* (см.); более мелкими — штоки, *дайки*, *жилы* (см.). В зависимости от условий застывания интрузивные тела приобретают ту или иную внутреннюю структуру — полосчатость, линейность и первичную трещиноватость, к-рая является предметом изучения структурной петрологии.

Лит.: Белоусов В. В., Основные вопросы геотектоники, М., 1954; Буллов Н. И., Структурная и полевая геология, М.—Л., 1953; Елисеев Н. А., Структурная петрология, Л., 1953; Обручев В. А., Полевая геология, т. 1, 4 изд., М.—Л., 1932; Усов М. А., Структурная геология, М.—Л., 1940; Биллингс М. П., Структурная геология, пер. с англ., М., 1949; Margerie E. de et Heim A., Les dislocations de l'Écorce terrestre, Zürich, 1888.

СТРУКТУ́РНАЯ ПСИХОЛО́ГИЯ — название нескольких направлений в психологии, выдвигавших идею целостности, или структурности, психики. Эти направления, возникшие в разное время, явились противоположностью *ассоциативной психологии* (см.). С. п. получила развитие преимущественно в Германии. Истоки её восходят к исследованию австр. философа Х. Эренфельса (1890), доказывавшего целостность психич. процессов и выдвинувшего понятие «качество формы» («Gestaltqualität»). С критикой «элементной психологии» («Elementenpsychologie») и обоснованием принципа структурности выступали гл. обр. представители описательной (феноменологической) психологии (В. Дильтей), лейпцигской школы «комплексной теории» в психологии (Ф. Крюгер и Г. Фолькельт), вюрцбургской школы «психологии мышления» (К. Бюлер и др.). Понятие структуры (гештальта) получило наиболее широкое распространение в качестве всеопределяющего и всеобъясняющего принципа в одном из основных идеалистич. направлений буржуазной психологии, возникшем в начале 20 в., в т. н. *гештальтпсихологии* (см.). Все эти направления С. п. критиковали «атомизм» ассоциативной психологии с идеалистич. позиций. Отстаивая примат структуры, или целого над частью, представители С. п. гиперболизировали понятие структуры и, распространив его не только на психич. процессы, но и на все явления физич. мира, стали на путь

отрицания детерминированности психич. явлений внешними воздействиями.

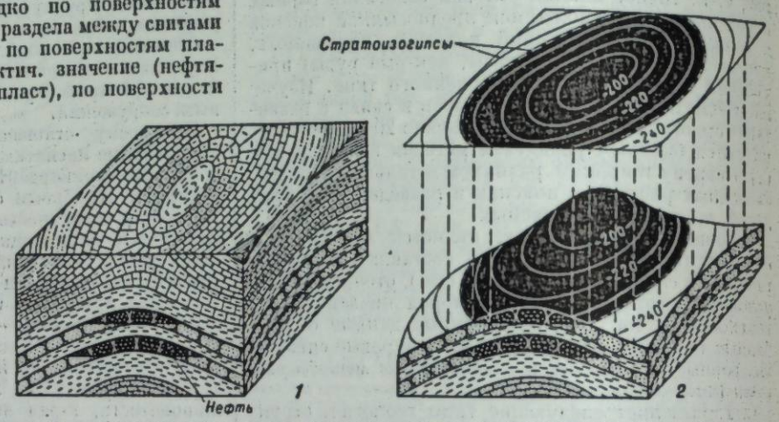
СТРУКТУ́РНАЯ СЪЁМКА — структурно-геологическая съёмка. См. *Геологическая съёмка, Структурные карты.*

СТРУКТУ́РНАЯ ТЕО́РИЯ (в химии) — учение о порядке связи атомов в молекулах и их пространственном расположении. См. *Бутлерова теория строения, Стереохимия.*

СТРУКТУ́РНЫЕ КА́РТЫ — карты, на к-рых изображены формы залегания горных пород или какой-либо геологич. поверхности, скрытой на глубине. С. к. составляются по кровле или подошве легко опознаваемого пласта пород (опорный, или маркирующий, пласт), нередко по поверхностям несогласия, резким границам раздела между свитами разного состава и возраста, по поверхностям пластов, имеющих важное практич. значение (нефтяной, угольный, водоносный пласт), по поверхности массивов изверженных пород, а также по плоскостям тектонических разрывов.

С. к. имеют различные масштабы в зависимости от своего назначения. Крупномасштабные С. к. (масштаба 1 : 50000; 1 : 10000 и более детальные) составляются для отдельных рудных тел, участков месторождений полезных ископаемых, групп месторождений и т. д. Они необходимы для планирования разведочных работ, подсчёта запасов месторождений полезных ископаемых и выбора рационального направления их разработки. Подобные карты строятся на основании структурной съёмки, по данным разведочных и эксплуатационных горных выработок, специально проводимых структурных буровых скважин и геофизических разведок. Мелкомасштабные (обзорные) С. к. составляются с целью изображения главнейших черт строения крупных участков земной коры. Примером их являются карты строения поверхности докембрийского фундамента *Русской платформы* (см.), строения поверхности палеозойских складчатых образований, скрытых под мощным чехлом мезозойских и кайнозойских толщ Западно-Сибирской низменности, и т. п. Широко используются С. к. для изображения конечных результатов *геофизических методов разведки* (см.). Сама задача постановки геофизич. разведок обычно определяется построением С. к. какой-либо опорной поверхности, скрытой на большой глубине. Изображение формы и глубины залегания исследуемой поверхности даётся на С. к. стратоизогипсами — линиями, соединяющими точки равных абсолютных или относительных отметок этих поверхностей (рис., 2). Методика построения их аналогична построению *горизонталей* (см.). Однако при составлении С. к. используются не только сами отметки исследуемой поверхности, но и все данные о геологич. строении местности, условиях залегания пород, закономерностях изменения их мощностей, типе тектонич. нарушений, характерных для данной области, закономерности их ориентировки в пространстве и т. д.

Большое применение, особенно при изучении нефтеносных областей, имеют структурно-геологич. карты, представляющие собой совмещение геологич. карты местности и С. к. одного из опорных пластов. Эти карты позволяют быстро решать различные вопросы направления поисковых и разведочных работ. Методика составления структурно-геологич. карт сводится к прослеживанию на местности и планово-высотной привязке выходов маркирующих (опорных) пластов и различных границ между свитами горных пород в процессе *геологической съёмки* (см.). Обработка данных этих наблюдений позволяет одновременно с составлением геологич. карты составлять и структурную карту одного из наиболее характерных и уверенно прослеживаемых на местности пластов. Составление структурно-геологич. карт в СССР было впервые (1929) применено К. Р. Чепиковым при поисках нефтеносных структур в Волго-Уральской нефтеносной области. С помощью структурно-геологич. съёмок было открыто большинство нефтеносных структур этой области. См. *Структурная геология.*



1. Блокдиаграмма участка месторождения нефти. 2. Структурная карта (вверху) и блокдиаграмма (внизу) того же участка со снятой верхней частью пород по поверхности (кровле) верхнего нефтеносного пласта. Цифрами обозначены стратоизогипсы.

Лит.: Апродов В. А., Геологическое картирование, М., 1952; Высоцкий И. В., Структурно-геологическая съёмка, М.—Л., 1946; Калицкий К. П., Подземное картирование, М.—Л., 1933; Спутник полевого геолога-нефтяника, под общ. ред. И. Б. Вассоевича, т. 1, 2 изд., Л., 1954.

СТРУКТУ́РНЫЕ ФО́РМУЛЫ — схемы, изображающие на плоскости последовательность, порядок взаимной связи атомов в молекулах химич. соединений. Особенно широко пользуются С. ф. в органич. химии. См. *Химические формулы.*

СТРУКТУ́РНЫЙ АНА́ЛИЗ — в общем смысле изучение структуры (строения) материалов. Обычно под С. а. понимается изучение *кристаллических решёток* (см.) металлов и других материалов с помощью рентгеновских лучей — т. н. рентгеновский структурный анализ. См. *Рентгеновский анализ.*

СТРУКТУРООБРАЗОВА́НИЕ в коллоидных системах — возникновение пространственных сеток, более или менее рыхлых каркасов, образованных беспорядочно распределёнными частицами дисперсной фазы или макромолекулами в данной среде. Процессы С. приводят к сплошному отверде-ванию или загустеванию первоначально жидкой системы, т. е. к переходу золя в гель, даже при очень малом содержании твёрдой коллоидной фазы. Частицы, активно участвующие в С., должны быть

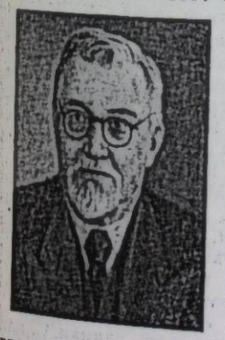
достаточно малы, чтобы находиться в интенсивном тепловом движении и чтобы их число в единице объёма при данной весовой или молярной концентрации было бы достаточно велико.

Характер С. определяется энергией связи между взаимодействующими частицами, образующими структуру. В коагуляционных структурах при действии слабых вандерваальсовых сил между частицами, разделёнными тончайшими остаточными прослойками жидкой среды, образуются пластичные структуры, способные к возникновению больших остаточных деформаций и постепенному обратимому восстановлению во времени после разрушения, т. е. *тиксотропии* (см.). В конденсационных (кристаллизационных) структурах силы связи между срастающимися частицами, образующими структуру, являются химич. силами главных валентностей или связями (ионными, молекулярными, атомными или металлическими), обусловливающими прочность твёрдых тел различного рода. Такие структуры обладают высокой прочностью, к-рая возрастает с уменьшением пористости в структурной сетке. Они являются необратимо разрушающимися и обнаруживают хрупкий характер разрушения (за исключением тех случаев, когда пластичность свойственна ретётке первичных кристаллов, напр. у металлов). Достаточно мелкие частицы, возникающие при диспергировании конденсационных или кристаллизационных структур, могут образовывать коагуляционные системы, тиксотропно восстанавливающиеся в среде, по отношению к к-рой дисперсная фаза достаточно лиофильна. Конденсационными структурами являются гели — студни кремнекислоты, а также резина, образующаяся при вулканизации каучука серой.

Кристаллизационное С. лежит в основе твердения минеральных вяжущих веществ в строительных материалах на основе цементов, гипса или извести. Поэтому большое значение приобретает управление процессами С., к-рое достигается с помощью различных добавок.

СТРУ́МА (греч. Стримон) — река на Балканском п-ове, в Болгарии и Греции. Длина 392 *км*, площадь бассейна 16,8 тыс. *км*². Берёт начало на юж. склонах массива Витоша, пересекает несколько межгорных котловин, местами течёт сквозь узкие ущелья (Кресненское), впадает в залив Орфани Эгейского м. Полноводна зимой и весной. Несудоходна. Используется для орошения. В Болгарии на С. построено водохранилище Студена, снабжающее водой г. Димитрово.

СТРУМИ́ЛИН (Струмилло-Петрашкевич), Станислав Густавович (р. 1877) — советский экономист и статистик, академик (с 1931). Член КПСС с 1923. С 1897 активно участвовал в революционном рабочем движении, подвергался репрессиям, дважды бежал из царской ссылки. В 1906 и 1907 был делегатом IV Стокгольмского и V Лондонского съездов РСДРП. Научно-публицистическую деятельность С. начал в 1905.



В 1921—37 и 1943—51 С. работал в Госплане СССР (заместитель председателя, член Президиума, заместитель начальника ЦУНХУ, член Совета научно-технич. экспертизы и т. д.). Одновременно вёл педагогич. работу по подготовке экономич. кадров в Московском ун-те (1921—23), в Институте народного хозяйства имени Г. В. Плеханова (1929—30), в Московском государственном экономич. ин-те (1931—50). Занимал ряд руководящих постов в Академии наук СССР — заместитель председателя Совета филиалов и баз (1942—46), заместитель председателя Совета по изучению производительных сил (с 1946) и др.

С. написал св. 180 книг и статей, посвящённых статистике, учёту, социалистическому планированию, истории народного хозяйства СССР. Наиболее крупные из них: «Богатство и труд» (1905), «Проблемы экономики труда» (1925), «Очерки советской экономики» (1928, 2 изд. 1930), «Промышленный переворот в России» (1944), монография «История черной металлургии в СССР» (т. 1, 1954) и ряд других. За плодотворную научную и государственную деятельность С. награждён двумя орденами Ленина и орденом Трудового Красного Знамени. В 1942 С. присуждена Сталинская премия как одному из авторов коллективной работы «О развитии народного хозяйства Урала в условиях войны».

СТРУНА́ — гибкая, упругая, туго натянутая нить, применяемая в нек-рых музыкальных инструментах (рояль, скрипка и др.) как источник звуковых колебаний. Частота колебаний (т. е. высота тона) прямо пропорциональна корню квадратному из величины натяжения, обратно пропорциональна длине С., её диаметру и корню квадратному из плотности материала. Комбинируя С. разной длины и натяжения, можно получить любую необходимую высоту тона. Чем гибче и однороднее материал С., чем большее натяжение он допускает и чем точнее выдержан диаметр С. по длине, тем чище её тон. В древности С. изготовлялись из коры деревьев, растительных волокон и волос животных (гл. обр. конских). Такие С. и теперь применяются в музыкальных инструментах народов, населяющих Азию, Африку, Австралию, о-ва Тихого океана и Юж. Америку. Издавна применяются С., скрученные из хлопчатобумажных и шёлковых нитей. Древнее происхождение имеют также кишечные С. Данные археологич. раскопок дают основание предполагать, что в Древнем Египте были уже известны металлич. С. Первые письменные упоминания о ремесленном производстве металлич. С. относятся к 12 в. Фабричное производство С. возникло в 19 в.

В современных музыкальных инструментах применяют гл. обр. металлич. С., реже жильные, шёлковые и С. из синтетич. волокна. Жильные С. изготовляются из тонких полос, нарезанных из кишок животных (преимущественно овец), к-рые скручиваются на крутильных станках, подвергаются химич. обработке и тщательно шлифуются. Металлич. С. изготовляются из высокоуглеродистой стали путём многократной протяжки проволоки через волоки, подвергаются термич. обработке и последующей полировке. Высокой прочностью отличаются С. из синтетич. материала: капрона и найлона. Для получения низких тонов при ограниченной длине С. применяются т. н. обвитые С., состоящие из тонкой С. и обвитой поверх неё в один или два ряда мягкой металлич. проволоки, т. н. *канители* (см.). С. применяются также в некоторых электроакустических и других приборах (струнные генераторы, электрофильтры, частотомеры, тензометры и др.).

Лит.: Курс физики, под ред. Н. Д. Папалекси, т. 1, М.—Л., 1948 (стр. 351); Римский-Корсаков А. В. и Дьяконов Н. А., Музыкальные инструменты..., М., 1952 (стр. 205, 267); Bouasse, Cordes et membranes, P., 1926; Goebel, Grundzüge des modernen Klavierbaues, Lpz., 1925.

СТРУ́НИНО — город, центр Струнинского района Владимирской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва — Александров. В С.— хлопчатобумажный комбинат, предприятия местной пром-сти. МТС. 2 средние и семилетняя школы, школа рабочей молодёжи, клуб, библиотеки. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс), посадки картофеля; молочно-мясное животноводство. 2 сельские электростанции.

СТРУ́ННЫЕ МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕ́НТЫ — см. *Музыкальные инструменты*.

СТРУ́ННЫЙ ГАЛЬВАНО́МЕТР — см. *Гальванометр струнный*.

СТРУ́ННЫЙ ЭЛЕКТРО́МЕТР — лабораторный прибор электростатич. системы для измерения малой разности потенциалов; представляет собой волластон (т. е. тонкую платиновую нить), натянутый на хороших изоляторах вертикально между двумя параллельными электродами-ножами, расположенными в одной плоскости с нитью (рис. 1). Поданный на ножи вспомогательный потенциал (в десятки или сотни вольт) создаёт электрическое поле, взаимодействуя с к-рым нить, когда на неё подан измеряемый потенциал, прогибается от середины к тому или другому ножу, в зависимости от знака и величины потенциала. Отклонение нити отсчитывают по окулярной шкале микроскопа, укреплённого на цилиндрической крышке прибора. Чувствительность С. э. определяется толщиной нити, а также степенью её натяжения, расстоянием между ножами и величиной подведённого к ножам напряжения, которые можно произвольно менять в допустимых пределах. С. э. типа СЭ-1 (рис. 2) с нитью диаметром 3 *μ*, при расстоянии между ножами ок. 8 *мм* и при ± 80 *в* на ножах, имеет чувствительность до 80 делений на 1 *в*; ёмкость — ок. 2 *см*.

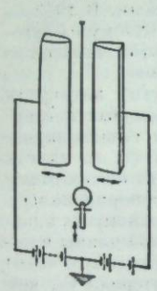


Рис. 1. Схема струнного электрометра (нить с кварцевой дужкой, ножи и батарея).

Наряду с высокой чувствительностью, С. э. весьма прочен и успешно применяется в экспедиционных условиях, напр. для определения радиоактивности пород или источников. Схемы включения С. э. могут быть различны. Во избежание пережога нити (при случайном касании ножа) следует приключать батарею к ножам через сопротивления порядка 1 МΩ.



Рис. 2. Внешний вид струнного электрометра (без зеркала, направляющего свет в его окно).

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. 5, 2 изд., Берлин, 1923; Карандеев К. Б., Методы электрических измерений (Дифференциальные, мостовые и компенсационные), М.—Л., 1952.

СТРУНОБЕТО́Н — предварительно напряжённый железобетон, арматура к-рого выполнена в виде тонких прямолинейно натянутых проволок («струн»), передающих усилия сжатия бетону через сцепление по поверхности проволоки (без анкеров). В С. применяется проволока из высокопрочной стали и бетон высоких марок. Струнобетонные изделия изготовляются путём бетонирования после натяжения арматуры. Изготовление осуществляется на стендах, а также на поворотных столах (см. *Железобетон*). На стендах арматуру натягивают сразу для большого числа изделий (балок, шпал и т. д.), расположенных в ряд («нитку»), и после твердения бетона разрезают между торцами изделий.

СТРУНОДЕРЖА́ТЕЛЬ — деталь струнных музыкальных инструментов, служащая для закрепления нижних концов струн. Изготовляется из твёрдых пород древесины или пластмассы и крепится к кнопке в нижней обечайке при помощи куска толстой струны. В щипковых инструментах С. обычно изготовляется из металла и крепится к нижней обечайке или непосредственно к корпусу инструмента шурупами; применяется и такое же крепление, как в смычковых инструментах. В некоторых типах гитар, лютен и в других щипковых инструментах С. является сама *подставка* (см.), приклеенная к деке.

СТРУНЦЫ́ — класс червей, то же, что *нематоды* (см.).

СТРУНЫ́ УРАВНЕ́НИЕ (в математике) — дифференциальное уравнение с частными производными, описывающее малые поперечные колебания однородной натянутой струны. С. у. имеет вид:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + F(x, t);$$

здесь a — постоянная, связанная с натяжением T струны и её плотностью (массой, отнесённой к единице длины) ρ соотношением: $a^2 = T/\rho$; x — координата, отсчитываемая вдоль струны; t — время; $F(x, t)$ — известная функция, пропорциональная плотности внешних сил, действующих на струну в поперечном направлении; искомая функция $u = u(x, t)$ представляет собой отклонение точки струны с координатой x в момент t от положения равновесия.

Это же уравнение (при ином смысле букв) описывает продольные колебания упругого стержня, малые одномерные колебания газа и многие другие процессы колебаний одномерной среды; этим объясняется важность С. у. в математике и её приложениях. С. у.— основной пример дифференциальных уравнений с частными производными гиперболического типа (см. *Дифференциальные уравнения*); свойства решений С. у. в значительной степени характерны для любых уравнений этого типа. Исторически С. у. явилось первым *уравнением математической физики* (см.); для его решения в 18 в. были выработаны методы, применяемые и ныне. Так, франц. математик Ж. Д'Аламбер предложил (1747) метод характеристик, или бегущих волн, в к-ром решение однородного С. у. (т. е. при $F = 0$) ищется в виде суммы $u = \varphi(x - at) + \psi(x + at)$ (прямой и обратной волн), а петербургский академик Л. Эйлер нашёл (1748), что функции φ и ψ определяются начальным условием. Для решения смешанной задачи Ж. Д'Аламбер установил дополнительное соотношение между φ и ψ, обеспечивающее выполнение граничного условия,— это т. н. метод отражения волн. Наконец, швейцарский учёный Д. Бернулли (1755) получил решение той же задачи при помощи метода разделения переменных или стоячих волн в виде суммы ряда частных решений, имеющих вид $X(x)\,T(t)$.

СТРУП — корка, покрывающая поверхность или края раны, ожога, ссадины. Возникает после высыхания свернувшейся крови, лимфы и гноя. Под влиянием лечебных мер (сухая повязка, присыпка, физиотерапия) образование С. ускоряется. С. хорошо защищает рану от проникновения в неё возбудителей инфекции. В тех случаях, когда под С. накапливается гной, его удаляют, снимая С. или делая в нём разрез. По мере эпителизации (образования молодой кожи) раны С. постепенно отторгается (отпадает).

СТРУ́СОВ — село, центр Струсовского района Тернопольской обл. УССР. Расположено на р. Серет (левый приток Днестра), в 3 *км* от ж.-д. станции Микулинцы-Струсов (на линии Тернополь — Копычинцы). Спиртовой завод, мельница. Средняя школа, Дом культуры, клуб, 2 библиотеки. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. пшеница, рожь), сахарной свёклы, картофеля, конопли. Животноводство мясо-молочного направления. Разработка строительных материалов (песок, глина, известняк и др.). 4 сельские электростанции.

СТРУ́ХАЛЯ ЧИСЛО́ (Строухала число) — критерий динамического подобия для неустановившихся (напр., периодических) движений жидкости или газа; введён чешским физиком В. Струхалем (Strouhal). Если обозначить через v скорость движения, через T — характерный для движения период времени (напр., время одного оборота гребного винта, период колебания струи и т. п.), через l — характерный размер движущегося тела, то С. ч. будет равно $St = \frac{vT}{l}$. Когда два движения жидкости или газа 1 и 2, имеющие геометрически подобные границы, подобны динамически, С. ч. для них должны быть равны, т. е.

$$\frac{v_1 T_1}{l_1} = \frac{v_2 T_2}{l_2}.$$

Для гребных винтов С. ч. представляет собой т. н. относительную поступь винта, равную $\lambda = \frac{v}{nD}$, где n — число оборотов винта в секунду, D — его диаметр. Для геометрически подобных винтов коэфициенты тяги, мощности и полезного действия зависят от λ. По этим зависимостям, зная характеристику двигателя, подбирают гребной винт.

СТРУЧКО́ВЫЙ ПЕ́РЕЦ (красный перец) — однолетнее растение сем. паслёновых. См. *Перец стручковый*.

СТРУЧО́К (Siliqua) — сухой, ложнодвугнёздный плод большинства растений сем. крестоцветных, образующийся из двух плодолистиков и обычно вскрывающийся от основания к вершине двумя отпадающими створками. Между створками остаётся т. н. рамка с плацентами и семенами и более или менее прозрачная ложная перегородка. Если длина С. в 3 раза и менее превышает его ширину, то его называют стручочком.

СТРУ́ЭНСЕ (Struensee), Струэнзе, Иохан Фредерик (1737—72) — датский государственный деятель, видный представитель *«просвещённого абсолютизма»* (см.). Будучи с 1769 придворным врачом психически больного короля Кристиана VII и фаворитом королевы, оказывал большое влияние на государственные дела. В 1770 С. добился отставки королевского кабинета и роспуска государственного совета, в 1771 получил неограниченные полномочия. Добился проведения реформ в духе «просвещённого абсолютизма»: упрощения государственного аппарата, перечисления нек-рых доходов из королевских в государственные, отмены ряда дворянских привилегий, замены натуральных повинностей крестьян денежными и фиксации отработочных повинностей и пр. Составившие в январе 1772 дворцовый заговор бюрократия, дворянство и духовенство добились падения власти С., его казни и отмены реформ.

СТРУ́Й — форма течения, образующаяся при истечении жидкости или газа в окружающую среду и представляющая собой массу движущейся жидкости или газа, ограниченную свободной поверхностью или поверхностью, на к-рой значения физических величин (в т. ч. скорости) испытывают скачок, или вихревой областью. В простейшем случае жидкость или газ в С. может отличаться от окружающей среды только скоростью движения (напр., воздушная С., вытекающая из отверстия в атмосферу). Поверхность С. бывает резко обозначена только в тех случаях, когда на ней действуют силы поверхностного натяжения, т. е. когда вещество С. не смешивается с веществом окружающей среды (напр., С. воды в воздухе). С. называется затопленной, если она состоит из частиц того же вещества, что и окружающая среда (напр., С. воды, протекающая под уровнем бассейна, заполненного водой).

Поверхность С. обычно неустойчива. При использовании несмешивающихся жидкостей С. на нек-ром расстоянии от устья (или сопла) распадается на капли. В одних случаях стремятся сохранить С. монолитной на возможно большем протяжении, для чего придают особую плавную форму и гладкую поверхность соплу (в пожарном деле) или с помощью специальных примесей увеличивают поверхностное натяжение жидкости (в военно-огнемётном деле); в других случаях стремятся к возможно более раннему распаду С. на мелкие капли (камеры сгорания, работающие на жидком топливе, устройства для распыления краски и др.), для чего применяют форсунки различной конструкции.

Если вещество С. способно смешиваться с окружающей средой (напр., в затопленной С.), то на её границе обычно возникают беспорядочные вихри, приводящие к тому, что граница С. преобразуется в область турбулентного перемешивания двух сред, т. е. в турбулентный пограничный слой, толщина к-рого в направлении течения непрерывно возрастает. В нек-рых случаях (при малой скорости и очень большой кинематич. вязкости жидкости) возможно ламинарное течение в струйном пограничном слое. Статическое давление в струйном пограничном слое обычно постоянно, а прочие физич. и гидродинамич. параметры (температура, плотность вещества, концентрация смеси, скорость движения и др.) изменяются монотонно по толщине пограничного слоя.

Важнейшими из струйных течений являются турбулентные С. жидкостей и газов (см. *Турбулентное течение*), с к-рыми встречаются в авиации (С. пропеллера, реактивного двигателя, аэродинамич. трубы и т. п.), в пламенных печах и промышленных топках, вентиляционной технике, гидротехнике, эжекторах, газовых аппаратах и машинах и т. п. Течениям идеальной жидкости и идеального газа со срывом С. посвящены классич. работы нем. физика Г. Кирхгофа, русских учёных Н. Е. Жуковского, С. А. Чаплыгина (конец 19 и начало 20 вв.) и др.

Лит.: Жуковский Н. Е., Видоизменение метода Кирхгоффа для определения движения жидкости в двух измерениях при постоянной скорости, данной на неизвестной линии тока, в его кн.: Избранные сочинения, т. 1, М.—Л., 1948 (стр. 171—281); Чаплыгин С.А., О газовых струях, М.—Л., 1949, то же, в его кн.: Избранные труды по механике и математике, М., 1954 (стр. 9—89); Абрамович Г. Н., Турбулентные свободные струи жидкостей и газов, 2 изд., М.—Л., 1948.

СТРЫЙ — город областного подчинения, центр Стрыйского района Дрогобычской обл. УССР. Расположен на левом берегу р. Стрый (правый приток Днестра). Ж.-д. узел линий на Львов, Ходоров, Станислав, Батьово, Дрогобыч. Вагоноремонтный, машиностроительный, стекольный и маслодельный заводы, деревообрабатывающий комбинат, суконная, швейная и обувная фабрики. 12 общеобразовательных школ, медицинское и педагогическое училища, техникум механизации с. х-ва, музыкально-драматич. театр, Дом культуры, 2 библиотеки, краеведческий музей, 2 парка, стадион. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. рожь, пшеница, ячмень, кукуруза), сахарной свёклы, картофеля. Мясо-молочное животноводство. Свиноводство. 2 МТС. Газовая пром-сть. Стекольный и спиртовой заводы.

СТРЫЙ — река в Дрогобычской обл. УССР, правый приток Днестра. Длина 230 *км* (по другим данным, 170 *км*), площадь бассейна 3050 *км*². Берёт

начало на сев. склонах Лесистых Карпат. В верхнем течении — горная река. Питание дождевое и снеговое. Половодье в марте. Летом дождевые паводки, превышающие обычно весеннее половодье. Замерзает в январе, вскрывается в марте. На С. города: Стрый и Жидачов.

СТРЯ́ПЧИЙ — в русском государстве 16 — начала 18 вв. название должностных лиц, выполнявших различные хозяйственные обязанности при царском дворе; впоследствии С. являлся одним из придворных чинов. В 17 в. С. находились при кормовом, сытенном, конюшенном дворах, мастерской палате и обычно назначались из московских дворян, а иногда и из знатных бояр. В дворцовых волостях С. ведали дворцовыми приказными делами. Число С. доходило до 800—900 чел. После реформ Петра I термин «С.» в законодательстве не применялся. По Учреждению для управления губерний 1775 была введена должность С. казённых дел, состоявших при губернских управлениях, и С. уголовных дел, выполнявших функции помощников губернских прокуроров и прокуроров, состоящих при апелляционных судебных инстанциях. С введением судебных уставов 1864 должность С. была упразднена. С середины 19 века С. назывались частные поверенные и ходатаи по делам. При коммерческих судах состояли присяжные С., которые по поручению частных лиц вели их дела.

СТУДЁНКА (Студянка) — селение на вост. берегу р. Березины, в 14 *км* к С.-З. от г. Борисова в Минской обл. БССР. Во время Отечественной войны 1812 у С. 14—16 (26—28) ноября 1812 происходило сражение при переправе на зап. берег Березины остатков франц. армии (60—80 тыс. чел., из них половина небоеспособных), к-рым грозило окружение и полное уничтожение русскими войсками. К 14 (26) ноября русская армия адм. П. В. Чичагова (30 тыс. чел.) занимала (см. схему) зап. берег Березины от Усти до устья р. Гайны; армия ген. П. Х. Витгенштейна (30 тыс. чел.) подходила с С. к Яничину; казачья войска ген. М. И. Платова и авангарды главных сил русской армии неотступно преследовали французов с В. Вследствие ошибок и нерешительности Чичагова и Витгенштейна подчинённые им войска только 16 (28) ноября частью сил атаковали франц. армию на обоих берегах Березины. Франц. армия почти вся погибла при переправе. Только 9 тыс. чел. без артиллерии и обозов бежали с Наполеоном (см. *Контрнаступление русской армии 1812*).



Лит.: Жилин П. А., Контрнаступление русской армии в 1812 году, М., 1953; Бескровный Л. Г., Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, М., 1951; Харкевич В., 1812 г., Березина. Военно-историческое исследование, СПБ, 1893.

СТУДЕ́НТ (от лат. studens, род. п. studentis — усердно работающий, занимающийся) — учащийся высшего учебного заведения. С. имеют свои студенческие организации, союзы, научные и спортивные общества. В международном движении они объединяются в ряде организаций, в т. ч. в *Международном союзе студентов* (см.).

СТУДЕ́НЧЕСКИЕ ОРГАНИЗА́ЦИИ — объединения студентов по принадлежности к учебным заведениям, изучаемым специальностям, политическим убеждениям и другим признакам. Во многих странах поступивший в высшее учебное заведение автоматически становится членом его С. о. Однако каждый студент, помимо членства в общестуденческой организации, может стать членом других студенческих организаций (политических, спортивных и пр.), существующих как в данном учебном заведении, так и вне его. С. о. отдельных учебных заведений в большинстве стран объединены в национальные студенческие организации, к-рые именуются обычно национальными союзами студентов. В ряде стран они имеют другое название, напр. в США — Национальная студенческая ассоциация; во Франции — Национальный союз студентов и Союз высших школ; в Канаде — Национальная федерация студентов университетов; в Китайской Народной Республике студенты высших учебных заведений объединены в общей с учащимися средних учебных заведений Всекитайской студенческой федерации.

В СССР студенты высших учебных заведений входят в общие с профессорско-преподавательским составом и сотрудниками этих учебных заведений организации Коммунистической партии Советского Союза, Всесоюзного ленинского коммунистического союза молодёжи, профессиональных союзов, добровольных спортивных обществ Союза обществ Красного креста и Красного полумесяца и др. Студенты, занимающиеся научно-исследовательской работой, объединяются в научные студенческие общества.

В международном масштабе С. о. имеют свои объединения, такие, как *Международный союз студентов* (см.), Всемирная федерация студентов-христиан, «Пакс Романа» — организация студентов-католиков и католической интеллигенции, «Всемирный университетский сервис» — организация, занимающаяся вопросами помощи студентам, и др. Студентов СССР в международном студенческом движении представляет студенческая секция *Антифашистского комитета советской молодёжи* (см.).

СТУДЕ́НЧЕСКОЕ ДВИЖЕ́НИЕ в России — выступления студентов высших учебных заведений России во 2-й половине 19 — начале 20 вв., имевшие характер политич. и академич. протеста. С. д. развивалось под влиянием массового рабочего и крестьянского движения и являлось составной частью демократического, освободительного движения в стране. Студенчество было неоднородным по своему социальному составу и политич. взглядам. Студенты, непосредственно участвовавшие в революционной борьбе, стремились связать С. д. с общеполитич. борьбой против царизма. Наряду с этим среди студентов имелись и такие группы, к-рые ограничивались выдвижением умеренных требований, касавшихся исключительно учебных дел; нек-рые выступали вообще против участия студенчества в общественно-политич. борьбе. С. д. проявлялось в различных формах: коллективное неповиновение учебному начальству, отказ от посещения лекций, участие в «недозволенных» сходках, политич. митингах, демонстрациях, съездах и т. д. Начало С. д. связано с вступлением на политич. арену *разночинцев* (см.) как главных деятелей освободительного движения и относится ко времени революционной ситуации конца 1850-х — начала 1860-х гг. В феврале—марте 1861 по инициативе студентов в Петербурге, Москве, Киеве состоялись панихиды по убитым царскими войсками участникам политич. манифестаций в Варшаве; в апреле казанские студенты устроили панихиду по крестьянам, убитым при подавлении крестьянского волнения в с. Бездна. Осенью 1861 в связи с изданием царским правительством реакционных правил об университетах произошли крупные студенческие «беспорядки» в ряде университетов, в частности в Петербургском и Московском, далеко выходившие за рамки академич. движения. Новая волна С. д. прокатилась на рубеже 1870—80-х гг.— в период общего демократического подъёма в России. В годы реакции С. д. временно затихло, но уже в 1887 волнениями снова были охвачены университеты и нек-рые другие учебные заведения Петербурга, Москвы, Одессы, Казани, Харькова; активное участие в этих волнениях принял В. И. Ульянов (Ленин), в то время студент Казанского ун-та. В 1889 волнения среди студентов усилились в связи со смертью Н. Г. Чернышевского; в 1890 крупные волнения были в Петровской с.-х. академии (Москва), откуда они распространились на Петербургский и Московский ун-ты, Харьковский ветеринарный ин-т, Лесной и Технический ин-ты в Петербурге. Волнения 1887 и 1890 возникли на почве академич. требований, но в них была довольно сильна и политич. струя.

В студенческой среде действовали революционные кружки и группы: в 1850—1860-х гг. кружок П. Э. Аргиропуло и П. Г. Заичневского в Московском ун-те, тайное политич. общество харьковских студентов и др.; в 1870-х — начале 1880-х гг. народнич. организации; в конце 1880-х — начале 1890-х гг. возникают марксистские кружки. Наряду с кружками существовали такие студенческие объединения, как кассы взаимопомощи, землячества (напр., в 90-х гг. Союзный совет землячеств Московского ун-та), студенческие сходки и т. д.

С переходом руководящей роли в освободительном движении от разночинно-демократической интеллигенции к рабочему классу (примерно в середине 1890-х гг.) удельный вес студенчества в общественно-политич. борьбе несколько снизился, но размах и политич. острота С. д. увеличились. Происходило дальнейшее развитие студенческих организаций, крепли связи между студентами разных учебных заведений и разных городов. В студенческих организациях шла напряжённая борьба между различными политич. группировками, значительное влияние приобретают социал-демократы. Под воздействием рабочего движения в С. д. получают всё большее распространение такие формы борьбы, как забастовка, демонстрация и т. п. В 1899 произошла забастовка в 30 высших учебных заведениях Петербурга, Москвы, Одессы, Киева, Харькова, Риги, Томска и других городов. В 1901—02 высшие учебные заведения России были вновь охвачены забастовкой, в к-рой участвовало 30 тыс. чел. Забастовки в 1899 и 1901—02 были ответом учащейся молодёжи на репрессии царского правительства по отношению к студентам, в частности на издание «Временных правил» 1899 (об отдаче в солдаты). В начале 1902 состоялся Всероссийский съезд революционных студентов, который принял Манифест, опубликованный в № 18 «Искры». В ноябре 1903 состоялся Всероссийский съезд студентов, который направил приветствие РСДРП. В годы первой русской революции 1905—07 передовое студенчество Москвы, Петербурга, Одессы, Казани и других городов предоставило аудитории университетов и институтов революционному народу для проведения митингов. В нек-рых высших учебных заведениях (напр., в Петровской с.-х. академии, в Московском ун-те и др.) были созданы боевые дружины. Студенты вместе с рабочими участвовали в демонстрациях, митингах, вооружённых столкновениях с правительственными войсками.

После поражения революции серьёзные волнения происходили в 1908 и особенно в 1910—11 (в связи со смертью Л. Н. Толстого, а также в знак протеста против истязаний в тюрьмах политич. заключённых, против запрещения студенческих сходок). Отдельные студенческие волнения политич. и академич. характера происходили в 1912—17.

Правительство жестоко расправлялось с участниками С. д., производя многочисленные аресты, массовые увольнения из высших учебных заведений, запрещая студенческие организации, разгоняя вооружённой силой студенческие сходки и демонстрации, отдавая участников волнений в солдаты, закрывая на время отдельные учебные заведения (в 1861 — Петербургский ун-т, в 1905—06 — Московский ун-т) и т. д.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 4 («Отдача в солдаты 183-х студентов»), т. 5 («Гонители земства и Аннибалы либерализма», «Начало демонстраций»), т. 7 («Задачи революционной молодежи»), т. 15 («Студенческое движение и современное политическое положение»); История Московского университета в 2-х томах, т. 1, М., 1955; Орлов В. И., Студенческое движение Московского университета в XIX столетии, М., 1934; Сладкевич Н. Г., Петербургский университет и общественное движение в России в начале 60-х годов XIX века, в кн.: Труды юбилейной научной сессии [Ленинград. ун-та], Л., 1948; его же, Петербургский университет в 1905 году, «Вестник Ленинградского ун-та. Серия общественных наук», 1955, № 3; Харьковский государственный университет им. А. М. Горького за 150 лет, Харьков, 1955.

СТУ́ДИИ МОСКО́ВСКОГО ХУДО́ЖЕСТВЕННОГО ТЕА́ТРА — театральные студии, возникшие при Московском Художественном театре (МХТ), организационно и творчески с ним связанные. Возникновение студий было вызвано необходимостью проведения экспериментальной работы, а также под-

готовки актёров, воспитанных в принципах искусства МХТ. Студии МХТ осуществляли идею К. С. Станиславского о создании студий-лабораторий, сочетающих учебно-педагогич. работу с творческими поисками новых форм спектакля и новых методов воспитания актёра.

1-я Студия МХТ была организована в 1912 К. С. Станиславским и Л. А. Сулержицким для воспитания молодёжи МХТ по системе Станиславского и постановки студийных спектаклей («Гибель „Надежды"» Г. Гейерманса, 1913; «Праздник мира» Г. Гауптмана, 1913; «Сверчок на печи» по Ч. Диккенсу, 1914; «Потоп» Г. Бергера, 1915; «Двенадцатая ночь» В. Шекспира, 1917, и др.); актёры студии одновременно принимали участие в постановках МХТ. В состав студии входили: Е. Б. Вахтангов, С. Г. Бирман, С. В. Гиацинтова, Б. М. Сушкевич, В. В. Готовцев, М. А. Дурасова, А. И. Чебан, А. Д. Попов, А. Д. Дикий, М. А. Чехов и др. Спектакли ставились в небольшом помещении, без подмостков и рампы, «в сукнах» и носили подчёркнуто интимный характер; режиссура добивалась максимального приближения актёра к зрителю, тонкой, углублённо-психологич. игры. На деятельности 1-й Студии сказались идейные установки её руководителя — Сулержицкого, стоявшего на позициях толстовства, влияние ущербных экспрессионистич. тенденций. В 1924 студия была реорганизована в МХАТ 2-й (существовал до 1936).

2-я Студия МХТ была организована в 1916 К. С. Станиславским и режиссёром В. Л. Мчеделовым из выпускников частной драматич. школы, руководимой артистами МХТ — Н. Г. Александровым, Н. О. Массалитиновым и Н. А. Подгорным. Студия ставила преимущественно модернистский репертуар («Зелёное кольцо» З. Н. Гиппиус, 1916; «Младость» Л. Н. Андреева, 1918; «Узор из роз» Ф. Сологуба, 1920). Однако она обладала талантливым коллективом актёров (О. Н. Андровская, К. Н. Еланская, А. П. Зуева, В. С. Соколова, А. К. Тарасова, Н. П. Баталов, В. А. Вербицкий, М. Н. Кедров, М. И. Прудкин, И. М. Раевский, В. Я. Станицын, И. Я. Судаков, Н. П. Хмелёв, М. М. Яншин и др.), вошедших в 1924 в состав труппы МХАТ.

В 1920 наименование 3-й Студии МХАТ получила Студенческая студия, руководимая Е. Б. Вахтанговым с 1913 (см. *Студия Евг. Вахтангова*). В 1924 3-я Студия была переименована в Государственную академич. студию имени Евг. Вахтангова (с 1926 — Государственный *Театр имени Евг. Вахтангова*, см.).

4-я Студия МХТ образовалась в 1921 из группы актёров Художественного театра, руководимой Г. С. Бурджаловым, В. В. Лужским и Е. М. Раевской. С 1918 студия обслуживала спектаклями и концертами районные и фабрично-заводские клубы Москвы. В репертуар студии вошли: «Обетованная земля» С. Могэма, 1922; «Своя семья» А. А. Шаховского, А. С. Грибоедова, Н. И. Хмельницкого, 1923; «Кофейня» П. П. Муратова, 1924, и др. В 1924 4-я Студия была реорганизована в театр «Четвертая студия» (с 1925 художественный руководитель М. М. Тарханов), переименованный в 1927 в Реалистический театр.

Музыкальная студия МХТ, руководимая В. И. Немировичем-Данченко, возникла в 1919 (спектакли «Дочь Анго» Ш. Лекока, 1920; «Перикола» Ж. Оффенбаха, 1922; «Лизистрата» Аристофана, 1923, и др.). В 1926 студия была реорганизована в *Музыкальный театр имени В. И. Немировича-Данченко* (см.).

Лит.: Станиславский К. С., Моя жизнь в искусстве, М., 1954 (Собр. соч., т. 1); Зограф Н., Вахтангов, М.—Л., 1939; Марков П. А., Первая студия — Сулержицкий — Вахтангов — Чехов. 1913—1922, в кн.: Московский Художественный театр второй, М., 1925; его же, Вл. И. Немирович-Данченко и Музыкальный театр его имени, М., 1937.

СТУДИ́Т, Феодор (759—826) — византийский церковно-политич. деятель и писатель. Был настоятелем (с 798) Студийского монастыря в Константинополе — одного из крупнейших византийских монастырей; ввёл новый, крайне строгий, монастырский устав. Идеолог реакционной монашеской партии, сторонник главенства церкви над государством, С. руководил борьбой с иконоборческим движением (см. *Иконоборчество*). Неоднократно вступал в конфликты с императорами, трижды подвергался ссылке. Однако классовые позиции С. привели к тому, что во время народного восстания *Фомы Славянина* (см.) в 821—823 С. оказался на стороне императора-иконоборца. С.— автор многочисленных богословских трактатов, гимнов.

СТУ́ДИЯ (итал. studio — изучение, комната для занятий, от лат. studeo — усердно работаю, изучаю) — 1) Мастерская живописца или скульптора. 2) Школа, готовящая кадры художников или актёров. 3) Творческий коллектив, объединённый общими производственно-творческими задачами, напр. молодой театральный коллектив, сочетающий учебную и производственную (постановка спектаклей) деятельность, коллектив художников-живописцев, графиков и т. п. Театральные С. чаще всего создаются при крупных театрах и развивают творческие принципы, к-рым следуют эти коллективы. 4) С. (или штудией) называют иногда изучение художником натуры. 5) *Киностудия* (см.).

СТУ́ДИЯ ВОЕ́ННЫХ ХУДО́ЖНИКОВ И́МЕНИ М. Б. ГРЕ́КОВА — коллектив профессиональных художников — военнослужащих Советской Армии, имеющий своей целью содействовать средствами изобразительных искусств политическому, воинскому и культурному воспитанию её воинов, запечатлевать в художественных произведениях боевой путь, жизнь и быт Советской Армии и Военно-Морского Флота. Основана в 1934—35. Находилась в ведении Политич. управления Московского военного округа; с 1943 — в ведении Главного политич. управления Министерства обороны СССР. Первоначально была создана как Изомастерские самодеятельного красноармейского искусства имени М. Б. Грекова при Особой отдельной кавалерийской бригаде в память выдающегося советского художника-баталиста М. Б. *Грекова* (см.). В 1940-х гг. в Студию влились кадры художников-профессионалов.

Продолжая передовые реалистич. традиции русской и советской батальной живописи, художники Студии выполнили большое количество произведений искусства, воспитывающих советских людей в духе патриотизма. Особенно плодотворной была деятельность этого коллектива в годы Великой Отечественной войны 1941—45. Участниками Студии — непосредственными свидетелями боёв под Москвой, в Сталинграде, на Курской дуге, в Берлине и т. д.— был собран на фронтах огромный художественно-документальный материал. На его основе были выполнены многочисленные произведения живописи, скульптуры и графики.

Живописцы Студии запечатлевают бои и сражения, воинские будни, много работают в области портрета: произведения И. В. Евстигнеева, К. Д. Китайки, П. А. *Кривоногова* (см.), И. А. Лукомского, Б. М. Неменского, Ф. П. Усыпенко и др. Скульпторами созданы портреты воинов Советской Армии (произведения Е. В. *Вучетича*, см., И. Г. Першудчева и других скульпторов), воздвигнуты памятники павшим героям [памятник в Берлине, 1946—49, исполнен Вучетичем в сотрудничестве с арх. Я. Б. Белопольским, живописцем А. А. *Горпенко* (см.) и инженером С. С. Валериус] и др. Графики Студии достигли больших успехов в области станкового рисунка (напр., фронтовые зарисовки), иллюстрации, военно-политич. плаката: произведения Н. М. Аввакумова, П. И. Баранова, В. С. Бибикова, В. В. *Богаткина*, Л. Ф. *Голованова*, Н. Н. *Жукова* (см.), А. В. Кокорина, В. С. Климашина, М. В. Маторина, Н. В. Денисова, В. Г. Правдина, П. Н. Пинкисевича и др.

Большой вклад в советское искусство сделан художниками Студии, создавшими *панорамы* и *диорамы* (см.). А. А. Горпенко, А. М. Стадником и П. И. Жигимонтом создана диорама «Форсирование Днепра войсками Советской Армии» (1948), П. С. Корецким и И. В. Евстигнеевым — «Бой на Одерском плацдарме» (1948). Художники А. А. Горпенко, П. И. Жигимонт, Г. И. Марченко, Н. И. Андрияка и др. выполнили панораму «Сталинградская битва» (1950), А. И. Интезаров, П. Т. Мальцев, Ф. П. Усыпенко и др.— диораму «Альпийский поход Суворова» (1952). Студия периодически организует выставки своих произведений, участвует на всесоюзных, зарубежных и других выставках.

Лит.: Ушенин Х., Студия военных художников им. Грекова..., М., 1951; Никифоров Б. М., Военные художники Студии им. Грекова на фронтах Отечественной войны, М.—Л., 1946; Военные художники Студии им. М. Б. Грекова. По материалам Худож. выставки Студии 1950 г. [Очерк А. А. Тихомирова], М., 1951.

СТУ́ДИЯ ЕВГ. ВАХТА́НГОВА — театральная студия, руководимая Е. Б. Вахтанговым с 1913. До 1917 называлась Студенческой, в 1917—20 — Московской драматической студией Е. Б. Вахтангова. В 1920—24 входила в число студий Московского Художественного театра под названием 3-й Студии. В студии начали свой творческий путь Б. В. Щукин, О. Н. Басов, Е. Г. Алексеева, Н. М. Горчаков, Ю. А. Завадский, Б. Е. Захава, Ц. Л. Мансурова, В. П. Марецкая, А. А. Орочко, Р. Н. Симонов, И. М. Толчанов и др. С деятельностью студии связан наиболее значительный период творчества Вахтангова. Он осуществил здесь постановки пьес «Свадьба» А. П. Чехова (1920), «Чудо святого Антония» М. Метерлинка (1921), «Принцесса Турандот» К. Гоцци (1922), в к-рых стремился определить новые формы современного, созвучного революционной эпохе искусства. Но страстное обличение старого буржуазного мира, прославление радости жизни («Принцесса Турандот») сочетались в этих спектаклях с не-преодолёнными элементами формализма. После смерти Вахтангова (1922) студия переживала серьёзный творческий кризис. Важное значение для дальнейшего развития коллектива имело обращение к советской драматургии («Виринея» Л. Н. Сейфуллиной, 1925). В 1924 студия переименована в Государственную академич. студию имени Евг. Вахтангова, в 1926 — в Государственный *Театр имени Евг. Вахтангова* (см.).

Лит.: Зограф Н., Вахтангов, М.—Л., 1939; Вахтангов Е. Б., Записки. Письма. Статьи..., М.—Л., 1939.

СТУ́ДИЯ ИМЕНИ М. ГО́РЬКОГО (Московская киностудия художественных фильмов имени М. Горького) — одна из ведущих киностудий Советского Союза. Создана в 1924 (1924—28 — «Межрабпом-Русь», 1928—36 — «Межрабпомфильм», 1936—48 — «Союздетфильм»). Здесь работали режиссёры (Я. А. Протазанов, Ю. А. Желябужский) и операторы (П. В. Ермолов, Л. П. Форестье и др.) старшего поколения, а также режиссёры Б. В. Барнет, И. А. Савченко, М. С. Донской, С. И. Юткевич, кинооператоры А. Д. Головня, М. П. Магидсон, С. П. Урусевский и др. В 1926 на студии был создан этапный для развития советского киноискусства фильм «Мать», поставленный режиссёром В. И. Пудовкиным. В 30-х — начале 40-х гг. студия становится центром детской кинематографии. Здесь были созданы многие лучшие советские фильмы для детей и юношества: «Тимур и его команда» А. Е. Разумного, «Белеет парус одинокий» В. Г. Легошина, трилогия о А. М. Горьком — «Детство Горького», «В людях», «Мои университеты» М. С. Донского, «Яков Свердлов» С. И. Юткевича, и др. После Великой Отечественной войны студией были выпущены: «Сельская учительница» М. С. Донского (1947), «Молодая гвардия» (1948) и «Освобожденный Китай» (1950) С. А. Герасимова, и др. Многие из фильмов, созданных на студии, отмечены премиями на Международных кинофестивалях.

На студии создан первый в Советском Союзе звуковой фильм («Путёвка в жизнь» Н. В. Экка, 1931) на советском звукоаппарате «Тагефон», выпущен первый цветной фильм («Груня Корнакова» Экка, 1936), снятый по двуцветному виражному методу, разработан и практически применён метод безочкового стереоскопич. кино (изобретатель — инженер С. П. Иванов), сконструирован первый стереоэкран. Наряду с постановкой художественных фильмов, студия работает по выпуску фильмов, дублируемых и субтитрируемых на русский, иностранные и языки народов СССР.

СТУДНЕПРИГОТОВИ́ТЕЛЬНАЯ МАШИ́НА — установка для автоматического разлива и охлаждения студня, применяемая на мясокомбинатах. С. м. состоит из трёх основных частей, действующих синхронно от общего привода: механизма, подающего формы (тазики) к дозирующему устройству, механизма дозировки и разлива массы в тазики и охлаждающего конвейера. Применение С. м. по сравнению с ручным способом обеспечивает значительную экономию производственной площади, уменьшает потери студня при разливе и охлаждении, сокращает длительность охлаждения. Разлив и охлаждение студня длится на С. м. не более 40 мин., производительность машины 4—5 *т* за 8 час.

СТУ́ДНИЧКА (Studnička), Франтишек Карел (р. 1870) — чешский гистолог и эмбриолог. Окончил Пражский ун-т (1895). В 1901—19 работал (с 1909 — профессор) в Высшей технич. школе в Брно. Профессор университетов в Брно (с 1919) и в Праге (с 1934). Основные работы С. посвящены обоснованию теории экзоплазмы, в к-рой, в противовес господствовавшему в начале 20 в. представлению, защищалась мысль о жизненности межклеточных структур в организме. Особое внимание С. уделял изучению бесклеточных тканей. По С., организм — целостное живое тело, части к-рого — клетки и межклеточные структуры — находятся на различных ступенях жизненности.

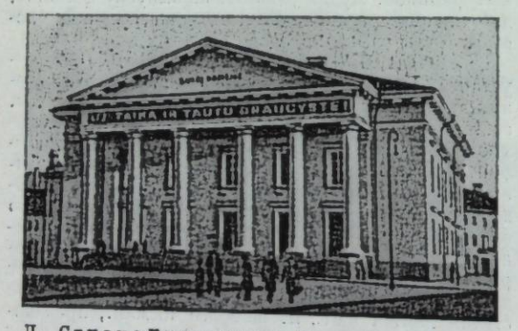
Соч. С.: Allgemeine mikroskopische Anatomie und Organisation der lebendigen Masse, в кн.: Möllendorf W. (Hrsg.), Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen, Bd 1, Tl 1, B., 1929 (стр. 421—568, совм. с G. Hertwig und E. Tschopp); Die Substrate des Lebens-Erscheinungen (Protoplasma — Bioplasma), Prag, 1938; Úvod do plasmatologie (bioplasmatiky), Praha, 1952 (имеется очерк J. Wolf'a о жизни и творчестве С.).

СТУ́ККО (итал. stucco) — искусственный мрамор для отделки стен и архитектурных деталей. Хорошо обожжённый и тонко просеянный гипс, иногда с мраморной пудрой, затворяют с квасцами и клеем, на-

посят в виде теста, многократно шлифуют с заделкой мелких пустот и полируют до зеркального блеска. С. был известен в Древнем Египте, широко применялся в древнеримской и позднее (с 15 в.) в архитектуре Италии, а затем Франции и других стран. В России С. известен с 18 в. (внутренняя отделка дворцов и особняков); применяется в архитектуре советских общественных зданий.

СТУО́КА-ГУЦЕ́ВИЧЮС, Лауринас (1753—98) — выдающийся литовский архитектор, представитель классицизма. Родился в семье крепостного. Учился в Литовской главной школе в Вильнюсе, а также в Париже и Риме. Важнейшие произведения С.-Г.: ансамбль дворца Веркяй близ Вильнюса (не сохранился), кафедральный костёл и городская ратуша (ныне здание Художественного музея) в Вильнюсе. Творчество С.-Г. характеризуется сочетанием принципов классич. архитектуры с традициями местного народного зодчества. Вышедший из народа, С.-Г. был передовым, революционно настроенным человеком; активно участвовал в восстании Т. *Костюшко* (см.). С 1793





Л. Стуока-Гуцевичюс. Здание б. ратуши, ныне Государственный Художественный музей в Вильнюсе.

до конца жизни (с перерывом в 1794—96) был профессором архитектуры в Литовской главной школе.

Лит.: Будрейка Э., Выдающийся литовский зодчий Лауринас Стуока-Гуцевичус, «Архитектура СССР», М., 1953, № 11; Budreika Ed., Architektas Laurynas Stuoka-Gucevičius, Vilnius, 1954.

СТУ́ПА (санскритск., основное значение: куча земли, камней. Первоначально — сооружение на могиле царя или вождя) — в индийской архитектуре тип монументального культового сооружения. С. служили для хранения останков и реликвий, приписываемых Будде или лицам, особо почитаемым буддистами; имели символический и мемориальный характер. Ранние С. (в Санчи, 3 в. до н. э. с оградой 1 в. до н. э., и др.) имели полусферич. форму, строились из кирпича на круглой (или квадратной) террасе. Позже С. стали облицовываться камнем; форма их становится башнеобразной. С. в пещерных храмах делались монолитными, каменными. Постройки типа С. известны во многих странах, где распространился буддизм; в разных странах они получили своеобразные формы (дагобы — в Бирме и Индонезии, пра-чеди — в Таиланде, субурганы — в Монголии, и т. д.).

СТУПЕ́НЧАТАЯ МАРШРУТИЗА́ЦИЯ — передовой метод организации перевозок, применяемый на железнодорожном транспорте СССР. С. м. осуществляется путём организации прямых поездов (маршрутов) со станций погрузки до пункта выгрузки (или до одной из сортировочных станций, где этот маршрутный поезд, состоящий из небольших групп вагонов разных назначений, расформировывается). Как правило, в организации ступенчатого маршрута участвуют несколько станций и грузоотправителей. На станциях участка железнодорожной линии к поезду прицепляются загруженные для маршрута вагоны. Состав поезда постепенно увеличивается, и каждая прицепляемая группа вагонов представляет собой как бы ступеньку в составе маршрута (отсюда название «С. м.»).

Основой для планирования С. м. является грузопоток, оставшийся после выделения отправительских маршрутов (см. *Маршрутизация перевозок*). Порядок планирования и организации ступенчатых маршрутов заключается в следующем. По месячному плану перевозок для грузопотока, оставшегося после выделения отправительских маршрутов, для станций каждого участка железнодорожной линии устанавливается размер месячной погрузки (в вагонах) по отдельным станциям назначения груза.

В соответствии с календарным планом работники транспорта подают на станции погрузки ступенчатого маршрута порожние вагоны, а грузоотправители к установленному дню погрузки маршрута подготавливают груз, погрузочные механизмы и обеспечивают загрузку вагонов в установленный срок. После загрузки вагонов для маршрута они постепенно собираются в один состав, к-рый формируется в процессе прицепки отдельных групп вагонов на станциях погрузки. Сформированный таким образом маршрут следует до места назначения через сортировочные станции, без переработки (без расформирования и формирования).

Ступенчатые маршруты можно организовать не только со станций, расположенных на одном участке, но и со станций нескольких смежных участков. Организуются ступенчатые маршруты назначением на несколько станций выгрузки, расположенных на одном участке, с постепенным уменьшением состава маршрута на участке выгрузки. Значение С. м. весьма велико, т. к. доставка груза маршрутами в пункты выгрузки ускоряется в два-три раза, значительно ускоряется оборот вагона, что позволяет увеличить размеры перевозок. При С. м. значительно облегчается работа сортировочных станций. Особенно большое значение С. м. приобретает в связи с увеличением погрузки на большом количестве малых станций с незначительным объёмом грузовой работы. С. м. получила применение и в странах народной демократии.

Лит.: Осипов В. Т., Ступенчатая маршрутизация перевозок, М., 1945; его же, Маршрутизация перевозок промышленных и продовольственных товаров, М., 1954; Поворожейко В. В., Планирование маршрутизации перевозок и её эффективность, М., 1952.

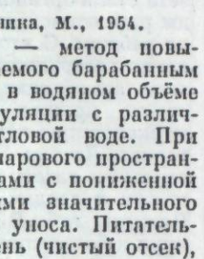
СТУПЕ́НЧАТОЕ ВОЗБУЖДЕ́НИЕ — переход атома или молекулы из нормального состояния в какое-либо возбуждённое состояние, происходящий не непосредственно, а путём предварительного перехода частицы в какое-либо промежуточное состояние, энергия к-рого меньше, чем энергия конечного состояния, или путём нескольких таких последовательных переходов. Добавочную энергию, необходимую для перехода в каждое из этих состояний из предыдущего, частица получает при акте взаимодействия с к.-л. другой сталкивающейся с ней частицей, напр. *фотоном* (см.) или быстрым *электроном* (см.). При достаточно большой энергии последней из налетающих частиц С. в. переходит в ступенчатую ионизацию (см. *Ионизация ступенчатая*), при к-рой один из электронов атома, постепенно переходивший при С. в. на всё более и более высокие энергетич. уровни, совсем отрывается от атома. С. в. колебаний атомных ядер в молекуле может привести в конечном итоге к *диссоциации* (см.) молекулы. С. в. играет большую роль при свечении газов и других тел, а также при явлениях *электрических разрядов в газах* (см.).

Лит.: Капцов Н. А., Электроника, М., 1954.

СТУПЕ́НЧАТОЕ ИСПАРЕ́НИЕ — метод повышения чистоты пара, вырабатываемого барабанным паровым котлом, путём создания в водяном объёме котла отдельных контуров циркуляции с различной концентрацией солей в котловой воде. При этом пар отбирается у той части парового пространства, к-рое расположено над зонами с пониженной концентрацией солей, не дающими значительного вспенивания котловой воды и её уноса. Питательная вода подаётся в первую ступень (чистый отсек), а продувка осуществляется из последней ступени (солёного отсека). Благодаря наличию разности уровней между сменными отсеками котловая вода перетекает через отверстия в перегородках из первой ступени во вторую и т. д., а солесодержание котловой воды увеличивается в каждой последующей ступени. Обычно применяется двух- или трёхступенчатое испарение, причём иногда солёные отсеки оформляются в виде выносных циклонных сепараторов. Длительная эксплуатация мощных экранированных котлов, оборудованных устройством двухступенчатого испарения, показала значительное повышение качества пара. См. *Солесодержание пара*.

СТУПЕ́НЧАТЫЙ ПРОКА́ТНЫЙ СТАН — многоклетьевой стан, рабочие клети к-рого расположены так же, как в линейном стане (т. е. на одной оси, совпадающей с осью валков), но в две или большее число линий, размещённых одна за другой, по ходу движения прокатываемого металла (см. *Линейный прокатный стан*, *Прокатный стан*). Такое расположение клетей применяется в сортовых станах и в проволочных станах небольшой производительности.

СТУПЕ́НЧАТЫЙ ШКИВ — элемент ремённой передачи, служит для изменения числа оборотов ведомого вала и представляет собой последовательное расположение нескольких соединённых или отлитых заодно шкивов одинаковой ширины и разных диаметров (рисунок). Сумма диаметров обоих шкивов каждой ступени должна быть одинаковой. Вследствие малого диапазона регулирования скоростей и неудобства управления применение С. ш. в машинах резко сокращается, уступая место *коробкам передач* (см.). См. *Ремённая передача*.



СТУПЕ́НЬ (в музыке) — каждый звук музыкального звукоряда, гаммы, лада. Весь музыкальный звукоряд делится на *октавы* (см.), включающие в себя 7 основных С. (до, ре, ми, фа, соль, ля, си) и 5 альтерированных (повышенных или пониженных, напр. до диез или ре бемоль). О происхождении их названий см. статью *Сольмизация*. В полном диатоническ. ладу (напр., натуральном мажоре или миноре) — 7 С. (см. *Лад*). Каждая С. лада может быть альтерирована (см. *Альтерация*).

СТУПЕ́НЬ (в радиотехнике) — звено радиотехнического устройства, состоящее из электронной лампы с необходимыми элементами схемы (сопротивлениями, индуктивностями и ёмкостями) и соединениями. С. обычно называют звенья усилителей (С. усиления высокой, промежуточной, низкой частоты). Разделение радиотехнич. устройств на С. встречается в *радиоприёмниках*, *радиопередатчиках*, *усилителях* (см.) и других устройствах, в к-рых применяются С. усиления, детектирования, умножения частоты и др. Прежнее название С. — «каскад» — неудовлетворительно, ибо термин «каскад» обозначает последовательность ступеней.

СТУПЕ́НЬ (в строительстве) — поперечный элемент лестницы; укладывается на косоуры или укрепляется в тетивах её. Высота С. (подступенок) обычно ок. 15—18 *см*, ширина (проступь) — 33—30 *см*. С. бывают железобетонные, бетонные, каменные, деревянные и металлические. В каменных зданиях имеют наибольшее применение железобетонные С. заводского изготовления (см. *Железобетонные изделия*). Во многих случаях для повышения прочности, гигиеничности или с целью предохранения от скольжения С. обделываются металлом, резиной, линолеумом и другими материалами. Особую конструкцию имеют С. движущихся лестниц — *эскалаторов* (см.). С. приставных и переносных лестниц (деревянных и металлических) выполняются в виде стержней, укреплённых в тетивах.

СТУ́ПИН, Александр Васильевич (р. 1775 или 1776—ум. 1861) — русский художник-педагог. Учился в 1800—02 в петербургской Академии художеств. Сохранилось мало произведений С. Известны гл. обр. рисунки, исполненные в строгой академической манере. В историю искусства С. вошёл как организатор и руководитель *Арзамасской школы живописи* (см.), первой значительной провинциальной школы живописи и рисования в России, сыгравшей большую роль в распространении художественной культуры. Среди учеников школы был В. Г. Перов. В 1809 за труды по Арзамасской школе С. было присвоено звание академика.

Лит.: Корнилов П., Арзамасская школа живописи первой половины XIX века, Л.—М., 1947.

СТУ́ПИНО — город областного подчинения в Московской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва—Ожерелье. В С. общеобразовательные школы, парк, Дом пионеров, 3 клуба, библиотеки, стадион.

СТУПИ́ЦА — центрально расположенная деталь колеса с отверстием для посадки на ось (вал). С. соединяется с ободом колеса спицами или диском, в зависимости от чего различают спицевые и дисковые *колёса* (см.).

СТУ́ПОР (лат. stupor, от stupeo — останавливаюсь, застываю) — форма психического расстройства, характеризующаяся значительной или полной обездвиженностью больного и заторможением речи вплоть до полного её отсутствия. Мускулатура тела при С. часто бывает напряжена, попытка изменить застывшую позу больного встречает с его стороны значительное сопротивление; иногда больной надолго сохраняет приданное ему, даже самое неудобное, положение (см. *Каталепсия*). В основе С. лежит, по И. П. Павлову, охранительное торможение, распространяющееся преимущественно по двигательному анализатору. С. наблюдается при кататонии, поздних меланхолиях, психогенных психозах и нек-рых других психич. заболеваниях.

СТУ́ППА (от нем. Stupp) — полупродукт, получающийся при конденсации паров *ртути* (см.) в условиях промышленного её производства пирометаллургич. путём. С. представляет собой смесь мелкодисперсных капелек ртути с рудной пылью,

сульфидами и сульфатами ртути, окислами сурьмы и мышьяка, а также углистыми веществами, углеводородами и водой.

СТУ́РДЗА (Sturdza), Михаил (1795—1884) — господарь Молдовы в 1834—49. Выражал интересы верхушки молдовского боярства, сосредоточившей в своих руках управление княжеством и монопольно пользовавшейся экономич. выгодами от торговли с заграницей. Экономич. политика С. облегчала закабаление страны иностранным, гл. обр. английским и французским, капиталом. Жестоко подавлял крестьянские выступления и оппозиционное движение либеральных кругов боярства (особенно усилившиеся в 1848). Однако С. не удалось ликвидировать ни революционное, ни либеральное движение, и в 1849 он был заменён другим господарём.

СТУ́РЕ (Sture), Стен Младший (р. ок. 1492 —ум. 1520) — регент Швеции с 1512. Боролся против датского владычества и поддерживавших его крупных феодалов, особенно духовных; вёл политику укрепления центральной власти, опираясь на среднее и мелкое дворянство и горожан. В 1520 был смертельно ранен во время войны с датским королём Кристианом II, стремившимся утвердить своё господство в Швеции; наиболее видные сторонники С. также были уничтожены Кристианом (см. *«Стокгольмская кровавая баня»*).

СТУ́РЕ (Sture), Стен Старший (р. ок. 1440—ум. 1503) — регент Швеции в 1470—1503. Опираясь на дворянство и города и пользуясь поддержкой крестьянства, успешно боролся против датского владычества и поддерживавших его крупных шведских феодалов; в правление С. уния Швеции с Данией сохранялась лишь формально. Вёл враждебную Русскому государству внешнюю политику.

СТУ́РЛУСОН (Sturluson), Снорри — ирландский скальд и летописец 12—13 вв. См. *Снорри Стурлусон*.

СТУ́Р-ФЬОРД — залив Норвежского м. Вдаётся в зап. берег Норвегии на 93 *км*. Глубины до 680 *м*. Берега скалистые, почти отвесные, высота от 300 до 1200 *м*. Близ выхода С.-ф. в море — порт Олесунн.

СТУ́РЦО (Sturzo), Луиджи (1871) — итальянский католический священник и политич. деятель. Активно участвовал в создании массовых католич. организаций. В 1915—17 — секретарь руководящего комитета организации Ватикана—Католическое действие. В 1919 основал католическую народную партию — пополяри (существовавшую до 1926), и в 1919 — 1923 был её секретарём. Преемницей этой партии является основанная в 1943—44 христианско-демократическая партия. В 1924—46 находился в эмиграции (Франция, Англия, США), продолжая свою деятельность в качестве одного из лидеров католич. движения. По возвращении из эмиграции С. выступал за открытое сотрудничество католич. организаций со всеми реакционными силами страны для противодействия демократическому движению.

СТУ́РШЁН (Стур, Стурван) — озеро в сев. части Швеции. Площадь 450 *км*², максимальная глубина до 70 *м*. Береговая линия сильно расчленена, берега крутые, лесистые. Много островов. Замерзает с ноября по май. Через С. протекает р. Индальс-Эльвен, впадающая в Балтийское м. Местное судоходство. Рыболовство. На вост. берегу — г. Эстерсунд.

СТУ́ЧКА, Пётр Иванович (псевдоним — Ветеран; р. 14 июля 1865 — ум. 25 янв. 1932) — один из организаторов Коммунистической партии Латвии, профессор Московского ун-та, автор ряда работ по теории государства и права и по гражданскому праву. С. родился в семье латышского крестьянина в Кокнесской волости Рижского уезда. Учился в рижской гимназии, а затем на юридическом факультете Петербургского ун-та, к-рый окончил в 1888. В студенческие годы С. принимал участие в революционной деятельности и был связан с братом В. И. Ленина — А. И. Ульяновым. С 1888 по 1897 С. был редактором издававшейся в Риге газеты «Дienас лапа» (к-рую редактировал совместно с писателем Я. Райнисом). Эта газета стала органом пропаганды революционных идей среди рабочих. С. стоял во главе группы сотрудников, которая пыталась объединить марксистские кружки и создать марксистскую партию пролетариата Латвии. В 1897 после закрытия газеты С. был арестован и сослан на 5 лет в Вятскую губ. В 1903 примкнул к большевикам, принимал непосредственное участие во всех съездах латышской социал-демократии и был председателем её Центрального Комитета. После Февральской буржуазно-демократической революции 1917 С. был членом большевистской фракции Петроградского Совета рабочих депутатов, а после Великой Октябрьской социалистической революции — народным комиссаром юстиции (1917—18), затем членом коллегии Народного комиссариата иностранных дел. В 1918—1919 С.— председатель советского правительства Латвии, член ЦК РКП(б), с 1921 — заместитель народного комиссара юстиции РСФСР, а в 1923—32— председатель Верховного суда РСФСР.



С. разработал многие важные вопросы теории государства и права; написал курс гражданского права (3 тт.). Несмотря на ряд ошибочных положений в работах С. (отсутствие чёткого разграничения надстройки и базиса, концепция т. н. двухсекторного права в области гражданского права), он был одним из первых юристов-теоретиков, ведших непримиримую борьбу с буржуазным юридическим мышлением. С. подчёркивал революционно-творческую роль советского социалистического права и разработал ряд теоретич. положений (напр., вопрос о приоритете государственной собственности при разрешении гражданских споров), не утративших своего значения для судебной практики и в последующее время.

СТШЕ́ЛЬЦЕ-ОПО́ЛЬСКЕ — город на Ю. Польши, в Опольском воеводстве. 10 тыс. жит. (1953). Ж.-д. узел. Заводы с.-х. машин, газовый; лесопиление; обжиг извести.

СТЫД — чувство, возникающее у человека при совершении им поступков, противоречащих требованиям морали или унижающих достоинство личности. С. возникает у человека при осознании того, что им нарушены признанные обществом и разделяемые им самим моральные нормы, установленные правила поведения. Чувство С., как специфически человеческое, моральное чувство, сформировалось в процессе общественно-трудовой деятельности. Содержание поступков, вызывающих чувство С., исторически изменчиво, зависит от эволюции норм морали. С. испытывается как тягостное переживание беспокойства, неудовлетворённости собой, осуждения своего поведения, сожаления о совершённом поступке. С. может переживаться при недостойном поведении других людей, в особенности близких. Чувство С. возникает и при воспоминании об унизительном поступке, совершённом в прошлом. Переживание С. имеет отчётливые телесные симптомы — покраснение лица, опускание глаз и т. д. Чувство С. прививается в процессе воспитания в связи с осознанием общественной дозволенности или недозволенности определённых форм поведения, в связи с развитием понимания ценных качеств личности.

СТЫК — в стихосложении звуковой повтор, расположенный в конце одного речевого ряда (стиха, строфы) и в начале следующего. Имеет большое акустико-фонетич. значение в литературном произведении, особенно в стихе. Напр., у А. А. Фета:

«Я помню, вся в цветах, исполнена печали,
К плечу слегка твоя склонилась голова».

СТЫК (воен.) — полоса местности, прилегающая с обеих сторон к разграничительной линии между боевыми порядками двух соседних соединений, частей или подразделений. С. в бою являются наиболее уязвимым местом в боевых порядках войск. Для обеспечения С. при подготовке и в ходе боя один из командиров соседних соединений (частей и подразделений) назначается ответственным за С. В оборонительной полосе на С. подготавливается огонь артиллерии и стрелкового оружия, устраиваются инженерные препятствия, намечается использование на С. вторых эшелонов и резервов, организуется специальная разведка и наблюдение, наиболее тщательно обеспечивается взаимодействие и непрерывная связь между соседними войсками.

СТЫК РЕ́ЛЬСОВЫЙ — устройство для соединения концов двух рельсов. С. р. устраиваются с зазорами, величина к-рых для рельсов длиной в 25 *м* бывает от 0 до 21 *мм* (при этом минимальный зазор в 0 устанавливается для северной полосы при температуре +30°, а для южной при +50°; максимальный зазор в 21 *мм* для северной полосы при температуре —40°, а для южной при —20°). Имеются два основных вида С. р.: стык на весу — с расположением рельсовых концов между шпалами, и на опоре — с расположением рельсовых концов непосредственно на сдвоенных или одиночных шпалах. На линиях с автоблокировкой применяют *изолирующие стыки* (см.); на электрич. дорогах, где рельсы используются в качестве обратного провода,— электропроводящие; для соединения различных типов рельсов — переходные С. р. Имеются также сварные С. р., при к-рых создаётся рельсовый путь без значительных зазоров. См. *Верхнее строение пути*.

СТЫКОВА́Я ЭЛЕКТРОСВА́РКА — способ электрической сварки металлов встык, осуществляемый путём сближения свариваемых поверхностей до образования электрич. контакта, нагрева деталей током в зоне контакта и последующего сдавливания. См. *Контактная электросварка*.

СТЫРИКО́ВИЧ, Михаил Адольфович (р. 1902)— советский теплотехник, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1946). В 1927 окончил Ленинградский технологич. ин-т. В 1928—45 работал в Ленинградском областном научно-исследовательском теплотехнич. ин-те (ныне Центральный котло-турбинный ин-т), одновременно, с 1938, работает в Энергетич. ин-те Академии наук СССР и с 1939 — в Московском энергетич. ин-те. Основные труды С. посвящены исследованию теплосиловых установок и рабочих процессов паровых котлов: изучение закономерностей движения пароводяной смеси по трубам и теплопередачи в кипящей жидкости при высоких давлениях, а также сепарации пара и растворимости солей в водяном паре высокого давления. С. принадлежит ведущая роль в создании норм теплового и аэродинамического расчётов котельных агрегатов.

Соч. С.: Курс паровых котлов, ч. 1—2, Л.—М., 1934—39 (совм. с др.); Гидродинамика и теплообмен в паровых котлах и их влияние на внутрикотловые физико-химические процессы, в кн.: Внутрикотловые физико-химические процессы, М.—Л., 1951; К вопросу о чистоте пара, там же; Внутрикотловые процессы, М.—Л., 1954.

Лит.: К 50-летию члена-корреспондента АН СССР М. А. Стыриковича, «Котлотурбостроение», 1953, № 1.

СТЫРЬ (Стыр) — река, правый приток Припяти (бассейн Днепра) в Львовской, Ровенской, Волынской обл. УССР и Брестской обл. БССР. Длина 483 *км*, площадь бассейна 13130 *км*². Берёт начало на Волыно-Подольской возвышенности. Течёт в Полесье. Бассейн в нижней части заболочен. Питание преимущественно снеговое. Половодье в марте—начале апреля. Замерзает в декабре, вскрывается в марте. Судоходна. На С.— г. Луцк.

СТЬЮБЕНВИЛЛ — город в США, в штате Огайо. 36 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел, порт на р. Огайо. Чёрная металлургия; стекольная, керамическая пром-сть. Вблизи С. добыча угля, газа, строительных материалов.

СТЬЮДЕНТА КРИТЕ́РИЙ — статистический критерий, основанный на распределении вероятностей Стьюдента. Распределением Стьюдента называется распределение случайной величины:

$$\tau = \frac{\bar{x}-a}{s}\sqrt{n-1},$$

где

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i, \quad s^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2,$$

соответственно, эмпирические среднее и дисперсия выборки $x_1, x_2, \ldots, x_n$ из совокупности, подчиняющейся *нормальному распределению* (см.) с параметрами (a, σ). Распределение случайной величины τ не зависит от параметров a и σ нормального распределения и задаётся плотностью вероятности:

$$S(t, n-1) = \frac{1}{\sqrt{\pi(n-1)}} \frac{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{n-1}{2}\right)} \left(1+\frac{t^2}{n-1}\right)^{-\frac{n}{2}}.$$

Это распределение называется распределением Стьюдента с $n-1$ степенями свободы. Оно было впервые (1908) использовано при решении одной важной статистич. задачи В. Госсетом (Англия), писавшим под псевдонимом Стьюдент (Student). Вероятность ω того, что τ удовлетворяет неравенствам $-t_\omega < \tau < t_\omega$, задаётся формулой:

$$\omega = \int_{-t_\omega}^{t_\omega} S(t, n-1)\,dt.$$

Поэтому для проверки гипотезы (см. *Статистическая проверка гипотез*) $a=a_0$, если неизвестна дисперсия σ^2, обычно пользуются следующим критерием: если $\left|\frac{\bar{x}-a_0}{s}\sqrt{n-1}\right| \leqslant t_\omega$, то считают, что выборка не противоречит гипотезе $a=a_0$, если же $\left|\frac{\bar{x}-a_0}{s}\sqrt{n-1}\right| > t_\omega$, то считают доказанным с *уровнем значимости* (см.) $1-\omega$, что $a \neq a_0$.

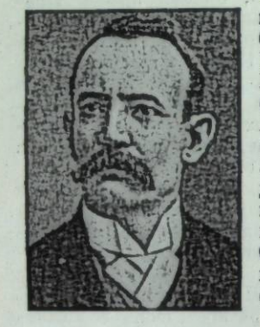
Распределение Стьюдента используется для решения многих других задач математич. статистики (см. *Малые выборки*, *Ошибок теория*, *Наименьших квадратов способ*).

Лит.: Романовский В. И., Основные задачи теории ошибок, М.—Л., 1947; Крамер Г., Математические методы статистики, пер. с англ., М., 1948.

СТЭНЛИ — город на Фолклендских о-вах. См. *Порт-Стэнли*.

СТЭНЛИ (Stanley), Генри Мортон [настоящие имя и фамилия — Джон Роулендс (Rowlands);

1841—1904] — путешественник по Африке. Родился в Англии. Семнадцати лет переехал в Америку. В 1861—62 участвовал в гражданской войне в США 1861—65 на стороне южных штатов; затем около 5 лет служил в торговом флоте северных штатов. После этого сотрудничал в ряде газет.



В качестве корреспондента газеты «Нью-Йорк геральд» был в Абиссинии (1868), Испании (1869), в Турции, Крыму, Персии и Индии (1870); в 1871 отправился в Африку на поиски Д. *Ливингстона* (см.). Выйдя из Занзибара, С. со своим отрядом достиг оз. Танганьика, где встретил Ливингстона; во время этого путешествия С. установил, что Танганьика не принадлежит к системе Нила. Вернувшись в 1872 в Европу, С. опубликовал ряд статей, в к-рых выступал за колонизацию европейцами Восточной Африки. Пропаганда идеи колонизации Африки соответствовала колониальной политике крупнейших европейских государств, проведению которой фактически послужили все дальнейшие путешествия С. по Африке. В 1874—77 он возглавлял экспедицию (организованную на средства амер. газеты «Нью-Йорк геральд» и англ. газеты «Дейли телеграф»), во время которой исследовал озёра Виктория и Танганьика, установил, что р. Кагера является главным притоком оз. Виктория, открыл р. Луалабу (исток р. Конго) и спустился по ней и по Конго до побережья Атлантического ок. В 1879—84 по поручению бельгийского короля Леопольда II занимался организацией т. н. Свободного государства Конго, ставшего бельгийской колонией. В 1887—89 возглавлял экспедицию в Африку, организованную английским правительством формально для отыскания губернатора Экваториальной провинции Эмина-паши; по существу же она была связана со стремлением Англии захватить Экваториальную провинцию и Уганду. Во время этой экспедиции С. исследовал течение р. Арувими — правого притока Конго, и установил, что оз. Альберт соединено с оз. Эдуард рекой Семлики. Путешествуя, С. собрал огромный географич. материал, сыгравший существенную роль в изучении тропической Африки. Именем С. названы водопады на р. Конго, город в Бельгийском Конго (Стэнливиль) и ряд других географич. объектов.

Соч. С.: How I found Livingstone, N. Y.— Boston, 1872; Through the Dark continent or the sources or the Nile..., N. Y., 1878; The Congo and the founding of its free State, N. Y., 1885; In darkest Africa..., N. Y., 1890; в рус. пер.— Как я нашел Ливингстона, ч. 1—2, СПБ, 1873; В дебрях Африки, [2 изд.], М., 1948.

СТЭНЛИ ВОДОПАДЫ — водопады в верхнем течении р. Конго в Африке. Представляют 7 значительных порогов, разделённых плёсами, тянущихся между портами Понтьевиль и Стэнливиль на расстоянии ок. 100 *км*. Общее падение составляет 40 *м*, мощность от 1,2 до 2 млн. *квт*; энергия С. в. не используется. В обход С. в. по левому берегу реки построена железная дорога, соединяющая судоходные участки р. Конго.

СТЮАРД (англ. steward) — 1) На пассажирских морских судах и пассажирских самолётах зарубежных стран — официант; соответственно, официантка называется — стюардесса (англ. stewardess). 2) В Англии — управляющий крупным хозяйством, эконом.

СТЮАРТ (Р а к и у р а) — остров в Тихом ок., в 32 *км* к Ю. от Новой Зеландии. Входит в состав доминиона Новой Зеландии. Площадь 1735 *км*². Население 560 чел. (1953). Горист (выс. до 975 *м*), покрыт субтропич. лесами и кустарниками. Рыболовство.

СТЮАРТ (Stuart), Джемс (1712—80) — английский буржуазный экономист, один из видных теоретиков *меркантилизма* (см.). В своём основном произведении «Исследование о принципах политической экономии» (1767) С. изложил взгляды меркантилистов в форме систематич. курса политической экономии. С. обнаружил понимание историч. характера буржуазных отношений, что является его важной заслугой. Проводя резкое различие между реальным трудом, производящим потребительные стоимости, и специфически-общественным трудом, к-рый представляется в меновой стоимости, С. отличал последний не только от реального труда, но и от других общественных форм труда (античной и средневековой) как буржуазную форму труда. Однако он ошибочно определял стоимость не только рабочим временем, но и суммой заработной платы и стоимости сырья. С. различал положительную и относительную прибыль. Под первой он понимал прирост общественного богатства, создаваемый «возрастанием труда, промышленности или умения». Но С. не развил эту важную мысль, сосредоточив внимание на относительной прибыли, рассматриваемой им как излишек цены над реальной стоимостью товара. Ошибочно сводя к относительной прибыли всю прибыль капиталистов, С. пришёл к неправильному выводу, что источником богатства страны может быть только внешняя торговля при наличии активного торгового баланса. С. выступил как критик *количественной теории денег* (см.), довольно полно охарактеризовав форму, в которой деньги выступают в обращении, и правильно указал, что обращение нуждается в определённом количестве денег.

Лит.: М а р к с К., Капитал, т. 1, М., 1955; е г о ж е, Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), ч. 1, М., 1955; то же, т. 2 и 3, 4 изд., М., 1936; е г о ж е, К критике политической экономии, М., 1953; Э н г е л ь с Ф., Анти-Дюринг, М., 1953.

СТЮАРТ (Stuart), Гилберт (1755—1828) — американский живописец-портретист. В 1775—92 жил и работал в Англии, где написал ряд портретов, в том числе «Конькобежец» (портрет У. Гранта, 1782, Национальная галлерея искусства, Вашингтон), который долгое время приписывался Т. *Гейнсборо* (см.). Вернувшись в Америку, С. создал портреты Дж. Вашингтона (известны в трёх основных вариантах и многочисленных повторениях; иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Соединённые Штаты Америки*) и его сподвижников, портреты художников и др. С деятельностью С. связан больш. подъём национального реалистич. искусства США.



Г. Стюарт. «Конькобежец». 1782. Национальная галлерея искусства. Вашингтон.

В созданных им портретах воплотились передовые идеи времени освободительной борьбы. Художник подчёркивает в своих работах общественное значение человека, с большой психологич. глубиной передаёт сильные и деятельные характеры участников войны за независимость, достигая строгой правдивости и естественности в трактовке образов.

Лит.: Whitley W. T., Gilbert Stuart, Cambridge (Mass.), 1932.

СТЮАРТ (Stuart), Джон Мак-Доуэлл (1815—1846) — английский путешественник по Австралии. В 1858—59 исследовал район между озёрами Торренс и Эйр. После двух неудачных попыток (в 1860 и 1861) он в 1862 пересек Австралию с Ю. на С., пройдя от оз. Эйр до залива Ван-Димен.

Лит.: Б е й н е р Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

«СТЮАРТС ЭНД ЛЛОЙДС» («Stewarts and Lloyds Ltd») — один из крупнейших трестов чёрной металлургии, господствующий в трубопрокатном производстве Англии и стран Британской империи. Развился из небольшого трубопрокатного завода, основанного в 1859 семейством Стюартов в г. Коттбридже (Шотландия), с 1890 — акционерное общество, с 1903 существует под настоящим наименованием. «С. энд Л.» подчинил своему контролю большое количество трубопрокатных компаний [в т. ч. «Тьюб инвестментс» («Tube Investments»)], угольные шахты и железные рудники. В результате была создана мощная монополистич. группа, контролировавшая (1930) ок. 70% англ. производства и св. 80% англ. экспорта стальных труб. «С. энд Л.» имеет дочерние компании и заводы в Индии, Австралии, Новой Зеландии, Юж. Африке и др. Особенно расширился трест накануне и во время второй мировой войны 1939—45 за счёт прибыльных военных заказов и государственных субсидий. В 1937—40 «С. энд Л.» совместно с «*Ланкашир стил корпорейшен*» (см.) построил трубопрокатный комбинат в Корби, принадлежащий к наиболее мощным предприятиям англ. металлургии. В 1939 «С. энд Л.» объединился с компанией трубопрокатных и металлургич. заводов «Стэнтон айрон уоркс» («Stanton Ironworks»), господствовавшей в производстве чугунных труб. «С. энд Л.» тесно связан с крупнейшими английскими металлургич. монополиями (Британская стальная федерация, «Коллвилс», «Юнайтед стил компани» и др.), является поставщиком военных концернов Англии. Акционерный капитал треста возрос с 1,05 млн. ф. ст. в 1894 до 20 млн. ф. ст. в 1954, его прибыли в 1954 составили 12,2 млн. ф. ст. «С. энд Л.» возглавляется финансовой группой, тесно связанной с Английским банком и Ллойдс банком. В эту группу входят представители английской финансовой олигархии: Стюарты, Ллойды, Чемберлены и др. При национализации треста в 1951 его руководители сохранили директорские посты и добились компенсации, в 2—3 раза превышающей стоимость оплаченного капитала «С. энд Л.». В 1954 акции треста согласно закону о денационализации были проданы по фактически заниженной цене их прежним владельцам.

СТЮАРТЫ (Stuart, Stewart) — королевская династия, правившая в Шотландии (с 1371) и в Англии (1603—49, 1660 — 1714). Происходит от старинного шотландского феодального рода, один из представителей к-рого получил придворное звание королевского управляющего (стюарта). Шотландский король Яков IV С. (1488—1513) породнился с королевским родом Англии, вступив в брак с дочерью Генриха VII Тюдора. Внучка Якова IV, шотландская королева Мария Стюарт (1560—67) претендовала на англ. престол и в 1587 была казнена королевой Елизаветой Тюдор. Сын Марии Стюарт, король Шотландии Яков VI, по завещанию Елизаветы стал королём Англии, Шотландии и Ирландии под именем Якова I (1603—25). Время правления Якова I и Карла I С. (1625—49) было периодом кризиса феодально-абсолютистской системы в Англии. *Английская буржуазная революция 17 века* (см.) привела в 1649 к свержению монархии, казни Карла I и установлению республики. После реставрации монархии Карл II С. (1660—85) и Яков II С. (1685 — 88) пытались продолжать политику абсолютизма. В результате государственного переворота 1688—89 (т. н. «славной революции») на англ. престол был посажен зять Якова II — Вильгельм III Оранский, правивший вместе с Марией II С., дочерью Якова II. Последней представительницей династии С. была дочь Якова II Анна (1702—14), после смерти к-рой англ. корона перешла к *Ганноверской династии* (см.), находившейся в отдалённом родстве со С.

СТЯГ — наименование знамени у славян, существовавшее до конца 15 в. Собственно С. называлась жердь или древко. Выражения «поставить» С. или «наволочить» С. означали изготовиться к бою (см. *Знамя воинское*). Термин «С.» сохранился в художественной литературе.

СТЯЖАНИЕ (с т я ж а т е л ь с т в о) — корыстное приобретение богатства, алчное накопление материальных ценностей, корыстолюбие, жадность.

СТЯЖЕНИЕ з в у к о в (в я з ы к о з н а н и и) — один из видов т. н. комбинаторных звуковых изменений. Обычно С. называют слияние двух соседних гласных, встречающихся в потоке речи. В качестве примера С. можно привести в русском языке форму прилагательных мужского рода творительного падежа единственного числа «добрым» и т. п., возникшую из более древней формы — «добрыим». Процесс С. гласных и теперь имеет место в русском языке, но не в литературном, а в говорах, напр. глагольные формы — «играт» и т. п. (ср. литературное «играет»).

СТЯЖКА ВИНТОВАЯ — часть тягово-сцепного прибора, служащего для сцепления между собой железнодорожных вагонов и локомотивов вручную. С. в. состоит из шарнирно соединённых элементов: скобы с малой гайкой, двух серёг с большой гайкой, укрепляемых на тяговом крюке кривым валиком, и винта (с рукояткой), соединяющего малую и большую гайку и имеющего правую и левую резьбу. При сцеплении обе стяжки своими скобами надеваются на головки крюков и образуют двойное сцепление. При этом одна из С. в. (рабочая) свинчивается до соприкосновения тарелок буферов вагонов, а вторая (запасная, на случай обрыва первой) остаётся несколько ослабленной. Винтовая упряжь, в к-рую входит С. в., устарела и заменяется *автосцепкой* (см.).

СУ (франц. sou) — старинная французская разменная монета = 12 денье. После перехода Франции на десятичную монетарную систему (1799) лишена с 1 окт. 1834 силы законного платёжного средства и заменена монетой в 5 сантимов = $^1/_{20}$ *франка* (см.). К-рая сохраняла в народе своё старое название «С.» до 1947, когда в связи с обесценением франка была изъята из обращения.

СУАД ДЕРВИШ (Suat Derviş), Хатидже (р. 1903) — турецкая писательница. Первый сборник рассказов С. Д. «Чёрная книга» был опубликован в 1920. За ним последовали сборники «Искатели руки Бехере» (1922), «Ахмед Ферди» (1923),

романы «Ни голоса, ни вздоха» (1923), «Грех Фатьмы» (1924), «Словно сердце» (1928), «Ничто» (1939). Герои С. Д. — простые, обездоленные люди. Особенно занимают её судьбы женщин и детей. Еще в 20-х гг., наряду с произведениями, проникнутыми идеями фатализма (рассказ «Шаги, раздающиеся в темноте» и др.), С. Д. создала ряд обличительных рассказов («Город, в котором я родилась» и др.). В произведениях этого периода появляется образ романтич. героя («Он или не он»). Роман «Эмине» (1931), имеющий антивоенную направленность, свидетельствовал о повороте писательницы к социальной тематике. В произведениях 30-х гг. С. Д. пыталась вскрыть причины тяжёлого положения трудящихся в капиталистич. обществе. Одно из наиболее значительных её произведений — «Рассказ о правдивых вещах» (1939). В своей журналистской деятельности С. Д. отстаивает идеи демократии и мира. Посетив СССР, она в книге «Почему я друг Советского Союза» (1944) выступила против пантюркистских элементов и с глубокой симпатией описала достижения Советской страны. Книга была конфискована турецким правительством. В романе С. Д. «Фосфорическая девушка Джевриe» (1948) показан быт стамбульской бедноты.

Соч. С. Д.: Kara kitap, Istanbul, 1920; Behirenin talipleri, Istanbul, 1922; Emine, Istanbul, 1931; Hiç, Istanbul, 1941; Sovyetler Birliğinin niçin dostuyum, Istanbul, 1944; Ne bir ses, ne bir nefes, Istanbul, 1946; Он или не он [рассказ], пер. с турецк., в кн.: Турецкие рассказы, М., 1940; Почему я друг Советского Союза [отрывок]; в кн.: Рассказы турецких писателей, М., 1954.

Лит.: Murad Uraz, Türk edip ve şairleri, cilt 3, Istanbul, 1939.

СУАКИН — город в Судане, порт на побережье Красного м. Ок. 4 тыс. жит. Соединён железной дорогой с Порт-Суданом и с центральными районами страны. Обслуживает каботажное судоходство. В районе С. — рыбный промысел.

СУАРЕ́ (франц. soirée, от soir — вечер) — (устар.) званый вечер.

СУАССО́Н — город на С. Франции, в департаменте Эн. 18 тыс. жит. (1946). Ж.-д. узел. Чёрная и цветная металлургия, производство паровых котлов, с.-х. орудий. Предприятия резиновой, кожевенной, лесопильной, стекольной пром-сти; сахароварение. Собор 12—13 вв.

В древности на территории С., повидимому, существовало главное поселение белгского (кельтского) племени свессонов — новиодунум. В середине 1 в. до н. э. С. был завоёван римлянами. При римлянах стал значительным военным и административным центром (под названием Augusta Suessionum). В конце 3 в. н. э. С. — резиденция епископа Сев. Галлии. Победа при С. франкского короля Хлодвига над правителем Сев. Галлии Сиагрием (486) завершила завоевание т. н. варварскими племенами Западной Римской империи. С 8 в. С. — центр одноимённого графства. В начале 12 в. С. добился самоуправления. В 16 — середине 17 вв. графство С. принадлежало боковой линии королевского дома Бурбонов, в 1734— унаследовано королём. В 1814 во время войны 6-й коалиции против наполеоновской Франции С. несколько раз переходил из рук в руки. Город сильно пострадал во время франко-прусской войны 1870—71, первой (1914—18) и второй (1939—45) мировых войн, когда он становился театром военных действий и подвергался германской оккупации.

СУ-АУРУ́ (Su-auru) — болезнь верблюдов, лошадей, ослов и собак, вызываемая паразитом крови Trypanosoma ninae kohl-jakimovi. Протекает в подострой и хронич. формах. Переносчиками паразита от больного животного к здоровому являются кровососущие насекомые, гл. обр. слепни. Инкубационный период болезни до 30 дней. Симптомы: лихорадка, анемия, нервные явления, истощение, отёки, поражение глаз и кожи. Смертность высокая. Диагноз устанавливается на основании эпизоотологич. данных, клинич., микроскопич., серологич. исследований и прививки лабораторным животным. Лечение и профилактика: изоляция больных и подозрительных на заболевание животных во время лёта переносчиков; своевременное лечение нагананом, новарсенолом и другими препаратами, перегон здоровых животных в сезон заболеваний на благополучные территории или их химиоиммунизация (нагананом, пиральдином), дезинвазия инструментов и др. В СССР заболевания животных С.-а. почти ликвидированы.

Лит.: Инфекционные и инвазионные болезни лошадей, под ред. В. М. Лекарева, М., 1954.

СУАХИ́ЛИ (суахели, васуахили; арабское — береговые) — основное население прибрежной полосы Вост. Африки — от г. Ламу на С. до р. Рувумы (Мозамбик) на Ю. Населяют также о-ва Занзибар, Пемба и Мафия. Общая численность С. неизвестна. На языке С. — кисуахили (см. *Суахили язык*), принадлежащем к вост. группе языков банту, говорит (включая и тех, для к-рых этот язык является вторым) 10—15 млн. чел. На нём издаются газеты и журналы, ведётся преподавание в школах Вост. Африки.

В антропологич. отношении С. принадлежат к *негроидной расе* (см.). Нек-рое влияние на формирование антропологич. типа прибрежного населения оказал средиземноморский расовый тип (см. *Средиземноморская раса*). С. исповедуют ислам, но среди них еще сильны различные доисламские религиозные верования. Ко времени появления арабов в Вост. Африке (6—7 вв.) основное население побережья составляли непосредственные предки С.— племена вост. группы банту (вадиго, валагуру, вашамбала и др.). В формировании С. приняли участие потомки рабов, вывозившихся арабами-работорговцами из внутренних областей Африки, а также арабы, персы и отчасти индийцы, поселившиеся на побережье Вост. Африки и о-вах Занзибар, Пемба и Мафия.

С. занимаются земледелием (рис, просо, ямс, бананы, кокосовые орехи, сахарный тростник, табак, бобовые, овощи). Большое значение имеет рыболовство. Еще в 19 в. среди С. были развиты различные виды ремёсел (гончарство, плетение корзин, цыновок, рыболовных сетей, обработка дерева); изделия ремесленного производства шли на продажу. В 19 в. у С. получила распространение торговля, являвшаяся для многих С. основным средством существования. В настоящее время значительное число С. — сельскохозяйственные рабочие на европейских плантациях; работают также грузчиками и носильщиками в портах и на стройках. В условиях колониального режима пришло в упадок ремесленное производство. Небольшая часть С. (главным образом на Занзибаре)—торговцы, владельцы небольших лавок.

Большинство С. живёт в четырёхугольных жилищах (иногда имеющих веранду — баразу) с двускатной крышей. На жилищах С. о-ва Занзибар отразилось влияние арабской культуры: в архитектуре, внутренней планировке и орнаменте наружных стен. Одежда женщин С. состоит из куска ткани, обёртываемого вокруг корпуса; мужчин — из рубахи и коротких штанов. Одежда более зажиточных С. приближается к арабской. С. создали богатый фольклор. Особенно славятся героические поэмы С. (напр., сказание о Микдаде и Маясе, сказание о Лионго Фумо). В конце 19 в. С. жили сельскими общинами, возглавляемыми джумбе, переведшими впоследствии на службу к колониальной администрации, сначала немецкой, а затем английской. С. принимают активное участие в национально-освободительном движении народов Вост. Африки.

Лит.: Народы Африки, под общ. ред. С. П. Толстова, М., 1954 (стр. 123, 423—24).

СУАХИ́ЛИ ЯЗЫК (кисуахили) — язык народности суахили, относящийся к вост. группе языков *банту* (см.). Распространён на вост. берегу Африки от Мозамбика до Сомали. Считается официальным языком англ. колоний Танганьики, Кении, Уганды и Ньясаленда. Район распространения С. я. шире границ этих колоний и на З. доходит до линии Стэнливиля — Элизабетвиля в Бельгийском Конго. На С. я. говорят 10—15 млн. чел., включая в это число и тех, для к-рых этот язык является вторым. Основным диалектом С. я. считается диалект Занзибара (киунгуджа), к-рый принят в качестве литературного языка. Другим весьма распространённым диалектом является диалект Момбаса (кимвита). Кроме того, на территории Танганьики и Кении есть ещё много диалектов: киаму, кипате, кисиу и др. Диалект вост. части Конго — кингвана — во многих отношениях отличается от литературного языка суахили, т. к. воспринял много грамматич. форм из языков Конго. На С. я. имеются старинные поэтич. произведения — поэмы, сказания и т. п., язык к-рых сохранил исчезнувшие ныне формы. Язык этих текстов называется кингози и представляет собой один из диалектов С. я.

Лит.: Tucker A. N. and Ashton E. O., Swahili phonetics, «African studies», Johannesburg, 1942, v. 1; Ashton E. O., Swahili grammar (including intonation), [2 ed.], L. — [a. o.], [1947]; Johnson F., Standard Swahili-English dictionary, Oxford, 1939; Sacleux Ch., Dictionnaire swahili-français, t. 1—2, P., 1939—41.

СУБ... (от лат. sub — под) — первая часть сложных слов, обозначающая расположение внизу под чем-либо, подчинённость, подначальность и т. п., напр. *субдоминанта*, *субординация* (см.), субмарина (подводная лодка) и т. д.

СУБА́ (субах) — административная единица, провинция в Индии в период правления Великих Моголов. Деление империи Великих Моголов на 12 С. было произведено при падишахе Акбаре (1556—1605). Впоследствии, в конце 17 в., число С. увеличилось до 21. С. иногда называли провинции Индии в период англ. господства (2-я половина 18 в.— 1947).

СУБАДА́Р — первоначально наместник провинции (т. н. субы) в Индии в период правления Великих Моголов. Впоследствии европейцы (гл. обр. англичане) стали называть С. и градоначальника или начальника крепости, а с середины 18 в. также и индийского офицера (состоящего примерно в чине капитана); командующего отрядом сипаев. Последнее значение сохранялось в англо-индийской армии.

СУБАКВА́ЛЬНЫЕ КИШЕ́ЧНЫЕ ВА́ННЫ [от *суб...* (см.) и лат. aqua — вода] — лечебная процедура, заключающаяся в промывании толстых кишок пресной или минеральной водой, введённой через прямую кишку в то время, когда больной принимает тёплую ванну. Процедуры проводятся в обычной ванне, в к-рой монтируется специальный аппарат, позволяющий подводить воду в кишечник и отводить её оттуда в канализацию изолированно от воды, находящейся в ванне. В тёплой ванне наступает расслабление спастически сокращённых мышц брюшной стенки, сфинктера и толстых кишок, уменьшаются, а часто и снимаются болезненные ощущения; это позволяет провести промывание всего толстого кишечника. С. к. в. назначаются при хронич. колитах и запорах, кишечной аутоинтоксикации и т. п.; противопоказаны при язвенных процессах в кишечнике.

СУБАЛТЕ́РН-ОФИЦЕ́Р (нем. Subalternoffizier, от лат. subalternus — подчинённый) — в русской армии со 2-й половины 18 в. общее наименование младших офицеров роты, эскадрона, батареи.

СУБАЛЬПИЙСКАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (см. *Суб...*) — растительность высокогорного типа, занимающая пояс, лежащий выше верхней границы леса, но ниже пояса *альпийской растительности* (см.). В своём типичном выражении С. р. свойственна Альпам, Карпатам, Кавказу, восточной и центральной частям Тянь-Шаня, Джунгарскому Алатау, Сауру, Алтаю, т. е. горам той части умеренного пояса, где осадков выпадает много и они распределены в течение года более или менее равномерно.

Характерными условиями обитания С. р. являются: 1) обильный снеговой покров, хорошо защищающий растения от холода зимой, но сильно сокращающий вегетационный период благодаря длительности стаивания снега; 2) достаточное и равномерное увлажнение субстрата и высокая относительная влажность воздуха, обусловленная выпадающими регулярно в течение вегетационного периода осадками, а также таянием вышележащих снежников; 3) в большинстве случаев хороший дренаж участков, занятых С. р., вследствие крутизны горных склонов и щебнистости субстрата; 4) отсутствие значительного зимнего промерзания почвы (вследствие мощного снегового покрова) и вечной мерзлоты, несмотря на низкие средние годовые температуры.

В разных ботанико-географич. областях С. р. слагается различными сообществами, имеющими, как правило, мезофитный характер. Наиболее типичны ассоциации: 1) субальпийских высокотравных лугов; 2) низкорослых кустарников и кустарничков; 3) травянистых пустошей и пустошных лугов; 4) осветлённых лесов паркового типа — субальпийского редколесья и криволесья. В зависимости от географич. положения отдельных горных систем, экологич. условий, истории флоры той или иной местности, а также воздействия человека на природный растительный покров состав и высотные пределы распространения С. р. сильно меняются. В значительной мере С. р. является производной от растительности нижележащего горнолесного пояса; она связана вместе с тем очень тесно с вышерасположенной альпийской растительностью. Граница С. р. часто является искусственно сниженной в результате вырубки лесов близ верхней границы леса. В Альпах, у верхнего предела лесной растительности (1800—2300 *м* над ур.м.), по каменистым склонам встречаются своеобразное сосновое криволесье и заросли стланиковой горной сосны (Pinus montana). На влажных сев. склонах — заросли кедрового стланика и можжевельника с примесью европейского рододендрона (Rhododendron ferrugineum), сменяющегося на известняках рододендроном волосистым (R. hirsutum). На лучше увлажняемых мелкоземистых участках среди кустарников развиты мезофильные субальпийские разнотравные луга в сочетании с участками остепнённых злаковых сеслериевых (Sesleria coerulea) и костровых (Bromus erectus) лугов. Многие

луговые участки окультурены. На Карпатах С. р. особенно выражена в юго-вост. части в пределах высот 1300—1600, а иногда и до 2000 *м*. Преобладают заросли соснового стланика (Pinus mugus), черники, водяники, гомогине (Homogyne alpina), кустарниковой ольхи (Alnus viridis); на крутых склонах — заросли можжевельника (Juniperus nana). Участки с значительным накоплением снега зимой покрыты зарослями рододендрона (R. Kotshyi). Из луговых ассоциаций особенно типичны белоусники, осоково-овсяничные (с Carex rupestris и Festuca supina), вейниково-зверобойные (с Calamagrostis villosa и Hypericum alpina) и щучково-мятликовые (с Deschampsia caespitosa, Poa Chaixii — на более сырых местах) луга.

На Кавказе С. р. во влажной зап. части простирается с выс. 1700—1800 *м* над ур. м., повышаясь в более сухой вост. части до 2200—2500 *м*. Верхняя граница С. р. проходит на выс. 2800 — 3000 *м* над ур. м. Среди субальпийских лугов особенно характерны луга с преобладанием костра пёстрого (Bromus variegatus, в Зап. Закавказье), костра аджарского (B. adjaricus) и вейника (Calamagrostis arundinacea) в сочетании с субальпийским разнотравьем с ветреницей (Anemona fasciculata), вероникой (Veronica gentianoides), буквицей (Betonica grandiflora), девясилом (Inula glandulosa), лютиком (Ranunculus oreophilus), чемерицей (Veratrum Lobelianum) и др. На участках, подвергавшихся длительному сенокошению, преобладают злаковые мятликовые луга (Poa iberica, P. longifolia) с бором (Milium Schmidtianum), ежой (Dactylis glomerata). На более бедных почвах господствуют пустошные низкотравные луга — белоусники (с Nardus glabriculmis); местами, по более сухим и тёплым склонам, встречаются овсяницевые луга (с Festuca varia), по более светлым местам — щучковые (с Deschampsia caespitosa), гераниевые (с Geranium gymnocaulon, G. platypetalum) и осоковые луга. В западной половине высокогорий Большого Кавказа, в Дагестане и более влажных частях Малого Кавказа широко распространены кустарниковые заросли кавказского рододендрона (R. caucasicum), а в более сухих районах — можжевельника (Juniperus depressa). Кроме того, характерны заросли кустарников: водяники (Empetrum hermaphroditum) и полукустарничков черники (Vaccinium myrtillus), а также субальпийское берёзовое (Betula Litwinowi, B. Raddeana), кленовое (Acer Trautvetteri) и сосновое (Pinus hamata) редколесье и криволесье (в Юж. Закавказье и вост. части Кавказа встречаются субальпийские паркового типа дубняки и с Quercus macranthera).

В Джунгарском Алатау и Тянь-Шане С. р. располагается на выс. 2000—3000 *м* над ур. м.; луговые участки с лисохвостом (Alopecurus soongoricus), регнерией (Roegneria ugamica), тризетумом (Trisetum sibiricum), купальницей (Trollius asiaticus), лигулярией (Ligularia altaica, L. macrophylla), гераньем (Geranium saxatile) чередуются с зарослями можжевельника (Juniperus turkestanica) и местами караганы (Caragana jubata и др.), пятнами высокогорной степи и участками с преобладанием кобрезий (Cobresia Smirnovii, C. pamiroalaica, C. humilis, C. Bellardii, C. capilliformis).

В Алтае и Сауре С. р., начинаясь с 1700—1800 *м*, простирается местами до границы вечных снегов. Наряду с разнотравными субальпийскими лугами с водосбором (Aquilegia glandulosa), ветреницей (Anemone narcissiflora), альпийской гречихой (Polygonum alpinum), купальницей (Trollius asiaticus, T. altaicus), аконитами, борщевиком, ангеликой встречаются (близ верхней опушки леса) редколесья сибирской кедровой сосны и лиственницы, зарослями бадана (Bergenia crassifolia), низкорослой берёзки (Betula rotundifolia), ив (Salix reticulata, S. glauca), а на каменистых склонах — можжевельника (Juniperus pseudosabina, J. sibirica). По юж. склонам встречаются также участки высокогорной степи.

Травянистые сообщества С. р. являются ценнейшими летними пастбищами. С. р., как и альпийская растительность, имеет большое противоэрозионное значение. Нек-рые кормовые, декоративные и другие полезные субальпийские растения благодаря своим особым физиологическим свойствам представляют большой интерес для интродукции в сев. районах.

Лит.: Еленевский Р. А., Горные луга Евразии как ландшафтно-географическое явление, в кн.: Землеведение. Сборник Московского об-ва испытателей природы. Новая серия, т. 1 (41), М., 1940; Толмачев А. И., Основные пути формирования растительности высокогорных ландшафтов северного полушария, «Ботанический журнал», 1948, № 2; Карта растительности СССР, М.—Л., 1939; Schroeter C., Das Pflanzenleben der Alpen, 2 Aufl., Zürich, 1926; Schimper A. F. W., Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage, hrsg. von F. C. Faber, Bd 1—2, 3 Aufl., Jena, 1935; Rübel E., Pflanzengesellschaften der Erde, Bern — B., 1930.

СУБА́НДХУ (гг. рожд. и смерти неизв.) — индийский писатель 7 в. Широкой известностью пользуется его сказочно-фантастич. роман «Васавадатта» о любви царевича Кандарпакету и царевны Васавадатты. Следуя канону, выработанному санскритской классич. литературой, С. употребляет многочленные сложные слова, антитезу, гиперболу, игру слов, иносказания. Описывая действующих лиц, картины городской жизни и природу, С. пользуется мотивами фольклора. Как образец индийского классич. романа произведение С. является ценным источником для изучения языка и стиля древнеиндийской литературы.

Лит.: A history of Sanskrit literature. Classical period, v. 1, ed. S. N. Dasgupta [and] S. K. De, [Calcutta], 1947; Keith A. Berriedale, A history of Sanscrit literature, L., [1941].

СУБАРЕ́ЙСКИЙ ЯЗЫ́К — язык народности субары (субарейцы), жившей в Сев. Месопотамии с 3-го тысячелетия вплоть до начала 1-го тысячелетия до н. э. Относится к т. н. азиатическим языкам. См. *Хурритский язык*.

СУБАРЕ́ЙЦЫ (субары) — жители области *Субарту* (см.). По мнению многих исследователей, С. — аккадское (ассиро-вавилонское) название *хурритов* (см.) — группы племён, жившей в Сев. Месопотамии, а также в Сирии и Палестине с 3-го тысячелетия вплоть до начала 1-го тысячелетия до н. э.

СУБА́РКТИКА (см. *Суб...* и *Арктика*) — географический пояс, расположенный между умеренной климатической зоной и зоной арктических пустынь (ледяной зоной). В Южном полушарии аналогичный пояс не представлен, т. к. материки не заходят так далеко к Ю. в соответствующие высокие широты. Для С. характерно преобладание в зимнее время арктических, а летом полярных масс воздуха. Важным признаком С. является господство тундровой растительности (поэтому С. можно назвать тундровым поясом). С. состоит из двух подзон: арктической и типичной тундры.

СУБА́РТУ (Шубарту) — аккадское (ассиро-вавилонское) название древней области, занимавшей территорию Сев. Месопотамии. Древнейшим населением С. были *субарейцы* (см.). В религиозных текстах 1-го тысячелетия до н. э. Субарту часто называли Ассирию.

СУБА́ТЕ — город в Акнистском районе Латвийской ССР. Расположен в 9 *км* от ж.-д. станции Обеляй (на линии Паневежис — Грива). 2 семилетние школы (латышская и русская), Дом культуры, библиотека.

СУББО́ТИН, Михаил Фёдорович (р. 1893) — советский астроном, специалист в области небесной механики, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1946). В 1914 окончил Варшавский ун-т. С 1930 — профессор Ленинградского ун-та. В 1922—30 был директором Ташкентской обсерватории, с 1942 — директор Института теоретич. астрономии Академии наук СССР. Основные работы С. посвящены вопросам определения орбит планет и комет, исследованию общих свойств движения в задаче *n* тел, улучшению сходимости основных разложений (применяемых в небесной механике) путём введения новой переменной. С.— автор трёхтомного «Курса небесной механики» (1933—49), в к-ром впервые на русском языке изложены все основные отделы небесной механики.

Соч. С.: Об определении особых точек аналитической функции, «Математический сборник», 1916, т. 30, вып. 3, стр. 402—33; Новая форма уравнения Эйлера-Ламберта и ее применение при вычислении орбит, «Русский астрономический журнал», 1924, т. 1, вып. 1; Subbotin M., Sur le problème des deux corps de masses variables, «Астрономический журнал», 1936, т. 13, вып. 6; О новой аномалии, заключающей как частные случаи эксцентрическую, истинную и тангенциальную аномалии, «Доклады Акад. наук СССР», 1936, т. 4, № 4; Улучшение сходимости основных разложений теории возмущенного движения, «Бюллетень Института теоретической астрономии», 1947, т. 4, № 1; Курс небесной механики, т. 1, 2 изд., Л.—М., 1941, т. 2—3, Л.—М., 1937—49.

СУББО́ТНИК — см. *Коммунистические субботники*.

СУББВЕ́НЦИЯ (лат. subventio — помощь, поддержка, от лат. subvenio — помогаю) — см. *Субсидия*.

СУБГАРМОНИ́ЧЕСКИЕ ФУ́НКЦИИ (см. *Суб...*) — функции, удовлетворяющие в нек-рой области неравенству:

$$\Delta f = \frac{\partial^2 f}{\partial x_1^2} + \ldots + \frac{\partial^2 f}{\partial x_n^2} \geqslant 0.$$

В случае, когда $\Delta f = 0$, функция f является гармонической (см. *Гармонические функции*). Понятие «С. ф.» можно рассматривать как обобщение понятия гармонической функции. При $n=1$ условие $\Delta f \geqslant 0$ принимает вид: $\frac{d^2 f}{dx^2} \geqslant 0$, то есть С. ф. одного переменного есть *выпуклая функция* (см.). Поэтому понятие «С. ф.» можно рассматривать также, как распространение понятия выпуклой функции на случай любого числа переменных. Так, напр., подобно тому как всякая дуга графика выпуклой функции лежит ниже соответствующей хорды, всякая ограниченная нек-рым контуром часть поверхности $z=f(x, y)$, где $f(x, y)$ — С. ф. двух переменных, лежит ниже проходящей через тот же контур поверхности $z=F(x, y)$, где $F(x, y)$ — гармоническая функция (отсюда название «субгармоническая», т. е. «подгармоническая»).

Приведённое выше определение предполагает, что функция f имеет частные производные второго порядка. Можно освободиться от этого ограничения, непосредственно выражая отмеченное только что свойство С. ф. быть выпуклой по отношению к гармонической функции.

Супергармонические функции (от лат. super — над) — функции, удовлетворяющие неравенству $\Delta f \leqslant 0$. Если f — супергармонич. функция, то $-f$ есть С. ф., и наоборот. Классич. примеры С. ф. и супергармонич. функций: для $n=2$ логарифмич. потенциал:

$$V = \iint_G \rho \ln \frac{1}{r} d\sigma$$

и для $n=3$ объёмный потенциал:

$$U = \iiint_T \frac{\rho\, d\tau}{r}$$

(здесь ρ — плотность масс или зарядов). Функции эти внутри областей G и T удовлетворяют уравнению Пуассона ($\Delta V = -2\pi\rho$ и $\Delta U = -4\pi\rho$) и, следовательно, являются супергармоническими при $\rho \geqslant 0$ и С. ф. при $\rho < 0$.

Лит.: Привалов И. И., Субгармонические функции, М.—Л., 1937.

СУБДОМИНА́НТА (в музыке) (см. *Суб...*) — 4-я ступень мажорной или минорной гаммы, а также аккорды, построенные на этой ступени. К субдоминантовой функции *лада* (см.) относятся, кроме того, аккорды, построенные на 2-й и 6-й ступенях. См. *Доминанта*.

СУБЕРИ́Н (от лат. suber — кора пробкового дерева) — жироподобное вещество, пропитывающее оболочки клеток, гл. обр. покровных тканей растений, в результате чего оболочки пробковеют; отлагается во вторичном слое оболочки. С. является глицеридом феллоновой $[CH_3(CH_2)_{19}CH(OH)COOH]$ и пробковой $[COOH(CH_2)_6COOH]$ кислот. Нерастворим в воде и спирте, растворим в щёлочи. При обработке опробковевших клеточных оболочек концентрированным раствором едкого кали С. образует растворимые соли феллоновой кислоты. Пропитывание оболочек С. делает их непроницаемыми для воды, водяных паров и газов. См. *Опробковение*, *Пробка*.

СУБЕРИ́НОВЫЙ СЛОЙ (суберинован пластинка) — часть утолщённой оболочки растительной клетки, пропитанная *суберином* (см.). Оболочки клеток, в к-рых возникает С. с., становятся непроницаемыми для воды и газов. См. *Опробковение*.

СУБИНФЕОДА́ЦИЯ (позднелат. subinfeodatio, от sub — под и infeodo — жалую леном, поместьем) — в Зап. Европе в средние века акт передачи вассалом феода или его части третьему лицу, включавшемуся в феодальную иерархию в качестве субвассала (подвассала). Для С. не требовалось согласия *сеньора* (см.). Вассал разделял с субвассалом своё право владения феодом и вместе с ним нёс «службы» в пользу сеньора. Последний попрежнему оставался верховным собственником феода. С. способствовала расширению феодальной иерархии.

СУ́БИТО (итал. и лат. subito — внезапно, неожиданно) в музыке — резкая, внезапная смена динамики, обычно при переходе от громкой звучности к тихой (piano subito).

СУБКОНТРА́РНОСТЬ (позднелат. subcontrarius, буквально — подпротивоположный, от лат. sub — под и contrarius — противоположный) — вид логической противоположности между двумя мыслями, когда в первой мысли что-либо утверждается о нек-рой части предметов какого-то класса, а во второй — это же самое отрицается о другой части предметов данного класса. Напр., «некоторые планеты имеют атмосферу» и «некоторые планеты не имеют атмосферы». Субконтрарные мысли не могут быть в одно и то же время обе ложными. Если известно, что мысль «некоторые планеты имеют атмосферу» ложна, то мысль «некоторые планеты не имеют атмосферы» — истинна. Но они могут быть в одно и то же время обе истинными. Если известно, что мысль «некоторые

планеты имеют атмосферу» истинна, то отсюда вовсе не вытекает, что мысль «некоторые планеты не имеют атмосферы» ложна; в самом деле, нам известно, что нек-рые планеты имеют атмосферу, а нек-рые не имеют.

СУБКОНТРОКТА́ВА (см. *Суб...* и *Контроктава*) — самый низкий (басовый) участок музыкального звукоряда. В музыкальной практике С. используется редко и неполностью (только несколько верхних звуков; на фортепиано — обычно три: ля, си бемоль и си). См. *Октава*.

СУБЛИМА́ТЫ (геол.) (от лат. sublimo — высоко поднимаю, возношу) — минеральные образования, отлагающиеся в местах выхода вулканич. газов (в жерлах, кратерах, на склонах вулканов, на поверхности лав и т. п.). См. *Возгоны вулканические*.

СУБЛИМА́ЦИЯ (возгонка) — переход вещества из твёрдого непосредственно в парообразное состояние, минуя жидкое.

СУБЛИМА́ЦИЯ — термин, предложенный австр. врачом и психологом З. Фрейдом для обозначения переключения энергии низших, в основном сексуальных, побуждений на высшие, общественно полезные цели и объекты. Подробнее см. *Фрейдизм*.

СУБЛИМА́ЦИЯ ВОДЯНО́ГО ПА́РА в атмосфере — происходящий в атмосфере процесс непосредственного перехода водяного пара в твёрдую фазу воды (лёд, снег). Может иметь место при отрицательной температуре воздуха, когда *упругость водяного пара* (см.), содержащегося в воздухе, превышает упругость насыщения по отношению к поверхности льда (см. *Конденсация водяного пара*). С. в. п. происходит как на земной поверхности и наземных предметах, так и в атмосфере на замёрзших капельках, снежинках и нек-рых твёрдых частицах. На твёрдых частицах, вероятно, сначала образуется тончайшая водная плёнка, к-рая затем быстро замерзает, и каждая частица превращается в центр кристаллизации (см. *Кристаллизация*). При температурах ниже —40° С. в. п., повидимому, возможна на любых частицах, а также и на комплексах молекул воды. В результате С. в. п. на земной поверхности и наземных предметах образуются *изморозь* и *иней* (см.). Продуктом С. в. п. в атмосфере являются ледяные кристаллы, вырастающие затем в снежинки (см. *Снежные кристаллы*).

С. в. п. играет важную роль в процессе образования осадков, в особенности в умеренных и высоких географич. широтах. Так как упругость насыщения по отношению ко льду всегда меньше упругости насыщения по отношению к воде, в облаках, в к-рых одновременно существуют ледяные кристаллы и переохлаждённые водяные капли (см. *Переохлаждённая вода в атмосфере*), происходит перегонка водяного пара с капель на кристаллы. Капли испаряются, а водяной пар сублимируется на поверхности кристаллов, вследствие чего последние вырастают до размеров снежинок и выпадают из облака. Если между облаком и земной поверхностью имеется область положительных температур, то снежинки при падении тают и на землю выпадает дождь.

Лит.: Курс метеорологии (Физика атмосферы), под ред. П. Н. Тверского, Л., 1951; Хргиан А. Х., Физика атмосферы, М., 1953; Шишкин Н. С., Облака, осадки и грозовое электричество, М., 1954.

СУБЛИТОРА́ЛЬ (см. *Суб...* и *Литораль*) — мелководная прибрежная часть дна океанов и морей, простирающаяся от нулевого уровня воды до нижней границы распространения донной растительности. В зависимости от природных условий водоёма, нижняя граница С. лежит на глубинах от 40 *м* до 150 *м*. В сторону океана или моря С. переходит в *псевдоабиссаль* (см.), в сторону суши — в *литораль* (см.). Ширина С. колеблется от десятков или сотен метров (Чёрное, Берингово, Охотское моря) до 1500—2000 *м* (Баренцово м.). В Индийском ок. С. вместе с псевдоабиссалью занимает 4,2% общей площади океана, в Тихом ок. 5,7%, в Атлантическом 13,3%, во всём Мировом океане 7,6%. Растительность С. состоит из бурых, красных и зелёных водорослей. На небольших глубинах, у побережий, значительные скопления образуют цветковые растения — морская трава и морской лён. Животный мир С. характеризуется огромным развитием моллюсков, червей, ракообразных и иглокожих. С. является зоной богатых промыслов беспозвоночных. Главное значение имеют устрица, мидия, морской гребешок, крабы, в морях Дальнего Востока — голотурия и трепанг. Богаты также промыслы рыб. Основные виды: треска, пикша, различные камбаловые.

СУБМАРИ́НА (англ. submarine, от лат. sub — под и marina — морская) — название *подводной лодки* (см.), распространённое в России в 1-й четверти 20 в. В СССР слово «С.» вышло из употребления.

СУБОКЦИПИТА́ЛЬНАЯ ПУ́НКЦИЯ [от *суб...* (см.) и лат. occiput, род. п. occipitis — затылок] — прокол большой цистерны (резервуара) подпаутинного пространства мозговой оболочки. Применяется для извлечения спинномозговой жидкости с целью диагностики (опухолей и других заболеваний мозга), введения лекарств для лечения менингита или в случае невозможности произвести *поясничный прокол* (см.). С. п. производится по средней линии затылка между нижним краем затылочной кости черепа и 1-м шейным позвонком (атлантом) при наклонённой и неподвижной голове.

СУБОРДИНА́ЦИЯ (позднелат. subordinatio, от лат. sub — под и ordino — управляю, назначаю) — служебное подчинение младшего старшему, основанное на правилах служебной дисциплины.

СУБОРДИНА́ЦИЯ нервной системы — влияния, к-рые постоянно оказывает центральная нервная система на функциональное состояние периферической нервной системы, а также влияния одних отделов центральной нервной системы на функциональное состояние других её отделов (низшие центры находятся под субординирующим влиянием высших центров); последнее явление носит название «межцентральной С.». Субординационные влияния вызывают изменение порога раздражения, хронаксии, рефрактерного периода, аккомодации, а также скорости распространения процессов возбуждения и лабильности.

Первые наблюдения влияния центральной нервной системы на возбудимость периферич. нервов были сделаны И. М. Сеченовым в 1863. Термин «С.» был введён франц. физиологом Л. Лапиком (1928), к-рый изучал влияние центральной нервной системы на *хронаксию* (см.) периферич. нервов. Хронаксия нерва, сохраняющего связь с центральной нервной системой, была названа им «субординационной хронаксией», хронаксия отделённого от неё нерва — «конституционной», или «конституциональной», хронаксией. Дальнейшими исследованиями, гл. обр. русских физиологов, было доказано, что С. нельзя свести к узкому пониманию влияния центров только на величину периферич. хронаксии, т. к. она связана с изменением ряда физиологич. характеристик, определяющих функциональное состояние нервной системы. В С. участвуют разные отделы центральной нервной системы. В процессе историч. развития организмов усиливалось субординационное значение высших отделов центральной нервной системы, особенно больших полушарий коры головного мозга, достигающее наибольшего значения у человека. Изменение функционального состояния центральной нервной системы при развитии процессов возбуждения и торможения вызывает изменение С.; последнее наблюдается также при поражении различных отделов центральной нервной системы, а также при ряде заболеваний мозга; поэтому изучение С. имеет большое значение как для характеристики функционального состояния центральной нервной системы в норме, так и для диагностики ряда заболеваний центральной нервной системы.

Субординационные влияния распространяются на периферию как по соматическим, так и по вегетативным путям и являются, наряду с импульсной, или дискретной, сигнализацией, играющей основную роль у более высокоорганизованных животных, второй формой сигнализации (безимпульсной, или индискретной, электротонической), возникающей на более ранних этапах историч. развития организмов. См. *Центральная нервная система*.

Лит.: Сеченов И. М., Избранные труды, М., 1935; Введенский Н. Е., Возбуждение, торможение и наркоз, Полное собр. соч., т. 4, Л., 1953 (стр. 9—146); Субординация в нервной системе и ее значение в физиологии и патологии. Сборник работ электрофизиологической лаборатории, под ред. А. Н. Магницкого, М., 1948 (Акад. наук СССР. Ин-т физиологии); Lapique L. et Lapique M., Modifications des chronaxies motrices périphériques par les centres nerveux supérieurs. «Comptes rendus des séances de la Société de biologie», 1928, t. 99, Novembre 9.

СУБОРДИНА́ЦИЯ НОРМ ПРА́ВА — подчинение норм права, устанавливаемых актами нижестоящих органов государства, нормам права, содержащимся в актах вышестоящих органов. Конституция СССР 1936 установила определённое подчинение государственных органов и соответственно нормативных актов, издаваемых этими органами. Акты, к-рые вводят нормы, не соответствующие закону, являются недействительными. См. также *Приоритет общесоюзного закона*, *Источники права*.

СУ́БОРЬ — сосновый (с примесью ели, берёзы, осины, иногда других древесных пород) лес на супесях и глинистых песках или на других лёгких почвах. В С. могут преобладать и другие породы, напр. берёза. Сосновый и берёзовый лес в С. отличается высоким качеством и большой продуктивностью. В 100-летнем возрасте высота деревьев сосновой С. достигает 30 *м*, запас древесины может

СУБСТРА́ТА ТЕО́РИЯ — теория, объясняющая нек-рые отклонения в родственных языках, не возводимые к языку-основе, сохранением элементов побеждённого языка в процессе скрещивания. С. т. была выдвинута в 80-х гг. 19 в. итал. языковедом Г. И. Асколи, считавшим, что различия в романских языках объясняются различиями местных языков покорённых римлянами народов, по-разному воздействовавших на язык победителей, т. е. латинский язык. Анализ субстратных явлений в языке подчинён общим задачам сравнительно-историч. языкознания. Предварительно он требует исследования этногенетич. процессов, следствием которых и являются субстратные явления. К числу сторонников С. т. принадлежат: нем. учёные З. Файст и Ю. Покорный, французские — А. Мейе и А. Доза, финский — Т. Карстен, итальянский — В. Бертольди, и мн. др. В современном языкознании различаются понятия: субстрат (в узком смысле), т. е. следы воздействия языка коренного населения, усвоившего язык пришельцев, и суперстрат, т. е. следы воздействия языка пришельцев, усвоивших язык коренного населения.

нич. целей. К пищевым С. относятся части головы (мозг, язык и др.), внутренние органы (сердце, лёгкие, печень, почки и пр.), вымя, мясо-костный хвост и ноги. Такие С., как печень, почки, язык, мозги, сердце, вымя, диафрагма, мясная обрезь и мясо с головы, имеют пищевую ценность и вкусовые качества не ниже, чем мясо. Они богаты азотистыми веществами и некоторые (язык, сердце, вымя) — жиром. С. являются источниками витаминов (печень, сердце, мозги, почки, язык). С., как правило, выпускаются свежими (остывшими, охлаждёнными или замороженными). Бараньи головы и ноги, губы и ноги крупного рогатого скота и уши всех видов скота, благодаря большому содержанию клеевых веществ, употребляют для изготовления зельцев и студней.

Для технич. целей используются С., имеющие малую питательную ценность и низкие вкусовые качества (напр., селезёнка, трахеи перерабатываются на кормовые продукты).

СУБРАНИ́ (Soubrany), Пьер Амабль (1752—95) — деятель французской буржуазной революции конца 18 в. По профессии военный, офицер (с апреля 1789 в отставке). В 1791 был избран в Законодательное собрание, в 1792 — в Конвент. Принадлежал к группе *монтаньяров* (см.). В 1793—94 в качестве комиссара Конвента проделал ряд кампаний на Рейне и в Пиренеях. В период термидорианской контрреволюции С. вместе с т. н. последними монтаньярами принял участие в *Прериальском восстании* (см.) 1795. Приговорённый к смертной казни, С. сделал безуспешную попытку покончить с собой; в полумёртвом состоянии был гильотинирован.

СУБРЕ́ТКА (франц. soubrette, от прованс. soubreto — притворщица) — театральное амплуа; бойкая, весёлая служанка. Амплуа С. сложилось во франц. комедии 17 в. под влиянием маски *Коломбины* (см.). Классич. типы С. были созданы Мольером (Дорина — «Тартюф», Николь — «Мещанин во дворянстве», Туанетта — «Мнимый больной»). Полные оптимизма, энергии, весёлого задора, субретки Мольера высмеивали своих господ, деятельно участвовали в развитии интриги пьесы. В дальнейшем амплуа С. утеряло своё жизненное содержание, превратилось в сценич. штамп.

СУБСИГИЛЛЯ́РИИ (Subsigillaria) — подрод вымерших древовидных растений сем. *сигиллариевых* (см.). Отличались от других сигиллярий (Eusigillaria) наличием на стебле гладкой или слегка морщинистой коры, на к-рой по спирали были расположены листовые рубцы. У одних С. рубцы удалены друг от друга (секция Leiodermaria), у других они были расположены тесно (секция Clathraria). С. появились и достигли расцвета в верхнекаменноугольную эпоху; вымерли в нижней перми.

«СУБСИДИА́РНЫЕ ДОГОВО́РЫ» — договоры, заключавшиеся в 18 в. английской и французской Ост-Индскими компаниями с правителями индийских княжеств; являлись одной из форм подчинения княжеств Индии англ. и франц. колонизаторам. Впервые система «С. д.» была введена генерал-губернатором франц. владений в Индии Ж. Ф. Дюплексом (1742—54). Впоследствии её переняла и широко использовала английская Ост-Индская компания. Существовало 2 вида «С. д.»: 1) Ост-Индская компания давала тому или иному князю Индии денежную субсидию под высокие проценты, выплатить к-рые князь в большинстве случаев не мог. 2) Ост-Индская компания обязывалась «защищать» княжество и посылала на его территорию своё войско, к-рое князь должен был содержать (субсидировать), а также про-

водить внешнюю политику, угодную компании. Такого рода «С. д.» были навязаны английской Ост-Индской компанией князьям Ауда, Карнатика, Хайдарабада и некоторым другим. В обоих случаях система «С. д.» приводила к вмешательству компании во внутренние дела княжеств и в конечном итоге к полному их подчинению.

СУБСИ́ДИЯ (от лат. subsidium — помощь, поддержка), или с у б в е н ц и я, — пособие в денежной или натуральной форме, предоставляемое обычно государством местным органам власти, фирмам, отдельным лицам, другим государствам. С. бывают прямые или косвенные. К последним относятся: покупка государством нереализуемых товаров или акций банкротящихся предприятий, приобретение товаров по повышенным ценам или их продажа по пониженным ценам, возврат налогов, взносов по социальному страхованию, таможенных пошлин (напр., предпринимателям при экспорте), гарантирование и страхование депозитов, кредитов, ипотек и т. п.

С. существовала еще в рабовладельческом обществе гл. обр. как форма финансовой помощи военным союзникам. Она существовала в разных формах и в феодальном обществе. В ранний период капитализма и становления национальной промышленности государство в целях поощрения её развития выдавало крупные С. предпринимателям. При империализме, особенно в период общего кризиса капитализма, монополии широко используют С. капиталистич. государства во время экономич. кризисов как средство санирования (см. *Санация*) капиталистич. монополий, к-рым грозит банкротство, в целях ускоренного развития военной пром-сти, поощрения экономической, особенно внешнеторговой, экспансии, политич. и экономич. закабаления других стран, сколачивания военных блоков, для удешевления импорта и т. д.

В период мирового экономич. кризиса 1929—33 в США был создан ряд специальных государственных учреждений для предоставления С. банкам, ж.-д. компаниям, фермерам и др. (*Реконструктивная финансовая корпорация*, см., 1932; Товарная кредитная корпорация, 1933; Федеральная корпорация излишних товаров, 1933, и др.). В Германии в те же годы государство предоставило крупные С. Стальному тресту, основным банкам и др. После второй мировой войны 1939—45 в США получают государственную С. фермеры, в частности для сокращения посевных площадей; компании судостроения и судоходства, авиационного транспорта, отраслей военной пром-сти. В Англии правительство посредством С. пыталось во время и после второй мировой войны сдерживать рост цен на потребительские товары, в основном на продовольственные, и рост номинальной заработной платы. Подобного рода С. выросли с 387 млн. ф. ст. в 1946 до 571 млн. ф. ст. в 1948. Однако С. не приостановили роста цен и снижения реальной заработной платы. С 1948 эти С. систематически сокращаются, что способствует росту цен и дальнейшему сокращению реальной заработной платы. В 1953 они составили 355 млн. ф. ст. С, непосредственно на продовольственные товары были урезаны с 390 млн. ф. ст. в 1948 до 199 млн. ф. ст. в 1953. Государственные С. в капиталистич. странах предоставляются из государственных бюджетов, что неизбежно вызывает увеличение налогового обложения трудящихся и усиление наступления на жизненный уровень народов колоний и зависимых стран.

В финансовой литературе термин «субвенция» иногда употребляется для обозначения С., обусловленной долевым участием в расходах и строго целевым назначением.

СУБСТАНТИВА́ЦИЯ (от лат. substantivum — имя существительное) — процесс перехода в класс имён существительных слов, принадлежащих к другим морфологич. классам. Субстантивируются преимущественно имена прилагательные и причастия. Одни субстантивированные слова полностью переходят в класс существительных, закрепляясь в форме какого-либо одного рода («портной», «сказуемое», «приданое», «прачечная»); другие, употребляясь в функции существительных, продолжают употребляться и в функции тех частей речи, к к-рым они принадлежат по своим основным морфологич. признакам («новая столовая» — «столовая мебель»; «однородные подлежащие» — «законопроекты, подлежащие утверждению»; «всё моё при мне» — «моё слово»). В русском языке субстантивированные прилагательные и причастия, обозначающие абстрактные понятия или совокупность многих однородных предметов, обычно закрепляются в форме среднего рода единственного числа: «Сейте разумное, доброе, вечное» (Н. А. Н е к р а с о в); «Целое больше части»; «Купленное лежит в соседней комнате». В отдельных языках могут субстантивироваться глаголы в форме инфинитива. С. глаголов выражается прибавлением к инфинитиву артикля, ср. нем. lesen — «читать» — das Lesen — «чтение»; субстантивированные инфинитивы обозначают процесс действия и склоняются как имена существительные (das Lesen, des Lesens и т. д.) только в единственном числе. В славянских языках на почве С. образовалось большое количество собственных имён (фамилий, названий населённых пунктов, ср. русское «Шуйский», «Сергеев», «Фенин», «Михайловское»).

СУБСТАНТИ́ВНОЕ КРАШЕ́НИЕ (англ. substantive; основное значение: самостоятельный, независимый) — технический метод окрашивания волокнистых материалов (пряжи, тканей и т. п.) путём непосредственного, прямого воздействия красильного раствора на материал. То же, что *прямое крашение* (см.).

СУБСТАНТИ́ВНЫЕ КРАСИ́ТЕЛИ — обширная группа синтетических органических красящих веществ, способных непосредственно, прямо окрашивать нек-рые волокнистые материалы. См. *Прямое крашение*.

вызывают изменение порога раздражения, хронаксии, рефрактерного периода, аккомодации, а также скорости распространения процессов возбуждения и лабильности.

Первые наблюдения влияния центральной нервной системы на возбудимость периферич. нервов были сделаны И. М. Сеченовым в 1863. Термин «С.» был введён франц. физиологом Л. Лапиком (1928), к-рый изучал влияние центральной нервной системы на *хронаксию* (см.) периферич. нервов. Хронаксия нерва, сохраняющего связь с центральной нервной системой, была названа им «субординационной хронаксией», хронаксия отделённого от неё нерва — «конституционной», или «конституциональной», хронаксией. Дальнейшими исследованиями, гл. обр. русских физиологов, было доказано, что С. нельзя свести к узкому пониманию влияния центров только на величину периферич. хронаксии, т. к. она связана с изменением ряда физиологич. характеристик, определяющих функциональное состояние нервной системы. В С. участвуют разные отделы центральной нервной системы. В процессе историч. развития организмов усиливалось субординационное значение высших отделов центральной нервной



СУБСТИТУ́ТЫ (от лат. substitutum — поставленное взамен) — термин, иногда применявшийся как синоним *заменителей* (см.).

СУБСТИТУ́ЦИЯ (в п р а в е) (лат. substitutio, от substituo — назначаю взамен) — назначение в завещании последующего (добавочного) наследника, если первый почему-либо не вступит в права наследства. С. является одним из видов распоряжений завещателя и устанавливается на случай смерти первоначального наследника (до открытия наследства) или его отказа от принятия наследства.

По советскому праву последующий наследник (субститут) может быть назначен только из числа других законных наследников (ст. 418 ГК РСФСР и соответствующие статьи гражданских кодексов других союзных республик), а при отсутствии законных наследников — любое лицо. К наследнику в порядке С. могут быть назначены несколько наследников с правом наследования в равных или неравных долях.

СУБСТИТУ́ЦИЯ ЗВУ́КОВ — один из видов т. н. фонетич. замены звуков. С. з. возникает при заимствовании иноязычных слов, в к-рых имеются звуки, отсутствующие в заимствующем языке. Эти непривычные звуки заменяются более или менее сходными с ними звуками родного языка. Так, напр., в русском языке звук й немецкого, и французского и нек-рых других языков обычно заменяется звуком «у» со смягчением предшествующего согласного (на письме буквой «ю»), напр. «пюпитр» (ср. франц. pupitre).



СУБСТРА́ТА ТЕО́РИЯ — теория, объясняющая нек-рые отклонения в родственных языках, не возводимые к языку-основе, сохранением элементов побеждённого языка в процессе скрещивания. С. т. была выдвинута в 80-х гг. 19 в. итал. языковедом Г. И. Асколи, считавшим, что различия в романских языках объясняются различиями местных языков покорённых римлянами народов, по-разному воздействовавших на язык победителей, т. е. латинский язык. Анализ субстратных явлений в языке подчинён общим задачам сравнительно-историч. языкознания. Предварительно он требует исследования этногенетич. процессов, следствием которых и являются субстратные явления. К числу сторонников С. т. принадлежат: нем. учёные З. Файст и Ю. Покорный, французские — А. Мейе и А. Доза, финский — Т. Карстен, итальянский — В. Бертольди, и мн. др. В современном языкознании различаются понятия: субстрат (в узком смысле), т. е. следы воздействия языка коренного населения, усвоившего язык пришельцев, и суперстрат, т. е. следы воздействия языка пришельцев, усвоивших язык коренного населения.

Многие крупные русские учёные приписывали влиянию субстрата ряд историч. изменений в языках, как фактору, их объясняющему (И. А. Бодуэн де Куртенэ, А. М. Селищев, Д. В. Бубрих и др.). Русская лингвистич. наука стремилась рассматривать влияние языков в связи с теми историч. условиями, в к-рых оно протекает, строго хронологизировать результаты взаимодействия языков, а также изучать результаты иноязычных влияний дифференцированно, по различным областям (лексика, фонетика, грамматика).

В советской лингвистике С. т. разрабатывают Б. А. Серебренников, В. И. Абаев, В. Н. Ярцева и другие языковеды.

СУБСТРАТОСФЕ́РА (см. *Суб...* и *Стратосфера*) — то же, что *тропопауза* (см.).

СУБТИ́ЛЬНОСТЬ (франц. subtil, лат. subtilis — тонкий, нежный) — тонкость, нежность, хрупкость телосложения.

СУБТИ́ТР (см. *Суб...* и *Титр*) — надпись в нижней части кадра фильмокопии, служащая обычно для перевода иноязычных диалогов, песен или имеющегося в кадре фильма текста на язык аудитории. С. наносятся на фильмокопию механич. или фотографич. способом. При механич. способе применяются клише, изготовленные в цинкографиях на субтитровых машинах. С. наносятся с подогретого клише на увлажнённый и задубленный слой фильмокопии методом контактного тиснения, дающего рельефную надпись. При фотографич. способе надписи, предварительно снятые на киноплёнку, впечатываются контактно или оптически в фильмокопию при печати изображения. При массовом тираже фильмокопий впечатывание С. производится на *промежуточный позитив* (см.). Субтитрирование является менее совершенным, но более простым и дешёвым способом перевода, чем дублирование (см. *Дублирование звуковых фильмов*). С. применяются также и в дублированных фильмах для перевода текста песен.

СУБТРАКТИ́ВНЫЕ СВЕТОФИ́ЛЬТРЫ (англ. subtractive, от лат. subtraho — извлекаю, удаляю) — окрашенные среды (стёкла, плёнки, слои жидкости), избирательно поглощающие лучи какой-либо одной части видимого спектра (напр., синей 400—500 *мμ*, зелёной 500—600 *мμ*, красной 600—700 *мμ*). Цвет С. с. является дополнительным к цвету лучей, поглощаемых светофильтром. С. с., поглощающий лучи синей части спектра, имеет жёлтый цвет, зелёной — пурпурный, красной — голубой. Такие светофильтры применяются в фотографии, светотехнике, колориметрии, цветном телевидении и др. См. *Светофильтры*.

СУБТРО́ПИКИ (см. *Суб...*) — две физико-географические зоны земного шара, занимающие промежуточное положение между тропическим и умеренными поясами. Отличие от тропич. пояса выражается в существовании термич. времён года; отличие от умеренных поясов — в мягкости зимы, допускающей непрерывную вегетацию растений. Границы С. простираются гл. обр. между 30° и 40° сев. и юж. широт. В нек-рых местах (под защитой горных хребтов) они проникают до 46°, в других местах (на вост. окраинах материков под влиянием холодных ветров и течений) смещаются в более низкие широты (35°). Границы С. с умеренными поясами в общем совпадают с полосой, имеющей средние температуры наиболее холодного месяца от 0° до +5°; граница с тропич. поясом — с полосой средних температур самого холодного месяца +20°, +22°. Более определённо граница С. устанавливается по агроклиматич. показателям — прежде всего на основе учёта повторяе-

мости морозов, губительных для многолетних субтропических растений. Критическими для них оказываются средние абсолютные минимумы температуры ниже —10° и абсолютные минимумы —20°.

Климат. Своеобразие природы С. связано с периодич. чередованием тропического и умеренного климатич. режимов в течение года вследствие сезонных изменений общей циркуляции атмосферы.

Субтропич. зоны в обоих полушариях лежат в полосе преобладания переноса воздушных масс с З. на В., поэтому климатич. режимы зап. и вост. секторов зон С. на каждом материке существенно различаются. Наиболее отчётливо зональные черты С. выражены в зап. секторах.

Летом в каждом из полушарий пояс высокого давления, образованный опусканием *антипассатов* (см.), перемещается с внешней окраины соответствующего тропич. пояса (20°—30°) в более высокие широты (30°—40°). Таким образом, летом в С. создаётся господство тёплых тропич. масс воздуха, в большинстве случаев сухих (т. к. воздух в нисходящих потоках удаляется от насыщения), лишь местами влажных (при направлении летних ветров с моря на гористую сушу). Зимой вместе с годовым движением солнца пояс высокого давления перемещается в тропич. широты, уступая место массам воздуха умеренного пояса. Зоны С. зимой на долгое время оказываются в сфере соприкосновения и взаимодействия тропич. воздуха с воздухом умеренных широт. Взаимодействие разнородных масс воздуха в этой полосе фронта приводит к возникновению частых *циклонов* (см.). Циклоны один за другим, сериями перемещаются вдоль зоны фронта с З. на В., вызывая во всей полосе обильные зимние осадки. Так формируется наиболее характерный зональный вариант субтропического климатич. режима — с р е д и з е м н о м о р с к и й (с сухим летом и зимними дождями). Название это связано с тем, что в наиболее типичной форме он представлен в районе Средиземного м. Аналогичные типы С. развиты в зап. частях других материков: в Сев. Америке (Калифорния), в Юж. Америке (средняя часть Чили), на крайнем Ю.-З. Африки и Австралии, а также на сев. оконечности Новой Зеландии. Учитывая, что сухой сезон в средиземноморских С. совпадает с тёплым временем года и затрудняет летнюю вегетацию, этот тип С. часто называют п о л у с у х и м и С. Годовая сумма осадков колеблется здесь обычно в пределах от 500 до 1 500 *мм* в год.

В вост. секторах зон С. на каждом из материков господствует муссонная циркуляция (см. *Муссоны*). В результате зимняя циклональная циркуляция замещается здесь зимним континентальным муссоном, обусловливающим холодную, ясную, сухую погоду. Летом, напротив, господствует перенос воздушных масс с относительно более холодного океана — тёплый и влажный летний муссон, приносящий густую облачность и обильные осадки. Годовая сумма осадков составляет обычно не менее 1—2 тыс. *мм*. Так создаётся второй вариант климатич. режима С. — м у с с о н н ы й. Типичные муссонные С. представлены в юж. половине Японии, на Ю. Корее, Ю.-В. Китая и Ю.-В. США. Сезонное распределение осадков и влажности здесь противоположно средиземноморскому. Влажным является тёплый сезон, что обеспечивает пышную вегетацию растений. Поэтому муссонные С. часто называют влажными, что не вполне точно. В настоящем смысле слова в л а ж н ы м и С. являются те субтропич. районы, к-рые в силу различных причин получают обильные осадки в течение всего года, причём годовая сумма

ленной долевым участием в расходах и строго целевым назначением.

СУБСТАНТИВАЦИЯ (от лат. substantivum — имя существительное) — процесс перехода в класс имён существительных слов, принадлежащих к другим морфологич. классам. Субстантивируются преимущественно имена прилагательные и причастия. Одни субстантивированные слова полностью переходят в класс существительных, закрепляясь в форме какого-либо одного рода («портной», «сказуемое», «приданое», «прачечная»); другие, употребляясь [illegible] тич. воздуха с Ю.-З. с [illegible] нием влагой над Чёрным м. и с усиленной конденсацией этой влаги над хребтами Кавказа. Влажные С. Вост. Китая, напротив, летом получают влагу от океанич. муссона, зимой же сюда приносит влагу отклонившийся вправо континентальный муссон, нагревшийся и увлажнённый над незамерзающими морями Вост. Азии. Для вост. частей материков характерно также проникновение в С., особенно осенью, тропич. циклонов, к-рые сопровождаются ураганными ветрами, обильными ливнями и катастрофич. наводнениями.

Участки С., лежащие внутри материков, местами имеют резко неблагоприятные условия увлажнения и выделяются как с у х и е С., с осадками 200—500 *мм* в год и менее. Сюда относятся субтропич. пустыни крайнего юга Средней Азии, Зап. Китая (Такла-Макан), Иранского нагорья, Месопотамии, Сирии, юга Сев. Америки и др.

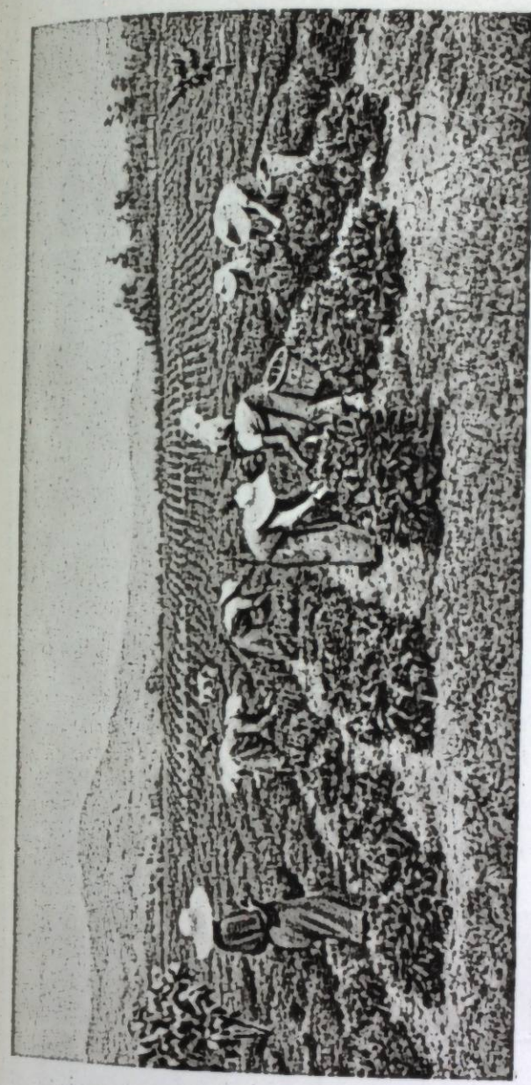
В горах С. проявляется высотная зональность. Во влажных и полусухих С. снизу вверх обычно сменяются высотные зоны горных широколиственных и хвойных лесов, субальпийского криволесья, высокотравных субальпийских и низкотравных альпийских лугов, скальной растительности, вечных снегов и ледников. В муссонных С. обычно плохо выражена зона горных лугов, к-рые замещены здесь кустарниковыми формациями. В сухих С. высотные зоны сменяются от горных пустынь и полупустынь у подножий через горные степи склонов к горным лугам (реже к лесам верхнегорных зон), скалам, снегам и ледникам.

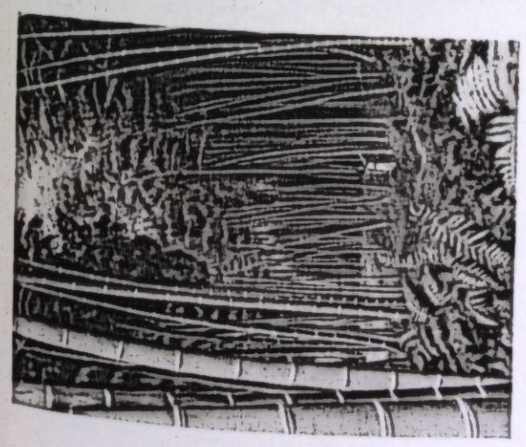
СУБСТАНТИВНЫЕ КРАСИТЕЛИ — обширная группа синтетических органических красящих веществ, способных непосредственно, прямо окрашивать нек-рые волокнистые материалы. См. *Прямое крашение*.

[illegible] вызывают изменение порога раздражения, хро-

от типичного для субтропич. широт имеет место там, где расположены высокие нагорья (Памир, Тибет). Здесь, в условиях изолированности от влажных ветров окраинными хребтами и под влиянием значительной высоты (ок. 4 тыс. *м*), сформировались высокогорные пустыни с весьма суровыми климатич. условиями, крайне далёкими от субтропич. условий на низинах. Положение в зоне С. сказывается здесь лишь немногими чертами (высота солнца над горизонтом, длина дня и ночи по сезонам, проникновения тропич. воздуха с Ю.). В этих районах субтропич. условия наиболее резко нарушаются зимой, когда устанавливаются антициклоны с суровыми морозами.

Рельеф С. не имеет особых черт, специфически присущих этим зонам; однако он оказывает большое влияние на весь комплекс природных особенностей С. через другие элементы, гл. обр. через климат. Орографич. преграды, являясь нередко климатораздела ми, могут отодвигать границы зон С. в более высокие широты (Кавказ, Крым, Динарское нагорье и др.). Чрезвычайно разнообразны обусловленные рельефом варианты климата С. вследствие различ-



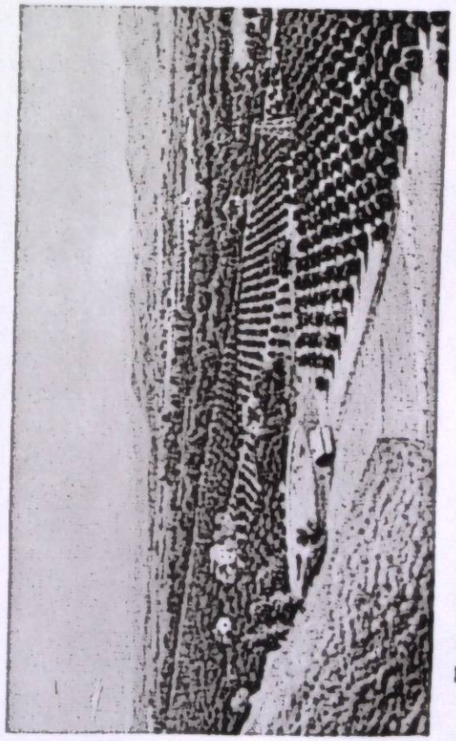


Аджарская АССР: слева — бамбуковая роща в совхозе имени В. И. Ленина; справа — сбор чайного листа в Чакве.



Араукариевый лес в Кордильере-де-Науэльбута в Чили.

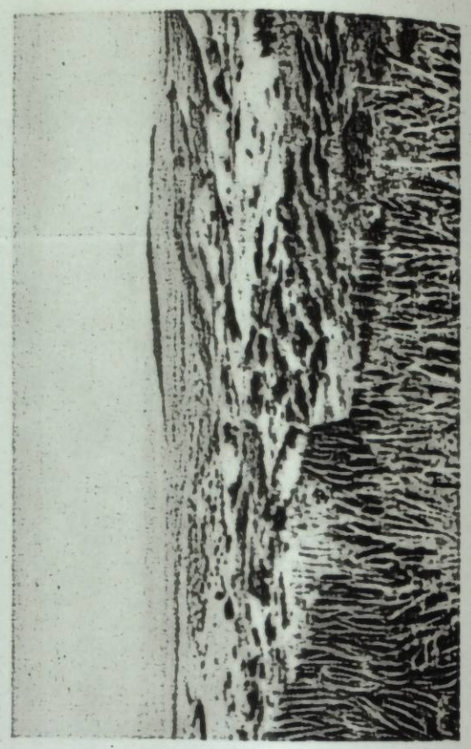
К ст. Субтропики.



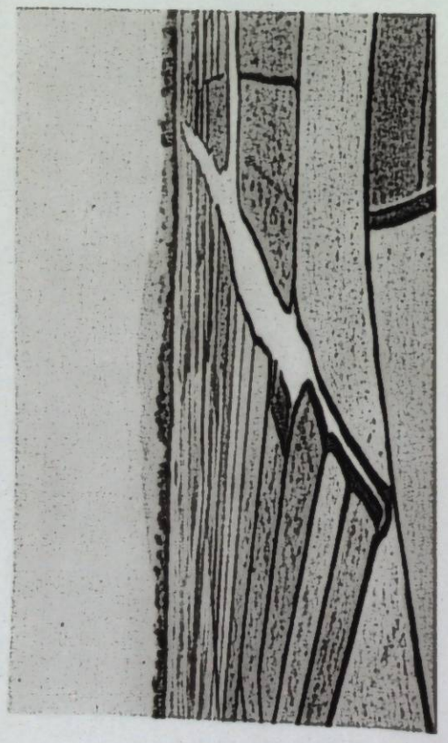
Плантации цитрусовых в долине Сан-Габриель, близ Лос-Анжелоса. США.



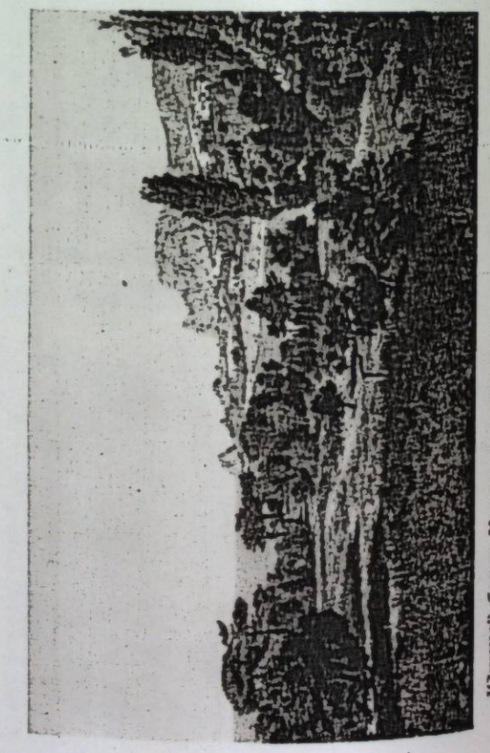
Плантации цитрусовых на острове Окамура. Префектура Эхиме. Япония.



Окрана пустыни Дешт-Лут, на Иранском нагорье. К сев. Субтропики.



Рисовые поля в дельте реки Сицзян, близ Кантона. Китай.



Южный берег Крыма в районе Симеиза. Украинская ССР.

ного высотного положения местностей, различной степени открытости их морским или континентальным влияниям и т. д.

Почвы. Процессы почвообразования в разных климатич. типах С. протекают различно. Во влажных и муссонных С. в условиях обилия летнего увлажнения происходит интенсивное химич. выветривание и формирование почв латеритного ряда (красноземов и желтоземов). В полусухих С. химич. выветривание происходит менее интенсивно, поскольку наибольшие осадки приурочены к более холодному времени года. Почвообразование здесь также идёт по латеритному типу, причём формируются желтоземы и особые красно-коричневые почвы. В горных лесах их сменяют лесные бурозёмы, а под лугами — горнолуговые почвы. В сухих С. преобладают серозёмы, чередующиеся с солончаками, в оазисах — культурные почвы, сформировавшиеся в условиях искусственного орошения.

Растительность. Для полусухих С. характерна приспособленность растений к сухому и знойному лету: наличие жёсткой матовой кожистой листвы, обилие опушённых и мелколистных форм, значительное содержание эфирных масел. Широко распространены леса из вечнозелёных дубов (каменного, пробкового), бука, сосен, кедров, формации жестколистных вечнозелёных кустарников, частично — в сочетании с такого же типа деревьями (маквис, гаррига, пальмитос), мелколистных кустарников с опадающей листвой (шибляк), травянистые и кустарничковые сухостепные и полупустынные формации (томилляра, фригана). Характерными растениями этих формаций являются: для маквиса — лавр, мирт, кустарниковые и вечнозелёные дубы, земляничное дерево; для шибляка — грабинник, дубняк, боярышник, барбарис, шиповник, сумах; для пальмитоса — карликовая пальма хамеропс; для фриганы — держи-дерево, астрагалы, акантолимоны, акантофиллумы. К северу и с подъёмом в горы увеличивается количество листопадных широколиственных видов, а вечнозелёные сохраняются только в подлеске.

Для влажных и муссонных С. характерна приспособленность растений к обильному увлажнению, что выражается прежде всего в большей ширине листьев и в отсутствии других признаков ксерофитности. Преобладающим типом растительности являются влажные субтропич. леса из вечнозелёных дубов, камфорного лавра, магнолий, хвойных с широкими пластинками хвои; обильны бамбуки, лианы и эпифиты; в подлеске — камелии и другие кустарники. В горах преобладают летнезелёные широколиственные, местами хвойные, деревья, например в Японии — леса из криптомерий, японских сосен и пуг.

В сухих С. преобладающим природным ландшафтом являются субтропич. пустыни с быстро расцветающей и быстро выгорающей весенней эфемерной растительностью. На песках селятся песчаная осока и кустарники-песколюбы, на солончаках — солянки, в т. ч. кустарниковые и древовидные. По долинам с постоянными или периодич. водотоками и неглубоко залегающими грунтовыми водами — заросли тугаев, по каменистым склонам — фриган.

Главными культурными растениями в полусухих С. являются маслина, инжир, гранат, табак, виноград, цитрусовые, рожковое дерево; множество растений возделывается в декоративных целях (кипарисы, пальмы и пр.). Во влажных и муссонных С. особенно важны рис, чайный куст, цитрусовые, камфорный лавр, в сухих С.— хлопчатник, местами (в притропич. частях) финиковая пальма.

Животный мир С. не имеет специфических зональных черт и варьирует прежде всего в связи с типами растительности. В полусухих и сухих С. много степных и пустынных форм копытных, грызунов, птиц, пресмыкающихся и насекомых; в муссонных и влажных С. преобладают лесные формы хищников, копытных, много бабочек. Фауна субтропиков Австралии, Юж. Америки и Юж. Африки во многом своеобразна.

Советские субтропики. В связи с тем, что советские С. лежат на крайней северной границе зоны С., черты природного ландшафта здесь не являются типично субтропическими и выделение С. основывается гл. обр. на возможности возделывания субтропич. культур.

Различаются С. влажные, средиземноморские и сухие. Влажные С. лежат на Черноморском побережье Кавказа и занимают узкую прибрежную полосу к Ю. от Михайловского перевала (севернее г. Туапсе) до г. Сухуми. Южнее (на юге Абхазской АССР) граница С. отходит от моря (на 15—20 *км*), поднимаясь в горы до 500 *м*. В бассейне р. Риона эта полоса расширяется к В. до Сурамского хребта (на 150 *км* от моря). Южнее, вновь суживаясь, доходит до границы с Турцией. Средние температуры января колеблются здесь от +4° до +7°, июля соответственно от +22° до +24°. Абсолютные минимумы составляют для г. Батуми —8°, а для г. Сухуми —11°. Годовое количество осадков от 1 400 *мм* в районе г. Сочи до 2500 *мм* в районе г. Батуми, осадки выпадают по временам года относительно равномерно с нек-рым максимумом зимой и осенью. Вегетационный период 240—245 дней. Общая площадь составляет ок. 2,3 млн. *га*, из них освоенная составляет 550 тыс. *га*, или 24%. Около половины площади покрыто широколиственным лесом, на низменных местах состоящим из ольхи и лапины, на более возвышенных — из дубов, граба, бука. Широко распространён пышный подлесок из вечнозелёных кустарников (лавровишня, падуб, понтийский рододендрон и др.). Встречается самшит. Деревья перевиты лианами (плющ, ломонос и др.). Небольшую площадь занимают болота.

Во влажных субтропиках СССР культивируется ряд ценных пищевых и технич. растений (чайный куст, цитрусовые, туговое дерево, бамбук, эвкалипт, маслина, хурма, эфироносные растения, пробковый дуб, гуттаперчевое дерево, фейхоа, новые текстильные волокнистые растения — рами, лён новозеландский и др., лавр, дубители, лекарственные растения и др.). Ведущими культурами являются многолетники, в первую очередь чайный куст и цитрусовые.

Средиземноморские (полусухие) С. расположены по побережью Каспийского м., между 38°27′ и 39° с. ш., вдоль Талышинских гор. Средняя годовая температура этого района +14,7°, абсолютные минимумы температур бывают до —15°. Осадков 1200—1300 *мм* в год. Выпадают они преимущественно осенью и зимой. Лето бедно осадками. Общая площадь составляет до 600 тыс. *га*, причём под лесом занято 215 тыс. *га* и под пашней, усадьбой и насаждениями — 150 тыс. *га*. Леса состоят гл. обр. из каштанолистного дуба и железного дерева с подлеском из акации, хурмы и др.; кроме того, здесь растут лапина, ольха, клён, дзелькова. Много лиан.

К С. средиземноморского типа относятся также сев.-зап. часть Черноморского побережья Кавказа и Южный берег Крыма. Здесь С. наиболее далеко распространяются к северу, что объясняется защитной ролью гор — Большого Кавказа и Яйлы. Климат Южного берега Крыма характеризуется мягкими

зимами (средняя температура января +3,7°) и самым сухим и жарким летом (средняя температура июля +24°). Безморозный период продолжается ок. 250 дней (г. Ялта). Годовое количество осадков 500—700 *мм*.

К сухим С. в СССР относятся центральная степная и полупустынная область Азербайджанской ССР, долина р. Алазани в Грузинской ССР, районы и устье р. Атрека Туркменской ССР, а также долины рек Вахша и Кафирнигана в Таджикской ССР. Наиболее сухой климат наблюдается по зап. побережью Каспийского м., к северу от 39° с. ш. до широты г. Дербента (Дагестанская АССР). Годовая сумма осадков здесь ок. 210—240 *мм*. Осадки гл. обр. зимние, лето почти бездождное. Растительность полупустынного типа, почвы бурые. Средние зимние температуры на побережье выше нуля и морозы не превышают —15°. Тёплая зима наблюдается по среднему и нижнему течению р. Атрека, где морозы не превышают —14°, —15°, а средняя температура января ок. +5°, лето очень жаркое (температура июля +28°) и очень сухое. Годовое количество осадков 250 *мм*. Главными субтропич. культурами в этих районах являются инжир, гранат, фисташка, маслина.

Иной климатич. режим наблюдается в долине р. Алазани и в предгорьях Большого Кавказа в Азербайджане. Средняя температура января здесь выше +1°, морозы только в исключительно суровые зимы приближаются к —15° в предгорьях и —20° в долинах. Сходные климатич. условия имеют сев. предгорья Малого Кавказа к В. от г. Тбилиси, но они более засушливы, а лето здесь более жаркое (средняя температура июля +25°, +26°). Преобладает степная растительность, переходящая в полупустынную в Кура-Араксинской низменности. Развитие субтропич. культур в СССР началось только после Великой Октябрьской социалистической революции. Преобладающая часть насаждений субтропич. культур находится в Грузинской ССР, являющейся основной базой СССР по производству чая (к 1960 производство сортового чайного листа будет доведено до 165 тыс. *т*) и цитрусовых плодов.

В субтропиках СССР проводятся крупные работы по освоению новых земель. В 1954 закончились работы по осушению земель в Колхидской низменности площадью св. 40 тыс. *га*; ведутся работы по её сельскохозяйственному освоению.

Субтропич. районы Крыма и Черноморского побережья Кавказа являются местом нахождения курортов всесоюзного значения (Сочи, Гагра, Сухуми и др.).

Лит.: Берг Л. С., Географические зоны Советского Союза, т. 2, М., 1952; Добрынин Б. Ф., Физическая география Западной Европы, М., 1948; Алисов Б. П., Климатические области зарубежных стран, М., 1950; Алехин В. В., География растений, 3 изд., М., 1950; Лельянинский А. П., Растительность земного шара, М.—Л., 1937; Бобринский Н. А., География животных, М., 1951; Воли А., Северная Америка, пер. с англ., М., 1948; Джемс П., Латинская Америка, пер. с англ., М., 1949; Геттнер А., Страноведение Европы, пер. с нем., М.—Л., 1925; Филиппсон А., Средиземье (Область Средиземного моря). Его географическая и культурная характеристика, пер. с нем., М., 1911; Stamp L. D., Asia. A regional and economic geography, 8 ed., L., 1950.

СУБТРОПИ́ЧЕСКИЕ ЗО́НЫ ВЫСО́КОГО ДАВЛЕ́НИЯ — области высокого атмосферного давления, расположенные в тропич. и субтропич. широтах каждого полушария Земли. Максимальное давление в них наблюдается на широтах 30° — 35°. Круглый год высокое давление сохраняется только над океанами; над сильно нагретой сушей летом оно заменяется пониженным давлением (см. карты атмосферного давления к ст. *Макроклимат*). С. з. в. д. охватывают всю толщу тропосферы. Существование С. з. в. д., связанное с условиями общей циркуляции атмосферы (см. *Циркуляция атмосферы*), не означает, однако, непременного или длительного сохранения в них одних и тех же антициклонов. Оно обусловливается преобладающим возникновением или усилением антициклонов в указанных широтах. В антициклонах С. з. в. д. формируются массы *тропического воздуха* (см.), оттекающие затем как к экватору (см. *Пассаты*), так и к высоким широтам. Из отдельных частей С. з. в. д. наиболее полно изучен азорский антициклон (см. *Северо-Атлантический максимум*).

СУБТРОПИ́ЧЕСКОЕ ПЛОДОВО́ДСТВО — отрасль субтропического растениеводства, выращивание субтропических плодовых культур, гл. обр. вечнозелёных, реже листопадных деревьев и кустарников. К ним относятся: апельсин, мандарин, лимон, грейпфрут и другие виды цитрусовых, маслина, авокадо, инжир, гранат, хурма, фейхоа, мушмула, финиковая пальма, фисташка, пекан, миндаль, фундук, зизифус (унаби) и др.

С. п. даёт плоды, обладающие высокими вкусовыми, питательными и лечебными свойствами. Они широко используются для потребления в свежем виде; из них вырабатывают натуральные соки, консервы, концентраты, сушёные фрукты, приготавливают варенье, мармелады и др.

В отличие от тропич. растений, к-рые вегетируют круглый год, субтропич. культурам необходим б. или м. устойчивый зимний покой. С. п. в открытом грунте возможно только в субтропиках. В умеренном поясе субтропич. культуры можно возделывать в закрытом (оранжереи) или полузакрытом (траншеи) грунте и в комнатных условиях. В зависимости от вида субтропических плодовых культур морозостойкость сильно варьирует. Менее морозостоек лимон, наиболее — нек-рые листопадные: гранат, хурма.

Во влажных субтропиках осадков (1000—2400 *мм* и более в год) обычно достаточно (без искусственного орошения) для выращивания большинства плодовых растений [мандарин, апельсин, лимон, грейпфрут, фейхоа, субтропич. мушмула, инжир (столовые сорта), маслина (консервные сорта), лавровишня, вост. хурма, пекан, авокадо]. В полусухих (и полувлажных) субтропиках (700—1000 *мм* осадков) можно возделывать без орошения сравнительно устойчивые к засухе культуры, напр.: инжир, гранат, маслину, миндаль, но при применении приёмов сухого земледелия и мульчирования. В сухих субтропиках выпадает в среднем 100—600 *мм* осадков в год. Для возделывания большинства плодовых растений [маслина (гл. обр. масличные сорта), миндаль, фисташка, инжир (на сушку), гранат, финиковая пальма, вост. хурма, зизифус] необходимо искусственное орошение. Растения, характерные для влажных субтропиков, напр. чайный куст, в сухих районах (даже при поливах) погибают.

Родиной мандаринов, апельсинов (в т. ч. пупочных) являются юж. и юго-зап. провинции Китая; Китай — родина многих субтропических плодовых культур: хурмы (сорт «тамопан» и др.), мушмулы субтропической, вампи, торея, зизифуса. В окрестностях г. Кантона выращивают лйчи — плод, широко распространённый в Китае. Большинство плодовых культур, разводимых в Китае, отличается морозостойкостью. С. п. Китая — одно из древнейших в мире. Оно славится высокой интенсивностью и своеобразными приёмами культуры, в частности густой посадкой.

С. п. широко развито в средиземноморских странах (Португалия, Испания, Франция, Италия, Югославия, Греция, Албания, Турция, Сирия, Израиль, Египет, Тунис, Алжир, Марокко). Разводятся гл. обр. маслина, апельсин, лимон, миндаль, инжир, рожковое дерево. На юге Испании и в Сев. Африке возделывают финиковую пальму. С. п. имеется также в Народной Республике Болгарии.

С. п. в Иране, Ираке и Афганистане представлено в основном гранатом, финиковой пальмой, миндалём, фисташкой и цитрусовыми. С. п. Японии во многом сходно с Китаем. Основная культура — мандарин, сосредоточена на о-ве Хонсю. Возделываются также хурма, мушмула субтропическая, японский крупноплодный каштан, японская слива, орех сердцевидный, отличающийся высоким содержанием жира (св. 70%). Большого развития достигло С. п. в США, где сады в субтропиках заложены гл. обр. на ровных местах. Здесь практикуются широкие междурядья (100—625 деревьев на 1 *га*). Большинство работ в садах механизировано. Осуществлена стандартизация сортов. Широко применяется минеральное удобрение, подпокровные культуры, искусственный обогрев садов нефтяными грелками. Основные культуры в США: в Калифорнии — апельсин, лимон, грейпфрут, инжир, финиковая пальма, маслина, гранат и др.; во Флориде — грейпфрут, лимон, апельсин. В субтропиках США возделываются также пассифлора, белая сапота, аннона, суринамская вишня, гуава, азимина, авокадо, гранат, фейхоа и зизифус.

С. п. развито в Индии, Новой Зеландии, Юго-Восточной и Южной Австралии, Юж. Африке, в странах Латинской Америки и др. Статистич. сведения по С. п. неполны, т. к. данные о площадях и продукции большинства субтропич. культур обычно не выделяются из общих сведений о всех плодовых культурах, вместе взятых. По неполным данным ежегодника ООН «Ирбук оф фуд энд агрикюлчерал стэтистикс» (Yearbook of Food and Agricultural Statistics, 1953, vol. VII, part. I, Rome, Italy, 1954), мировое производство (1952) плодов всех цитрусовых равно 16,1 млн. *т*, плодов инжира 1,22 млн. *т*, плодов оливкового дерева 4,5 млн. *т* (7,8 млн. *т* в 1951).

В России (Крым, районы гг. Сочи, Сухуми, Батуми) С. п. почти до конца 19 в. носило любительский характер. Организация (1894) Сочинской и Сухумской опытных станций, экспедиция (1895—96) в Египет, Индию, на Цейлон, в Китай, Японию, основание (1896) в Чакве (около Батуми) крупного субтропич. хозяйства оказали значительное влияние на развитие С. п. Русские учёные (А. Н. Краснов, П. Татаринов, И. Н. Клинген, В. В. Маркович) завезли в конце 19 в. в Россию из субтропич. стран много плодовых, овощных, технических и декоративных растений. Однако в дореволюционной России начинания русских учёных не нашли поддержки у правительства. Площади под отдельными плодовыми культурами были незначительны. С. п. как отрасли не было. Основные мероприятия, положившие начало развитию промышленного С. п. в колхозах и совхозах, были осуществлены только за годы Советской власти. (О размере плантаций под цитрусовыми и чаем см. *Цитрусовые*, *Чай*).

В советских субтропиках организованы научно-исследовательские учреждения, к-рые изучают растительные ресурсы субтропиков, испытывают лучшие и выводят новые сорта плодовых культур, внедряют в производство культуру цитрусовых, граната, инжира, маслины, миндаля и др., разрабатывают агротехнику этих культур. В Советском Союзе С. п. выросло в крупную отрасль с. х-ва. Оно сосредоточено в основном в 7 районах.

1) Колхидская область влажных субтропиков: Черноморское побережье Кавказа от г. Туапсе до границы с Турцией и от побережья до высоты 500 *м* над уровнем моря по юж. склонам Кавказского хребта, зап. склонам Сурамского и сев.-зап. склонам Аджаро-Ахалцихского хребтов. В СССР это — главный район культуры лимона, мандарина, апельсина и грейпфрута. Основная плодовая порода в области — мандарин уншиу. Развита культура хурмы и инжира. В юж. части области распространены лавровишня, субтропич. мушмула, настоящий и японский каштаны. В Абхазии сосредоточена культура маслины, повсеместно имеется культура граната; в районе от г. Сочи до г. Батуми — культура орех фундука.

2) Восточно-Закавказская область сухих субтропиков: Апшеронский п-ов; Муганская, Мильская и Ширванская степи; долины рр. Аракса (до Еревана) и Куры (до Тбилиси); предгорья Малого Кавказа. Развита культура граната, инжира, маслины, миндаля и фисташки.

3) Южное побережье Крыма от мыса Форос у г. Балаклавы до с. Морского в Судакском районе. Распространена культура инжира, маслины, миндаля, граната, фисташки, фейхоа, лавровишни. В траншеях и укрытиях других типов вводится культура лимона и апельсина.

4) Талышинские влажные субтропики: Астаринский, Ленкоранский и Масаллинский, частично Лерикский районы Азербайджанской ССР. Развита культура субтропич. хурмы, инжира, граната; в наиболее тёплых микрорайонах — мандарина, апельсина. Природные условия для С. п. благоприятны, однако отрасль развита слабо.

5) Алазанские субтропики: Закатальский, Кахский, Белоканский районы Азербайджанской ССР; Лагодехский, Кварельский, частично Телавский районы Грузинской ССР. Имеется культура тунгового дерева, чая, ореха фундука, грецкого ореха, хурмы, инжира.

6) Закаспийские сухие субтропики: Кизыл-Атрекский, Кара-Калинский и Гасан-Кулийский районы в юго-зап. Туркмении. В колхозах развивается культура граната, маслины, инжира, миндаля. В Кизыл-Атреке растёт финиковая пальма, плоды к-рой вызревают в благоприятные годы.

7) Гиссарские сухие субтропики: Гиссарская, Вахшская, Кафирниганская долины и ряд южных районов Таджикской ССР, Сурхан-Дарьинская обл. Узбекской ССР, юго-вост. районы Туркменской ССР, включая г. Керки. Распространена культура миндаля, зизифуса (унаби); возделывают (с прикопкой на зиму) инжир и гранат, в диком виде — фисташка, возделывается субтропич. хурма. В траншейной культуре разводят лимоны.

В СССР в юж. зоне умеренного пояса расположены новые районы С. п. На юге Дагестана особенно перспективны хурма, миндаль, инжир, гранат; в Закарпатье — чай, хурма, инжир; в Самаркандском, Ферганском, Ташкентском, Бухарском и Текинском оазисах — миндаль, фисташка, зизифус, гранат и инжир (в прикопке), в траншеях — лимон и апельсин, мандарин, клементин.

Агротехника. Субтропические плодовые культуры высаживают гл. обр. осенью. При весенней посадке растения приживаются хуже и поздно начинают расти. Весной и до августа в садах поддерживается чёрный пар и затем производится посев растений на зелёное удобрение (см. *Сидерация*), осенью — пинцировка побегов, при необходимости осуществляются мероприятия по защите растений от заморозков.

В зоне сухих субтропиков с августа количество поливов уменьшается для заблаговременной остановки роста, вызревания молодых побегов и повышения морозоустойчивости растений.

Цитрусовые плантации закладывают после изучения климата (в течение 2—3 лет) и составления микроклиматич. карты хозяйства. В местностях с более низкой температурой высаживают фейхоа, маслину, инжир, хурму. Цитрусовые сады рекомендуется закладывать на склоне, возвышающемся не менее 50 *м* над дном долины. Для посадки апельсиновых деревьев отводят юж. склоны. С целью защиты от морозов применяется окучивание землёй нижней части ствола деревьев и укрытие марлей в 3 слоя. В северных районах С. п. цитрусовые формируют в виде небольших кустов или в стелющейся форме с

обязательным укрытием на зиму. Ввиду расположения плантаций субтропических плодовых культур в условиях горно-холмистого рельефа механизация обработки междурядий в насаждениях возможна лишь при внедрении горных тракторов и специальных с.-х. машин.

Русский учёный А. Н. Краснов теоретически обосновал (в конце 19 в.) возможность возделывания на юге Черноморского побережья Кавказа (юж. часть Колхиды) чая, мандарина, хурмы, бамбуков, тунга, впервые применил географич. принцип интродукции растений и практически осуществил его в *Батумском ботаническом саду* (см.). Большая заслуга в развитии С. п. принадлежит Всесоюзному институту растениеводства, к-рый через отделения в г. Сухуми, в Мардакянах (около Баку) и в Кара-Кала (Ю.-З. Туркменской ССР) создал и испытал мировые коллекции сортов цитрусовых, хурмы, инжира, граната, маслины и других плодовых культур.

В СССР работу по С. п. ведут: 1) Во влажных субтропиках — Всесоюзный н.-и. институт чая и субтропич. культур (г. Махарадзе) с филиалами в гг. Сухуми, Зугдиди, Поти и Чакве; Всесоюзная селекционная станция влажно-субтропич. культур в Сухуми; Сочинская опытная станция субтропических и южных плодовых культур; Батумский ботанич. сад; Закавказская зональная станция института лекарственных растений (г. Кобулети); Сухумская зональная опытная станция, изучающая эфиромасличные растения; Сухумский ботанич. сад; Сочинский дендрарий; Кутаисский сельскохозяйственный ин-т; Ленкоранский филиал Азербайджанского ин-та многолетних насаждений. 2) В сухих субтропиках — Всесоюзный н.-и. институт сухих субтропиков (г. Сталинабад) с опытными станциями — Туркменской (Кизыл-Атрек), Южно-Узбекской (Денау) и Вахшской (Ворошиловабад); Никитский ботанич. сад (г. Ялта), Азербайджанский н.-и. институт многолетних насаждений (г. Баку) с опытной станцией в г. Кировабаде и опорным пунктом в Геокчае; Среднеазиатская опытная станция института эфиромасличной пром-сти (в Пахтаабаде Узбекской ССР); Вахшская почвенно-мелиоративная станция Академии наук Таджикской ССР (г. Курган-Тюбе), Ашхабадский, Сталинабадский, Ташкентский и Бакинский ботанич. сады; Туркменская опытная станция Всесоюзного ин-та растениеводства (г. Кара-Кала).

Лит.: Жуковский П. М., Культурные растения и их сородичи, М., 1950; Лусс А. И., Цитрусовые культуры в СССР, М.—Л., 1947; Кожин А. Е., Померанцевые и развитие их культуры в СССР, «Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1931, т. 26, вып. 1; Александров А. Д., Кадочная культура лимона, 3 изд., Симферополь, 1953; Алексеев В. П., Финиковая пальма, Ташкент, 1935; Гутиев Г. Т., Апельсин и проблема его культуры в СССР, «Бюллетень Всесоюзного ин-та чая и субтропических культур», 1952, № 2; Петяев С. И., Маслина, М., 1951; Федоров М. А., Инжир, М., 1950; Розанов В. С., Гранат, в кн.: Субтропические культуры в Таджикской ССР, Сталинабад, 1951; Воронцов В. Е. и Арешкина Л. Я., Фейхоа и ее плоды, «Бюллетень Всесоюзного ин-та чая и субтропических культур», 1950, № 3; Зарецкий А. Я., Хурма в Средней Азии, «Сад и огород», 1950, № 1; Монюшко В. А., Рожковое дерево и возможности его культуры в СССР, Л., 1934; Рихтер А. А., Культура миндаля в республиках Средней Азии, Ташкент, 1938; Хелладзе В. А., Японский каштан — ценная культура, «Бюллетень Всесоюзного ин-та чайной промышленности и субтропических культур», 1947, № 1 (стр. 103—105); Кварацхелиа Т. К., Чайный куст и сопутствующие ему культуры, М.—Л., 1934.

СУБФЕБРИЛИТЕ́Т [от лат. sub — под и febrilis — лихорадочный (febris — лихорадка)] — состояние, характеризующееся небольшим (на несколько десятых градуса — не выше 38°), но длительным повышением температуры тела. Различают два вида С.: инфекционный, возникающий как одно из проявлений имеющейся в организме инфекции (туберкулёз, хронич. тонзиллит и пр.), и неинфекционный, к-рый наблюдается значительно чаще и является результатом нарушения регулирующей роли центральной нервной системы в тепловом обмене (образовании и отдаче тепла организмом). Неинфекционный С. встречается преимущественно у женщин в молодом возрасте; детально изучен и описан как самостоятельное заболевание (1934—35) советским учёным Б. А. Черногубовым, к-рый дал название этой болезни — «термоневроз». Для термоневроза характерны повышенная утомляемость, неприятные ощущения в сердце, неопределённые болевые ощущения то в одной, то в другой части тела, понижение работоспособности и др. Лечение неинфекционного С.— общеукрепляющие средства, бромистые препараты.

СУБХИ, Мустафа (1883—1921) — видный деятель рабочего движения Турции, один из основателей Коммунистической партии Турции. С. родился в г. Гиресун (Турция) в семье чиновника. По окончании юридич. школы в Стамбуле был отправлен в Париж в школу политич. наук. Во время учения во Франции С. изучал опыт французских революционных организаций. После младотурецкой революции 1908 С. вернулся в Турцию; работал журналистом и преподавателем высшего педагогич. училища в Стамбуле. В 1910 вступил в Социалистическую партию. В 1913 был арестован и заключён в Синопскую тюрьму, откуда в начале 1914 бежал в Россию. После вступления Турции в первую мировую войну (октябрь 1914) царское правительство интернировало С., как турецкого подданного, сослав его в Калугу, а затем (в 1915) на Урал. На Урале С. в 1915 вступил в члены РСДРП(б).

После Великой Октябрьской социалистической революции С., находясь в России, поддерживал тесную связь с революционными рабочими Турции, а также вёл разъяснительную работу среди турецких военнопленных. С. являлся участником 1-го Конгресса Коммунистического Интернационала (2—6 марта 1919). С. был одним из инициаторов созыва 1-го съезда турецких коммунистических организаций, возникших в 1918—19 в Турции и среди турецких военнопленных в России. Съезд, открывшийся 10 сент. 1920 в г. Баку, провозгласил создание Коммунистической партии Турции; председателем ЦК компартии был избран Субхи. С. был последовательным марксистом. По инициативе С. и при его личном участии были переведены на турецкий язык «Манифест Коммунистической партии» К. Маркса и Ф. Энгельса, «Программа Российской социал-демократической рабочей партии» и работа В. И. Ленина «Тезисы и доклад о буржуазной демократии и диктатуре пролетариата 4 марта». С. обладал выдающимся ораторским и литературным талантом и большими организаторскими способностями. 28 янв. 1921 при возвращении на родину С. и группа других турецких коммунистов были убиты в г. Трапезунде турецкими жандармами.

СУБЪЕ́КТ — см. *Субъект и объект.*

СУБЪЕ́КТ И ОБЪЕ́КТ (в философии) — категории теории познания. Субъект — существо, обладающее сознанием и волей, способностью к целесообразной деятельности, направленной на тот или иной предмет; человек, познающий и изменяющий окружающий мир. Предмет, на к-рый направлена практич. или теоретич. деятельность человека, представляет собой объект. В качестве объекта выступают прежде всего предметы и явления реального мира; их отражение в сознании может быть также объектом изучения.

Материализм исходит из того, что материальный объект познания и практич. деятельности существует до, вне и независимо от деятельности субъекта. Идеализм, напротив, изображает объект познания только как продукт деятельности субъекта, как продукт сознания и воли человека (субъективный идеализм) или надмирового существа, «абсолютного субъекта» (объективный идеализм). Домарксистский материализм рассматривал отношение С. и о. в познании как отношение, в к-ром субъект пассивно воспринимает воздействия от объекта. Идеализм, как правило, односторонне подчёркивал и абсолютизировал активную роль сознания.

Вопрос о диалектике взаимоотношений С. и о. в познании был поставлен идеалистами и получил своё наиболее полное выражение у Г. Гегеля, но научно решил этот вопрос только диалектический материализм. Основоположники марксизма показали, что познание осуществляется в процессе общественной практич. деятельности человека, направленной на изменение окружающего мира. Все познавательные способности субъекта были поняты как продукт общественно-историч. развития практики и познания. На этой основе был впервые научно разрешён вопрос об активной роли сознания человека. Удовлетворяя посредством деятельности свои общественные потребности, человек активно изменяет предметы природы. При этом он изменяет, создаёт предмет, объект в соответствии с поставленной им целью. В конце процесса труда получается то, что ранее было лишь в сознании субъекта в виде цели его деятельности. В процессе познания человек приводит своё сознание в соответствие с объектом. Изменение объекта, совершающееся в процессе труда, выступает одновременно в качестве критерия истинности тех представлений и понятий, на основе к-рых субъект воздействует на объект. Совпадение результатов с заранее поставленной целью, т. е. успех, доказывает правильность представлений и понятий. Неуспех обнаруживает несовпадение представлений и понятий с их объективным прообразом. С другой стороны, правильность, истинность представлений и понятий об объекте оказывается необходимым условием успеха практич. деятельности человека. И в практике и в познании субъект является активной, деятельной стороной отношения с объектом.

СУБЪЕ́КТ ПРА́ВА — участник *правоотношения* (см.). С. п. может быть человек (физическое лицо) и организация, учреждение, предприятие (юридическое лицо). Необходимой предпосылкой каждого С. п. является наличие прав и обязанностей, т. е. *правоспособности* (см.), к-рая возникает с момента рождения (для физич. лиц), и способности своими действиями приобретать права и создавать для себя обязанности, т. е. *дееспособности* (см.), возникающей с наступлением совершеннолетия (в СССР с 18 лет). Юридич. лица также наделяются правоспособностью, объём к-рой определяется соответствующим уставом или положением. Дееспособность юридич. лиц выражается в том, что они действуют, т. е. становятся участниками конкретных правоотношений только через свои органы (напр., колхоз через правление). В зависимости от характера правоотношений число С. п. и их правовое положение могут быть различными.

В международных правоотношениях, а также в нек-рых правоотношениях внутри страны С. п. является государство.

СУБЪЕ́КТ ПРЕСТУПЛЕ́НИЯ — лицо, совершившее преступление и могущее нести за него уголовную ответственность. По советскому уголовному праву за совершение преступления несут уголовную ответственность только физически вменяемые лица, достигшие установленного законом возраста. Неполное совершеннолетие, уличённые в совершении краж, причинении насилий и телесных повреждений, увечий, убийств и действий, к-рые могут вызвать крушение поездов, привлекаются к уголовной ответственности с 12-летнего возраста. Лица, к-рые не могли отдавать себе отчёт в своих действиях и руководить ими, не подлежат уголовной ответственности. К таким лицам применяются меры медицинского характера (см. *Невменяемость*). Иногда закон ограничивает круг субъектов определённых преступлений дополнительными признаками. Так, субъектом *должностного преступления* (см.) может быть только должностное лицо, субъектом *воинских преступлений* (см.) — военнослужащий, и т. д. Юридич. лица (предприятия, учреждения, колхозы и т. д.) по советскому уголовному праву не могут быть С. п.

СУБЪЕ́КТ СУЖДЕ́НИЯ — мысль о предмете суждения, в отличие от предиката суждения, т. е. от мысли о признаках предмета суждения, то, что утверждается или отрицается о предмете суждения. Напр., в суждении «Берёза распустилась» С. с. является мысль о берёзе, а предикатом — мысль о её признаке, т. е. о том, что она распустилась.

СУБЪЕКТИВИ́ЗМ — произвольный, не сообразующийся с законами действительности подход к истолкованию явлений природы и общественной жизни с точки зрения личной или классовой заинтересованности. Он неизбежно ведёт к извращённому отражению действительности. С. характерен для реакционной идеологии. В философии С. выражается в сведении реального мира к ощущениям и восприятиям, в отрицании объективной истины.

СУБЪЕКТИ́ВНАЯ ШКО́ЛА в социологии — субъективно-идеалистическое направление в буржуазной социологии, отрицающее объективные закономерности общественного развития и сводящее весь ход истории к произвольной деятельности «героев», «критически мыслящих личностей», «идеальных законодателей» и т. д. Для С. ш. характерно антинаучное толкование историч. фактов с точки зрения искусственно придуманных отвлечённых «моральных принципов», «вечных идеалов», «культурных ценностей» и т. д. С. ш. не представляет собой единого течения; её сторонники были идеологами самых разнообразных слоёв буржуазии и мелкой буржуазии на различных этапах историч. развития общества. Так, в 30—40-х гг. 19 в. представителями С. ш. были нем. младогегельянцы Б. Бауэр, Д. Штраус, М. Штирнер и др., объявившие народ «некритической массой», к-рая якобы слепо следует за отдельными представителями «самосознания», за «критически мыслящими личностями». На позициях С. ш. стоял реакционный нем. философ Ф. Ницше, утверждавший, что ход истории зависит от воли «касты господ», и развивавший культ «сверхчеловека» — агрессора и хищника. Субъективизм Ницше был использован идеологами фашизма.

В России к С. ш. относятся народники — П. Л. Лавров, Н. К. Михайловский и др., выступавшие во 2-й половине 19 в. под знаком т. н. субъективного метода в социологии. Народники не понимали объективных законов развития общества. По их мнению, историю делают не классы и не борьба классов, а лишь отдельные герои. Мечтая о достижении социализма без пролетариата, народники уверяли, что главной общественной силой является крестьянство, однако и крестьянство они рассматривали как «несознательную массу», к-рая должна подчиняться интеллигенции. «Большинство,— писал Лавров,— может развиваться лишь действием на него более развитого меньшинства» (Лавров П. Л., Исторические письма, 3 изд., 1906, стр. 89).

Объясняя суть субъективного метода в социологии, Михайловский утверждал, что главная задача социолога заключается в субъективной моральной оценке происходящих событий. Один из видных сторон-

ников С. ш. Н. И. Кареев в специальном реферате, читанном в Московском Юридическом обществе в 1879, «О субъективизме в социологии» следующим образом охарактеризовал исходный пункт С. ш.: «... сами социальные явления заключают в себе такой элемент, который требует субъективного к себе отношения, чтобы быть понятым. Прежде всего это — внутренний мир человеческих личностей, совокупность которых создает общественную жизнь и двигает историю...» (Кареев Н., Историко-философские и социологические этюды, 2 изд., 1899, стр. 239).

Идеологи империалистич. буржуазии используют антинаучные идеи С. ш. для борьбы с марксистско-ленинским учением об объективных закономерностях общественного развития и решающей роли народных масс в истории. Так, современный амер. социолог Х. Беккер заявляет, что законы общественного развития условно создаются «социологами-наблюдателями». Амер. социолог Э. Богардус утверждает, что жизнь общества определяется деятельностью политич. «лидеров». Амер. социолог У. Файт приходит к утверждению, что в обществе реальны только «отдельные личности». Амер. социолог Э. Росс объявляет общество хаосом субъективных психич. состояний.

Исчерпывающая критика субъективной социологии дана марксизмом-ленинизмом. В работах К. Маркса и Ф. Энгельса «Святое семейство» (1844, издано 1845), «Немецкая идеология» (1845—46) и других подвергнуты всесторонней и глубокой критике младогегельянцы. Антинародный характер субъективистской социологии народников был показан и разоблачён в трудах Г. В. Плеханова, в особенности в книге «К вопросу о развитии монистического взгляда на историю» (1895) и др. Полный и окончательный идейный разгром народников осуществил В. И. Ленин в работе «Что такое „друзья народа" и как они воюют против социал-демократов?» (1894). Для борьбы с современными представителями С. ш. огромное значение имеет труд В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» (1908, изд. 1909). Разоблачив антинаучные позиции представителей С. ш., создав стройное учение об объективном характере законов развития общества, вскрыв движущие силы общественного развития, показав, что творцом истории является народ и что руководители и вожди играют положительную роль в той мере, в какой они выражают интересы народа, классики марксизма-ленинизма превратили социологию в подлинную науку.

СУБЪЕКТИ́ВНОЕ ПРА́ВО — охраняемое государством принадлежащее физич. или юридич. лицу право действовать определённым образом и требовать соответствующего поведения от других лиц. Так, ст. 120 Конституции СССР устанавливает право граждан на материальное обеспечение в старости, а также в случае болезни и потери трудоспособности. На основе этой статьи в указанных в ней случаях устанавливается *правоотношение* (см.) между гражданином, утратившим трудоспособность или достигшим определённого возраста, и государственным органом, осуществляющим обеспечение. Гражданин имеет право требовать от этого государственного органа материального обеспечения, т. е. имеет С. п. (см. *Субъект права*).

СУБЪЕКТИ́ВНЫЙ ИДЕАЛИ́ЗМ — одно из двух основных направлений идеалистич. философии, утверждающее, что воспринимаемые людьми предметы и явления существуют лишь в человеческом сознании. В отличие от *объективного идеализма* (см.), к-рый, признавая существование природы, считает её производной от чего-то сверхматериального («абсолютного духа», «идеи»), С. и. отвергает существование материального мира вообще. Отрицая объективный характер причинности и закономерности, С. и. сводит науку (математику, физику и т. д.) к субъективистской конструкции понятий, лишённых объективного содержания. В социологии С. и. проявляется в отрицании объективных закономерностей общественного развития, в рассмотрении истории общества в качестве продукта деятельности выдающихся личностей и т. д. (см. *Социология, Субъективная школа, Психологическая школа в социологии*).

В древнегреч. философии элементы С. и. выражены, напр., в формуле Протагора (481—411 до н. э.) «человек есть мера вещей» и в тезисе Горгия (р. ок. 483 — ум. 375 до н. э.) «ни одна из вещей не существует». В новое время С. и. был развит Дж. Беркли (1685—1753), к-рый, борясь против материалистич. философии и стараясь опровергнуть самое понятие материи, выдвинул положение «существовать, значит быть воспринимаемым» и утверждал, что вещи суть комплексы ощущений. Скептицизм Д. Юма (1711—76) неразрывно связан с его субъективно-идеалистич. воззрениями, согласно к-рым человеческий ум имеет дело лишь с ощущениями, а не с реальным внешним миром и поэтому не может дать ответа на вопрос, существует он или нет. Вместе с тем Юм считал причинность связью лишь между ощущениями, а не между реальными вещами. С. и. составил основное ядро философии И. Канта (1724—1804), к-рый, правда, признавал реальность «вещей в себе» (это — элемент материализма в кантовской философии), но утверждал, что они непознаваемы, и считал априорными формы чувственного восприятия (пространство и время) и категории рассудка (причинность и др.). Отбросив кантовскую «вещь в себе», И. Фихте (1762—1814) развил С. и. более последовательно, утверждая, что мир есть «не-Я», созданное нашим «Я». Сторонник С. и. Ф. Ницше (1844—1900) основой мира провозгласил человеческую волю. В современной реакционной буржуазной философии С. и. получил особенно широкое распространение: к нему относятся *неокантианство, эмпириокритицизм, неореализм, прагматизм, экзистенциализм, семантическая философия* (см.) и др. Субъективно-идеалистич. направленность резко выражена во всех разновидностях неопозитивизма (см. *Позитивизм*). Различия между взглядами представителей С. и. несущественны, поскольку все они рассматривают человеческое сознание как единственную реальность. Большинство сторонников С. и. исходным началом объявляет сознание отдельного индивида, но нек-рые — коллективное сознание человечества (А. А. Богданов, 1873—1928, и др.). С. и. теснейшим образом связан с объективным идеализмом и религиозным мировоззрением и представляет собой, как правило, мировоззрение реакционных классов, социальных групп, партий. Логически последовательным выводом из С. и. является *солипсизм* (см.), т. е. абсурдное утверждение, что в мире вообще ничего не существует, кроме моего «Я», что другие люди и природа — лишь продукт моего воображения.

Гносеологич. корни С. и., как и идеализма вообще, состоят в абсолютизации отдельных чёрточек, сторон, моментов человеческого познания. Так, всячески преувеличивая присущий ощущениям элемент субъективности, С. и. нацело отрицает их объективное содержание и принимает их «не за связь сознания с внешним миром, а за перегородку, стену, отделяющую сознание от внешнего мира,— не за образ соответствующего ощущению внешнего явления, а за „единственно сущее"» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14, стр. 40). Вскрывая гносеологич. корни «физического» идеализма, В. И. Ленин указал, что быстрая смена теорий в физике, переживающей революцию в связи с проникновением во внутреннее строение атомов и их ядер, порождает у буржуазных учёных, чуждых понимания материалистич. диалектики, точку зрения релятивизма, т. е. убеждение в полной относительности всех научных положений, а релятивизм, в свою очередь, ведёт к агностицизму, а от него к С. и. Другой причиной, способствующей возникновению и распространению «физического» идеализма, служит математизация современного естествознания. Будучи сама по себе прогрессивным явлением, она у части учёных, отрывающих математич. понятия от объективной реальности, порождает мнение, что в физике якобы остались одни уравнения, а «материя исчезла». Современных буржуазных естествоиспытателей толкает в сторону С. и. и то обстоятельство, что С. и. выступает в форме «чистого эмпиризма», претендующего на устранение таких предпосылок, к-рые не могут быть непосредственно проверены. Условием преодоления субъективно-идеалистич. воззрений в науке является распространение теории познания диалектич. материализма.

Наиболее систематическую, всестороннюю и глубокую критику С. и. дал В. И. Ленин в произведении «Материализм и эмпириокритицизм» (1908, изд. 1909).

См. ст. *Идеализм* и литературу при этой статье.

СУБЪЕКТИ́ВНЫЙ МЕ́ТОД В СОЦИОЛО́ГИИ — антинаучный идеалистич. подход к историч. процессу как результату произвольной деятельности выдающихся личностей. См. *Субъективная школа в социологии*.

СУБЪЕКТИ́ВНЫЙ ФА́КТОР ИСТО́РИИ — сознательная и целенаправленная деятельность масс, классов, партий, отдельных личностей в истории. В понимании С. ф. и. марксизм исходит из положений диалектического материализма о соотношении объекта и субъекта. Объективный мир существует независимо от сознания и воли познающего субъекта (человека) и определяет его сознание и волю, его деятельность. Действие С. ф. и. всегда определяется объективными условиями, в конечном счёте — условиями материальной жизни, способами производства, экономич. строем общества. Но субъект не пассивен по отношению к объективному миру, он преобразует его своей деятельностью, познавая и используя с этой целью объективные законы природы и общества.

Процесс развития общества на всех его ступенях имеет две стороны — объективную и субъективную. Экономич. развитие, развитие капитализма внутри той или другой страны, развитие присущих ему противоречий, загнивание, общий кризис капитализма, стихийные движения пролетариата и окружающих его классов, столкновения классов и т. д.— всё это явления, развивающиеся независимо от воли пролетариата и его партии, составляющие объективную сторону рабочего движения. Стратегия и политика партии не могут их отменить, а должны их учитывать, считаться с ними, исходить из них. Субъективная сторона движения — отражение в головах рабочих этих объективных процессов — определяется в своём развитии объективными условиями, но она активно воздействует на эти последние, направляя движение к определённой цели, ускоряя его. Коммунистическая партия в своей деятельности опирается на объективные законы развития общества и учитывает как объективную, так и субъективную стороны общественных процессов.

Для победы социалистической революции необходимы прежде всего объективные условия и предпосылки, материальная база — определённый уровень развития капитализма, его производительных сил, существование революционного класса — пролетариата, и наличие субъективного фактора — политической зрелости пролетариата, к-рый является, как указывает В. И. Ленин, интеллектуальным, моральным и физическим выполнителем социалистической революции. В. И. Ленин беспощадно критиковал оппортунистов за то, что они принижают и отрицают огромную преобразующую и мобилизующую роль передовых идей, революционной теории, революционной партии,— роль субъективного фактора, к-рая особенно возрастает в эпоху революции, когда стихийное развитие уступает место сознательным действиям масс, классов, их партий. В. И. Ленин бичевал меньшевиков за то, что они игнорируют ту руководящую и направляющую роль, к-рую могут и должны играть в истории партии, осознавшие материальные условия переворота и ставшие во главе передовых классов. В. И. Ленин не раз вскрывал враждебность марксизму теории стихийности и фатализма в представлениях о ходе революции, согласно к-рым победа революции придёт сама собой. Капитализм давно созрел и перезрел, стал величайшим тормозом в развитии общества, больше того — он угрожает огромными бедствиями человечеству в разрушительных мировых войнах, но это вовсе не значит, что буржуазия уже не в состоянии усыпить и обмануть часть эксплуатируемых и оттянуть на время свою гибель в той или иной стране. Только классовая борьба трудящихся, осуществляемая самыми разнообразными средствами, может привести трудящихся к победе над эксплуататорами. Объективные и субъективные предпосылки победы революции вызревают неравномерно, противоречиво, не сразу, не в одно время, ибо сознание отстаёт от бытия. Революция вырастает не из всякой революционной ситуации, а только из такой, в к-рой наряду с объективными условиями революционного кризиса имеется налицо субъективный фактор — способность революционного класса к массовым революционным действиям. Оппортунисты, указывал В. И. Ленин, всегда забывали такой исторический фактор, как революционная решимость, твёрдость и непреклонность пролетариата, а в период кризиса и распада капиталистического строя решает только этот политический фактор (см. Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 30, стр. 424).

Только руководство революционной пролетарской партии может выковать революционный союз рабочего класса и крестьянства, выковать революционную армию, способную свергнуть господство эксплуататорских классов и утвердить власть трудящихся. Когда объективные условия, возможности и предпосылки для победы налицо, субъективный фактор становится решающим в деле завоевания победы. Это положение применимо ко всем историческим событиям, в к-рых участвует субъективный фактор.

Роль С. ф. и. в условиях социалистического строя, где объективные условия находятся под сознательным контролем людей, общества, государства, воз-

растает ещё более, ибо социалистическое общество имеет своей экономич. основой социалистическую систему хозяйства и социалистическую собственность на средства производства. Ввиду отсутствия антагонистич. классов социалистическое общество сплочено прочным морально-политическим единством, имеющим своей основой общность интересов всех социальных групп общества. Отсюда — единство воли и действий всех членов общества, возможность направить их к единой цели, чего не может быть в условиях антагонистических общественных формаций. Таким образом, возрастание роли субъективного фактора при социализме определяется самими объективными условиями. Социалистическое государство сильно сознательностью масс. В социалистическом обществе неизмеримо увеличивается роль партии, роль сознательности, организованности трудящихся, роль их общественных организаций. Эти положения В. И. Ленин всесторонне развивал в своих статьях «Очередные задачи Советской власти», «Великий почин» и мн. др. Значение и авторитет партийных, государственных и других организаций трудящихся в социалистическом обществе выросли до небывалой степени и от их работы зависит теперь успех дела. Анализ недостатков в развитии сельского хозяйства, данный в решениях пленумов ЦК КПСС 1953—55, полностью подтверждает то, что бо́льшая часть этих недостатков зависит не от объективных условий, а вызвана недостатками в работе наших организаций, т. е. зависит от субъективного фактора. Это, разумеется, вовсе не значит, будто субъективный фактор в условиях социализма становится определяющим, не зависящим от объективных условий, как утверждают волюнтаристы, субъективисты, считающие С. ф. и. определяющим фактором истории. В действительности и при социализме субъективный фактор, его значение, роль, возможности в конечном счёте определяются объективными условиями.

Марксистское понимание роли субъективного фактора в истории направлено как против фатализма, теории стихийности и самотёка в строительстве социализма, так и против субъективизма, волюнтаризма (авантюризма в политике), против отрыва субъективного фактора от объективных условий и законов истории, против идеализма и метафизики. Марксизм раскрывает диалектику взаимосвязи и взаимодействия объективных условий и С. ф. и., его активное воздействие на объективные условия, являющиеся в конечном счёте исходным пунктом и определяющей причиной всех процессов общественного развития.

СУ́ВА — главный город о-вов Фиджи, колонии Великобритании в Тихом ок. Расположен на Ю. о-ва Вити-Леву. 11,4 тыс. жит. (1946). Крупный порт и аэродром на трансокеанских линиях. Предприятия лесопильной, мыловаренной, маслобойной пром-сти; в окрестностях С.— сахарные заводы. Вывоз сахара, копры, бананов.

СУ́ВА — горное озеро на о-ве Хонсю, в Японии. Расположено в сев. части одноимённой межгорной котловины, на выс. 759 *м*. Площадь 14,5 *км*², глубина до 7 *м*. Из С. вытекает р. Тенрю, для к-рой озеро является хорошим регулятором стока. Курорты, туризм.

СУВА́ЛКИ — город на С.-В. Польши, в Белостокском воеводстве. 18 тыс. жит. (1953). Железнодорожный узел. Деревообработка; птицекомбинат; фруктовоконсервный и пивоваренный заводы, льнозавод; мельница.

СУВА́ЛКСКОЕ ПООЗЁРЬЕ — плато на С.-В. Польши и частью в СССР, в вост. части *Мазурского поозерья* (см.). Протяжённость с Ю.-З. на С.-В. ок. 100 *км*, высота до 309 *м* (гора Шеске). Сложено моренными отложениями. Поверхность холмистая, много озёр и болот (в юго-зап. части). Сосновые и еловые леса на подзолистых почвах; пойменные луга. Значительная часть С. п. распахана.

СУВА́Р — центр небольшого княжества и один из главных городов *Болгарии Волжско-Камской* (см.) в 10 в. В настоящее время — городище в верховьях р. Утки, левого притока Волги (Татарская АССР). В письменных источниках С. упоминается с 10 в., однако его местоположение до раскопок оставалось неизвестным. По данным археологич. исследований, проведённых советским археологом А. П. Смирновым в 1933—37, С. возник в 9 в. До конца 10 в. он соперничал с *Болгаром Великим* (см.); цари С. чеканили в это время свою монету. Расцвет города относится к периоду времени с 10 в. по первые десятилетия 13 в. С. был значительным ремесленным и торговым центром, что определялось его положением на важном торговом пути из Волжской Болгарии в Среднюю Азию. Жители занимались также земледелием и скотоводством. Город был окружён рвами и валами с бревёнчатыми срубами. Жилища в С. глинобитные или бревёнчатые. Открыты развалины кирпичного дворца, облицованного зелёными и голубыми изразцами. После разгрома монголами в 1236 С. утратил своё экономич. значение, а к концу 14 в. окончательно запустел.

Лит.: Смирнов А. П., Волжские булгары, М., 1951.

СУВЕ́ЙДА (Эс-Сувейда, Суэйда) — город на Ю. Сирии, адм. центр области Джебель-Друз. Ок. 8 тыс. жит. Конечная станция ж.-д. ветки, связанной с магистралью Дамаск — Дера. Торговый центр с.-х. района (шелководство и разведение скота).

СУВЕНИ́Р (франц. souvenir, от лат. subvenio — прихожу) — подарок на память; вещь, связанная с воспоминаниями о ком-либо или о чём-либо.

СУВЕРЕ́Н (франц. souverain, от позднелат. superanus — глава, руководитель) — носитель верховной власти. См. также *Суверенитет*.

СУВЕРЕНИТЕ́Т (нем. Souverenität, от франц. souveraineté — верховная власть) — независимость и самостоятельность во внутренних и во внешних делах государственной власти данного государства от власти к.-л. другого государства. Основой С. является право наций на самоопределение, т. е. на определение своей судьбы без иностранного вмешательства. Термин «С.» в государственно-правовом смысле впервые был введён во Франции в 16 в. Ж. *Боденом* (см.). В период борьбы буржуазии против абсолютизма и феодальных порядков, мешавших утверждению её господства, нек-рые идеологи буржуазии выдвинули теорию «народного суверенитета», служившую целям привлечения народных масс на сторону буржуазии и использования их в интересах утверждения капиталистич. строя. В действительности в условиях капитализма С. не может быть народным, т. к. государственная власть фактически находится в руках буржуазии. Принцип С.— основной и общепризнанный принцип международного права, получивший юридическое закрепление в Уставе Организации объединённых наций, в к-ром говорится, что Организация объединённых наций «основана на принципе суверенного равенства всех её Членов» (ст. 2, п. 1). Из принципа суверенного равенства государств



А. В. СУВОРОВ,
Портрет работы художника И. Г. Шмидта. 1800.
Государственный Эрмитаж. Ленинград.

…ществует сам более, нбо … жизни своей экономич. основой … производства … классов социал… моралью … основой … общественных групп общест… и действий всех член… … и условиях антагонистич… … Таким образом, … фактора при … объективных условиях. … государство … Энгельсом общество … роль партии, … и других организаций … и их работы, зависит … недостатков и развития … в решениях пленумов … положил … Великобритания … о-ва Вити-Леву. … порт и аэродром … грязи лесопильный, … Вывоз сахара, … **СУВА** — … Расположена … потоками … бина до … озеро … порты, … **СУВАЛЬКИ** … стоянном … Белорусский … фруктово… завод; …

СУВА́ЛЬСКОЕ ПООЗЁРЬЕ — плато … Польши и частью в СССР, в вост. части … (см.). Протяжённость с Ю.-З. … 100 км, высота до 309 м (гора Шеске). … моренными отложениями. Поверхность … ного дер. и болот (в юго-зап. части). … елово-пих. из подзолистых почвах; … дуга. Значительная часть С. п. распахана.

СУВА́Р — центр небольшого княжества … из главных городов *Болгарии Волжской* … (см.) в 10 в. В настоящее время — городище … хоньяк р. Усяк, левого притока Волги (Та… АССР). В письменных источниках С. упом… с 10 в., однако его местоположение до … оставалось неизвестным. По данным … исследований, проведённых советским … А. П. Смирновым в 1933—37, С. возник в … начале 10 в. он соперничал с *Болгаром* … (см.); цари С. вели в это время свою … Расцвет города относится к периоду … 10 в. во первые десятилетия 13 в. С. был … ским ремесленным и торговым центром, … лось его положением на важном … пути из Волжской Болгарии в Средню… … Жители занимались также земледелием и … водством. Город был окружён рвами и … бревенчатыми срубами. Жилища в С. глинобит… или бревенчатые. Открыты развалины … дворца, облицованного зелёными и голубыми … плитами. После разгрома монголами в … утратил своё экономич. значение, а к концу … окончательно запустел.

Лит.: Смирнов А. П., Волжские булгары, М. …

СУВЕ́ЙДА (Эс-Сувейда, Суэйда) — … род на Ю. Сирии, адм. центр области Дж… Друз. Ок. 8 тыс. жит. Конечная станция ж.-д. … связанной с магистралью Дамаск — Дера… Торговый центр с.-х. района (шелководство и … ное скота).

СУВЕНИ́Р (франц. souvenir, от лат. subve… прихожу) — подарок на память; вещь, … с воспоминаниями о ком-либо или о чём-л…

СУВЕРЕ́Н (франц. souverain, от позд… superanus — глава, руководитель) — носитель … ховной власти. См. также *Суверенитет*.

СУВЕРЕНИТЕ́Т (нем. Souveränität, от … souveraineté — верховная власть) — незави… и самостоятельность во внутренних и во … делах государственной власти данного госуда… от власти к.-л. другого государства. Основ… является право наций на самоопределение, т. … определение своей судьбы без иностранного … тельства. Термин «С.» в государственно-пра… смысле впервые был введён во Франции в … Ж. *Боденом* (см.). В период борьбы бурж… против абсолютизма и феодальных порядков, … шавших утверждению её господства, нек-рые … логи буржуазии выдвинули теорию «народного … веренитета», служившую целям привлечения … родных масс на сторону буржуазии и использо… ния их в интересах утверждения капиталис… строя. В действительности в условиях капитал… С. не может быть народным, т. к. государствен… пласть фактически находится в руках буржуа… Принцип С.— основной и общепризнанный … ции международного права, получивший … ское закрепление в Уставе Организации об… нённых наций, в к-ром говорится, что Организ… объединённых наций «основана на принципе … ренного равенства всех её Членов» (ст. 2, п. … Из принципа суверенного равенства госуда…



А. В. СУВОРОВ.
Портрет работы художника И. Г. Шмидта. 1800.
Государственный Эрмитаж. Ленинград.

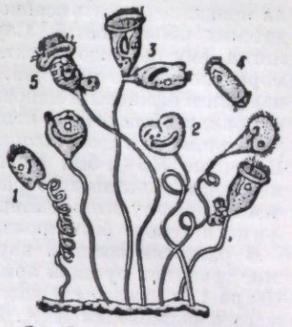
вытекает недопустимость вмешательства во внутренние дела других государств. Всякое действие, направленное на нарушение С., является неправомерным актом, противоречащим нормам международного права. Однако в международной практике нек-рых капиталистич. государств принцип С. часто нарушается. Даже в эпоху домонополистич. капитализма буржуазная наука и дипломатич. практика признавали право на С., как правило, только за т. н. «цивилизованными» государствами. За колониальными и зависимыми странами такое право не признавалось. Ещё бóльшим ограничениям принцип государственного С. подвергается в эпоху империализма, когда он стал для империалистич. буржуазии серьёзной помехой в осуществлении её политики, направленной на новый передел мира. В связи с этим идеологи империализма выдвигают всякого рода «теории», в к-рых пытаются доказать, что принцип государственного С. устарел и существование национальных суверенных государств является якобы главной причиной международных войн, а также экономических и политических кризисов. Пропагандируя такие теории, буржуазные идеологи [Л. Дюги (Франция) и др.] пытаются идеологически разоружить народы мира, ослабить их волю к сопротивлению империалистич. агрессии.

Советское государство с первых дней своего существования ведёт неустанную и последовательную борьбу за строгое и неуклонное соблюдение суверенных прав больших и малых народов, отстаивает принцип невмешательства во внутренние дела каждого государства. Оно отстаивает право каждого народа на государственную независимость и территориальную неприкосновенность своей страны, право устанавливать такой общественный строй и избирать такую форму правления, какие он считает целесообразными и необходимыми в целях обеспечения экономического и культурного процветания своей страны.

9 февр. 1955 Верховный Совет СССР принял Декларацию к народам и парламентам всех стран об упрочении мира между народами. В Декларации говорится, что Верховный Совет Союза Советских Социалистических Республик придаёт исключительное значение тому, чтобы отношения между государствами были основаны на принципах равенства, невмешательства во внутренние дела, ненападении и отказе от посягательства на территориальную целостность других государств, на уважении С. и национальной независимости.

Победа социализма в СССР и успехи социалистического строительства в странах народной демократии способствовали росту национального самосознания народов колоний и зависимых стран, борющихся за своё право на самостоятельное и независимое существование и развитие. Государственную независимость завоевали Индия (вторая по количеству населения страна мира), Бирма, Индонезия, Египет, Сирия, Ливан, Судан и другие в прошлом колониальные страны.

СУВО́ЙКИ (Vorticella) — род одноклеточных животных из отряда кругоресничных инфузорий (Peritricha). В отличие от других инфузорий, например *туфелек* (см.), С.— сидячие животные (прикрепляющиеся к субстрату при помощи сократительного стебелька), в связи с этим ресничный покров у них сильно редуцирован, сохранились только крупные, расположенные на переднем конце тела реснички, образующие завёрнутую влево двойную спираль. Клеточное ядро у С. удлинённое, подковообразное. Половое размножение происходит путём своеобразной *конъюгации* (см.). Конъюгирующие особи неодинаковы: макроконъюганты не отличаются от обычных особей, микроконъюганты мельче (образуются путём быстро следующих друг за другом делений С.), они отрываются от стебелька, отыскивают макроконъюгантов и сливаются с ними. С. широко распространены в пресных водах, обычно образуют тонкий беловатый налёт на подводных предметах. Наличие С. служит показателем хорошо биологически очищенных сточных вод.



Сувойки: *1* — сократившаяся сувойка; *2*, *3* — деление; *4* — свободноплавающая особь; *5* — конъюгация.

СУВО́Н (С у у о н) — город в Корее, в провинции Кёнгидо. Ок. 10 тыс. жит. (1942). Ж.-д. узел на линии Сеул — Пусан. Центр богатого земледельческого района. Торговля рисом, чаем, табаком и другими с.-х. продуктами.

СУВО́РИН, Алексей Сергеевич (1834—1912)— русский буржуазный журналист, издательский деятель. С начала 60-х гг. 19 в. С. работал в провинциальной печати, затем в Москве и Петербурге. Выступал в журналах «Отечественные записки», «Современник» и др. С 1876 — владелец газеты «*Новое время*» (см.). С. был владельцем театра, созданного им в Петербурге.

С. располагал монопольным правом книжно-газетной торговли на ж.-д. станциях; ему была доверена цензура его изданий; он сбывал лишь желательную царизму литературу. В 1911 совместно с Волжско-Камским банком С. учредил издательское, типографское и книготорговое товарищество «Новое время». Большинство акций этого товарищества в 1916 было приобретено царским правительством и Русско-французским банком. Газета «Новое время» пользовалась поддержкой самых реакционных сил; закрыта в ноябре 1917 по постановлению Военно-революционного комитета при Петроградском совете.

В. И. Ленин в статье «Карьера» (1912), написанной в связи со смертью С., отмечал, что последний своей жизнью и характером своей деятельности отразил и выразил целый период в истории русской буржуазной журналистики и всего буржуазного общества. «Бедняк, либерал и даже демократ в начале своего жизненного пути,— миллионер, самодовольный и бесстыдный хвалитель буржуазии, пресмыкающийся перед всяким поворотом политики власть имущих в конце этого пути» (Соч., 4 изд., т. 18, стр. 250).

СУВО́РОВ, Александр Васильевич (1730—1800)— великий русский полководец, один из создателей передового русского военного искусства, генералиссимус русской армии.

С. родился 13(24) ноября 1730 в Москве в старинной дворянской семье. Отец его, Василий Иванович Суворов, начал военную службу при Петре I, дослужился до генеральских чинов и высоких должностей. В 1742 С. был записан мушкетёром в лейб-гвардии Семёновский полк. Пять лет находился дома, самостоятельно изучая военное дело. Под руководством отца изучал артиллерию и

фортификацию. С 1747 начал действительную службу в том же Семёновском полку. С. относился с исключительной ревностью к военной службе, стремясь на практике усвоить военное дело с его основ — солдатских обязанностей. Служба С. в солдатах помогла ему хорошо узнать русского солдата, его морально-боевые качества. В мае 1754 С. был произведён в офицеры и направлен поручиком в Ингерманландский пехотный полк. С. был всесторонне образован, владел несколькими иностранными языками. В начале 1756 С. был произведён в обер-провиантмейстеры (капитанского ранга), в конце года назначен генерал-аудитор-лейтенантом при Военной коллегии и вскоре был произведён в премьер-майоры.

В развитии военной науки С. унаследовал лучшие традиции русской армии и военного искусства Петра I и своего старшего современника, выдающегося полководца П. А. Румянцева, под руководством к-рого он участвовал в ряде сражений. Формирование полководческого искусства С. происходило в условиях довольно высокого уровня развития русской национальной культуры и культуры стран Зап. Европы 2-й половины 18 в. С. сыграл крупную роль в развитии русского и мирового военного искусства, в укреплении вооружённых сил России. Будучи сыном своего класса и своего времени, С. служил внешней и внутренней политике русского самодержавия. В царствование Екатерины II и Павла I С. участвовал в подавлении народных и национально-освободительных движений того времени.

Большое влияние на формирование военных взглядов С. оказала *Семилетняя война 1756—63* (см.), в к-рой он впервые участвовал в боях. В ходе войны С. вместе с другими передовыми деятелями русской армии разрабатывал новые приёмы в тактике, отвечавшие качествам русских войск и обеспечивавшие более полное использование боевых свойств оружия. В 1758 произведён в подполковники; в 1759 назначен в штаб *Фермора* (см.), участвовал в Кунерсдорфском сражении, в походе 1760 на Берлин; в 1761 командовал отдельными, преимущественно конными, отрядами в лёгком корпусе ген. Г. Г. Берга и отличился своей отвагой в боевых действиях под Кольбергом.

В 1762 С. произведён в полковники и назначен командиром Астраханского, а в апреле 1763 — командиром Суздальского пехотного полка. С. уделял большое внимание разработке программы и методики боевой подготовки войск. В противоположность существовавшей системе обучения войск, сводившейся к строевой муштре и ружейным приёмам, С. разработал для офицеров и унтер-офицеров Суздальского полка специальное наставление, известное под названием «*Полковое учреждение*» (см.), в к-ром подробно изложил, чему и как учить подразделения полка «для побеждения неприятеля». С. отводил солдатам решающую роль в бою и придавал большое значение боевой подготовке войск, развитию в них способности к инициативным действиям. Война 1768—74 против Турции подтвердила жизненность суворовской системы боевой подготовки войск.

В 1768—72 под руководством С. царские войска нанесли поражение польским конфедератам. За успешное командование войсками С в 1770 был произведён в генералы.

С. совершенствовал русское военное искусство в ходе боевых действий, обобщая опыт применения колонн в сочетании с рассыпным строем. Он уделял большое внимание сочетанию в бою огня и удара штыком, взаимодействию в бою егерей и гренадер, обучению артиллеристов ведению меткого огня.

Военные взгляды С. являлись обобщением и критич. переработкой опыта русской армии и отвечали её состоянию и внутреннему развитию. В войнах конца 60-х и 1-й половины 70-х гг. русские войска подготовляли атаку артиллерийским огнём и прицельным огнём пехоты, выделенной для действий в рассыпном строю, а решающий удар наносили штыковой атакой в сомкнутых глубоких строях. Развивая эти новые приёмы тактич. искусства, С. в 70-х гг. уделял большое внимание совершенствованию огневой подготовки войск. Необходимость сочетания в бою огня и штыкового удара потребовала от офицеров знания боевых свойств оружия и правильного использования боевых порядков. Поэтому С., рассылая в войска указания, подробно разобрал достоинства и недостатки различных форм боевых порядков, применявшихся русской армией в военных действиях и на учебных занятиях.

Разрабатывая новые приёмы в области тактики и обучения войск, С. опирался на поддержку офицерского состава. Подчинённые С. и обученные им воинские части несравнимо превосходили в боевой подготовке, подвижности, выносливости и внутренней дисциплине другие воинские части русской армии. Однако способы действий в бою, разрабатывавшиеся С., расходились с официальными взглядами по этому вопросу, поэтому они медленно внедрялись в боевую практику. Вместе с тем официальные круги царской армии не могли не считаться с тем, что войска, обученные и руководимые С., неизменно добивались успеха в боях. Поэтому высшее начальство вынуждено было поручать С. наиболее важные и трудные задачи. В 1773, во время русско-турецкой войны 1768—74, ему было приказано форсировать Дунай и захватить *Туртукай* (см.) с целью разведки группировки сил противника. Располагая численно меньшими силами, чем противник, С. блестяще справился с поставленной перед ним задачей. В 1774 С. был произведён в генерал-поручики и назначен командиром 6-й Московской дивизии, что открывало перед ним более широкие возможности практич. применения разработанных им приёмов боевой подготовки войск. В августе 1774 указом Екатерины II С. был назначен в помощь графу П. И. Панину для подавления крестьянского восстания под руководством Е. И. Пугачёва. Однако до приезда С. в Царицын крестьянская армия Пугачёва была разбита. 15 сентября С. принял из рук предателей (Творогова и др.) связанного Пугачёва и доставил его под конвоем в Симбирск для сдачи Панину.

В середине 70-х гг. обстановка на юге России оказалась крайне тревожной. Многочисленные агенты султанской Турции возбуждали крымских татар и мусульманское население Кавказа против России. Для обеспечения безопасности юж. границ России туда назначили С. Деятельность С. в Крыму и на Кубани показала его крупным военным деятелем, отлично разбиравшимся в сложной политич. и дипломатич. обстановке и умевшим использовать её в интересах своего государства. К концу 1777 в связи с напряжённым политическим и военным положением на Кубани царское правительство назначило С. командующим Кубанским корпусом. Задачу обороны огромной Кубано-Терской линии при недостатке сил С. разрешил тщательно продуманной системой укреплений с гарнизонами, поддерживавшимися подвижными резервами, и усилением боевой подготовки войск.

В мае 1778 С. возвратился в Крым, сохранив за собой управление войсками на Кубани. Изучив обстановку в Крыму, С. создал там также систему укреплённых пунктов на побережье и подвижных резервов. В январе 1780 С. был направлен в Астрахань для подготовки проектировавшегося похода в Персию. В 1782 ввиду обострения русско-турецких отношений С. был вновь назначен командующим в Крыму и на Кубани. В периоды командования войсками в Крыму и на Кубани (1778—79 и 1782—84) С. разработал новые методы управления войсками, в основе к-рых лежало тщательное и всестороннее изучение обстановки, учёт качеств подчинённых командиров, предоставление последним широкой инициативы, тщательная и непрерывная разведка, наблюдение и связь. Меры по обороне Крыма, принятые С., и его деятельность по ослаблению позиций турецких ставленников в Крыму укрепили в целом положение России на Ю. Он успешно внедрял в войсках проверенные опытом новые приёмы ведения боевых действий, в частности ведение боя ночью, преследование противника и движение отдельных отрядов к намеченному району с разных направлений. В 1784 С. был назначен командиром Владимирской, а в 1785 — Санкт-Петербургской дивизий, в 1786 получил в командование Кременчугскую дивизию и был произведён в генерал-аншефы.

Во время русско-турецкой войны 1787—91 С. возглавлял крупные общевойсковые отряды, действия к-рых оказывали влияние на ход войны в целом. В начале войны С. оборонял Черноморское побережье от Херсона до Крымского п-ова. В октябре русские войска под командованием С. нанесли под Кинбурном поражение туркам. В 1789, командуя дивизией в Молдавской армии, С. обеспечивал стык союзных русской и австрийской армий. Выполнение этой задачи осложнялось стремлением Австрии выйти из войны. С. своими наступательными действиями активизировал поведение австр. командования и препятствовал Австрии в её намерении заключить сепаратный мир. При этом С. находил новые приёмы ведения боя, неизвестные в истории линейной тактики. В бою под *Фокшани* (см.) (Фокшанами) 21 июля (1 авг.) 1789 С. решил нанести главный удар через труднопроходимый лес, откуда противник не ждал наступления. Это обеспечило успех русским войскам. Командовавший Молдавской армией генерал-фельдмаршал Н. В. Репнин отказался выделить силы для преследования разбитых турок. Вследствие этого, как и предполагал С., турецкая армия, приведённая в порядок и пополненная новыми силами, снова перешла в наступление, но уже вдвое бо́льшими силами. Это привело к новому сражению — на р. Рымнике 11(22) сент. 1789 (см. *Рымникское сражение 1789*), русско-австр. отряд численностью 25 тыс. чел., действуя под руководством С., разбил 100-тысячную армию турок. Действия русской армии в этом сражении обогатили военное искусство новыми приёмами использования внезапности, организации взаимодействия родов войск, сочетания огня и движения. За победу на р. Рымнике С. был награждён графским достоинством с почётным наименованием «Рымникский». Австрийский император присвоил ему титул графа «Священной Римской империи». Для овладения *Измаилом* (см.) — одной из сильнейших турецких крепостей того времени — командующим русскими войсками, собранными для этой цели, был назначен С. За 8 дней был подготовлен штурм крепости, в к-рой оборонялась 40-тысячная турецкая армия. В распоряжении С. находились 30 тыс. чел. сухопутных войск и Дунайская военная флотилия. Измаил 11(22) декабря 1790, несмотря на упорное сопротивление турецкого гарнизона, был взят штурмом. Штурм Измаила занимает крупное место в истории развития военного искусства. До этого крепостями овладевали путём длительной осады или инженерной атакой, требовавшей большого времени и огромного труда. После артиллерийской подготовки русские войска взяли крепость открытой атакой и понесли меньшие потери, чем понесли их за весь период предшествовавшей длительной осады Измаила.

С весны 1791 С. руководил работами по укреплению русско-шведской границы. Со свойственными ему энергией и неутомимостью С. принялся за новое для него дело. В военно-инженерной обороне особое внимание он уделял выбору мест для укреплений, тактич. связи между ними и обеспечению манёвра резервами. Одновременно С. разработал стратегич. план на случай войны со Швецией и вёл боевую подготовку подчинённых войск, обучив их также взаимодействию с озёрной флотилией. По приказу С. были построены 3 канала между Нейшлотом и Вильманстрандом, имевшие не только военное, но и торговое значение.

В 1792 русско-турецкие отношения снова резко обострились. В конце этого года С. был назначен на Ю. командующим войсками с широкими полномочиями. По прибытии на место С. принял меры к ликвидации среди солдат массовых заболеваний, подрывавших боеспособность армии, настойчиво совершенствовал оборону юж. границ. С этой целью С. организовал ремонт старых крепостей и укреплений, проектировал постройку новых. С. заботился и о Черноморском флоте, выделяя силы и средства для ремонта судов, укрепления баз и стоянок флота. С. поддерживал постоянный контакт с адмиралом Ф. Ф. *Ушаковым* (см.). За короткое время С. проделал огромную работу по усилению обороны юж. границ в инженерном отношении, пополнению войсковых частей и их подготовке. Осенью 1793 С. составил план подготовки вооружённых сил к войне и ведения военных действий на случай нападения Турции. На основе тщательного анализа и оценки военно-политич. и стратегич. обстановки, политич. целей войны, соотношения сил на суше и на море С. сформулировал стратегич. задачи войны и её отдельных кампаний, определил потребности в силах и средствах, назначил время и место их сосредоточения. В плане войны главной целью боевых действий русской армии С. ставил не захват территории и крепостей, как этого требовали господствовавшие тогда в Европе принципы кордонной стратегии, а уничтожение живой силы противника. «Такой способ действий,— писал С.,— должен быть всегда соблюдаем нашими войсками, и, насколько возможно, они должны следовать правилу разбить врага в поле, прежде чем предпринимать осаду» (А. В. Суворов. Документы, т. 3, Воениздат, 1952, стр. 259). При этом большое внимание уделялось организации взаимодействия сухопутных и морских сил.

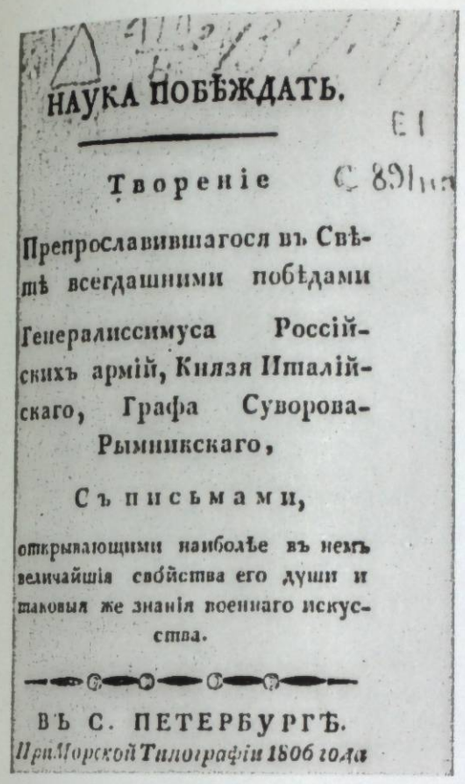
7 августа 1794 С. было поручено П. А. Румянцевым главное командование отрядами царских войск при подавлении *Польского освободительного восстания 1794* (см.). 24 октября войска С. штурмом взяли Прагу — предместье Варшавы. В ноябре 1794 С. был награждён званием генерал-фельдмаршала. В конце 1795 С. был вновь назначен командующим войсками на юге России, где в это время создавалась

армия для похода против республиканской Франции. В этот т. н. Тульчинский период (1796 — начало 1797, когда штаб армии находился в местечке Тульчине на Украине) С. обобщил боевой опыт русской и других армий в своём замечательном труде *«Наука побеждать»* (см.), где в краткой и образной форме изложил важнейшие руководящие правила военного искусства и взгляды по вопросам обучения и воспитания войск. В «Науке побеждать» ярко проявился также патриотизм С., его вера в русского солдата. Решающим фактором военного дела и войны выступает человек, в качестве главной задачи на войне выдвигается уничтожение живой силы противника, а в качестве основного средства для её решения — бой. Из двух основных видов боя — наступления и обороны — С. признавал главным видом наступление. Однако в невыгодной стратегической или тактической обстановке он допускал не только оборону, но и отступление. В практической военной деятельности С. осуществлял последовательное сосредоточение сил для сокрушения противника по частям. Во время напряжённых маршей войска успевали под его руководством дополнительно учиться перестроениям из походного в боевой порядок, действовать в окружении и преследовать разбитого противника. С. впервые применил массированное использование артиллерии для подготовки атаки и развивал искусство ускоренной атаки крепости. Он дал также ряд поучительных примеров активной обороны (под Гирсовом, Кинбурном). С. учил войска решительности действий, смелому почину, наступательному порыву, взаимопомощи. Вместе с тем С. не превращал наступление в шаблон. С. возмущался насаждением в русской армии прусской военной системы и смело встал на защиту русского военного искусства, подвергнув резкой критике павловский устав 1796. Руководящие положения военного искусства, разработанные С., находились в резком противоречии с насаждавшимися Павлом I и подобранными им реакционными генералами прусскими военными порядками. Поэтому правящие верхи дворянской России враждебно относились к С. и его деятельности. В 1797 С.— прославленный полководец — подвергся опале, был отчислен из армии и сослан в своё имение — в с. Кончанское Новгородской губ. Однако уже через 2 года он вновь понадобился царскому правительству. Вследствие присоединения России к коалиции, начавшей войну против буржуазной Франции, союзникам потребовался такой полководец, который способен был бы руководить боевыми действиями против буржуазной франц. армии, владевшей новыми способами ведения войны и боя. С. был возвращён из ссылки и в феврале 1799 назначен главнокомандующим русской армией, предназначенной для действий в Италии. Позже австр. правительство назначило С. также командующим австр. армией, к-рая действовала в Италии.

Еще в середине 90-х гг. С. обратил внимание на то, что стратегия и тактика новой франц. армии не похожи на те, к-рые применялись в бывшей королевской франц. армии и продолжали применяться в западноевропейских армиях. Социально-экономич. причины, вызвавшие изменения в способах ведения войны и боя во франц. армии, не были поняты С. Однако на основе изучения важнейших событий войны 1-й феодальной коалиции против Франции 1792—97 С. правильно подметил чисто военные преимущества новой франц. армии. Разбрасывание сил на широком фронте, применявшееся командованием феодальных армий, их пассивно-оборонительные действия облегчали французам сосредоточение войск на решающем направлении для последовательного разгрома своего противника. В записках, продиктованных С. в сентябре 1798 в Кончанском, он советовал в войне против Франции действовать наступательно, не распылять сил, не терять времени на осады, «атаковать и бить противника в открытом поле» (там же, стр. 588). Эти способы ведения войны для русской армии и С. не были новыми. Теоретич. основы решительной наступательной стратегии С. разработал еще в начале 90-х гг. В 1799 С. применял ещё более совершенные и действенные стратегию и тактику, чем противник. В то время как франц. полководцы (Ж.Макдональд, Ж. Моро) часто распыляли свои силы, С. концентрировал их на решающих направлениях, установил связь и взаимодействие с русской эскадрой, действовавшей в Средиземном море под командованием Ушакова. Новые стратегич. приёмы С. были одной из причин быстрых и решительных побед союзных войск в мае — июне этого года. За 6 недель союзные войска, руководимые С., захватили бо́льшую часть Италии, занимавшуюся французскими войсками.

Во время боевых действий в Италии более отчётливо сложились и новые тактич. приёмы, обеспечившие сочетание огня и удара штыком, сосредоточение сил на главном направлении. В сражении на р. *Адде* (см.) на решающем направлении участвовало до 85% всех имевшихся у С. сил. Так же он действовал на р. *Треббии* (см.), когда пришлось сражаться в обстановке незаконченного сосредоточения сил и против численно превосходящего противника. С. решил возместить общий недостаток сил сосредоточением союзных и русских войск на правом решающем крыле. По плану С. здесь предполагалось расположить на 3-километровом фронте 15—20 тыс. чел., а в центре и на левом крыле расположить 6—10 тыс. чел. Однако по вине австр. генерала М. Меласа этот план не был осуществлён, т. к. часть австр. сил была задержана им на левом крыле. Ослабление правого крыла было одной из главных причин, помешавших союзным войскам добиться решительной победы в первый день сражения. В сражении у *Нови* (см.) С. вводом в бой сначала части своих сил стремился выманить противника на равнину, чтобы затем нанести ему поражение своими главными силами.

После разгрома русской армией основных сил противника в Италии союзные правительства решили направить русскую армию в Швейцарию. Это решение было принято в конце лета, когда возможности для действий войск в высокогорных районах сильно ограничивались метеорологич. условиями. В начале осени перевалы покрывались снегом, погода резко ухудшалась. Учитывая эти обстоятельства, С. доложил русскому и австрийскому правительствам о нецелесообразности в таких условиях начинать новую кампанию в высокогорных районах. Но с его доводами не согласились. После этого С. принял все меры к тому, чтобы и при крайне неблагоприятных условиях добиться победы. Он составил инструкцию войскам о действиях в горных условиях, провёл специальные учения, тщательно разработал план действий и материального обеспечения. С. сделал всё возможное, чтобы добиться успеха в предстоявшем походе. Но эти мероприятия были сорваны австрийским командованием, к-рое доставило русским войскам обещанное продовольствие и вьючный транспорт с опозданием на 5 дней. Противник воспользовался этим


НАУКА ПОБѢЖДАТЬ.

Твореніе

Препрославившагося въ Свѣтѣ всегдашними побѣдами

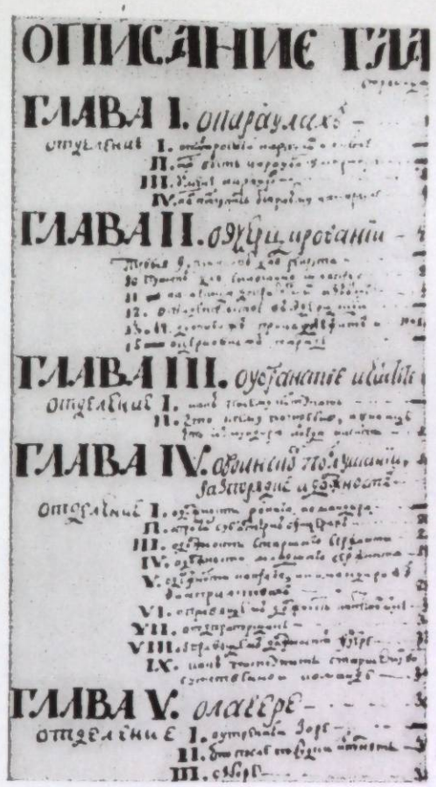
Генералиссимуса Россійскихъ армій, Князя Италійскаго, Графа Суворова-Рымникскаго,

Съ письмами,

открывающими наиболѣе въ немъ величайшія свойства его души и таковыя же знанія военнаго искусства.

ВЪ С. ПЕТЕРБУРГѢ.
При Морской Типографіи 1806 года

Титульный лист первого издания книги А. В. Суворова «Наука побеждать». 1806.


ОПИСАНІЕ ГЛА

ГЛАВА I. *опарауланх*

ГЛАВА II. *о*

ГЛАВА III. *оустанавіе*

ГЛАВА IV. *авангард*

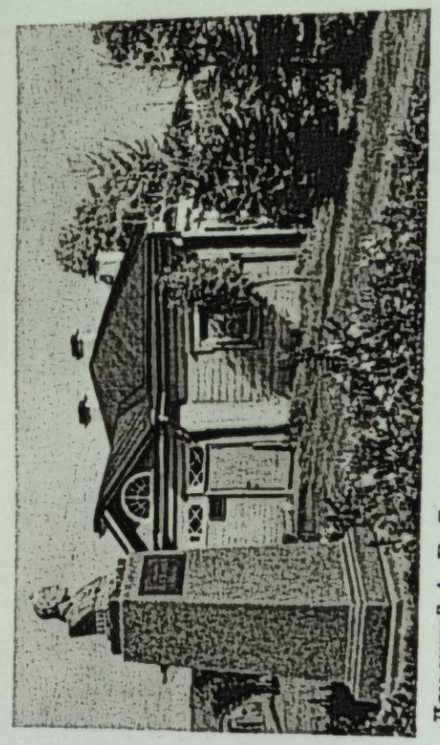
ГЛАВА V. *олагере*

Оглавление рукописи А. В. Суворова «Полковое учреждение».

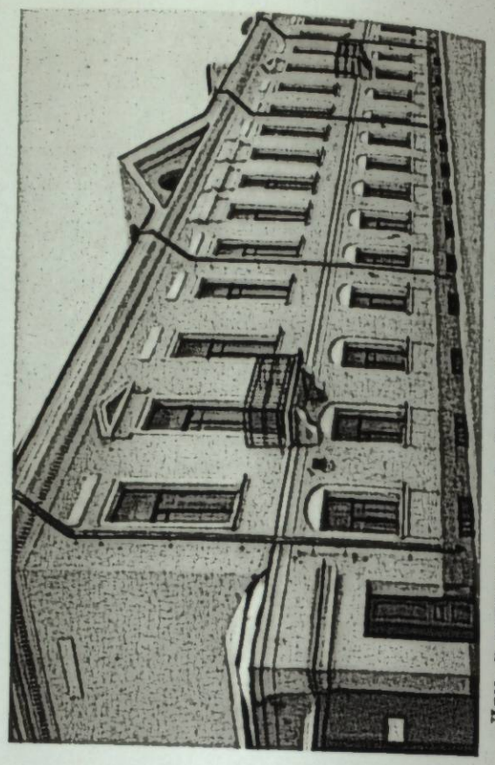


«Штурм Суворовым С. Готарда. 13 сент. 1799 года». Картина художника А. Е. Коцебу.

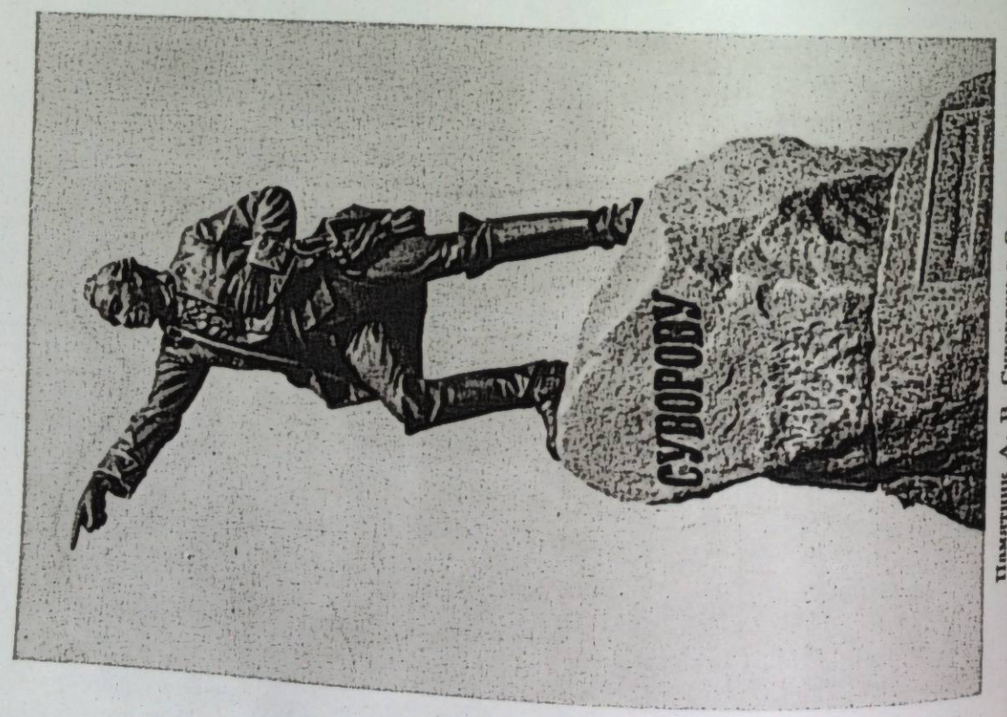
К ст. Суворов А. В.



Дом-музей А. В. Суворова в селе Кончанском Боровичского района Новгородской области.



Дом, в котором умер А. В. Суворов. Ленинград, Крюков канал, 23. Арх. Старов А. Н.



Памятник А. В. Суворову в Очакове.

для разгрома союзных войск по частям. Сначала франц. войска нанесли поражение русскому корпусу А. М. Римского-Корсакова и австр. корпусу Ф. Готце у Цюриха. После этого 80-тысячная франц. армия обрушилась на 20—22-тысячный отряд С. Противник, обладая огромным численным превосходством, занял все выходы из гор. С., веривший в силу русского солдата, решил прорваться из окружения, что ему и удалось успешно осуществить. *Швейцарский поход Суворова 1799* (см.) является последним и самым блестящим подвигом С. и его чудо-богатырей (так С. называл своих солдат). В этом походе русская армия показала беспримерные образцы храбрости, физич. закалки и упорства в борьбе за победу, а её полководец — стратегич. и тактич. мастерство, несгибаемую волю и мужество.

Предательские действия австр. командования привели к расторжению военного союза с Австрией, и русские войска были отозваны в Россию. По дороге на родину С. восторженно был встречен в чешской Праге. За победы в Италии С. был награждён титулом князя Италийского, а в октябре 1799 произведён в чин генералиссимуса российских войск. Столица России Петербург готовилась к торжественному чествованию гениального полководца. Однако Павел I и придворные круги понимали, что С. не примирится с вводимыми в русской армии прусскими порядками и будет всячески им противодействовать. Под предлогом того, что С. не исполнил царского приказа, сохранив в подчинённой армии должность дежурного генерала, он был подвергнут новой опале. Торжественная встреча С. в столице была отменена. Больного и изнурённого полководца ночью тайком привезли 20 апреля в Петербург, в дом родственника. Здесь С., лишённый права появляться при дворе и принимать у себя кого-либо, провёл последние дни жизни. 6(18) мая 1800 он скончался. Гвардия и множество жителей столицы провожали гроб великого полководца; улицы, балконы и крыши зданий на всём пути траурного шествия были заполнены народом. Прах С. похоронен в Александро-Невской лавре. На надгробном камне высечена краткая надпись: «Здесь лежит Суворов».

Военно-теоретич. и практич. деятельность С. оказала положительное влияние на дальнейшее развитие русского национального военного искусства и военной теории. Школу С. прошли многие выдающиеся офицеры и генералы русской армии, в т. ч. М. И. Кутузов, П. И. Багратион, М. И. Платов. Суворовские традиции сохранялись передовыми военными деятелями русской армии. Эти традиции были одним из источников, питавших стойкость и храбрость русских войск в Отечественной войне 1812, защитников Севастополя в 1854—55, Шипки в 1877 и Порт-Артура в 1904—05. Военная деятельность С. вызывала живой интерес современников и последующих поколений. Русские передовые офицеры не только изучали, но и популяризировали военные взгляды С., разработанные им способы ведения боя и войны, обучения и воспитания войск. Однако враждебное отношение официальных кругов к С. и его военным взглядам затрудняло изучение практич. и теоретич. наследства С. Первые работы о С., в частности работа писателя И. Ф. Антинга, вышедшая в 1799, еще при жизни полководца, извращённо представляли его деятельность. Последующие писатели (Альфред де Ботан, М. Парпур, Лаверн и мн. др.) переписывали Антинга. Работы декабристов (Ф. Глинки, Н. М. Муравьёва) были первыми историч. работами, в к-рых показывался патриотизм С., его близость к солдатам, национальные истоки и характер его военного искусства, а также была сделана первая попытка вскрыть действительные причины успешных военных действий С. Большой интерес проявляли к практич. и теоретич. наследству С. русские революционные демократы — В. Г. Белинский, А. И. Герцен и особенно Н. Г. Чернышевский. Буржуазные историки середины 19 в. (Н. А. Полевой, Д. А. Милютин и др.) более или менее критически обобщили и описали военную деятельность С. Однако они оказались неспособными правильно раскрыть образ С., показать развитие его полководческого гения. Искажения и игнорирование полководческого искусства С. и до настоящего времени широко распространены в буржуазной литературе.

Советские историки опровергли ошибочные оценки дворянских и буржуазных историографов о С. Большую положительную роль сыграла публикация документов, отражающих деятельность С. Они раскрывают подлинный образ С., в к-ром воплощены лучшие черты русского народа: любовь к родине, ясный ум, стойкость характера и неукротимое стремление к деятельности.

В жизни С. отличался исключительной скромностью. Приучив себя с юных лет к лишениям военной обстановки, С. разделял с солдатами все тяготы походов и боёв. Крайне требовательный к себе и к подчинённым, С. в то же время проявлял большую заботу о солдатах и офицерах, боролся против процветавших в армии хищений и против жестокого обращения с солдатами. Для суворовской манеры говорить и писать характерна любовь к лаконичной, афористической форме; нередко он прибегал к шутке или иронии, весьма резкой, если речь шла о том, что в корне противоречило его воззрениям. То, что некоторые современники называли «суворовскими чудачествами», было, по сути дела, своеобразной маскировкой, дававшей С. возможность с большой прямотой проводить свою линию. В любой обстановке, в том числе в общении с лицами, стоявшими выше его по положению, с представителями союзных государств и т. д., С. держался своих убеждений с непоколебимой стойкостью и принципиальностью.

Полководческая деятельность С. и его труды, боевые традиции, воспитанные им в русской армии и народе, по достоинству оценены в Советском государстве. Президиум Верховного Совета СССР 29 июля 1942 учредил орден Суворова как одну из высших боевых наград. 22 авг. 1943 СНК СССР постановил организовать в честь великого полководца суворовские военные училища. Наиболее подробная библиография литературы о С. на русском языке, вышедшей с 1756 по 1952, помещена в 4-м т. издания «А. В. Суворов, под ред. Г. П. Мещерякова [Документы]». В библиографии приведены высказывания классиков марксизма-ленинизма и русских революционных демократов.

Лит.: А. В. Суворов, под ред. Г. П. Мещерякова, т. 1—4, М., 1949—53 (Материалы для истории русской армии. Русские полководцы. Сборник документов под общ. ред. А. В. Сухомлина и В. Д. Стырова); А. В. Суворов, Из материалов, опубликованных в связи со 150-летием со дня смерти, М., 1951; Суворовский сборник, М., 1951 (Акад. наук СССР. Ин-т истории); Мещеряков Г. П., Бескровный Л. Г., А. В. Суворов, М., 1946; Петрушевский А., Генералиссимус князь Суворов, т. 1—3, СПБ, 1884; Стремоухов М. Б., Симанский П. Н., Жизнь Суворова в художественных изображениях, М., 1900; Суворов в сообщениях профессоров Николаевской академии Генерального штаба, [кн. 1—2], СПБ, 1900—1901; Тимченко-Рубан Г., Суворов и инженерное дело, СПБ, 1913; Милютин Д.,

История войны 1799 года между Россией и Францией в царствование имп. Павла I, т. 1—3, СПБ, 1857.

СУВО́РОВ, Евгений Константинович (1880—1953) — советский зоолог, специалист в области ихтиологии и рыбоводства. В 1903 окончил Петербургский ун-т. В 1921—31 — директор организованного по его инициативе Рыбохозяйственного политехникума в Ленинграде, а с 1931 — профессор Ленинградского ун-та. Начиная с 1904 С. принимал участие в многочисленных экспедициях (позже был их руководителем) по изучению биологии и промысла рыб и морского зверя Каспийского, Белого, Балтийского и дальневосточных морей, а также внутренних водоёмов. На основе исследований С. были выявлены новые промысловые районы, введены эффективные способы промысла и обработки рыбы и разработаны меры охраны морского зверя (морского котика, морского бобра) в сев. части Тихого ок. С. впервые в России применил для рыбопромысловых исследований определение возрастного состава стада рыб и скорости роста рыб (1908) и положил начало искусственному разведению сёмги (1920).

Соч.: Болезни рыб, М.—Л., 1931; Техника добывающего рыбного промысла, М.—Л., 1931; Основы ихтиологии, 2 изд., [Л., 1948]; Промысловые водоёмы СССР, Л., 1948.

Лит.: Вернидуб М. Ф., Профессор Е. К. Суворов [к 70-летию со дня рождения], «Вестник Ленинградского ун-та», 1950, № 2; Борисов П., Памяти Е. К. Суворова, «Рыбное хозяйство», 1954, № 3.

СУВО́РОВ — город в Ханинском районе Тульской обл. РСФСР. Расположен около железнодорожной станции Збродово (на линии Тула — Козельск). Вблизи С.— Черепетская ГРЭС, добыча угля и огнеупорных глин. В городе 4 общеобразовательные школы (в т. ч. 2 средние), библиотека, стадион.

«СУВО́РОВ» — 1) Русское парусное военное судно, на к-ром М. П. *Лазарев* (см.) совершил в 1813—16 кругосветное плавание из Кронштадта к берегам Аляски и обратно. 2) Эскадренный броненосец «Князь Суворов» — флагманский корабль Второй тихоокеанской эскадры, погибший в *Цусимском сражении 1905* (см.) во время русско-японской войны 1904—05.

СУВО́РОВА АТО́ЛЛ (атолл Така) — атолл в Тихом ок., в группе Радак Маршалловых о-вов. Опека США. Площадь суши 0,57 *км*², площадь лагуны 93 *км*². Необитаем. Открыт русским мореплавателем О. Е. Коцебу в 1816; назван в честь великого русского полководца А. В. Суворова.

СУВО́РОВА О́РДЕН — военный орден, учреждённый Президиумом Верховного Совета СССР 29 июля 1942 для награждения маршалов, генералов и офицеров, образцово организовавших бои и операции, в результате которых была достигнута победа.



Орден Суворова 1-й степени.

С. о. имеет три степени. Знак ордена 1-й степени представляет собой платиновую выпуклую пятиконечную звезду (размер между противолежащими вершинами 56 *мм*), поверхность которой выполнена в виде расходящихся лучей. В середине звезды золотой круг с изображением А. В. Суворова (см. рис.). Знак С. о. 2-й степени изготовляется из золота, 3-й степени — из серебра; размеры между противолежащими вершинами звезды у орденов этих степеней 49 *мм*. Орден носится на правой стороне груди и прикрепляется к одежде при помощи нарезного штифта с гайкой. Лента планки С. о. шёлковая муаровая, зелёного цвета с продольными полосками оранжевого цвета. Лента С. о. 1-й степени с одной полоской посередине, 2-й степени — с двумя полосками по краям, 3-й степени — с тремя полосками: одной посередине и двумя по краям. Ширина ленты 24 *мм*.

СУВО́РОВА ОСТРОВА́ — группа из 5 необитаемых атоллов в юж. части Тихого ок. (13° ю. ш. и 163° з. д.). Принадлежит Новой Зеландии. Площадь ок. 5 *км*². Острова открыты М. П. Лазаревым в 1814; названы в честь великого русского полководца А. В. Суворова.

«СУВО́РОВЕЦ» — зимний сорт яблони, выведенный советским учёным-селекционером С. Ф. Черненко (в Центральной генетич. лаборатории имени И. В. Мичурина в г. Мичуринске) путём скрещивания среднерусского сорта «антоновка обыкновенная» с юж. сортом «ренет Симиренко». Деревья сильнорослые, довольно зимостойкие, урожайные, устойчивые к грибным заболеваниям, гл. обр. к парше. Плоды среднего и крупного размера (ср. ок. 150 *г*), правильной плоско-округлой формы, зеленовато-жёлтые, в период потребительской зрелости — жёлтые. Мякоть плода белая, мелкозернистая, плотная. Плоды обладают хорошей лёжкостью, долго сохраняют вкусовые качества. Сорт районирован в Тамбовской обл.

Лит.: Сорта плодовых и ягодных культур, под общ. ред. А. Н. Веньяминова, М., 1953.

СУВО́РОВО — село, центр Суворовского района Одесской обл. УССР. Расположено на берегу оз. Катлабух, в 6 *км* от ж.-д. станции Катлабух (на линии Измаил — Арцыз). Средняя и 2 начальные школы, 2 библиотеки, Дом культуры, летний кинотеатр. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. пшеница, кукуруза), картофеля, овощных культур. Животноводство (крупный рогатый скот, свиньи, овцы). 2 МТС, винодельческий совхоз, 7 электростанций.

СУВО́РОВСКАЯ — станица, центр Суворовского района Ставропольского края РСФСР. Расположена на р. Куме, в 25 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Ессентуки (на ветке Минеральные Воды — Кисловодск от линии Кавказская — Гудермес). Инкубаторно-птицеводческая станция. Средняя, 2 семилетние и 5 начальных школ, 3 библиотеки, Дом культуры. В районе — посевы зерновых (озимая пшеница, овёс, ячмень, кукуруза), подсолнечника, картофеля, овощей; садоводство, виноградарство; животноводство (крупный рогатый скот, овцы, свиньи, птица). 2 МТС, совхоз со спиртозаводом, 3 гидроэлектростанции.

СУВО́РОВСКИЕ УЧИ́ЛИЩА — в СССР средние военноучебные заведения, названные так по имени великого русского полководца А. В. Суворова. Утверждены постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б), опубликованным 22 авг. 1943, и предназначены для обучения и воспитания сыновей воинов Советской Армии и Военно-Морского Флота, партизан Отечественной войны, советских и партийных работников, рабочих и колхозников, погибших в борьбе против немецко-фашистских оккупантов. Срок обучения — 7 лет. В С. у. принимаются мальчики, начиная с 4-го класса средней школы. С. у. готовят воспитанников к поступлению в военные училища. Суворовцы находятся на полном обеспечении государства и носят военную форму. Помимо общеобразовательных предметов (даётся общее среднее образование), в С. у. уделяется серьёзное внимание военной подготовке, физич. культуре, обучению стрельбе. Летом суворовцы проходят лагерные сборы, закрепляя на практике теоретич. знания.

СУГ-АКСЫ — село, центр Сут-Хольского района Тувинской автономной области РСФСР. Расположено на левом берегу р. Кемчик (левый приток Енисея), у впадения р. Ак-Суг, в 265 *км* к З. от Кызыла. Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — животноводство (гл. обр. овцы и козы); посевы зерновых (пшеница, овёс, ячмень, просо), овощеводство, бахчеводство. МТС, сельская электростанция.

СУГГЕ́СТИЯ (от лат. suggestio — внушение, от suggero — внушаю; буквально — подношу) — способ воздействия одного человека на другого (в нормальном или гипнотич. состоянии) или на самого себя (самовнушение) при помощи слова, характеризующийся несознательным принятием того, что внушается. Физиологич. основа С. находит своё объяснение в учении И. П. Павлова о взаимодействии двух сигнальных систем, о ведущей роли второй сигнальной системы. Сила внушения зависит от авторитетности внушающего для внушаемого, от значимости того, что внушается, от повторения внушения и ряда других условий. См. также *Внушение*.

СУГЕ́РИЙ (Sugerus) (р. ок. 1081 — ум. 1151) — французский политический и церковный деятель. С 1122 — аббат монастыря Сен-Дени (близ Парижа). Являясь ближайшим советником королей Людовика VI и Людовика VII, С., представитель и защитник крупного церковного землевладения, вёл упорную борьбу за усиление центральной власти, преодоление феодальной раздробленности, полное подчинение королю светских и духовных феодалов. С этой целью С. всемерно поддерживал города в их борьбе против сеньоров. В 1147—49 — регент Франции. С.— автор ряда сочинений, являющихся ценным источником по истории Франции 1-й половины 12 в.

Соч.: Oeuvres complètes, P., 1867.

СУГЛИ́НОК — группа осадочных горных пород (грунтов); в *грунтоведении* и *инженерной геологии* (см.) к С. относят породы, содержащие глинистых частиц (размером менее 0,005 *мм*) от 10 до 30% (иногда 12—25%) по весу и обладающие числом пластичности от 7 до 17 (см. *Пластичность горных пород*). Различают пылеватые С., характеризующиеся преобладанием пылеватых частиц (0,05—0,005 *мм*) над частицами песчаными (0,05—1 *мм*, иногда до 2 *мм*). В почвоведении почвы, содержащие 20—60% частиц менее 0,01 *мм*, называют суглинистыми (см. *Механический состав почвы*).

Минералогич. состав С. весьма разнообразен. Обычно они содержат значительное количество кварца. В составе глинистой фракции (менее 0,005 *мм*) характерно присутствие глинистых минералов (каолинита, иллита, монтмориллонита и др.). Иногда С. обогащены органич. веществом (напр., озёрно-болотные, аллювиальные и др.) или водорастворимыми солями (в областях с засушливым климатом). По генезису С. делятся на морские, озёрные, аллювиальные (речные), пролювиальные, элювиальные, делювиальные, моренные, флювиогляциальные, эоловые и др. С. часто служат основанием и средой сооружений и используются в качестве сырья для выделки *кирпича строительного* (см.), как материал для земляных сооружений (насыпей, дамб, плотин и др.) и иногда для создания водонепроницаемых покрытий (экранов, понуров и т. п.). См. *Грунт*.

Лит.: Приклонский В. А., Грунтоведение, ч. 1—2, 2 изд., М., 1949—52; Денисов Н. Я., Строительные свойства лёсса и лёссовидных суглинков, М.—Л., 1951.

СУГРОВ — один из половецких городов 11—13 вв. на Северском Донце. Точное местоположение его не установлено, но нек-рые исследователи связывают С. с половецким городищем на левом берегу Северского Донца, близ с. Сидорова, 40—50 *км* ниже г. Изюма.

Лит.: Кудряшов К. В., Половецкая степь. Очерки исторической географии, М., 1948.

СУД — политическое учреждение, орган государства, осуществляющий в интересах господствующего класса разрешение в процессуальном порядке уголовных и гражданских дел. Понятие «С.» означает как самый процесс С., судопроизводство, так и учреждение, на к-рое возложено судебное разбирательство. С. в установленном законами данного государства порядке, обычно с привлечением заинтересованных лиц и на основе рассмотренных доказательств, в уголовном процессе признаёт подсудимого виновным в совершении преступления и применяет к нему наказание либо оправдывает его, а в гражданском процессе — разрешает спор о праве гражданском, напр. присуждает с ответчика исковую сумму в пользу истца или отказывает в иске.

Возникнув с образованием государства, вследствие раскола общества на враждебные классы, С. стал орудием подчинения трудящихся, орудием укрепления сложившихся производственных отношений и защиты от всяких посягательств той формы собственности, к-рая являлась основной для данного типа государства. Формы судебной организации, как и формы деятельности С., всегда определялись экономич. и политич. основами образовавшего его государства. С. в разные истории. эпохи и в разных государствах разделялись на обычные С. (общегражданские) и особые С. для рассмотрения отдельных категорий дел или в отношении отдельных категорий граждан (военные и военно-морские С., С. по делам несовершеннолетних, коммерческие и т. п.). Различают также исключительные, или чрезвычайные, С. для рассмотрения дел о преступлениях (особо опасных для господствующего класса) в ускоренном порядке с применением более жестокой репрессии (напр., исключительные С. в фашистской Германии).

В рабовладельческих государствах С. были орудием класса рабовладельцев (рабы С. не подлежали, т. к. они были вещью хозяина, к-рый распоряжался ими по своему усмотрению). Судебные функции выполнялись общими собраниями граждан (народные собрания по трибам и центуриям в Древнем Риме) либо избиравшимися господствующим классом многочисленными судебными коллегиями, к-рые рассматривали дела под председательством особых выборных должностных лиц, не принимавших непосредственного участия в постановлении приговора (суд гелиастов в Древних Афинах). Лишь нек-рые категории дел рассматривались выборными должностными лицами (консулами, преторами) единолично или с участием заседателей.

В феодальных государствах С. был орудием власти крупных феодалов, вассалы к-рых вместе с землёй получали и право судить по определённой категории дел. Право высшего С. принадлежало королям, царям. По нек-рым категориям дел действовали церковные С. В период абсолютизма С. отправлялся от имени императора (короля, царя),

к-рый поручал выполнение судебных функций на местах своим представителям (наместникам, воеводам — в феодальной Руси, бальи, сенешалям и прево — во Франции, и т. д.). В период абсолютизма С. местных феодалов постепенно ликвидировались и заменялись централизованной судебной системой, надзор за деятельностью к-рой осуществлялся вышестоящими судебно-административными органами.

В буржуазном обществе С. формально отделён от исполнительных и законодательных органов власти. Буржуазные юристы пытаются представить его органом, стоящим в стороне от политики, т. е. не как классовое, а как общенародное учреждение. В действительности же С. во всей своей деятельности руководствуется буржуазными законами, выражающими волю капиталистов. Буржуазный С. есть часть разветвлённого карательного государственного аппарата, включающего, помимо С., полицию, следственные органы, прокуратуру. Внешняя процессуальная форма С. облечена буржуазно-демократическими принципами: гласность судопроизводства, состязательность, право обвиняемого на защиту, участие присяжных, равенство всех перед законом, независимость судей и их несменяемость. Выдвинув эти принципы в борьбе против феодального абсолютизма, буржуазия, установив и закрепив своё господство, сама же эти принципы стала ликвидировать, чтобы они не были использованы пролетариатом в борьбе против всевластия капитала. Особенно наглядно ломка созданной самой же буржуазией законности происходит в период империализма. Так, С. присяжных ею либо полностью уничтожается, либо сохраняется со значительным ограничением его подсудности и специальным подбором заседателей (см. *Суд присяжных*). Трудящиеся, прогрессивные и революционные деятели, привлекаемые в качестве подсудимых, как правило, лишаются своих процессуальных прав или резко в них ограничиваются. Характеризуя буржуазный суд, В. И. Ленин указывал, что этот С. — слепое, тонкое орудие беспощадного подавления эксплуатируемых, отстаивающее интересы денежного мешка (см. Соч., 4 изд., т. 26, стр. 421).

Великая Октябрьская социалистическая революция, упразднив старый, помещичье-буржуазный государственный С., создала новый, советский, подлинно народный С.— орган осуществления социалистического *правосудия* (см.). В. И. Ленин писал: «Новый суд нужен был прежде всего для борьбы против эксплуататоров, пытающихся восстановить свое господство или отстаивать свои привилегии, или тайком протащить, обманом заполучить ту или иную частичку этих привилегий. Но, кроме того, на суды, если они организованы действительно на принципе советских учреждений, ложится другая, еще более важная задача. Это — задача обеспечить строжайшее проведение дисциплины и самодисциплины трудящихся... громадная задача воспитания населения к трудовой дисциплине» (Соч., 4 изд., т. 27, стр. 191).

Глава 9-я Конституции СССР 1936 содержит основные руководящие начала организации и деятельности советского С.: рассмотрение дел во всех С. с участием народных заседателей; выборность судей и народных заседателей; ведение судопроизводства на языке союзной или автономной республики или автономной области с обеспечением для лиц, не владеющих этим языком, полного ознакомления с материалами дела через переводчика, а также права выступать на С. на родном языке; открытое разбирательство дел во всех С., поскольку законом не предусмотрены исключения; обеспечение обвиняемому права на защиту; независимость судей и их подчинение только закону. В соответствии с Конституцией СССР Закон о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик (1938) определяет задачу С. В ст. 2-й Закона говорится, что правосудие в СССР ставит своей задачей защиту от всяких посягательств: а) установленного Конституцией СССР и конституциями союзных и автономных республик общественного и государственного устройства СССР, социалистической системы хозяйства и социалистической собственности; б) политических, трудовых, жилищных и других личных и имущественных прав и интересов граждан СССР, гарантированных Конституцией СССР и конституциями союзных и автономных республик; в) прав и охраняемых законом интересов государственных учреждений, предприятий, колхозов, кооперативных и иных общественных организаций.

Советский С. беспощадно карает диверсантов, шпионов, изменников Родины, применяет в соответствии с законом меры уголовного наказания. С. не только карает преступников, он имеет своей целью также исправлять и перевоспитывать их. Советский С. всей своей деятельностью воспитывает граждан СССР в духе преданности Родине и делу социализма, в духе точного и неуклонного исполнения советских законов, бережного отношения к государственному и общественному долгу, уважения к правилам социалистического общежития. Рассматривая судебные дела и вынося по ним приговоры или решения, советский С. тем самым участвует в государственном управлении. Он организован и действует на принципах подлинно социалистического демократизма и играет огромную роль в осуществлении *социалистической законности* (см.).

В Законе о судоустройстве установлен также принцип осуществления правосудия на началах единого и равного для всех граждан С. независимо от их социального, имущественного и служебного положения, а также национальной и расовой принадлежности. В СССР все С. организованы и действуют на основе Конституции СССР и Закона о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик. На Верховный суд СССР возлагается надзор за судебной деятельностью всех судебных органов СССР и союзных республик, а на прокуратуру — высший надзор за точным исполнением законов.

На таких же демократических основах построены С. в странах народной демократии. Конституции и законы о судоустройстве в странах народной демократии закрепляют следующие основные принципы организации и деятельности С.: судопроизводство ведётся единым и равным для всех граждан С.; дела рассматриваются избранными народом судьями и народными заседателями в открытых судебных заседаниях на языке большинства населения с обеспечением для лиц, не владеющих этим языком, права иметь переводчика; обвиняемому обеспечивается право на защиту. Судьи подчинены только закону. Так, конституция Китайской Народной Республики (раздел 6, статьи 76—78) указывает, что народные С. независимы при разборе дел и подчиняются только закону; обвиняемый имеет право на защиту; граждане в процессе судопроизводства пользуются своим родным языком и письменностью, народные С. обязаны вести судопроизводство на распространённой в данной местности письменности.

Лит.: Энгельс Ф., Положение Англии. Английская конституция, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1, М., 1955; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 25 («К вопросу об явке на суд большевистских лидеров»), т. 26 («Третий Всероссийский съезд Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов 10—18 (23—31) января 1918 г.», стр. 421), т. 27 («Седьмой съезд РКП(б) 6—8 марта 1918 г.», стр. 111); Калинин М. И., Больше внимания народному суду. Из речи т. Калинина на заседании судебно-прокурорских работников в день 10-летия Верховного суда, «Советская юстиция», 1934, № 13; Курский Д. И., Избранные статьи и речи, М., 1948; Горшенин К. П., Советский суд, М., 1954; Закон о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик..., М., 1954.

СУД АДМИНИСТРАТИВНЫЙ — см. *Административная юстиция.*

«СУД ИДЁТ» — двухнедельный популярный иллюстрированный журнал, выходивший в Ленинграде с мая 1924 как особое приложение к журналу *«Рабочий суд»* (см.). В «С. и.» освещались крупные судебные процессы в СССР и за границей. Последний номер журнала вышел в декабре 1931.

СУД КОРОЛЁВСКОЙ СКАМЬИ — в Англии главный суд по уголовным делам, одно из отделений Высокого суда юстиции, состоящего из судей, назначаемых королём. С. к. с. входит в состав Верховного суда; он рассматривает в качестве суда первой инстанции дела о важнейших уголовных преступлениях (об измене, бунте и др.) и имеет право истребовать и принять к своему производству любое дело из всякого другого суда и четвертных сессий (съезды мировых судей). Рассмотрение дел происходит в составе председательствующего судьи и 12 присяжных заседателей, а по более важным делам — в составе 3 судей и 12 присяжных заседателей. В апелляционном порядке С. к. с. рассматривает (в составе 2 или 3 судей) дела, разрешённые в суде четвертных сессий, истребованные по просьбе обвинителя или обвиняемого, а также дела малых сессий мировых судей по их представлению. С. к. с. рассматривает также большинство гражданских дел (включая дела торговые).

СУД ЛИНЧА — см. *Линчевание.*

СУД ПРИСЯЖНЫХ — в рабовладельческих, феодальных, буржуазных государствах суд, состоящий из одного или нескольких постоянных судей и независимой от них коллегии присяжных заседателей, к-рая решает основной вопрос уголовного или гражданского дела. Так, в уголовном деле *присяжные заседатели* (см.) решают только вопрос: виновен или не виновен подсудимый. На основании решения присяжных судьи либо определяют подсудимому меру наказания, либо освобождают от него.

С. п. существуют с давних пор. В Древней Греции С. п. был суд гелиастов (состоял из 201 чел. и более, избиравшихся народным собранием), в Древнем Риме — суд постоянных комиссий (в составе 32, 41, 50, 75 чел., избиравшихся из годового списка присяжных претором с участием сторон). Буржуазная форма С. п. развилась с переходом от феодализма к капитализму, когда буржуазия, стремясь вырвать судебную власть из рук феодалов, выдвинула лозунг об участии в суде представителей «народа» — присяжных заседателей. С. п. впервые появился в Англии, где присяжные (подбираемые специальными чиновниками из лиц, обладающих имущественным цензом) в составе 12—23 чел. (большое жюри) решали вопрос о предании суду обвиняемого, а в составе 12 чел. (малое жюри) разбирали уголовные дела и решали вопрос о виновности подсудимого. Разбором дела руководил профессиональный судья — чиновник. С. п. рассматривал и нек-рые гражданские дела. С. п. в США построен так же, как в Англии. Во Франции С. п. возник в ходе буржуазной революции конца 18 в. Согласно наполеоновскому законодательству, С. п. под руководством коллегии из 3 коронных судей действовал в качестве малого жюри при разборе дел о самых тяжких уголовных преступлениях. В России С. п. введён *судебной реформой 1864* (см.), но из его подсудности были изъяты дела о политических и религиозных, а позже и должностных преступлениях.

В эпоху империализма правящая верхушка монополистич. буржуазии, усиливая борьбу против прогрессивных и революционных деятелей и организаций, всячески ограничивает компетенцию С. п. либо вовсе их ликвидирует. В Англии сужение компетенции С. п. сказалось в установлении в 1907 *апелляции* (см.) на приговоры С. п. (ранее вердикт присяжных заседателей о виновности не подлежал пересмотру вышестоящими судами), в расширении подсудности полицейских и мировых судов, разбирающих дела без участия присяжных (см. *Суммарный процесс*) и в упразднении большого жюри (1933). Во Франции в 1941 С. п. был превращён в суд шеффенского типа, в к-ром вопрос о виновности решается коронными судьями (играющими ведущую роль) совместно с присяжными заседателями (см. *Суды шеффенов*). В США С. п. подвергается различным ограничениям: законодательство ряда штатов делает необязательным рассмотрение большим жюри вопроса о предании обвиняемого суду, ограничивает подсудность С. п. за счёт расширения круга дел, рассматриваемых единоличными судьями, и вводит право прокуратуры на обжалование оправдательных приговоров С. п.

СУД ЦЕРКОВНЫЙ — см. *Церковный суд.*

СУ́ДА — река в Вологодской обл. РСФСР. Длина 199 *км*, площадь бассейна 13 520 *км*². Образуется слиянием Ножемы и Колошмы, берущих начало с Вепсовской возвышенности. Протекает в пределах Молого-Шекснинской низменности. Впадает в северную часть Рыбинского водохранилища. Питание в основном снеговое. Замерзает в конце ноября, вскрывается в апреле. Главные притоки: Андога — слева, Колпь — справа. Сплавная. Судоходна от устья р. Колпь.

СУДАЙ — село, центр Судайского района Костромской обл. РСФСР. Расположено на р. Вига (бассейн Волги), в 94 *км* к С.-В. от железнодорожной станции Галич (на линии Буй — Котельнич). В С.— леспромхоз, сыродельный завод, предприятия местной пром-сти. Средняя школа, Дом культуры, 2 библиотеки. В районе — лесная промышленность; молочное животноводство, посевы зерновых (рожь, овёс), льна. Машинно-тракторная станция.

СУДА́К — посёлок городского типа, центр Судакского района Крымской обл. УССР. Расположен на берегу Чёрного м., в 60 *км* к Ю.-З. от Феодосии. Приморский климатич. курорт. Климат тёплый, со средней годовой температурой +11,9°. Лето жаркое (июль и август +23°); осень теплее весны (температура сентября +18,7°); зима тёплая, с положительными средними месячными температурами. Осадков ок. 300 *мм* в год. Хороший песчаный пляж. Основные лечебные средства: солнечные и воздушные ванны, морские купания (с середины июня до середины октября), виноградолечение. Показания: болезни органов дыхания нетуберкулёзного характера, функциональные заболевания нервной системы, сердечно-сосудистые заболевания и др. Сезон — круглый год. Имеются санатории

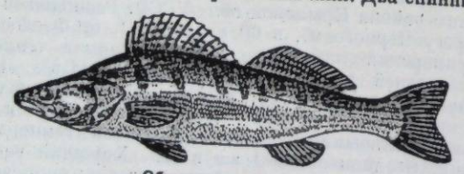
и дома отдыха. Винодельческий завод. Средняя и начальная школы, Дом культуры, кинотеатр. В р а й о н е — виноградарство, табаководство и садоводство. МТС, 3 виноградарских совхоза, совхоз-завод эфиромасличных культур, 13 сельских электростанций, завод шампанских вин. Карадагская биологич. станция Крымского филиала Академии наук УССР.

С начала 3 в. на месте С. существовало аланское поселение, известное в 7 в. под названием Сугдея. В 7—8 вв. С. подчинялся *хазарам* (см.), в это время С. был уже крупным торговым городом с удобной, хорошо защищённой бухтой, служившей гаванью. Население города состояло в основном из алан и греков. В начале 9 в. С. подвергся нападению дружины новгородского князя Бравлина. В конце 10 — начале 11 вв. начинаются торговые и культурные связи с русскими, называвшими С. Сурожем. В 11—12 вв. большую роль в С. играли *половцы* (см.), получавшие дань с города. В начале 13 в. С. стал торговой факторией венецианцев (см. *Генуэзские колонии в Северном Причерноморье*). При итальянцах С. назывался Солдайей. В 1223 подвергся первому нападению монголо-татар, повторившемуся в 1289, 1322, 1327.

В конце 13—15 вв. С. имел большое значение для русской торговли; возможно, в этот период в городе существовала колония московских купцов (см. *Сурожане*). Относительная самостоятельность С. окончательно прекратилась в 1365, когда генуэзцы захватили город со всем его округом (18 селений). В это время построена тройная линия обороны генуэзской крепости, господствовавшей над городом и бухтой. В 1475 С. овладели турки. В 1783 вместе со всем Крымом был присоединён к России. В С. сохранились остатки генуэзской крепости: стены с круглыми и прямоугольными башнями, с плитами, на к-рых обозначено, когда и при каком консуле они построены; консульский за́мок с остатками подъёмного моста, огромной цистерной — водохранилищем, домовой церковью, внутренним двором и тайным ходом, выводившим с кручи на берег; остатки сторожевой башни, находящейся на самой высокой точке скалы; купольная церковь, превращённая турками в мечеть, в к-рой в настоящее время находится музей.

Лит.: Г о т ь е Ю. В., Археологические работы в Судаке, «Новый Восток», 1928, № 20—21; З е в а к и н Е. С. и П е н ч к о Н. А., Из истории социальных отношений в генуэзских колониях Северного Причерноморья в XV веке, «Исторические записки», 1940, № 7; С е к и р и н с к и й С., Очерки истории Сурожа IX—XV веков, Симферополь, 1955.

СУДАКИ́ (Lucioperca) — род рыб сем. окуневых. Тело удлинённое (высота ок. $^1/_6$ длины), сжатое с боков. Основная окраска спины и боков зеленовато-серая, на боках тёмные полосы, брюхо светлое. На жаберной крышке — слабо развитый шип. Два спинных



Обыкновенный судак.

плавника; первый с колючими, второй с мягкими лучами. 5 видов: обыкновенный С. (Lucioperca lucioperca), морской судак (L. marina), берш (L. volgensis) и 2 сев.-амер. вида С. (L. vitreum и L. canadensis).

Наибольшее промысловое значение имеет о б ы к н о в е н н ы й С. Длина тела до 130 *см*, вес до 20 *кг*. Распространён в пресных и солоноватых водах бассейнов Балтийского, Чёрного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. Питается гл. обр. рыбой; половозрелым становится на 4—5-м году жизни. Нерест в апреле — июне, при температуре воды 12°—25°; самец устраивает на дне гнездо, в к-рое самка откладывает икру; самец охраняет икру от врагов и движениями грудных плавников создаёт постоянный ток воды, способствующий усиленному снабжению икры кислородом и удалению с неё ила. Плодовитость крупных самок ок. 1 млн. икринок. Различают жилого, или туводного, С. (проводит всю жизнь в реках или озёрах) и полупроходного (мечет икру в низовьях больших рек, а на откорм уходит в предустьевые участки моря). Полупроходной С. имеет первостепенное промысловое значение, особенно в бассейнах Каспийского и Азовского морей. Поддержание запасов С. осуществляется путём его искусственного разведения на рыбоводных пунктах и в нерестово-вырастных хозяйствах в низовьях больших рек, а также путём переселения молоди из пересыхающих летом водоёмов. Разводится С. и в прудах. Ловится ставными сетями, закидными неводами, вентерями, в больших озёрах — тралами. Заготавливается в свежем, мороженом, солёном, вялеином и консервированном видах. Мясо С. обладает высокими вкусовыми качествами. Кроме СССР, промышляется и разводится С. в Вост. Германии, Финляндии, Венгрии, Румынии, Болгарии.

СУДАКО́В, Илья Яковлевич (р. 1890) — советский актёр и режиссёр. Народный артист РСФСР (1938). Член КПСС с 1940. Учился в Народном университете А. Л. Шанявского в Москве. В 1916 поступил во 2-ю студию МХТ, участвовал в ряде спектаклей театра. В 1924—37 — артист и режиссёр Московского Художественного театра, в 1937—44 — главный режиссёр и художественный руководитель Малого театра, в 1944—46 — художественный руководитель Театра-студии киноактёра. В 1946—48 С. снова работал в МХАТ. В 1948—52 был главным режиссёром Центрального театра транспорта, в 1952—53 — Белорусского драматич. театра имени Я. Купалы. С. ведёт педагогич. деятельность. Лучшие режиссёрские работы С. отличаются темпераментом, яркостью. Он принимал участие в создании крупнейших спектаклей МХАТ: «Бронепоезд 14-69» В. В. Иванова (художественный руководитель постановки К. С. Станиславский), «Любовь Яровая» К. А. Тренёва, «Воскресение» по Л. Н. Толстому (постановки В. И. Немировича-Данченко). Среди спектаклей, поставленных С. в Художественном театре, — «Дни Турбиных» М. А. Булгакова (1926), «Страх» А. Н. Афиногенова (1931), «Платон Кречет» А. Е. Корнейчука (1935); в Малом театре — «В степях Украины» Корнейчука (1941), «Горе от ума» А. С. Грибоедова (1938, совместно с П. М. Садовским), «Уриэль Акоста» К. Гуцкова (1940), «Варвары» М. Горького (1941, совместно с К. А. Зубовым), «Фронт» Корнейчука (1942), «Нашествие» Л. М. Леонова (1943) и др. С. снимался в кино (роль Иоахима Пино в фильме «Заговор обречённых»). Награждён двумя орденами Трудового Красного Знамени. С.— лауреат Сталинской премии.

С о ч. С.: Основные элементы актерского мастерства, М., 1934.

СУДА́Н — территория в Африке, к Ю. от Сахары (примерно от 17° до 8° с. ш. на З. и от 17° до 4° с. ш. на В.). Границами С. на З. являются Атлантический ок., на В.— Абиссинское нагорье.

Протяжённость с С. на Ю. более 1000 *км*, с З. на В. ок. 5500 *км*. Площадь ок. 5 млн. *км*². Главная особенность природы С.— её переходный характер от тропических пустынь Сахары к экваториальным лесам Гвинейского побережья и впадины Конго. С. лежит в пределах юж. окраины Североафриканской платформы, для к-рой характерны пологие прогибы и поднятия. На общем фоне невысокого (300—400 *м*) равнинного рельефа С. прогибы выражены обширными котловинами (среднего течения Нигера, оз. Чад, среднего течения Белого Нила) и приморской низменностью Сенегамбии на З. Поднятия образуют столовые возвышенности с отдельными останцовыми вершинами высотой до 3088 *м* (потухший вулкан Гебель-Марра), к-рые делят С. на три части: Западный С. (с впадиной среднего Нигера) до 9° в. д., Центральный С. (с впадиной оз. Чад) до плато Эннеди и Кордофан и Восточный С. (с впадиной Белого Нила). Климат С. переходный от тропического пустынного к экваториальному. Средние годовые температуры: от +23°, +24° на З. до +26°, +29° в центре и на В.; средние месячные температуры колеблются от +21° до +35°. Суточные амплитуды составляют от 10° до 15°. Осадки приносятся юго-зап. летними муссонами, с к-рыми в С поступает влажный экваториальный воздух. Сев.-вост. сухой и жаркий ветер *гарматан* (см.), дующий из Сахары, обусловливает зимний сухой сезон. По мере передвижения на Ю. и удаления от Сахары годовое количество осадков возрастает с одновременным удлинением влажного сезона за счёт сухого. На севере С. (Томбукту, Хартум) осадков выпадает 100—150 *мм* в год, дождливый сезон длится 2 месяца, на Ю. количество осадков возрастает до 1500—1800 *мм* в год, дождливый сезон длится до 10 месяцев.

Все крупные реки С.— *Гамбия, Сенегал, Нигер, Шари, Бахр-эль-Газаль, Нил, Собат* (см.), берут начало вне его территории; реки собственно С. маловодны и часто пересыхают в сухой сезон. В Центральном С. лежит большое оз. *Чад* (см.); во внутренней дельте Нигера — пресноводные озёра-старицы (Фагибин, Дебо и др.). Реки и озёра С. имеют резкие сезонные колебания уровней. Они широко разливаются в периоды дождей и резко мелеют и даже пересыхают в сухой сезон. Продолжительность и величина разливов наиболее значительны на р. Нигер (площадь затопления во внутренней дельте ок. 400 тыс. *км*²), оз. Чад (увеличение площади с 10000 *км*² до 18000 *км*²) и Белом Ниле, где в области Сёдд во время разлива покрывается водой площадь размером ок. 60000 *км*².

Почвенно-растительный покров С. характеризуется чёткой широтной зональностью. На С., в зоне полупустынь, на почвах песчаных, светлобурых и каштановых (в понижениях часто засолённых) — разреженный покров из ксерофитных колючих кустарников (гл. обр. акаций). В зоне савани, на чёрных (во впадинах) и красно-бурых почвах, с С. на Ю. за акациевой саванной, в к-рой над кустарниками преобладают деревья (гл. обр. зонтичные акации, молочайные, баобаб, пальма дум и др.), следует типичная саванна, в к-рой впервые появляется сомкнутый злаковый покров. На возвышенных местах появляются леса, безлистные в сухое время года (виды акаций). Вся юж. половина С. занята высокотравной саванной (слоновая трава выс. до 5 *м*), сменяющейся в понижениях формацией лесопарка, уже напоминающей по облику влажный экваториальный лес, а по долинам рек — галлерейными лесами, близкими к *гилеям* (см.).

Животный мир С. относится к Эфиопской зоогеограф. области (см. *Эфиопская область*).

О хозяйстве и населении С. см. статьи *Африка Западная Французская, Африка Экваториальная Французская, Нигерия, Судан* (государство).

Лит.: Б а р к о в А. С., Физическая география частей света. Африка, М., 1953 (стр. 177—88); Б е р н а р О., Северная и Западная Африка, пер. с франц., М., 1949; М о р е т т Ф., Экваториальная, Восточная и Южная Африка, пер. с франц., М., 1951.

СУДА́Н. Содержание:

I. Общие сведения 199
II. Физико-географический очерк 199
III. Население 201
IV. Экономико-географический очерк 201
V. Исторический очерк 202
VI. Политические партии 205
VII Профсоюзное движение 205
VIII. Печать 205
IX. Медико-санитарное состояние 206
X. Просвещение 206

I. Общие сведения.

Судан (Восточный) — государство на С.-В. Африки. Расположено в бассейне р. Нила. Граничит с Египтом, Ливией, Французской Экваториальной Африкой, Бельгийским Конго, Угандой, Кенией и Эфиопией. На С.-В. на протяжении 560 *км* омывается водами Красного м. Площадь 2,5 млн. *км*². Население 8760 тыс. чел. (1953). Столица — г. Хартум; другие значительные города: Омдурман, Эль-Обейд, Порт-Судан, Вад-Медани, Кассала.

Административное деление.

Провинции	Площадь (в тыс. *км*²)	Население по данным 1953 (в тыс. чел.)	Адм. центры
Бахр-эль-Газаль	213	771	Вау
Голубой Нил (Газира, или Джезира)	142	1 840	Вад-Медани
Дарфур	498	1 005	Эль-Фашер
Экваториальная	198	632	Джуба
Кассала	341	788	Кассала
Хартум	20	486	Хартум
Кордофан	381	1 671	Эль-Обейд
Северная	478	715	Эд-Дамер
Верхний Нил	237	852	Маланаль

Источник: The Statesman's Year-Book, L., 1954.

II. Физико-географический очерк.

Рельеф. Значительную часть территории С. занимает обширная полого-вогнутая котловина, занятая системой р. Нила и совпадающая с прогибом древнего фундамента Североафриканской платформы. На Ю. котловина широкая (до 1000 *км*), на С.-В. сужена почти вдвое и открыта на С.; с трёх сторон обрамлена плато высотой 500—1000 *м*, сложенными гл. обр. древними метаморфич. и вулканич. породами, нубийскими песчаниками.

На С.-З. в пределы С.-В. заходит юж. часть Ливийской пустыни, к-рая представляет собой плато, покрытое сыпучими песками, образующими гигантские барханы и дюны. К Ю. от 15° с. ш. пески сменяются кристаллич. пенепленезированными плато Дарфура и Кордофана с отдельными островными горами и массивами (вулканич. массив Гебель-Марра на плато Дарфур, 3088 *м*). На Ю.-З. котловину Нила ограничивает плато Азанде (водораздел Нил — Конго), на Ю.— отроги центральноафриканских горных массивов (гора Киньети, 3187 *м*,— высшая точка С., и др.), на В.— отроги Абиссинского нагорья (высотой св. 2000 *м*). С.-В. страны занят песчано-каменистой Нубийской пустыней и полосой

ЛИВИЙСКАЯ ПУСТЫНЯ
ЕГИПЕТ
НУБИЙСКАЯ ПУСТЫНЯ
САХАРА
СЕВЕРНАЯ
ПРОВИНЦИЯ
ПЛАТО ЭРДИ
ПЛАТО ЭННЕДИ
ДАРФУР
КОРДОФАН
ЭЛЬ-ФАШЕР
ЭЛЬ-ОБЕЙД
ОМДУРМАН
ХАРТУМ
Северный Хартум
ВАД-МЕДАНИ
Порт-Судан
Атбара
Бербер
Кермa
Вади-Хальфа
Абу-Хамед
Шенди
Гедареф
Кассала
Эн-Нахуд
Эль-Обейд
Эль-Фашер
Мелакаль
Малакаль
БАХР ЭЛЬ-ГАЗАЛЬ
ЭКВАТОРИАЛЬНАЯ ПРОВИНЦИЯ
ВЕРХНЕНИЛЬСКАЯ ПРОВИНЦИЯ
НАСИРСКОЕ НАГОРЬЕ
ЭТИОПСКОЕ НАГОРЬЕ
КЕНИЯ
Нил
Голубой Нил
Белый Нил
Собат
Собат
Сенаар
Джебель-Марра
Джебель-Кура
Джебель-Керри
Джебель-Аулия
Джебель-Кураза
Джебель-Кайро
Джебель-Ойо
Джебель-Кидо
Джебель-Кафия-Кинги
Джебель-Мисса
Джебель-Рас-эль-Филь
Джебель-Мун
Джебель-Тумбура
Джебель-Мегили
Джебель-Абракам
Джебель-Тегемаинга
Джебель-Курор



Общий вид города Хартум.



Деревня нубийцев.

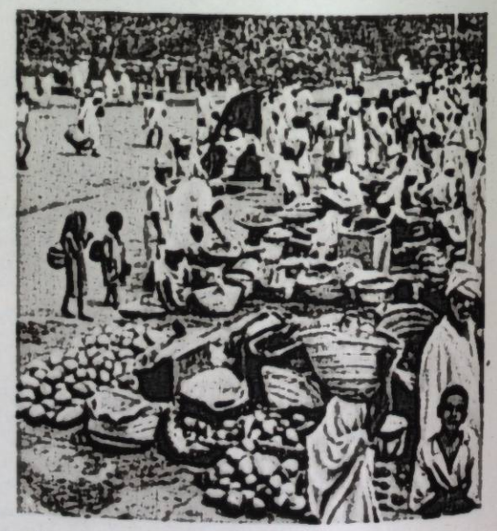


Сбор хлопка.



Упаковка хлопка.





Слева — размалывание проса и зёрен кунжута на валунах;
справа — на рынке в городе Хартум.

К ст. Судан.

возвышенностей, простирающихся вдоль Красного м. и ограничивающих с З. узкую (до 30 *км*) приморскую равнину.

Климат С. переходный от экваториально-муссонного на Ю. к пустынному тропическому на С. В юж. половине страны (до 15° с. ш.) чётко выражены влажный (летний) и сухой (зимний) сезоны; средняя температура самого жаркого месяца (март) +29°, самого холодного (июль) +25°. Годовое количество осадков ок. 1000 *мм*. К С. количество осадков уменьшается, возрастают длительность сухого сезона и годовая амплитуда средних температур. В Хартуме выпадает ок. 170 *мм* осадков в год; средняя температура самого жаркого месяца (май) +33°, самого холодного (январь) +21°. Севернее Хартума климат приобретает типично пустынные черты. В Вади-Хальфе годовое количество осадков менее 100 *мм*, дожди нерегулярны, иногда их не бывает годами. Средняя температура июля +32°, января +15°. На побережье Красного м. климат очень жаркий (в Суакине средняя температура самого жаркого месяца +35°, самого холодного +23°), с незначительными осадками (в Суакине 226 *мм* в год), гл. обр. зимой.

Гидрография. Речная сеть на территории С. развита неравномерно. Все постоянные реки относятся к системе *Нила* (см.), принадлежащего С. верхним и средним течением, и сосредоточены преимущественно в юж. и вост. частях страны. В остальной части распространены сухие русла — вади, или хоры: Вади-Ховар, Вади-эль-Малик, Мукаддам и др. На территории С. Нил образуется слиянием у г. Хартума Белого Нила (система его занимает юж. половину страны) и Голубого Нила, система к-рого орошает вост. часть С.; ниже Хартума Нил принимает последний постоянный приток — р. Атбару. Белый Нил и его многочисленные притоки имеют слабое падение и низкие берега. В период летних дождей воды Белого Нила и его притоков — Бахр-эль-Газаля, Собата и других, выходят из берегов, и вся местность превращается в огромное озеро. После спада воды остаются многочисленные болота, русла рек загромождаются плавучими островами из водорослей и папируса — сёдд, по имени к-рых и называется эта болотистая местность. Белый Нил в области Сёдд теряет до $^2/_3$ (по нек-рым источникам, ок. $^1/_2$) своего стока на испарение, в то же время болота регулируют сток и обеспечивают равномерный расход Белого Нила ниже по течению. Паводок на Ниле вызывается подъёмом воды в Голубом Ниле и Атбаре, к-рый наступает после летних дождей на Абиссинском нагорье. В августе и сентябре расход воды в Голубом Ниле в 5—10 раз больше, чем в Белом Ниле. Воды Голубого Нила и Атбары несут с собой плодородный ил, отлагающийся в долине Нила.

Почвы. Для С. характерно очень слабое развитие почвенного покрова в сев. части страны, отсутствие сплошного почвенного покрова в ряде зап. районов, значительная засолённость почв в центральных и сев.-вост. районах. На крайнем Ю. страны распространены красно-бурые почвы *саванн* (см.). Севернее развиты чёрные почвы сухих саванн, черноземовидные и каштановые почвы; в области Сёдд — болотные, в долине Нила — аллювиальные. На С.— почвы пустынных областей. Нерациональное использование земли в С. привело к широкому развитию эрозии почв.

Растительность. Южная половина С. (до 15°—17° с. ш.) лежит в зоне саванн, северная — в зоне тропич. полупустыни и пустыни. На крайнем Ю. и Ю.-З. распространены высокотравная саванна с галлерейными вечнозелёными лесами и лесосаванна с деревьями, сбрасывающими листву в сухое время года. Среди деревьев юж. части С. значительную ценность представляют красное, эбеновое, железное, тековое, масличная пальма и др. Наибольшую площадь занимает типичная саванна с акациями, баобабами, тамариндом и хегликом. Севернее типичной саванны простирается сухая (опустыненная) саванна. На С. страны, в полупустыне, преобладают кустарниковые формы акаций; злаковый покров сильно разрежен. Пески Ливийской пустыни почти лишены растительности; в Нубийской пустыне встречаются акации и тамариски. В отрогах Абиссинского нагорья и на возвышенностях вдоль Красного м. произрастают различные по своему характеру горные леса. В течение последнего столетия площадь под лесами в С., вследствие хищнической эксплуатации их, резко сократилась. В области Сёдд и в бассейне р. Собата распространена болотная растительность.

Животный мир. Фауна С. относится к Эфиопской зоогеографич. области. Из крупных млекопитающих встречаются: антилопа орикс (сернобык), газель, жирафа, слон, лев, леопард, бегемот и др.; среди многочисленных видов птиц — страус, дрофы, марабу, цесарки, болотный аист; среди пресмыкающихся — питон. В реках водятся: крокодил, из рыб — двоякодышащий протоптерус, многопёр, сом, зубатый карп, тигровая рыба, нильский окунь и др. Широко распространена муха цеце.

III. Население.

Основное население страны составляют: смешанная по происхождению арабоязычная северосуданская народность (ок. 6 млн. чел.), сложившаяся в 19 в., и *нилоты* (см.) (св. 3 млн. чел.). Европейцев в С. ок. 50 тыс. чел., в том числе англичан ок. 10 тыс. чел.

Северосуданцы расселены в центральной части С.; в образовании этой народности принимали участие *нубийцы* (см.), фунги, живущие в междуречье Белого и Голубого Нила, южнее г. Росейреса, и форы в Дарфуре, в горах Гебель-Марра, а также *арабы* и *беджа* (см.). Основное занятие северосуданцев — поливное земледелие. Нилоты, принадлежащие по антропологич. типу к негроидной расе и говорящие на *нилотских языках* (см.), населяют юж. часть С. В юго-зап. части страны живут племена занде, говорящие на языках суданской группы. В саваннах и полупустынях к З. и В. от р. Нила кочуют племена скотоводов-арабов. В полупустынных областях, примыкающих к Красному м., — скотоводческие племена беджа, принадлежащие к *эфиопскому антропологическому типу* (см.) и говорящие на языке кушитской группы. Племенная верхушка их сильно арабизирована. В горных районах Дар-Нуба и юж. степях Кордофана обитают горные (кордофанские) нубийцы.

На С. страны распространён ислам суннитского толка, на Ю.— *анимизм*, *тотемизм* (см.).

IV. Экономико-географический очерк.

С.— аграрная страна. Хозяйство С., в результате длительного колониального гнёта, развито слабо и характеризуется сочетанием капиталистических отношений с докапиталистическими.

Сельское хозяйство. В с. х-ве, наряду с крайне отсталыми раздробленными хозяйствами местного населения, имеются крупные плантации, контролируемые англ. капиталом. Капиталисты Англии.

экспроприировавшие лучшие земли, источники орошения, недра С., контролируют также пути сообщения, промышленность и внешнюю торговлю.

С. является родиной т. н. египетского хлопка и служит одним из крупных поставщиков высококачественного сырья для хлопчатобумажной пром-сти. Хлопководство — главная отрасль с. х-ва С. Посевами хлопчатника в 1952—53 было занято 250 тыс. *га*, из к-рых 175 тыс. *га* — орошаемые земли; производство хлопка-волокна составило 87 тыс. *т* в 1953, 93 тыс. *т* в 1954.

Преобладает длинноволокнистый хлопок, по производству к-рого С. занимает 2-е место в капиталистическом мире. Важнейшие районы орошаемого хлопководства: северная часть междуречья Белого и Голубого Нила, дельта р. Барки (район Токара) и дельта р. Гаша (район Кассала), хор Абу-Хабль; в юж. части страны распространено богарное хлопководство, где выращивают низкосортный коротковолокнистый хлопчатник, дающий т. н. американский хлопок. Кроме хлопчатника, в С. возделывают просяные (дурра, дохн, элевзина), кукурузу, пшеницу, ячмень, кунжут, земляной орех и другие культуры, в сев. части страны — финиковую пальму.

Крупнейшим ирригационным сооружением является Гезирская оросительная система, рассчитанная на орошение земель в междуречье Белого и Голубого Нила. Она состоит из Сеннарской плотины (максимальный объём водохранилища ок. 800 млн. $м^3$) на Голубом Ниле и широко разветвлённой сети оросительных каналов. Водохранилище Гебель-Аулия (Джебель-Аулие) на Белом Ниле предназначено гл. обр. для регулирования стока воды Нила севернее Хартума (объём водохранилища ок. 3 млрд. $м^3$). Эти и нек-рые другие, более мелкие гидротехнич. сооружения, контролируются англ. капиталом.

Большое значение в хозяйстве С. имеет животноводство — кочевое и полукочевое на С. и отгонное на Ю. В 1951—52 в С. было 5,5 млн. голов крупного рогатого скота, 6 млн. овец, св. 4 млн. коз, 500 тыс. ослов и мулов, значительное число верблюдов. Важное место в экономике занимает сбор гуммиарабика (камедь), по экспорту к-рого С. принадлежит 1-е место в мире (32 тыс. *т* в 1952), св. 90% мирового производства. Главным районом сбора является Кордофан. На Ю. страны распространён сбор плодов масличной пальмы, а на С.— пальмы дум и *александрийского листа* (см.). В ряде районов — охота и рыболовство.

Промышленность. Недра С. изучены очень слабо; обнаружены железная руда, цветные металлы, золото. Производится добыча золота (гл. обр. в горном районе близ Красного м.); в 1946—50 в среднем ежегодно добывалось 116 *кг* (46 *кг* в 1951). Добыча соли (преимущественно из морской воды в районе Порт-Судана) в 1954 составила 55 тыс. *т*. В юж. части страны ведутся заготовки леса; имеются лесопильные предприятия. Важнейшая отрасль промышленности С.— хлопкоочистительная, насчитывает десятки мелких предприятий. Имеются также небольшие прядильные и ткацкие предприятия на Ю. страны, цементный завод в Атбаре, пищевые (мясоконсервный завод в Кости), кожевенные предприятия, ж.-д. мастерские.

Транспорт. Широко распространена транспортировка грузов вьюком и на лодках, а на Ю. страны — носильщиками. Современные виды транспорта развиты слабо и используются гл. обр. для вывоза на внешний рынок с.-х. сырья. Длина железных дорог в 1953 составляла 3,7 тыс. *км* (важнейшие линии Вади-Хальфа — Атбара — Хартум, Хартум — Атбара — Порт-Судан, Эль-Обейд — Сеннар — Кассала — Порт-Судан, Кассала — Тессеней (в Эритрее). Имеются автомобильные дороги, часть к-рых пригодна только в сухое время года. Среди них: Форт-Лами (Франц. Экваториальная Африка) — Эль-Фашер — Эль-Обейд, Джуба — Аба (Бельг. Конго), Джуба — Нимуле (Уганда). Большое транспортно-экономич. значение в жизни С. имеет р. Нил. Постоянное речное судоходство поддерживается на линиях: Вади-Хальфа — Шеллаль (Египет), Хартум — Кости — Джуба, Карейма — Донгола. Другие пароходные линии на р. Ниле и его притоках функционируют лишь в период высокой воды.

Важнейший морской порт — *Порт-Судан* (см.), через него идёт бо́льшая часть внешней торговли страны; вторым морским портом в С. является Суакин, имеющий гл. обр. местное значение. Над С. пролегают международные воздушные линии, обслуживаемые иностранными компаниями: Кейптаун — Хартум — Каир, Хартум — Триполи (Ливия), Хартум — Асмара (Эритрея).

Внешняя торговля отражает аграрный характер экономики С. Основные статьи экспорта: хлопок-сырец, хлопковое семя и жмыхи, гуммиарабик, земляной орех (арахис), скот, кожсырьё; импорта: текстиль, нефтепродукты, чай, сахар, удобрения, металл и металлоизделия, мешки.

Внешняя торговля (млн. егип. ф.).

	1949	1950	1951	1952	1953
Импорт	23	27	42	62	51
Экспорт	27	33	63	43	44

Основная денежная единица С.— егип. фунт (по курсу Госбанка СССР на 1 янв. 1956 1 егип. ф. = 11 р. 52 к.).

V. Исторический очерк.

История С. тесно связана с историей Египта и Эфиопии. В 3-м тысячелетии до н. э. егип. фараоны совершали грабительские походы в сев. часть С.— Нубию. В период Среднего царства (21—18 вв. до н. э.) походы участились: египтяне вывозили из Нубии рабов, а также слоновую кость, строительный лес, страусовые перья, шкуры зверей. В период Нового царства, в конце 16 — начале 15 вв. до н. э., Нубия вплоть до 4-го порога р. Нила была завоёвана Египтом, и страной стали управлять наместники егип. фараона. Население было обложено тяжёлыми налогами. В Нубию проникает егип. культура: язык, письменность, архитектура, распространяется егип. религия.

В 1-й половине 8 в. до н. э. в Нубии возникло сильное рабовладельческое государство с центром в г. Напата (ниже 4-го порога р. Нила), к-рое в 8 в. до н. э. завоевало Египет. В середине 7 в. до н. э. фараоны Напаты потеряли в Египте свои владения, а в 4 в. до н. э. перенесли столицу южнее Напаты, в г. Мероэ. Нубийское государство достигло расцвета в 1—3 вв. н. э. В нём развивалось ирригационное земледелие, ремёсла, была создана своеобразная, отличная от египетской письменность. Мероиты, наряду с финикийцами, считаются создателями алфавитного письма (было распространено во 2—4 вв. н. э.). В 3 в. н. э. Нубия подверглась набегу кочевых эфиопских племён бленмиев, а в 350 значительная часть Нубии была завоёвана и разграблена правителем государства Аксум — Эзаной. В 6 в. н. э. в С. проникло христианство. В долине Нила образовались 2 государства — Мукурра на С. (район г. Донголы) и Алоэ на Ю. (примерно на месте нубийского государства с центром—г. Мероэ). С середины 7 в. в С. началась миграция арабов, ранее покоривших Египет. К 8 в. арабы укрепились в Нубии, где христианство начало вытесняться исламом. Христианское государство Мукурра просуществовало до 13 в., Алоэ—до 15 в. Арабы, смешиваясь с коренным населением, образовали новые народы, говорящие гл. обр. на арабском языке и исповедующие ислам. В конце 15 — начале 16 вв. в С. возникли мусульманские султанаты, где, наряду с ведущим феодальным способом производства и при наличии сильного рабовладельческого уклада, еще сохранялись остатки первобытно-общинных отношений. Наиболее значительные из них — Сеннар на В. (в долине Нила), Дарфур — на З. (район Гебель-Марра). В этих государствах на базе ирригационного земледелия развивались с. х-во, ремёсла, сравнительно высокого уровня достигла культура. Феодальная знать владела лучшими земельными угодьями, которые обрабатывались зависимыми крестьянами и рабами. К этому времени в С. сложились 3 народности: форы (Дарфур), фунги и нубийцы (Сеннар). В степных районах кочевали союзы племён арабов и беджа. Южная часть С. была населена нилотами, сохранявшими первобытно-общинные отношения. В 1819—22 С. был завоёван Египтом, находившимся в вассальной зависимости от Османской империи. В этот период в С. получили дальнейшее развитие феодальные отношения.

В начале 70-х гг. 19 в. Англия, укрепившись в Египте, распространила своё влияние и на С. В 1869 египетскую военную экспедицию в верховья Нила, направленную якобы для борьбы с работорговлей, возглавил англичанин С. Бейкер, занявший затем пост губернатора вновь присоединённых к С. экваториальных областей — Бахр-эль-Газаля и Экваториальной. В 1877 губернатором С. был назначен англ. полковник Ч. Гордон. К концу 70-х гг. Египет попал в долговую кабалу к Англии и Франции. Егип. правительство пыталось изыскать средства для погашения долгов за счёт увеличения налогов. Население С., страдавшее от поборов местных феодалов и вождей племён, было дополнительно обложено егип. правительством непосильно высокими налогами. Постоянное ограбление страны, произвол турецко-егип. чиновников и английские колониальные порядки вызывали массовое возмущение народов С., переросшее в 1881 в открытое восстание, направленное против феодального гнёта и произвола англ. чиновников, формально находившихся на егип. службе. Восстание возглавил выходец из народа, мусульманский проповедник Мухаммед-Ахмед, объявивший себя *махди* (см.). К 1884 махдисты почти полностью освободили С. от англо-егип. войск и осадили столицу — г. Хартум. 23 янв. 1885 Хартум был взят махдистами. В ходе восстания на территории С. образовалось централизованное махдистское государство со столицей в г. Омдурмане. Была создана регулярная армия, налажено производство оружия, развивалась торговля. К концу 19 в. в районе расположения крупных городов (Бербер — Хартум — Эль-Обейд) на базе трёх существовавших народностей начала складываться единая северосуданская народность, объединённая общностью языка (арабский), территории и элементов культуры. В образовании этой народности приняли участие также кочевые племена арабов и беджа. Махдистам пришлось обороняться от англо-егип., итал., франц. и бельг. войск, а в 1885—89 вести спровоцированную Англией войну с Эфиопией. Непрекращавшиеся войны разрушали экономику страны, а феодальное перерождение махдистской верхушки и рост межплеменной розни ослабили единый фронт сопротивления народа С., подготовив крушение махдистского государства. В марте 1896 войска негуса Эфиопии Менелика II, к-рого поддерживала Франция, разгромили под г. Адуа основные силы итальянцев (см. *Итало-абиссинская война*



1895—96). Позиция Франции, главного конкурента Англии в борьбе за африканские колонии в вост. части Сев. Африки, упрочилась. Англия, боясь потерять С., в этом же году начала войну против народов С. В сентябре 1898 в битве у г.Омдурмана англо-егип. войска, пользуясь подавляющим превосходством оружия, нанесли махдистам решающее поражение. Главнокомандующий англо-егип. армией Г. Китченер с небольшим отрядом срочно выехал в г. Фашоду, где в июле 1898 капитан Маршан — начальник военной экспедиции, пришедшей с Запада, успел поднять франц. флаг. Французам пришлось отступить с берегов Нила (см. *Фашодский кризис*). 19 янв. 1899 в г. Каире было подписано англо-египетское соглашение о совместном управлении С. (т. н. кондоминиум). Фактически С. был превращён в англ. колонию, где высшая военная и гражданская власть принадлежала англ. губернатору. На территорию С. были введены англ. войска. За короткий срок Англия превратила С. в страну монокультуры, в хлопковую плантацию для своей текстильной пром-сти, в рынок сбыта для англ. товаров. Порабощение С. англ. империализмом привело к обнищанию широких трудящихся масс страны. Производство продовольственных культур в С. резко сократилось. Население С. голодало, тысячи людей погибали от эпидемических заболеваний. Большинство населения оставалось неграмотным.

Народы С. не прекращали борьбу за национальную независимость. После установления англ. господства по всей стране в течение ряда лет вспыхивали восстания: в Восточном Кордофане (1903 и 1912), на р. Голубой Нил (1904, 1908, 1910), в области Нуба (с 1904 по 1910), на р. Собат (1911 и 1912).

После первой мировой войны 1914—18 в экономике С. произошли большие изменения, способствовавшие развитию капиталистич. отношений в стране. Колониальные власти, построив на р. Ниле плотины и экспроприировав у коренного населения лучшие орошаемые земли, создали хлопковые плантации. Развернулось строительство ирригационных сооружений, железных дорог и предприятий по первичной обработке хлопка. Усилилась классовая дифференциация деревни. В этот период в С. появились и своя национальная буржуазия, рабочий класс и национальная интеллигенция. С развитием в стране капиталистич. отношений создались необходимые предпосылки для превращения северосуданской народности в нацию. Англ. власти пытались искусственно задержать этот процесс, сохранить отсталость страны, затормозить развитие национальной культуры народов С. С 1924 в С. была введена система непрямого управления: искусственно сохранены феодальные княжества и союзы племён, а феодалы и вожди племён были превращены в платных чиновников англ. властей. Но всё это не могло остановить быстрого роста национально-освободительного движения. В конце 1923 суданский офицер Али Абд-аль-Латиф создал подпольное общество «Союз белого знамени», организовавшее вооружённые антианглийские выступления, жестоко подавленные англ. властями. 19 ноября 1925 группой террористов был убит Ли-Стэк — генерал-губернатор С. Англия, воспользовавшись этим как предлогом, удалила из С. егип. войска и чиновников, фактически отменив кондоминиум. По англо-егип. договору 1936 кондоминиум был восстановлен. В 1937 в г. Омдурмане возник «Генеральный конгресс суданцев, получивших образование», активно включившийся в политическую борьбу.

В начале второй мировой войны 1939—45 Италия предприняла безуспешные попытки захватить С. (со стороны Эритреи). Под влиянием борьбы народов мира против фашизма в С. усилилось антиимпериалистич. движение. В 1942 «Генеральный конгресс суданцев, получивших образование» от имени суданского народа послал на рассмотрение генерал-губернатора меморандум, требуя после окончания войны создания в С. органов самоуправления, к-рые располагали бы правом распоряжаться бюджетом страны и контролировать внешнюю торговлю. К концу 1945 «конгресс» насчитывал ок. 10 тыс. членов; в городах и сёлах было создано ок. 100 его комитетов.

После второй мировой войны рабочий класс С. численно вырос и организационно окреп, в политич. борьбу постепенно втягивалось крестьянство, оформились партии революционной части национальной буржуазии и интеллигенции. В 1946 в связи с народными волнениями в Египте, вызванными отказом Англии пересмотреть условия договора 1936, произошли массовые забастовки и демонстрации трудящихся в гг. Хартуме, Порт-Судане, Атбаре под политич. лозунгами ликвидации кондоминиума и эвакуации англ. войск. В марте 1946 в Хартуме состоялось совещание политич. партий, на к-ром была избрана делегация, посланная в Каир. Эта делегация должна была изложить участникам англо-егип. переговоров по вопросу пересмотра договоров 1936 требования упразднения кондоминиума, эвакуации из С. иностранных войск, предоставления С. независимости. Англия была вынуждена пойти на уступки и объявить о введении в С. новой конституции, по к-рой учреждались законодательное собрание и сенат. Все решения законодательного собрания подлежали утверждению генерал-губернатора. Народ С. выступил против этой конституции. По всей стране прокатилась мощная волна протеста. В ноябре 1948 были проведены выборы в законодательное собрание, в которых участвовало только 19% избирателей. Большинство политических партий С. бойкотировало выборы. В выборах приняла участие партия «Нация» («Аль-Умма»), представляющая интересы феодально-компрадорских элементов, вождей племён. Выступая за независимый С., руководство партии допускало сотрудничество с колониальными властями. На позициях борьбы с империализмом стояла партия «Братья» («Аль-Ашикка»), объединявшая мелкую и среднюю буржуазию, интеллигенцию, учащуюся молодёжь, часть рабочих и крестьян. Активную роль в национально-освободительном движении народов С. начал играть рабочий класс, организованный в профсоюзы и руководимый Суданской федерацией профсоюзов.

В 1948 в стране развернулось забастовочное движение, направленное против английской конституционной реформы, за улучшение экономич. условий жизни трудящихся, за право объединения в профсоюзы. В 1950 возникли крестьянские демократические организации «Союз крестьян Северной провинции», «Союз крестьян-хлопкоробов района Токара и дельты р. Гаш», «Союз крестьян района нубийских гор». Эти организации, ставящие своей ближайшей задачей борьбу за землю и воду, поддерживают тесный контакт с Суданской федерацией профсоюзов. Они, так же как и Суданская федерация профсоюзов, принимают участие в борьбе за мир и национальную независимость.

За мир и национальную независимость выступают и такие прогрессивные организации С., как «Суданское движение за национальное освобождение», «Конгресс молодёжи Судана», «Ассоциация артистов и художников», «Союз суданских женщин» и др. Всё больший авторитет среди трудящихся стал завоёвывать «Национальный комитет защиты мира», созданный в 1950. Под Обращением Всемирного Совета Мира о заключении Пакта мира между пятью великими державами в С. было собрано 25 тыс. подписей. В январе 1952 прогрессивные организации во главе с Суданской федерацией профсоюзов образовали «Объединённый фронт борьбы за освобождение Судана»; он добивался ликвидации системы английского колониального управления, эвакуации из С. английских войск, предоставления суданскому народу права самому решать свою судьбу.

В 1951, в связи с денонсацией правительством Египта англо-егип. договора 1936 и конвенции 1899 о кондоминиуме, в главных городах С. состоялись демонстрации, требующие скорейшей эвакуации англ. войск. 12 февр. 1953 в Каире было подписано англо-египетское соглашение, согласно к-рому в С. устанавливался «переходный период» сроком не более трёх лет. В «переходный период» верховную законодательную власть попрежнему осуществлял генерал-губернатор, при к-ром была создана смешанная международная контрольная комиссия из 5 чел. Согласно англо-египетскому соглашению, после окончания «переходного периода» вопрос о дальнейшей судьбе С. должен был решиться вновь избранным суданским парламентом.

В ноябре 1953 в С. состоялись выборы в парламент. Абсолютное большинство голосов получила не партия «Нация», а национально-юнионистская партия (партия, созданная перед выборами и объединившая партию «Братья» и примыкающие к ней партийные группировки), выступившая во время выборов с требованиями ликвидации англ. господства, что обеспечило ей поддержку широких народных масс. К власти пришло национальное правительство Аль-Азхари. 16 августа 1955 суданский парламент принял резолюцию о том, чтобы в соответствии с англо-египетским соглашением от 12 февраля 1953 были приняты меры по осуществлению самоопределения С. Правительство Аль-Азхари к концу 1955 проделало большую работу по замене иностранных государственных служащих суданцами и эвакуации иностранных войск. В декабре 1955 руководство двух крупнейших партий—национально-юнионистской и «Нации», выработало общую платформу. Во 2-й половине декабря 1955 суданский парламент принял решение о провозглашении С. независимой республикой, о чём было официально объявлено 1 янв. 1956 в г. Хартуме. Независимую Суданскую республику в первые же дни её существования признали Англия, Египет, СССР, Китайская Народная Республика, другие страны народной демократии, все арабские страны и многие другие государства. Председатель Совета Министров СССР Н. А. Булганин 3 янв. 1956 послал на имя премьер-министра Судана Исмаила Аль-Азхари телеграмму, в к-рой указал, что «народы Советского Союза желают суданскому народу всяческих успехов в деле укрепления государственного суверенитета Судана, развития его национальной экономики и культуры» (газ. «Правда», 1956, 4 января, № 4, стр. 1).

Лит.: Народы Африки, под общ. ред. С. П. Толстова, М., 1954 (Народы мира. Этнографические очерки).

VI. Политические партии.

«Суданское движение за национальное освобождение» — прогрессивная политич. организация. Состав — рабочие, крестьяне, мелкая городская буржуазия, интеллигенция. Создана в 1947. Борется за жизненные интересы трудящихся, за мир, призывает к образованию единого антиимпериалистич. фронта суданского народа. К организации примыкают крестьянские демократические организации, «Конгресс молодёжи Судана», «Союз суданских женщин» и др.

Национально-юнионистская партия — выражает интересы части буржуазии и помещиков С., не связанных с иностранным капиталом. В партию входит также незначительное число рабочих и крестьян. Образовалась в 1952 путём слияния нескольких буржуазных политич. организаций.

Партия «Нация» («Аль-Умма») — выражает интересы феодально-компрадорских кругов, вождей племён и части высшего мусульманского духовенства. Создана в 1946.

Южно-Суданская партия — состоит из вождей нилотских племён, феодалов, формирующейся буржуазии Юга С. Создана в 1950.

Социалистическая республиканская партия — создана в 1951.

VII. Профсоюзное движение.

Профсоюзное движение в С., возникшее в период второй мировой войны, получило значительное развитие, несмотря на то, что рабочий класс С. молодой и относительно немногочисленный. Массовыми рабочими организациями являются профсоюзы железнодорожников, работников государственных складов, грузчиков, печатников, шофёров, медицинских работников. Англ. власти в 1948 издали закон, лишавший трудящихся С. права на забастовку и объединение в профсоюзы. Упорной стачечной борьбой в 1949—50 трудящиеся С. добились отмены этого закона.

В 1950 была создана Суданская федерация профсоюзов, в к-рой объединились почти все профсоюзные организации страны. Федерация активно борется за осуществление экономич. требований рабочих С.: повышение заработной платы, сокращение рабочего дня, улучшение социального обеспечения и т. д. Она принимает также участие в борьбе за мир и дружбу между народами. Суданская федерация профсоюзов является членом Всемирной федерации профсоюзов.

VIII. Печать.

Большинство ежедневных газет С. издаётся или контролируется национально-юнионистской партией, напр. «Саут ас-Судан» («Голос Судана», издаётся с 1939, тираж 4—5 тыс. экз., на арабском яз., в г. Хартуме), «Ар-Рай аль-Амм» («Общественное мнение», издаётся с 1947, тираж 4—5 тыс. экз., на арабском яз., в г. Хартуме), «Аль-Иттихад» («Единство», издаётся с 1945, тираж 2 тыс. экз., на арабском яз., в г. Хартуме), «Аль-Алам» («Знамя», издаётся с 1952, тираж 3—4 тыс. экз., на арабском яз., в г. Хартуме). Ряд газет издаётся партией «Нация» [«Аль-Умма» («Нация», издаётся с 1945, тираж 1—1,5 тыс. экз., на арабском яз., в г. Хартуме), «Ан-Нил» («Нил») и «Ас-Судан аль-Гедид» («Новый Судан»)]. Федерация суданских профсоюзов издаёт газету «Ат-Талиа» («Авангард», на арабском яз., в г. Хартуме).

Полиграфич. база С. очень отсталая. Одной из немногих газет, имеющих собственную типографию, является ежедневная газета «Аль-Айям» («Дни», издаётся с 1953 на арабском языке, тираж 4 тыс. экз., в г. Хартуме).

В С. выходит также несколько еженедельных печатных органов на англ. яз. Наиболее значительные из них: газета «Судан дейли геральд» («Суданский вестник», издаётся с 1911), «Судан газетт» («Суданская газета»), «Судан стар» («Суданская звезда», издаётся с 1943), а также периодич. издания «Судан олманак» («Суданский альманах») и «Судан директори» («Суданский справочник»).

IX. Медико-санитарное состояние.

В стране высока заболеваемость и смертность населения. Наблюдаются болезни, связанные с недоеданием: авитаминозы (бери-бери, пеллагра), квашиоркор. Распространены инфекционные и тропич. болезни. В 1953, по неполным данным, зарегистрировано более 4000 случаев оспы; более 350000 чел. лечились в 1950 от малярии; по официальным данным, ею больны 17% населения. Большая заболеваемость менингитом (57 тыс. случаев в 1950), значительна заболеваемость проказой; существовавшие до войны 1939—45 лагери для прокажённых уничтожены. Широко распространена сонная болезнь (трипанозомоз). Детская смертность достигает 500 на 1 тыс. живорождённых. В С. в 1952 числилось 174 врача (1 врач на 5 тыс. жителей), 8230 больничных коек (0,9 на 1 тыс. человек). Бюджет здравоохранения составляет 2 млн. ф. ст. в год (1950). Медицинская помощь основной массе коренного населения мало доступна. Частнопрактикующие врачи обслуживают гл. обр. колониальную администрацию, буржуазию и феодалов.

X. Просвещение.

В сев. части страны образованием ведает государство, в юж. части — миссионерские религиозные организации. Общеобразовательная школа состоит из трёх ступеней: 4-летней начальной, 4-летней промежуточной и 4-летней средней школы; имеются школы элементарной грамотности. Среднее профессиональное образование осуществляется в технич. и педагогич. колледжах. В 1953/54 в С. насчитывалось 1132 государственных общеобразовательных и профессиональных учебных заведения с 136327 учащимися. Образование большинства учащихся ограничивается школами элементарной грамотности (509 школ с 40163 учащимися) и начальными школами (452 школы с 82452 учащимися); небольшая часть учащихся переходит в промежуточные школы (33 школы с 4315 учащимися); в 6 средних школах страны учится 1753 чел., преимущественно детей местной знати и буржуазии. Среднее профессиональное образование развито слабо: имеется 9 педагогич. колледжей (920 учащихся) и 4 технич. школы (469 учащихся). В С. есть религиозные (т. н. коранические) школы. В 1953/54 было 119 субсидируемых коранич. школ с 6255 учащимися. Наряду с государственными, существуют частные учебные заведения. В 1953/54 их насчитывалось 647 с 53243 учащимися; из них 510 с 33788 учащимися были миссионерскими. В Хартуме есть университетский колледж (осн. в 1951) с 616 студентами (в 1954), технич. институт (осн. в 1950) с 176 студентами. В Омдурмане — религиозный исламистский институт (осн. в 1901) с числом студентов св. 600 чел., и др. В С. имеется несколько музеев: Хартумский музей археологии, этнологии и истории, Музей естественной истории и др. Самая крупная библиотека — при университетском колледже в г. Хартуме (35000 томов).

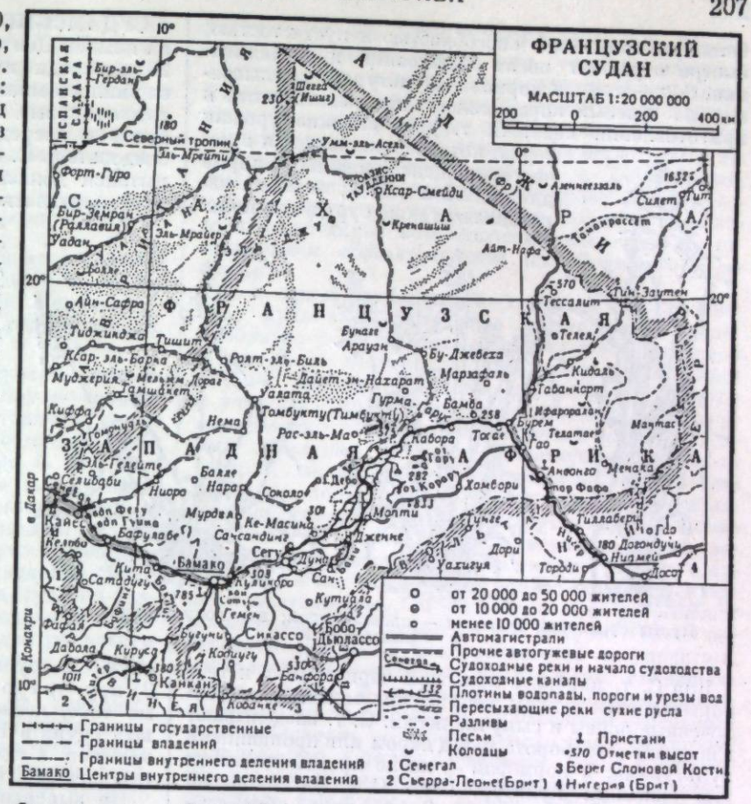
Лит.: Дмитревский Ю. Д., Англо-Египетский Судан, М., 1951; Моретт Ф., Экваториальная, Восточная и Южная Африка, пер. с франц., М., 1951; Народы Африки, под общ. ред. С. П. Толстова, М., 1954 (Народы мира. Этнографические очерки); Смирнов С. Р., Восстание махдистов в Судане, М.—Л., 1950; Medicine in Sudan, «Lancet», L., 1953, v. 264, № 6752, January 24; «Rapport épidémiologique et démographique», Genève, 1954, № 1, 3, 4.

СУДА́Н А́НГЛО-ЕГИ́ПЕТСКИЙ — прежнее название страны на С.-В. Африки, с 1899 по 1955 была кондоминиумом Англии и Египта, фактически британским владением. С января 1956 — суверенное государство. См. *Судан* (государство).

СУДА́Н ФРАНЦУ́ЗСКИЙ — прежнее название страны в Африке, колония, входящая в состав Французской Западной Африки. Площадь 1192,8 тыс. км². Население 3445 тыс. чел. (1952), в основном африканцы, принадлежащие к разным суданским народностям; европейцев всего 5,7 тыс. Плотность населения особенно низка в районах Сахары; наиболее населены районы бассейна Нигера и его притоков. Адм. центр — г. Бамако.

Природа. Рельеф С. Ф. преимущественно равнинный. Однообразные песчаниковые плато высотой 200—500 м понижаются на З. и С.-З. к низменностям Верхне-Сенегальской и Эль-Джуф. Характерны выделенные выветриванием и эрозией столовые возвышенности (Мандинг, 785 м). На Ю.-З. в пределах С. Ф. находятся отроги массива Фута-Джаллон, на С.-В.— кристаллич. плато Адрар-Ифорас высотой до 570 м, по верхнему течению р. Нигера — обширная аллювиальная равнина, т. н. внутренняя дельта Нигера. Климат сев. части С. Ф. тропический, жаркий. В г. Томбукту средняя температура декабря +21,4°, мая +35°, осадков 210 мм в год; дождливый сезон длится менее 3 месяцев. Далее к Ю. сезонные колебания температур уменьшаются (средние месячные температуры +24°, +28°), количество осадков увеличивается до 1000 мм в год; дождливый сезон длится 3—5 месяцев. С. Ф. богат внутренними водами. Кроме *Нигера* и *Сенегала* (см.) и их притоков, протекающих в южной части страны, постоянных рек нет. На В. и С.-В. широко распространены вади (Тилемси, Азавак и др.). Почвы на С. песчаные, глинистые и каменистые; к Ю. от Томбукту они сменяются светлобурыми, бурыми и каштановыми почвами. На крайнем Ю. преобладают красно-бурые почвы, в долине Нигера — аллювиальные. Для большей части С. Ф. характерен пустынный и полупустынный тип растительности; по долине верхнего течения р. Нигера — довольно густые леса. На Ю.-З. страны преобладает растительность саванны.

Хозяйство. Основой экономики С. Ф. является отсталое сельское хозяйство с преобладанием кочевого или полукочевого скотоводства на С. и примитивного земледелия на Ю. В аграрных отношениях сильны пережитки феодализма. Значительные площади обрабатываемой земли сосредоточены в местных капиталистич. хозяйствах, где используется труд безземельных батраков. Меньшее значение имеют плантационные хозяйства европейцев. Распространено мелкое землевладение коренного населения. Земледелие сосредоточено гл. обр. в наиболее населённых районах бассейна р. Нигера и её притоков. В округах Сегу и Мопти на р. Нигере частично осуществлена система искусственного орошения (крупная плотина у Сансандинга). Сбор основных с.-х. культур (1950, в тыс. *т*): земляного ореха 80, кукурузы 60, сорго 650, риса 150, хлопка 4; кроме того, культивируются маниок, сизаль и др. Поголовье скота (1950, в тыс.): крупного рогатого скота 3000, овец и коз 10000, лошадей 125, ослов 350 и верблюдов 125. Незначительная добыча каменной соли. Имеются россыпи золота (в долине р. Фалеме), залежи фосфата (Бурем). Обрабатывающая промышленность развита слабо. Имеются рисоочистительные, мыловаренные, маслобойные заводы. Распространены кустарные промыслы: гончарный, черепичный, ткацкий, кожевенный, ювелирный. Вывоз земляного ореха, сорго, капка, хлопка, сизаля, живого скота, кожсырья; ввоз продовольствия, текстиля, автомобилей, нефтепродуктов, строительных материалов и др.



История. Древняя история С. Ф. мало известна. В средние века на территории С. Ф. существовали государства, в к-рых рабовладельческие отношения сочетались с пережитками патриархальных и со складывающимися феодальными отношениями: в 8—15 вв.— государство Мали, и в 9—13 вв.— государство Гана. С 11 в., после вторжения на территорию С. Ф. арабо-берберских племён, здесь началось распространение ислама. В 15—16 вв. преобладающую роль в зап. Судане играло феодализирующееся государство Сонгаи. В 17—18 вв. на территории С.Ф., в результате борьбы арабо-берберских завоевателей с местным населением, был образован ряд государств с арабо-берберскими династиями. В этих государствах негры были низведены до положения покорённого населения.

Во 2-й половине 19 в. на территорию С. Ф. начали проникать франц. завоеватели, к-рые, подавив сопротивление местного населения, к 1898 полностью захватили страну. В 1904 С. Ф. был включён в состав Французской Западной Африки и подчинён генерал-губернатору. Франц. правительство создало в С. Ф. армию суданских стрелков, использовавшуюся в период второй мировой войны 1939—45 для ведения военных действий против немецко-фашистских войск в Сев. Африке.

После второй мировой войны в С. Ф. развернулось национально-освободительное движение, в ходе к-рого возникли демократические партии: Суданская прогрессивная партия и Союз суданцев. В 1951 и 1953 в г. Бамако состоялись конференции профсоюзов всех франц. колоний Зап. Африки, способствовавшие развёртыванию рабочего движения. В 1952 трудящиеся С. Ф. приняли участие во всеобщей забастовке рабочих французских колоний Зап. Африки, которая заставила Национальное собрание Франции ввести трудовое законодательство.

СУДА́НКА — однолетнее кормовое растение сем. злаковых. См. *Суданская трава.*

СУДА́НСКАЯ ТРА́ВА (Sorghum sudanense) — однолетнее травянистое растение из рода сорго сем. злаков. Стебли хорошо облиственные, высотой от 50 до 300 *см*, образуют кусты различного строения, от прямостоячих до лежачих. Для с. х-ва наиболее ценны прямостоячие, полураскидистые и раскидистые кусты (см. рис.). Листья широколинейные, длина 45—60 *см*, ширина 4—4,5 *см*. Соцветие — многоколосковая метёлка. На верхушке каждой её веточки расположены 3 колоска: один плодущий, имеет обоеполый цветок, в двух других — цветки тычиночные. Плод — зерновка, слегка сплюснутая. Родина С. т.— Африка. Дико растёт в сев.-вост. Африке, в Верхнем Египте. Из Африки вывезена в США, Бразилию, Аргентину и Индию. На континенте Европы С. т. впервые появилась в России в 1912.

В СССР основные районы возделывания С. т.: Сев. Кавказ, Украина (степь и лесостепь), средняя и нижняя Волга, Центрально-Чернозёмные области. С. т. сеют также в Зап. Сибири, на Алтае и Дальнем Востоке, в Казахской ССР, Киргизской ССР. В 1950—54 площадь под культурой С. т. расширилась и её посевы значительно продвинулись на север.

С. т.— теплолюбивое растение. Семена её начинают прорастать при +10°, +12°. Вегетационный период 100—120 дней. Всходы от заморозков гибнут. При низкой температуре рост и развитие растений замедляются, иногда приостанавливаются. С. т. обладает высокой засухоустойчивостью, хорошей по-

бегообразовательной способностью и кустистостью; быстро отрастает после скашивания и стравливания. С. т.— ценная кормовая культура, возделываемая на зелёный корм, силос, для выпаса скота и приготовления сена. С. т. даёт высокие урожаи зерна, которое используется в качестве концентрированного корма для свиней и птицы; из зерна изготовляют также суррогаты кофе.



Кусты суданской травы: *1* — прямостоячий; *2* — полураскидистый; *3* — раскидистый.

Для С. т. наиболее пригодны чернозёмные и темнокаштановые почвы; непригодны тяжёлые и заболоченные почвы и сыпучие пески. С. т. возделывают в полевом севообороте перед паром или пропашными культурами, в кормовом — после яровой пшеницы или силосных культур. Сеют С. т. по зяблевой вспашке. Перед посевом С. т. поле обрабатывают культиваторами. Растения С. т. хорошо отзываются на внесение минеральных удобрений (особенно азотно-калийных). Наиболее высокие урожаи зелёной массы С. т. получают при удобрении навозом. Семенной материал очищают от карантинных сорняков (гумай, амброзия полынолистная). Посев начинают, когда почва прогреется до +12°, +14° и минует опасность заморозков. При посеве в сухую погоду поле прикатывают. Норма высева семян при сплошных посевах в засушливых районах 15—18 *кг/га*, в более влажных — 25—30 *кг/га*; при широкорядных посевах 12—15 *кг/га*. При широкорядных посевах систематически рыхлят почву в междурядьях и проводят полку сорняков в рядах.

На сено С. т. убирают при появлении метёлок. В благоприятную погоду С. т. после скашивания быстро отрастает и за лето может дать 3—4 укоса. На зелёный корм С. т. скашивают при высоте растений до 50—60 *см*. Поздняя отава используется на силос. С. т. даёт высокие урожаи зелёной массы и сена. Напр., в районах Сев. Кавказа урожай сена достигал в засушливой зоне 56,3 *ц/га*; в зоне устойчивого увлажнения—88,0 *ц/га*; во всех зонах Украинской ССР — от 68 до 90 *ц/га*; в юж. части лесостепи, полузасушливой и засушливой степях Поволжья — 32—43 *ц/га*; вочень засушливой степи и крайне засушливой полупустыне на каштановых и светлокаштановых почвах — 20—26 *ц/га*.

Лучшие возделываемые в СССР сорта С. т.: «бродская 2», «днепропетровская 876», «кинельская 90», «одесская 25», «черноморка», «краснодарская 1967» и др.

Лит.: Суданская трава, под ред. М. П. Елсукова, А. П. Мовсиянца, М., 1951.

СУДА́НСКИЕ ЯЗЫКИ — многочисленная группа языков Центральной Африки. В 1-м десятилетии 20 в. среди исследователей африканских языков сложилось мнение, что языки Африки составляют три языковые семьи: на С.— хамитскую, на Ю.— банту и посредине между ними — суданскую. Исследователь С. я. нем. учёный Д. Вестерман в 1911 пытался доказать генетическое родство всех С. я. от Атлантического океана до верховьев Нила и восстановить общий им всем суданский праязык. Позднейшие исследования показали ошибочность этой точки зрения, так как состав С. я. оказался очень сложным. Выяснилось, что языки народов, живущих в верховьях Нила, составляют особую нилотскую семью языков (см. *Нилотские языки*). В центральном Судане, около озера Чад, особую языковую семью составляют *канури* (см.). В Сев. Нигерии язык *хауса* (см.) и родственные ему языки в бассейне Логоне-Шари относятся к числу *семито-хамитских языков* (см.). Очень сложен состав языков зап. Судана, где в результате многолетних тщательных исследований Вестерман установил (1952) следующие языковые группы: 1) западноатлантическую, 2) группу языков манде (см. *Манде языки*), 3) кру, 4) гур (см. *Моси*), 5) ква, 6) сонгаи и, кроме того, несколько мелких малоизученных языковых групп в Нигерии и Того. Нек-рые группы языков зап. Судана имеют, повидимому, родственные отношения с языками банту.

Не выяснены до сих пор языковые взаимоотношения в юж. части центрального Судана. Большинство языков этой части Африки почти не изучено, и к.-л. попытки классификации их следует признать преждевременными. В 1950 амер. лингвист Дж. Гринберг предложил новую недостаточно обоснованную классификацию всех африканских языков. Наиболее обстоятельное исследование, посвящённое языкам вост. Судана,— работа англ. учёного А. Такера, содержащая описание нек-рых языковых групп (багирми, мади и др.). Среди С. я. наибольшее значение имеют языки хауса, *мандинго* (см.), йоруба, ибо (см. *Ибо язык*), ашанти или тви (см. *Тви язык*) и эве, по численности говорящих на них намного превышающие все остальные языки Судана.

Лит.: Westermann D., Die Sudansprachen, Hamburg, 1911; его же, Die westlichen Sudansprachen und ihre Beziehungen zum Bantu, B., 1927; Tucker A. N., Eastern Sudanic languages, Oxford, 1941; Greenberg J. H., Studies in African linguistic classification, 1—7, «Southwestern Journal of Anthropology», 1949—50, v. 5—6; Westermann D. and Bryan M., Languages of West Africa, Oxford, 1952.

СУДА́НЫ — группа азокрасителей, растворимых в жирах, маслах, воске, смолах, углеводородах и их галогенозамещённых, спиртах, эфире, но нерастворимых в воде; например, судан III $C_6H_5N{=}{=}NC_6H_4N{=}NC_{10}H_6OH$ — красновато-коричневый порошок, $t°_{пл.}$ 195°. Применяется для подкрашивания спиртовых лаков, политур, воска, обувных кремов, мастик для натирания паркета, свечей, а также в микроскопии — для окрашивания жировых отложений.

СУДАРША́Н (псевдоним; настоящее имя — Бхаринатх; р. 1896) — видный индийский писатель; пишет на хинди. С. принадлежат сборники рассказов «Доброе утро» (1923), «Сударшан-Судха» (1926), «Цветник» (1927), «Четыре рассказа» (1938), «Источник» (1939), «Паломничество» (1927), пьеса «Незнакомец» (1923) и др. Герои его произведений — простые люди Индии: крестьяне, рабочие, мелкие торговцы, служащие, учащиеся. У С. есть и юмористич. рассказы («Путешествие на велосипеде», 1939, и др.). Творчество С. оказало влияние на развитие современной литературы хинди.

Соч. С. на яз. хинди: Четыре рассказа, Бомбей, 1938; Источник [сб. рассказов], Бомбей, 1939; Рассказы для детей, Бомбей, 1940.

СУДБИ́ЩИ — село в Ново-Деревеньковском районе Орловской обл. РСФСР. Расположено в 23 *км* от ж.-д. станции Хомутово (на линии Верховье — Елец). В С.— маслодельный завод. Средняя школа, клуб, библиотека.

СУДЕ́БНАЯ БАЛЛИ́СТИКА — отрасль криминалистики, изучающая с помощью научно-технич. приёмов огнестрельное оружие и боеприпасы, следы их использования применительно к обстоятельствам совершённого преступления. Данные С. б. дают возможность провести *идентификацию* (см.) оружия, определить давность выстрела, дистанцию, направление и место, откуда он был произведён, систему и модель огнестрельного оружия, применявшегося при совершении преступления, его индивидуально-определённые признаки и т. д. При судебно-баллистич. исследованиях широко используются судебная фотография, рентгеноскопия, спектральный и химический анализы, микроскопические исследования.

СУДЕ́БНАЯ ВЛАСТЬ — 1) Одна из основных форм государственной деятельности, заключающаяся в рассмотрении судебными органами уголовных дел и гражданских споров. 2) Судебные органы государства, являющиеся нераздельной частью единого государственного аппарата, охраняющего интересы господствующего в данном обществе класса. См. *Суд*.

СУДЕ́БНАЯ ЗАЩИ́ТА — совокупность процессуальных прав, предоставленных законом обвиняемому, при помощи к-рых он может защищаться против предъявленного ему обвинения, а также право иметь защитника.

В СССР и странах народной демократии право обвиняемого на защиту закреплено в конституциях; закон предусматривает предоставление обвиняемому широких прав и реальной возможности защищаться против обвинения, оспаривать его, приводить доказательства и доводы в целях оправдания или смягчения своей ответственности, активно участвовать в исследовании всех доказательств в ходе судебного следствия и т. д. В соответствии с этим закон возлагает на органы предварительного расследования и суд обязанность выяснять не только обстоятельства, уличающие обвиняемого, но и обстоятельства, опровергающие его обвинение или смягчающие ответственность. Закон обязывает прокурора в ходе предварительного расследования проверить законность и обоснованность обвинения, а в суде отказаться от обвинения, если оно не подтверждается материалами дела. С. з. в судебном разбирательстве может осуществляться как самим обвиняемым, так и его защитником. По делам, в к-рых участвует прокурор, а также по делам несовершеннолетних, слепых, немых и глухих участие защитника в деле обязательно. Закон предоставляет обвиняемому и его защитнику одинаковые с прокурором и гражданским истцом права на участие в судебном следствии и прениях сторон, причём последнее слово в прениях всегда принадлежит подсудимому или его защитнику. Согласно ст. 415 УПК РСФСР, отсутствие защитника в случаях, когда его участие является обязательным, а также стеснение прав защитника и самого подсудимого по осуществлению защиты влекут отмену приговора вышестоящим судом. Вынесение приговора и даже вступление его в законную силу не прекращает С. з. Осуждённый, его защитник и прокурор имеют право ставить вопрос о пересмотре приговоров в порядке судебного надзора или о возобновлении дел по вновь открывшимся обстоятельствам (см. *Судебный пересмотр*).

С. з. признаётся одной из гарантий демократических прав граждан в ряде капиталистич. стран. Сообразно с построением процесса в той или иной стране С. з. допускается в большем или меньшем объёме. Так, во Франции защитник допускается к участию в предварительном следствии после первого допроса обвиняемого, но лишь в тех следственных действиях, в к-рых участвует обвиняемый (допрос, очная ставка). В судебном разбирательстве прокурор пользуется бо́льшими правами, чем защитник, что противоречит декларируемому в законе равенству сторон. Прокурор непосредственно задаёт вопросы каждому допрашиваемому лицу, а защитник обязан каждый свой вопрос адресовать председательствующему, и только с его разрешения допрашиваемый отвечает на эти вопросы. Такое построение судебного разбирательства на практике позволяет председателю произвольно сокращать права защиты. В Англии (система обвинительного процесса) предварительное производство уголовного дела происходит по закону перед судьёй (мировым, полицейским) в форме состязания между обвинителем и обвиняемым, к-рый имеет право пользоваться помощью защитника с самого начала процесса. На практике только обвиняемые из зажиточных слоёв населения могут пользоваться этой помощью. Для обеспечения обвиняемому С. з. при разбирательстве дела в *суде присяжных* (см.) судья имеет право назначить несостоятельному обвиняемому бесплатного защитника, но понятие несостоятельности толкуется весьма ограничительно. По закону 1933 в случае обжалования приговора, выносимого в порядке суммарного производства, обвиняемый должен уплатить залог в размере 50 фунтов стерлингов, что для большинства трудящихся является недоступным. В США предварительному производству дела перед судьёй часто предшествует полицейское расследование, в ходе к-рого подозреваемый не только не пользуется помощью защитника, но подвергается в целях получения признания вины незаконному допросу. В судебном разбирательстве защитник формально равен в правах с обвинителем. Но даже такая гарантия прав обвиняемого, как обязательность для суда выслушать его показания и показания свидетелей, нередко нарушается. От судьи зависит допустить или отклонить те или иные вопросы и представление различных доказательств. На практике это выражается в том, что судья лишает слова подсудимых и защитников и они за «неуважение к суду» подвергаются преследованиям в самых различных формах, включая тюремное заключение.

СУДЕ́БНАЯ ИНСТА́НЦИЯ — суд, рассматривающий уголовные и гражданские дела по существу (первая инстанция) или пересматривающий приговоры и решения нижестоящих судов по жалобам сторон и по протестам прокуроров (вторая инстанция). В СССР судом первой инстанции обычно называется всякий судебный орган — от народного

суда до Верховного суда СССР, рассматривающий подсудные ему уголовные и гражданские дела по существу (с вызовом обвиняемых, потерпевших, истцов, ответчиков, свидетелей и других лиц) и выносящий приговор или решение. Судами второй инстанции именуются судебные коллегии по уголовным и гражданским делам (областных, краевых судов и вышестоящих судебных органов), пересматривающие приговоры и решения судов первой инстанции по жалобам сторон и по протестам прокуроров.

СУДЕ́БНАЯ КОЛЛЕ́ГИЯ — в СССР состав суда, рассматривающий определённое дело (уголовное, гражданское). В областных и краевых судах, судах автономных областей, верховных судах союзных и автономных республик С. к. существуют как организационные подразделения по уголовным и гражданским делам; в Верховном суде СССР имеются С. к. по уголовным и гражданским делам, военная и транспортная коллегии. С. к. рассматривают дела в качестве первой *судебной инстанции* (см.) в составе председательствующего — председателя или члена суда — и двух народных заседателей, а в качестве второй судебной инстанции — в составе трёх членов соответствующего суда.

СУДЕ́БНАЯ МЕДИЦИ́НА — отрасль медицины, изучающая и разрабатывающая вопросы медицинского характера, возникающие в следственной и судебной практике. Практич. применение медицинских знаний в правовой практике относится к судебно-медицинской экспертизе.

Содержание и систему предмета С. м. составляют: процессуальные и организационные положения судебно-медицинской экспертизы; определение различных видов внешнего воздействия на организм человека, вызывающих болезненные явления или смерть (механич. повреждения, кислородное голодание, отравления, электротравма, повреждения от лучевой энергии, низких или высоких температур и др.); судебно-медицинская экспертиза трупа (смерть и трупные явления, вскрытие трупа, исследование изменённых трупов, эксгумация); судебно-медицинская экспертиза живых лиц (определение телесных повреждений, утраты трудоспособности, бывшей беременности, родов, аборта); судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств (установление наличия крови, её вида и группы, исследование волос и др.); судебно-медицинская экспертиза по материалам следственных или судебных дел при отсутствии объекта исследования или невозможности его доставить, напр. по делам о привлечении к уголовной ответственности медицинских работников, допустивших нарушения в профессиональной деятельности, и др. (см. *Экспертиза судебно-медицинская*).

Начало развития С. м. относится к 16 в. В 1621—35 итал. врач П. Закхиас опубликовал обширное руководство под заглавием «Вопросы судебной медицины» (9 книг). Работы франц. хирурга А. Паре и итал. учёных Ф. Феделе и П. Закхиаса положили основание для развития С. м. как науки. В России общее положение о привлечении судебными учреждениями судебно-медицинских экспертов узаконено только в 1812. В начале 19 в. в русских университетах были организованы кафедры С. м. В 1810—11 появился первый отечественный учебник по С. м., составленный П. Ф. Весновичем. Большие заслуги в области развития С. м. принадлежат Н. И. Пирогову, А. А. Йовскому, Е. О. Мухину, А. П. Нелюбину и др. С 1865 издаётся первый судебно-медицинский журнал «Архив судебной медицины и общественной гигиены», впоследствии переименованный в «Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины».

Во 2-й половине 19 в. С. м. обогатилась рядом выдающихся открытий и трудов в области судебной травматологии, токсикологии и учения о вещественных доказательствах (труды И. М. Гвоздева, В. Ф. Снегирева, М. Ф. Никитина, Е. В. Пеликана, И. И. Нейдинга, П. А. Минакова, Ф. Я. Чистякова и др.).

Однако разобщённость в работе кафедр С. м. и практич. работников, отсутствие специальных судебно-медицинских лабораторий тормозили развитие С. м. в царской России.

В СССР С. м. в качестве обязательного предмета преподаётся в медицинских и юридических высших учебных заведениях; в медицинских институтах имеются самостоятельные кафедры С. м. Издан ряд крупных советских руководств и учебников, учебных пособий и монографий по С. м. Первым советским руководством по С. м. был капитальный труд проф. Н. С. *Бокариуса* (см.) «Наружный осмотр трупа» (1929). В 1932 образован Научно-исследовательский институт С. м., в 1946 создано Всесоюзное научное общество судебных медиков и криминалистов с многочисленными отделениями в крупных городах.

Лит.: Райский М. И., Судебная медицина, М., 1953; Авдеев М. И., Судебная медицина, 4 изд., М., 1953.

СУДЕ́БНАЯ МЕДИЦИ́НСКАЯ ЭКСПЕРТИ́ЗА — см. *Экспертиза судебно-медицинская.*

СУДЕ́БНАЯ ПАЛА́ТА — в России коллегиальный суд по гражданским и уголовным делам; второе звено общей судебной системы по судебным уставам 1864. С. п. учреждалась на несколько губерний. Она являлась апелляционной инстанцией по гражданским делам, рассмотренным окружными судами, и по уголовным делам, рассмотренным этими судами без участия присяжных заседателей. В качестве первой инстанции С. п. в составе 4 членов и 3 сословных представителей (предводителя дворянства, городского головы и волостного старшины) рассматривала нек-рые должностные, политические и религиозные дела и дела о преступлениях против порядка управления. Кроме того, С. п. была органом предания суду по делам, подсудным окружному суду с участием присяжных заседателей, и осуществляла надзор по делам о дисциплинарных нарушениях членов окружных судов, судебных следователей и адвокатов (см. *Судебная реформа 1864*).

«СУДЕ́БНАЯ ПРА́КТИКА ВЕРХО́ВНОГО СУДА СССР» — бюллетень, выпускаемый Верховным судом СССР. Выходит в Москве с 1943. До 1949 издавался нерегулярно отдельными выпусками (всего было 48 выпусков); затем стал выходить ежемесячно, а с 1953 — один раз в 2 месяца. В бюллетене публикуются руководящие указания пленума Верховного суда СССР по вопросам судебной практики, постановления пленума и определения коллегий Верховного суда СССР по отдельным судебным делам, имеющие важное значение для судебной практики и ориентирующие суды на неуклонное соблюдение требований социалистической законности.

«СУДЕ́БНАЯ ПРА́КТИКА РСФСР» — периодический печатный орган Верховного суда РСФСР, издававшийся в Москве с 1927. С 1929 по 1931 журнал выходил в качестве специального приложения к *«Еженедельнику советской юстиции»* (см.). В журнале помещались руководящие указания пленума и президиума Верховного суда РСФСР, директивные письма Верховного суда и Народного комиссариата юстиции РСФСР, постановления пленума, президиума и определения коллегий Верховного суда по отдельным делам, определения Высшей арбитражной комиссии при Экономическом совещании Совнаркома РСФСР. С 1932 по 1943 руководящие разъяснения пленума и президиума Верховного суда РСФСР освещались в журнале «Советская юстиция».

СУДЕ́БНАЯ ПСИХИА́ТРИЯ — отрасль психиатрии, изучающая различные болезненные состояния психики, влияющие на вменяемость и дееспособность лица. В России развитие С. п. связано с деятельностью крупных психиатров конца 19 — начала 20 вв.: И. М. Балинского, В. Х. Кандинского, Н. Н. Баженова, С. С. Корсакова, В. П. Сербского и др. Развитие советской науки С. п. происходило в борьбе с реакционными течениями в уголовном праве — ломброзианством, неоломброзианством, а также с идеалистич. идеями вейсманизма — морганизма, рассматривающими поведение человека как нечто фатально предопределённое наследственными биологич. факторами. Советская наука С. п. подходит материалистически к пониманию психич. процессов, используя идеи И. М. Сеченова, И. П. Павлова и других русских физиологов.

Круг вопросов, изучаемых С. п., определяется в основном теми практич. задачами, к-рые ставятся перед судебно-психиатрич. экспертизой. К этим вопросам относятся: заключения о вменяемости лиц, привлекаемых к уголовной ответственности, заключения о дееспособности истцов и ответчиков в гражданском процессе, психиатрич. освидетельствование свидетелей и потерпевших, если эти лица вызывают у суда сомнение в их психич. полноценности, определения психич. состояния лиц, обнаруживших признаки психич. расстройства в период отбывания наказания, и др. В соответствии с этими задачами С. п. как научная дисциплина разрабатывает принципы судебно-психиатрич. оценки отдельных психич. заболеваний и психиатрич. критерии, на основе к-рых даются экспертные заключения о вменяемости и дееспособности, выбираются медицинские меры в отношении больных, совершивших общественно-опасные действия. В тесной связи с задачами С. п. стоит изучение тех форм и особенностей психич. расстройства, к-рые встречаются преимущественно в судебно-психиатрич. практике (легко выраженные психич. расстройства, хронич. формы заболеваний, реактивные состояния).

В СССР организован Центральный н.-и. институт судебной психиатрии имени проф. В. П. Сербского, являющийся научно-методич. центром союзного значения в области С. п. (см. *Судебной психиатрии институт*).

Лит.: Судебная психиатрия, под ред. А. Н. Бунеева, М., 1954; Судебная психиатрия. Руководство для врачей. Отв. ред. П. М. Фейнберг, М., 1950.

СУДЕ́БНАЯ РЕФО́РМА 1864 — либерально-буржуазное преобразование царским правительством всей судебной системы и порядка гражданского и уголовного процессов в России. Реформа внесла значительные изменения в судоустройство крепостнич. России, отличавшееся узкосословной системой, прямой зависимостью суда от администрации, многообразием и многочисленностью судебных инстанций, инквизиционным характером процесса, основанного на теории формальных доказательств, письменностью и тайным судопроизводством. В условиях развивавшихся капиталистич. отношений такой суд не мог удовлетворить требований не только буржуазии, но и обуржуазившейся части дворянства. Новые экономич. условия диктовали необходимость проведения судебной реформы, основные начала к-рой были утверждены 29 сент. 1862 (эти начала были положены также в основу преподавания права в университетах). Окончательное завершение реформа получила в *судебных уставах* (см.) 1864.

Реформа отразила классовые интересы русской буржуазии, к-рая в целях упрочения своих позиций нуждалась в объявлении формального равенства всех перед судом, в утверждении начал буржуазной законности. Это проявилось во введении *суда присяжных* (см.), адвокатуры, реорганизации прокуратуры, в новой организации судебного процесса и судебных учреждений. Характеризуя экономич. и политич. сущность крестьянской реформы 1861 (см. *«Крестьянская реформа» 1861*), В. И. Ленин подчеркнул неразрывную связь всех реформ 60-х гг. 19 в.: «Если бросить общий взгляд на изменение всего уклада российского государства в 1861-м году, то необходимо признать, что это изменение было шагом по пути превращения феодальной монархии в буржуазную монархию. Это верно не только с экономической, но и с политической точки зрения. Достаточно вспомнить характер реформы в области суда, управления, местного самоуправления и т. п. реформ, последовавших за крестьянской реформой 1861-го года,— чтобы убедиться в правильности этого положения» (Соч., 4 изд., т. 17, стр. 88). Реформа отменила суды, существовавшие для каждого сословия, провозгласила отделение суда от органов законодательной и административной власти, независимость и несменяемость судей. Волокита в бесконечных апелляционных и ревизионных инстанциях, решавших дела на основе системы формальных доказательств, была заменена разбирательством дел в двух инстанциях. Для дел о незначительных проступках, гражданских спорах по обязательствам и о движимом имуществе (иск на сумму до 500 руб.) был введён *мировой суд* (см.). Для обеспечения единообразия в толковании и применении законов все суды были подчинены кассационным уголовному и гражданскому департаментам сената. Однако и после реформы наряду с общими судами действовали особые суды: военные, духовные, коммерческие (см. *Суды коммерческие*).

С. р. 1864, так же как и другие реформы того времени, была уступкой русской буржуазии со стороны помещичье-дворянского правительства. Она давала возможность внести в важнейшую часть государственного аппарата, каким является суд, такие изменения, к-рые соответствовали новым требованиям жизни, не изменяя сущности царских учреждений как органов эксплуатации и подавления трудящихся. Реформа сохранила много пережитков крепостничества в организации судов и в процессе: наряду с системой всеобщих судов был оставлен волостной суд для крестьян, не связанный с общей судебной системой; при окружных судах и судебных палатах были учреждены смешанные судебно-административные присутствия для определения гражданской ответственности должностных лиц. Наряду с судом присяжных заседателей были введены в качестве суда первой инстанции особые присутствия *судебной палаты* (см.) с участием сословных представителей (предводителя дворянства, городского головы и волостного старшины). Этому суду были подсудны дела о политических и религиозных преступлениях, а позже дела о должностных преступлениях чиновников и ряде преступлений против порядка управления. Независимость суда нарушалась особым порядком предания суду за должностные преступления. Введённые судебными уставами подсудность и порядок судопроизводства также на-

рушались предоставлением генерал-губернаторам, командующим войсками и другим представителям административной власти права передачи уголовных дел из общих судов в военные суды в местностях, где объявлялось исключительное положение. Законы об исключительном положении расширяли до крайних пределов карательные полномочия органов администрации и функции военных и военно-полевых судов. Принцип несменяемости судей был ограничен; судебные и прокурорские работники подбирались гл. обр. из среды дворянства; в целях устранения рабочих и крестьян от участия в отправлении правосудия для присяжных заседателей был введён имущественный ценз.

С. р. 1864, устранив ряд вопиющих недостатков дореформенного суда, обеспечила суду возможность в гораздо большей степени служить интересам господствующих классов, охраняя незыблемость всего государственного и общественного строя, опиравшегося на частную собственность и эксплуатацию трудящихся масс.

Лит.: Юшков С. В., История государства и права, ч. 1, 3 изд., М., 1950; Карев Д. С., Организация суда и прокуратуры в СССР, М., 1954.

СУДЕ́БНАЯ СИСТЕ́МА — совокупность судов данного государства, возглавляемых высшим судебным органом и осуществляющих свою деятельность, как правило, на основе единого уголовного, гражданского и процессуального законодательств.

В СССР и странах народной демократии все суды организуются и действуют на основе демократических принципов. В Советском Союзе существует единая С. с., принципы к-рой закреплены Конституцией СССР 1936 и Законом о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик 1938. Действующая С. с. предусматривает организацию единого и равного для всех граждан суда, независимо от их социального, имущественного и служебного положения, а также расовой принадлежности. С. с. основана на принципе двух судебных инстанций, из к-рых вторая является кассационной. Компетенция всех судов, входящих в С. с., строго разграничена (см. *Подсудность*). Основное звено С. с.— народный суд, рассматривающий уголовные и гражданские дела в качестве первой судебной инстанции. Второе звено С. с. союзной республики образуют краевые, областные, окружные суды, суды автономных областей и верховные суды союзных и автономных республик. Эти суды действуют как в качестве первой, так и в качестве второй судебных инстанций. Кроме судов союзных республик, в состав С. с. входят общесоюзные (специальные) суды (военные трибуналы и транспортные суды). Высшим судебным органом, возглавляющим всю С. с., является Верховный суд СССР, осуществляющий, согласно Конституции СССР (ст. 104), надзор за деятельностью всех судебных органов СССР и союзных республик. Такое построение С. с.— одна из основных гарантий обеспечения *социалистической законности* (см.).

В ряде буржуазных государств существуют одновременно несколько независимых судебных систем: С. с. общих судов, исключительных и военных. С. с. в США делится на федеральную юстицию и на юстицию отдельных штатов. Федеральная С. с. состоит из верховного суда США, 10 окружных апелляционных судов, районных (от 1 до 3 судов в каждом штате) и особых судов. К федеральным судам относятся также суды в колониях. Суды штатов не связаны с федеральными судами. Организация судов штатов определяется законами соответствующих штатов, в своей деятельности они пользуются законодательством штатов. Отсутствие чёткого разграничения компетенции федеральных судов и судов штатов затрудняет определение подсудности, и без помощи адвоката разобраться в ней очень сложно. В Англии суды делятся на местные, тесно связанные с органами местного самоуправления (т. н. мировая юстиция), и центральные (т. н. вестминстерские суды). Кроме того, существуют различные суды для ряда городов и особые суды для колоний. Чёткого разграничения компетенции всех судов не существует, нередко однотипные дела могут рассматриваться различными судами. В дореволюционной России также было несколько С. с.: общие суды (окружной суд, судебная палата, сенат), военно-полевые и военно-морские суды.

СУДЕ́БНАЯ ФОТОГРА́ФИЯ — отрасль криминалистики, изучающая специальные приёмы и методы запечатления (фиксирования), а также исследования вещественных доказательств при расследовании преступлений. Различают судебно-оперативную и судебно-исследовательскую фотографию. Оперативная С. ф. изучает методы запечатления предметов соответственно восприятию их человеческим глазом. Она применяется при осмотре места происшествия, а также при розыске и опознании преступников. По различию методов съёмки судебно-оперативная фотография разделяется на следующие виды: сигналетическая (приметоописательная), метрическая (измерительная), масштабная, репродукционная, проекционная и детективная (секретная), производимая незаметно для снимаемого и окружающих.

Задача судебно-исследовательской фотографии — выявление и исследование в предметах отдельных деталей, нередко не воспринимаемых человеческим глазом. Этот вид С. ф. используется при судебно-фотографич. экспертизах, гл. обр. при исследовании документов (напр., выявление невидимого текста, установление подделок подписей и т. д.), при идентификации личности по следам рук и ног, печатей и штампов по их оттискам и т. д. Методами судебно-исследовательской фотографии являются гл. обр. микрофотография, макрофотография и цветоделение. Развитие фотооптики и фотохимии позволяет совершенствовать методы С. ф. путём использования стерео- и микростереосъёмки, цветной фотографии, фотографирования в невидимых лучах спектра (инфракрасных и ультрафиолетовых), рентгеновских лучей и др. С. ф. даёт возможность суду при рассмотрении дел восстановить обстановку, в к-рой было совершено преступление, и облегчает разрешение возникающих при этом вопросов.

Лит.: Вышинский А. Я., Теория судебных доказательств в советском праве, 2 изд., М., 1946; Потапов С. М., Судебная фотография. Методы фотографических доказательств в следственном и судебном процессе, М.—Л., 1948.

СУДЕ́БНАЯ ХИ́МИЯ (в криминалистике) — система специально разработанных химич. методов аналитич. исследований, производимых по поручению судебно-следственных, административных и других органов в случаях предполагаемых отравлений, а также по другим обстоятельствам, имеющим значение в уголовном или гражданском деле. Главное место в С. х. занимают анализы частей трупа, выделений организма человека, остатков пищи, напитков на присутствие в них ядовитых и сильнодействующих веществ. Эти исследования осуществляются специальными лабораториями (областными, городскими), входящими в состав судебно-медицинских органов. С. х. занимается также химич. исследованием различных вещественных доказательств — бумаги, чернил, сургуча, клея, волокон, самодельных боеприпасов, определением состава порошков и жидкостей, найденных при осмотре места преступления, и т. д. Химик даёт заключение о наличии и количественном содержании определённых веществ. Вопрос об их токсикологич. значении относится к компетенции врачебной экспертизы.

Лит.: Вышинский А. Я., Теория судебных доказательств в советском праве, 3 изд., М., 1950; Степанов А. В., Судебная химия (химико-токсикологический анализ) и определение профессиональных ядов, 4 изд., М., 1951.

СУДЕ́БНАЯ ЭКСПЕРТИ́ЗА — см. *Экспертиза судебная.*

СУДЕ́БНИК БЕ́КИ И АГБУ́ГИ — кодекс грузинского феодального права (уголовного и частично гражданского), составленный во 2-й половине 14 и в 1-й половине 15 вв. Бека в 1361—91 и его внук Агбуга в 1444—51 являлись атабегами (владетелями) наиболее развитого в общественно-экономич. отношении княжества Самцхе-Саатабаго. Хотя действие изданных ими законов распространялось лишь на это княжество, однако по ним можно составить представление о феодальном праве Грузии 14—15 вв. в целом. Впоследствии эти законы вошли в Сборник законов царя Вахтанга VI (см. *Вахтанга законы*). С. Б. и А. состоял из 175—178 статей (по разным спискам). Вопросам гражданского права посвящено ок. 60 статей (о семье, наследовании, купле-продаже, найме, займе, залоге и др.). Ряд норм устанавливал отношения между крепостными и помещиками, разрешая продажу крестьян не только с землёй, но и без неё. Судебник охранял собственность феодала на землю, запрещая крестьянам торговать ею или закладывать без особого разрешения господина.

В области уголовного права С. Б. и А. предусматривал следующие преступления: убийство, кражу, грабёж, поджог, измену, нанесение ран и увечий, клевету, ложный донос, оскорбление и др. Основным видом наказания по С. Б. и А. считалось денежное взыскание в пользу потерпевшего и государства, причём за убийство крестьянина взималось денег в 50 раз меньше, чем за убийство дворянина. За преступления в ряде случаев предусматривались временное или вечное изгнание из страны, частичная или полная конфискация имущества, членовредительские наказания, в частности выжигание глаз, а также допускалось применение кровной мести. Судебному праву посвящены 2 статьи.

СУДЕ́БНИК ВЕЛИ́КОГО КНЯ́ЗЯ ЛИТО́ВСКОГО КАЗИМИ́РА — первый сборник законов Великого княжества Литовского; написан в 1468 на белорусском языке. Создание сборника явилось важным этапом в развитии литовского феодального права. Источниками его были «Русская правда», обычное право, *привилеи* (см.) и законодательные акты литовских великих князей. Судебник состоял из 25 статей, относившихся гл. обр. к нормам уголовного и судебного права. Эти нормы охраняли феодальную земельную собственность и закрепляли право феодалов на эксплуатацию крестьян. Наказание носило открыто классовый характер. Так, за убийство взимался денежный штраф, размер к-рого определялся в зависимости от социального положения убитого. Смертная казнь устанавливалась за политические и военные преступления. Процесс по судебнику носил обвинительный характер.

СУДЕ́БНИК ГЕО́РГИЯ V — сборник феодального грузинского права, составленный приблизительно между 1325 и 1348; первый законодательный акт, в к-ром систематически были изложены нормы уголовного и судебного права. Судебник состоял из краткого предисловия и 46 статей, относившихся гл. обр. к уголовному праву. Гражданскому праву было посвящено несколько статей о ленной службе и о процентах. Судебник предусматривал такие преступления, как убийство, похищение чужих жён, кражу, разбой и разные виды членовредительства. Основной вид наказания по судебнику — денежное взыскание (в пользу потерпевшего и государства), размер к-рого зависел от социального положения потерпевшего. В ряде случаев предусматривалась кровная месть, временное или вечное изгнание из страны, смертная казнь. Судебник служил руководством при разбирательстве дел для начальников областей, округов, ущелий, эриставов, правителей, старшин и других чиновников. Важнейшие дела решал совет при царе по докладам эриставов и моуравов. Георгий V пытался распространить нормы судебника, сложившиеся в центре Грузии и отражавшие феодальные отношения, на горские племена, к-рые жили в верховьях рр. Арагвы и Ксани и сохраняли еще пережитки первобытно-общинного строя. Позднее эти нормы вошли в Сборник законов царя Вахтанга VI (см. *Вахтанга законы*).

СУДЕ́БНИК МХИТА́РА ГО́ША — см. *Мхитара Гоша судебник.*

СУДЕ́БНИК 1497 — первый законодательный кодекс Русского централизованного государства. Источниками С. 1497 были: «*Русская правда*», *Псковская судная грамота* (см.), уставные наместничьи грамоты, нормы обычного права и, возможно, отдельные великокняжеские указы. Судебник состоит из 68 (по мнению нек-рых исследователей, из 100) статей. Отражая интересы господствующего класса феодалов, С. 1497 стремился централизовать судопроизводство и судоустройство Русского государства. Судебные полномочия наместников по С. 1497 подчинялись контролю центральных органов власти. Высшим судебным органом попрежнему оставался боярский суд (ст. 1). В С. 1497 разрабатывались процессуальные нормы земельных тяжб, т. е. охранялась феодальная собственность на землю (ст. 63). Введение в общегосударственном масштабе Юрьева дня (26 ноября) как единственного в году срока выхода крестьян укрепляло крепостнич. власть помещиков (ст. 57). В обстановке обострения классовой борьбы в конце 15 в. С. 1497 ввёл смертную казнь за убийство феодально-зависимыми людьми своих «государей» — феодалов (ст. 9). Для особо опасных с точки зрения господствующего класса дел о «лихих» людях вводился «обыск», являвшийся зародышем следственного процесса. Кодификация норм русского права, проведённая в С. 1497, активно содействовала укреплению Русского централизованного государства.

Публикация — Судебники XV—XVI веков, М.—Л., 1952; Памятники Русского права, вып. 3 — Памятники права периода образования Русского централизованного государства XIV—XV вв., М., 1955.

Лит.: Черепнин Л. В., Русские феодальные архивы XIV—XV веков, ч. 2, М., 1951 (стр. 253—385); Юшков С. В., История государства и права СССР, ч. 1, 3 изд., М., 1950.

СУДЕ́БНИК 1550 — законодательный кодекс, возникший в период укрепления Русского централизованного государства. Составлен в обстановке начавшихся реформ правительства Ивана IV Грозного, имевших целью укрепление централизованного аппарата власти. С. 1550 насчитывает в своём составе 100 статей (последняя из к-рых — «О суде удельных князей» — является более поздней припиской). Источниками его были: *Судебник 1497* (см.),

а также материалы текущего законодательства. Ставя основной целью укрепление центральной власти, С. 1550 осуществлял дальнейшее ограничение власти наместников, подготавливая тем самым ликвидацию системы *кормлений* (см.). Вводилось обязательное участие в наместничьем суде старост и целовальников, т. е. представителей низшего звена местного административного аппарата (ст. 68). Важнейшие уголовные дела фактически изымались из рук наместников и передавались губным старостам (ст. 60). Статьёй 43-й С. 1550 были отменены податные привилегии монастырей (тарханы), к-рые, однако, в годы опричнины были им возвращены (вторично тарханы отменены в 1584). С. 1550 появился в результате компромисса между отдельными прослойками класса феодалов. Поэтому он не вполне удовлетворял интересы дворянства, к-рое не смогло добиться существенного ограничения боярского землевладения и дальнейшего закрепощения крестьян. Так, статья 85 фактически санкционировала существовавшее право «родового выкупа» земель, являвшееся юридич. основой боярского землевладения, внеся в это право лишь частичные ограничения. Ст. 88 С. 1550 не внесла существенно нового и в разрешение крестьянского вопроса, повторив нормы С. 1497 о Юрьеве дне с нек-рыми добавлениями (необходимость уплаты за «повоз», т. е. за подводную повинность, и др.). Компромиссный характер С. 1550 был одной из причин, вызвавших появление во 2-й половине 16 в. ряда законов, направленных на удовлетворение требований дворянства. Эти законы, в соответствии со статьёй 98-й С. 1550, приписывавшиеся к его тексту, именуются в литературе «дополнительными статьями».

Публикация — Судебники XV—XVI веков, М.—Л., 1952.

Лит.: Смирнов И. И., Судебник 1550 года, «Исторические записки», 1947, т. 24; Романов Б. А., Судебник Ивана Грозного (По поводу исследования И. И. Смирнова), там же, 1949, т. 29; его же, К вопросу о земельной политике Избранной Рады (ст. 85 Судебника 1550 г.), там же, 1951, т. 38; Юшков С. В., История государства и права СССР, ч. 1, 3 изд., М., 1950.

СУДЕ́БНИК 1589 — сборник законов конца 16 в., составленный в Подвинье (вероятнее всего в Устьянских волостях) в качестве руководства для волостных судов. Официального утверждения он не получил. С. 1589 являлся попыткой приспособления *Судебника 1550* (см.) к условиям черносошных (т. е. государственных, не частновладельческих) земель севера Русского государства. Кроме Судебника 1550, источниками С. 1589 были губное уложение 1556, а также, вероятно, особая уставная грамота царя Фёдора Ивановича. Статьи 159, 163, 172 С. 1589 рисуют правовые формы черносошного землевладения, характеризующегося сочетанием частной собственности крестьян на свою надельную землю с общинной собственностью на луга и другие угодья. Статьи 50—73 С. 1589 о плате за «бесчестье» (оскорбление) отразили рост имущественного неравенства на черносошном севере (выделение зажиточного и беднейшего крестьянства и т. д.). С. 1589 рисует положение органов земской администрации — земского судьи и целовальника, сотских и десятских. С. 1589 сохранился в двух редакциях: краткой и пространной. В С. 1589 отображены полномочия волостной администрации и формы судопроизводства в северорусских землях.

Публикация — Судебники XV—XVI веков, М.—Л., 1952.

СУДЕ́БНО-АДМИНИСТРАТИ́ВНАЯ РЕФО́РМА 1889 — реформа, проведённая в России царским правительством в области суда и управления в сельских местностях и учредившая органы правительственного надзора за крестьянским управлением. По положению о земских участковых начальниках (от 12 июля 1889) в большинстве губерний был ликвидирован институт выборных мировых судей и их функции переданы земским начальникам. Из ведения суда присяжных заседателей был изъят ряд наиболее важных дел. Надзор за крестьянскими управлениями (органами сельского и волостного управления) и крестьянами поручался земским начальникам, которые назначались из местных дворян, обладавших определённым имуществом. Органом надзора за деятельностью сельского и волостного управления в губернии являлось губернское присутствие. С.-а. р. 1889 была направлена против крестьянского движения, вызванного усилением эксплуатации крестьян помещиками. Она означала реакционный поворот от *судебной реформы 1864* (см.). Формы надзора, установленные реформой, были крайне жёсткими и расширяли рамки помещичьего произвола.

СУДЕ́БНОЕ ДЕ́ЛО — находящееся в производстве суда уголовное или гражданское дело, а также материалы дела (исковое заявление, документы, протоколы, определения и решения суда, постановления следственных органов и т. д.).

СУДЕ́БНОЕ ЗАСЕДА́НИЕ — 1) Заседание суда первой инстанции, в к-ром суд проверяет все материалы дела и разрешает его по существу (в уголовном процессе решает вопрос о виновности подсудимого, в гражданском — о праве гражданском). В С. з. рассматриваются также дела об отсрочке исполнения решения или приговора и др. 2) Заседание суда второй инстанции, в к-ром суд проверяет законность и обоснованность обжалованного либо опротестованного приговора или решения, не вступившего в законную силу (см. *Кассация*). 3) Заседание суда по проверке законности и обоснованности опротестованного приговора или решения, вступившего в законную силу (см. *Судебный надзор*).

СУДЕ́БНОЕ ПОРУЧЕ́НИЕ — обращение суда одного государства к суду другого государства с просьбой о совершении процессуального действия (допрос свидетеля, осмотр вещественного доказательства, вручение повестки ответчику или свидетелю и т. д.). Порядок выполнения С. п. регулируется как многосторонними конвенциями, так и двусторонними соглашениями. Согласно Гаагской конвенции, подписанной европейскими странами в 1905, С. п. должны передаваться через консула государства, откуда исходит поручение, соответствующему органу страны, в к-рой поручение должно быть исполнено. СССР к этой конвенции не присоединился, но заключил ряд соглашений, к числу к-рых относится соглашение с Францией от 11 авг. 1936 «О передаче судебных и нотариальных документов и выполнении судебных поручений по гражданским и торговым делам» и соглашение в форме обмена нот между СССР и США от 22 ноября 1935, согласно к-рым передача просьб об исполнении С. п. должна производиться дипломатич. путём. Все поручения судов иностранных государств (как состоящих с СССР в договорных отношениях, так и не имеющих специальных соглашений) направляются советским судебным органам через Министерство иностранных дел (ст. 67 ГПК РСФСР).

СУДЕ́БНОЕ ПРЕДСТАВИ́ТЕЛЬСТВО — см. *Представительство судебное.*

СУДЕ́БНОЕ РАЗБИРА́ТЕЛЬСТВО — основная стадия уголовного и гражданского процессов, в которой суд разбирает по существу (в судебном заседании с участием сторон) уголовные и гражданские дела и выносит по ним приговоры или решения.

СУДЕ́БНОЕ РАССМОТРЕ́НИЕ — см. *Суд.*

СУДЕ́БНОЕ РЕШЕ́НИЕ — см. *Решение судебное.*

СУДЕ́БНОЕ СЛЕ́ДСТВИЕ — см. *Следствие.*

СУДЕ́БНОЕ УПРАВЛЕ́НИЕ — деятельность органов Министерства юстиции СССР, министерств юстиции союзных и автономных республик и их местных органов по практич. разрешению административно-организационных и финансово-хозяйственных вопросов, возникающих в процессе повседневной работы судов. К вопросам, разрешаемым С. у., относятся: определение сети судебных учреждений и их структуры, повышение квалификации судебных работников, производство ревизий судов, инструктирование судебных работников, снабжение судов юридич. литературой, инвентарём и т. п. Органы С. у. занимаются также изучением и обобщением судебной практики и руководят деятельностью адвокатуры и нотариата.

СУДЕ́БНОЙ ПСИХИАТРИИ ИНСТИТУ́Т имени профессора В. П. Сербского — советское центральное научно-исследовательское учреждение, разрабатывающее теоретич. и практич. вопросы судебной психиатрии. Организован в 1921 в Москве. Институт производит судебно-психиатрич. экспертизу в наиболее сложных и спорных случаях, вырабатывает критерии судебно-психиатрич. оценок различных клинич. форм душевных заболеваний и пограничных состояний. Институт осуществляет также методич. руководство работой на периферии, разрабатывает инструктивные положения по вопросам судебно-психиатрич. экспертизы и принудительного лечения, периодически созывает всесоюзные совещания по вопросам судебной психиатрии, готовит кадры судебных психиатров, обобщает материалы научного исследования и освещает их в периодически издаваемых сборниках.

СУДЕ́БНОЙ ЭКСПЕРТИ́ЗЫ ИНСТИТУ́Т — научно-исследовательское учреждение, занимающееся производством экспертиз по заданиям следственных и судебных органов. В СССР такое наименование носят криминалистич. учреждения, производящие экспертизы и научные исследования в области судебной экспертизы документов, *трасологии, судебной баллистики, судебной фотографии* (см.), судебной физики и судебной химии. С. э. и. имеются в Киеве и Харькове (созданы в 1925). Кроме научно-исследовательской работы и производства экспертиз, работники этих учреждений выезжают на места происшествий для выявления и закрепления вещественных доказательств, консультируют работников судебно-следственных органов по вопросам криминалистики и принимают участие в создании криминалистич. аппаратуры; при С. э. и. имеются учебно-показательные музеи.

СУДЕ́БНО-МЕДИЦИ́НСКАЯ ДОКУМЕНТА́ЦИЯ — документы (акты), к-рыми оформляются судебно-медицинские экспертизы (напр., освидетельствование живого лица, исследование трупа, вещественных доказательств и др.). Акт состоит из введения (основание для проведения экспертизы, описание объекта исследования, краткие данные из материалов дела, а также цель экспертизы и т. п.), описательной части (подробный ход исследования и обнаруженные факты) и заключения эксперта (научно обоснованные выводы и ответы на вопросы органов расследования или суда).

СУДЕ́БНО-МЕДИЦИ́НСКАЯ ЛАБОРАТО́РИЯ — учреждение для исследования (экспертизы) *вещественных доказательств* (см.). В областных и краевых центрах С.-м. л. входят в состав бюро судебно-медицинской экспертизы (см. *Экспертиза судебно-медицинская*). В Москве и Ленинграде имеются С.-м. л. при городских бюро судебно-медицинской экспертизы. С.-м. л. состоят из судебно-медицинского и судебно-химич. отделений.

В судебно-медицинском отделении производятся гистологические, микрофотографические, бактериологические и другие исследования вещественных доказательств (частей одежды, оружия, различных предметов и др.) с целью выяснения, несут ли они на себе следы выделений, частичек тканей, органов человека (или животного). Наиболее частыми объектами исследования являются следы крови, семенной жидкости, волосы, а также части тканей (костей, кожи и др.).

В судебно-химическом отделении производятся судебно-химич. исследования вещественных доказательств, напр. частей внутренних органов из трупа, остатков пищи, жидкостей, порошков и т. п. для обнаружения в них ядовитых веществ при подозрении на отравление.

Исследования вещественных доказательств в С.-м. л. производятся специалистами — судебно-медицинскими экспертами и судебными химиками.

СУДЕ́БНО-МЕДИЦИ́НСКИЕ КОМИ́ССИИ — комиссии, состоящие из специалистов, назначаемые органами расследования или суда для проведения судебно-медицинской экспертизы по особо важным вопросам. В СССР С.-м. к. (напр., комиссии по определению степени утраты трудоспособности, по материалам особо сложных следственных и судебных дел и др.) создаются по мере надобности при областных, краевых, старших городских, республиканских судебно-медицинских экспертах, при главном судебно-медицинском эксперте Министерства здравоохранения СССР, в Научно-исследовательском институте судебной медицины Министерства здравоохранения СССР.

СУДЕ́БНО-ПСИХИАТРИ́ЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИ́ЗА — экспертиза, определяющая психич. состояние обследуемых лиц и дающая заключение об их вменяемости и дееспособности. В СССР заключение С.-п. э. является одним из видов доказательств в советском уголовном и гражданском процессах. О назначении С.-п. э. могут ходатайствовать обвиняемый, его родственники и защитник. В тех случаях, когда у судебно-следственных органов возникает сомнение в психич. состоянии обвиняемого или свидетеля, назначение экспертизы является обязательным. Она проводится на основании определения суда, постановления следователя или предложения администрации мест лишения свободы. Экспертами-психиатрами могут быть лица, имеющие звание врача и специальную подготовку психиатра. Различаются следующие виды С.-п. э.: в камере следователя, амбулаторная, стационарная, на суде и заочная. Заключение экспертов оформляется в виде акта. В случае признания экспертизы недостаточно ясной или неполной суд и органы предварительного расследования могут назначить новую С.-п. э.; все расходы по организации экспертизы относятся за счёт государства. См. *Судебная психиатрия.*

СУДЕ́БНЫЕ РАСХО́ДЫ (судебные издержки) — расходы, к-рые несут стороны по ведению в суде гражданского дела. По советскому праву эти расходы состоят из государственной пошлины, к-рую уплачивают истцы при предъявлении исков и стороны при подаче кассационных жалоб, а также расходов по производству дела. Размер государственной пошлины установлен Прези-

думом Верховного Совета СССР (Указ от 10 апр. 1942). Суммы на производство дела вносит сторона, к-рая просит вызвать свидетеля, эксперта или произвести местный осмотр. Вынося решение, суд определяет, какую сумму оплачивает каждая из сторон. По трудовым, авторским, изобретательским и алиментным делам, по искам о возмещении ущерба, причинённого увечьем или иным телесным повреждением, истцы от оплаты расходов освобождаются.

СУДЕ́БНЫЕ УСТА́ВЫ — в дореволюционной России официальное название законов, утверждённых 20 ноября 1864: «Учреждение судебных установлений», «Устав о наказаниях, налагаемых мировыми судьями», «Устав уголовного судопроизводства», «Устав гражданского судопроизводства». С. у. оформили проведение *судебной реформы 1864* (см.).

Согласно «Учреждению судебных установлений» (закон о судоустройстве), судебная власть принадлежала мировым судьям, съездам мировых судей, окружным судам, судебным палатам и сенату (верховный кассационный суд). Мировые судьи решали дела единолично. Они находились при мировом округе (уездном, городском), делившемся на несколько участков. В мировом округе состояли также почётные мировые судьи, к-рые совместно с мировыми участковыми судьями данного округа образовывали высшую инстанцию — съезд мировых судей. В окружной суд, учреждавшийся на несколько уездов, входили председатель и члены суда. Судебная палата учреждалась в округе, объединявшем несколько губерний или областей (по особому расписанию). Она делилась на департаменты, к-рые состояли из председателя и членов департамента. Для заведования судебной частью в сенате были сохранены в качестве верховного кассационного суда кассационные департаменты по уголовным и гражданским делам. Прокурорский надзор вверялся обер-прокурорам, прокурорам и их товарищам и осуществлялся под наблюдением министра юстиции как генерал-прокурора.

«Устав о наказаниях, налагаемых мировыми судьями» являлся кодексом, в к-рый были выделены из «Уложения о наказаниях уголовных и исправительных» менее серьёзные преступления (проступки), подведомственные мировым судьям. Устав состоял из 13 глав. Глава 1-я содержала общие положения и перечень наказаний за преступления, предусмотренные уставами, главы 2-я—9-я были посвящены мелким преступлениям против общественного и политич. строя, проступкам против порядка управления и т. д. В главах 10-й—13-й говорилось о проступках против личной безопасности, против семейной чести и т. д.

«Устав уголовного судопроизводства» (уголовно-процессуальный кодекс) определял компетенцию судебных органов по рассмотрению уголовных дел, общие положения, порядок производства в мировых установлениях, порядок производства в общих судебных местах, изъятия из общего порядка уголовного судопроизводства. Согласно уставу, мировой судья рассматривал уголовные дела в пределах отведённой ему компетенции, однако дела нек-рых лиц (напр., духовенства) подлежали ведомству других судов; из компетенции мирового судьи исключались дела таких лиц, привлечение к-рых к ответственности изменяло состав преступного деяния или влекло усиление наказания. Основными стадиями в уголовном процессе, согласно уставу, были: предварительное расследование, предание суду, приготовительные распоряжения к суду, рассмотрение дела, исполнение приговора. Различались приговоры окончательные (к-рые подлежали пересмотру только в кассационном порядке, т. е. не по существу, а лишь по вопросу об их законности или незаконности) и неокончательные (допускавшие возможность пересмотра дела по существу, т. е. в порядке апелляции).

«Устав гражданского судопроизводства» (гражданский процессуальный кодекс) различал судопроизводство гражданских дел в мировых и судебно-административных установлениях (в суде земских начальников и уездных съездов) и судопроизводство в общих судебных местах. В уставе, отразившем основные принципы буржуазного права, наиболее последовательно осуществлены начала состязательности, доказательства в нём должны были обеспечивать стороны. Низшей инстанцией являлся окружной суд, апелляционной — судебная палата. Слушание дела происходило в открытом судебном заседании.

С. у. ввели *суд присяжных* (см.) и институт судебных следователей, была реорганизована прокуратура, учреждена адвокатура и провозглашены такие буржуазно-демократические принципы судопроизводства, как гласность, устность, состязательность. Нек-рые судебные органы (мировая юстиция) стали выборными, была создана более чёткая система судебных инстанций. Однако С. у. сохранили в значительной мере черты феодализма. Крестьянство и национальные меньшинства («инородцы») по маловажным уголовным и гражданским делам судились в особых судах, гл. обр. на основе сложившихся при феодализме обычаев; существовали особые суды для духовенства; состав судебных работников был в основном из среды дворянства. Крестьяне и рабочие не только не могли быть судьями, их не допускали даже в качестве присяжных заседателей. Внешне прикрытый демократическими принципами дворянско-буржуазный суд дореволюционной России был орудием утвеения и подавления трудящихся.

СУДЕ́БНЫЙ ИСПОЛНИ́ТЕЛЬ в СССР — состоящее при народном суде должностное лицо, в обязанности к-рого входит исполнение судебных решений и определений по гражданским делам, приговоров в части имущественных взысканий по уголовным делам, приказов государственного и ведомственного арбитража и мировых сделок, заключённых на суде. С. и. производит также взыскание по *исполнительной надписи* (см.) нотариуса. С. и. назначаются по представлению народных судей управлением Министерства юстиции союзной республики при краевом, областном Совете депутатов трудящихся, а в союзных республиках, не имеющих областного деления, и в автономных республиках — Министерством юстиции союзной или автономной республики. Предъявляемые С. и. требования по исполнению решений, приговоров и определений суда обязательны для всех должностных лиц и граждан (Закон о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик от 16 авг. 1938, статьи 78—80). Действия С. и. могут быть обжалованы сторонами и опротестованы прокурором в народный суд (по месту совершения исполнительных действий) в 5-дневный срок с момента, когда обжалуемое действие стало известно жалобщику.

СУДЕ́БНЫЙ НАДЗО́Р — в СССР и странах народной демократии проверка законности решений, приговоров и определений судов, осуществляемая судебными и прокурорскими органами в особом порядке. С. н. направлен на обеспечение *социалистической законности* (см.) в деятельности судов. В порядке С. н. опротестовываются и пересматриваются судебные приговоры, решения и определения, вступившие в законную силу. Закон строго ограничивает круг должностных лиц, имеющих право вносить протесты в порядке надзора, и круг судебных органов, рассматривающих эти протесты.

В СССР вступившие в законную силу приговоры и решения народных судов, а также кассационные определения судебных коллегий верховных судов автономных республик, краевых, областных судов и судов автономных областей могут быть опротестованы в порядке С. н. в президиумы названных судов соответственно председателями этих судов и прокурорами автономных республик, краёв, областей и автономных областей. Постановления президиумов верховных судов автономных республик, краевых, областных судов и судов автономных областей могут быть опротестованы в порядке С. н. в соответствующие судебные коллегии верховных судов союзных республик прокурорами союзных республик и председателями верховных судов союзных республик. Приговоры, решения и определения судебных коллегий верховных судов союзных республик могут быть опротестованы в порядке С. н. в президиумы верховных судов союзных республик генеральным прокурором СССР, председателем Верховного суда СССР, прокурорами союзных республик, председателями верховных судов союзных республик и их заместителями. Генеральный прокурор СССР и председатель Верховного суда СССР могут опротестовать в порядке С. н. постановления президиумов верховных судов союзных республик в соответствующие коллегии Верховного суда СССР, а приговоры, решения и определения последних — в пленум Верховного суда СССР. Лица, приносящие протест в порядке С. н., имеют право приостановить исполнение опротестовываемого приговора, решения и определения до рассмотрения протеста. Президиумы судов рассматривают протесты в порядке С. н. в составе председателя суда, его заместителей, двух членов этого суда с участием прокурора.

СУДЕ́БНЫЙ ПЕРЕСМО́ТР — проверка законности приговоров, решений и определений судов, заключающаяся в пересмотре этих актов вышестоящими судебными органами в установленном законом порядке. В СССР существуют 3 формы С. п.: кассационный, надзорный и пересмотр дел по вновь открывшимся обстоятельствам. В кассационном порядке пересматриваются все судебные решения, приговоры и определения, не вступившие в законную силу, на к-рые в установленные законом сроки поданы кассационные жалобы или протесты (см. *Кассация*). В порядке *судебного надзора* (см.) пересматриваются приговоры, решения и определения судов, вступившие в законную силу. Пересмотр судебных приговоров и решений, вступивших в законную силу, по вновь открывшимся обстоятельствам допускается только при наличии новых обстоятельств, имеющих существенное значение, к-рые не были известны суду при рассмотрении дела (напр., подложность доказательств, на к-рых основан приговор или решение, отмена постановлений судебных или административных органов, на основании к-рых вынесено решение, и др.). Пересмотр оправдательных приговоров допускается не позднее 1 года со дня открытия новых обстоятельств и не позднее 5 лет со дня вступления приговора в силу. См. *Пересмотр судебных приговоров и решений по вновь открывшимся обстоятельствам*.

СУДЕ́БНЫЙ ПОЕДИ́НОК — разрешение спорных дел путём физич. единоборства противников перед судом, широко применявшееся в средневековом судебном процессе; один из видов *ордалий* (см.). С. п. назначался судом, обычно по просьбе обвиняемой стороны, и происходил по определённому ритуалу. Сторона, отказавшаяся участвовать в С. п. или же потерпевшая поражение, считалась проигравшей процесс. С. п., возникший еще в дофеодальный период и узаконенный в «варварских правдах», первоначально предполагал социальное равенство тяжущихся сторон. Позднее, с развитием феодальных отношений, С. п. между равными по социальному положению сторонами ещё требовал равенства оружия, в остальных случаях преимущество (выбор оружия, право выставить вместо себя заместителя) предоставлялось лицу из привилегированного сословия, напр. феодалу — перед крестьянином или горожанином. В этом выражался классовый, феодальный характер С. п. В конце 12 в. в Англии, а затем и в других странах, С. п. был заменён в нек-рых случаях расследованием дел в суде присяжных. Пережитки С. п. существовали до 15—16 вв. В документах русского феодального права (Псковская судная грамота 14—15 вв., Судебники 1497 и 1550) С. п. известен под названием «пóля».

СУДЕ́БНЫЙ ПРЕЦЕДЕ́НТ — см. *Прецедент судебный*.

СУДЕ́БНЫЙ ПРИГОВО́Р — см. *Приговор*.

СУДЕ́БНЫЙ ПРИКА́З — по советскому праву распоряжение народного судьи о взыскании с должника в пользу кредитора денежных сумм по долговым документам, перечисленным в законе. Дела о выдаче С. п. по бесспорным документам рассматривались до 1928 судами в порядке особого производства. С 1928 они были изъяты из подсудности судов. Взыскание задолженности по этим долговым документам производится на основании *исполнительной надписи* (см.) нотариуса.

СУДЕ́БНЫЙ ПРИ́СТАВ — в дореволюционной России должностное лицо, состоявшее, согласно судебным уставам 1864, при уголовном и гражданском кассационных департаментах сената, судебных палатах, окружных судах, съездах мировых судей и при мировых судьях. В обязанности С. п., находившихся при судебных палатах и кассационных департаментах сената, входило: вручение тяжущимся повесток и бумаг, исполнение действий, поручаемых председателем судебной палаты или первоприсутствующим кассационного департамента. С. п. при окружных судах исполняли, кроме того, судебные решения. Задачей С. п. при мировых съездах являлась также охрана наследства, передача и отсылка по принадлежности денег и иных ценностей. С. п. при кассационных департаментах сената назначались обер-прокурорами, остальные С. п.— председателями соответствующих судебных учреждений. К исполнению обязанностей С. п. допускались после внесения ими залога в 600 руб. (в Ставропольском крае 200 руб., в ряде уездов Вологодской губ. залог с С. п. не взимался). Должности С. п. могли замещать только лица, удостоверенные в «благонадёжной нравственности». Кроме предусмотренного денежного содержания по должности, С. п. получали денежное вознаграждение по особой таксе, утверждавшейся в законодательном порядке.

СУДЕ́БНЫЙ ПРОЦЕ́СС — 1) Установленный законом порядок деятельности судебных органов по разбирательству и разрешению уголовных и гражданских дел. См. *Суд*, *Гражданский процесс* и *Уголовный процесс*. 2) Рассмотрение отдельного конкретного уголовного или гражданского дела.

СУДЕ́БНЫЙ СЛЕ́ДОВАТЕЛЬ — см. *Следователь*.

СУДЕ́ТЫ — горная система в Европе, на границе Чехословакии, Польши и частично Германии. Простирается с С.-З. на Ю.-В. от каньона р. Лабы (Эльбы) до Моравских Ворот более чем на 300 *км*. Состоит из ряда параллельных глыбовых, преимущественно кристаллических (гл. обр. гранито-гнейсовых), хребтов, разделённых тектонич. понижениями. Вершины хребтов имеют вид то сравнительно узких гребней, то куполообразных поднятий. С. разделяются на Западные, Средние и Восточные. Зап. С.— наиболее высокая горная группа С., включает Изерские горы и Крконоше с высшей точкой С.— вершиной Снежка, 1605 *м*. К северу от них расположены Качавские горы, к Ю.-З.— Лужицкие горы. В Крконоше имеются следы четвертичного оледенения. Средние С. расположены между тектонич. понижением Каменна-Гуры и Клодзской котловиной; включают холмистый район Судетского междугорья, хребты Валбжихских, Совьих и Орлицких гор. К Вост. С. относятся горы: Яворницкие, Кралицки-Снежник, Высокий и Низкий Йесеник и Одерске-Врхи. Климат С. суровый, средняя температура января колеблется от —4° до —7°, июля от +8° до +14°. Осадков в предгорьях 800—1000 *мм* в год, на Снежке до 1400 *мм*. В С. берут начало рр. Лаба (Эльба), Одра, Морава. Склоны С. покрыты еловыми (с примесью пихты и бука) лесами (до 50% площади), выше 1250 *м* — криволесьем и горными лугами с редкими торфяниками. В Крконоше и Йесенике созданы природные заповедники. С. богаты гидроэнергией и полезными ископаемыми: каменный уголь, железная, никелевая, медная и другие руды, графит, каолин, поделочный и строительный камни. В предгорьях находятся многочисленные предприятия текстильной, стекольной, лесообрабатывающей, бумажной, горнодобывающей и других отраслей пром-сти. Курорты климатические и с целебными источниками: Шпиндлерув-Млин (Чехословакия), Йесеник, Душники-Здруй (Польша) и др. Развит туризм. С. пересечены несколькими ж.-д. линиями международного значения.

СУДЕ́Ц, Владимир Александрович (р. 1904)— советский военный деятель. Маршал авиации. Заместитель главнокомандующего ВВС. Член КПСС с 1924. Депутат Верховного Совета Белорусской ССР. Герой Советского Союза. Родился в Нижне-Днепровске (ныне часть г. Днепропетровска) в семье рабочего-литейщика. В Советской Армии с сентября 1925. В 1927 окончил военно-технич. школу ВВС и в 1929 военную школу лётчиков. В период с 1929 и до начала Великой Отечественной войны С. находился на различных командных должностях. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 командовал крупными авиационными соединениями и объединениями, принимавшими активное участие в Курской битве, освобождении Донбасса, в битве за Днепр, освобождении Правобережной Украины, в Яссы-Кишинёвской операции, в освобождении Болгарии и Югославии, в боях за Будапешт и в Венской операции. В 1950 закончил Высшую военную академию имени К. Е. Ворошилова. За успешное руководство боевыми операциями С. награждён тремя орденами Ленина, многими другими советскими орденами и медалями, а также иностранными орденами. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 11 марта 1955 С. присвоено звание маршала авиации.



СУ́ДЖА — город, центр Суджанского района Курской обл. РСФСР. Расположен в 3 *км* от ж.-д. станции Суджа (на линии Льгов — Готня). В С.— кирпичный и маслодельный заводы; мастерская капитального ремонта с.-х. машин, птицекомбинат, торфопредприятие. Средняя и семилетняя школы, учительский ин-т, школа ветеринарных фельдшеров, Дом культуры, Дом учителя, кинотеатр, библиотеки. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, овёс), сахарной свёклы; мясо-молочное животноводство. 4 МТС, сельская электростанция.

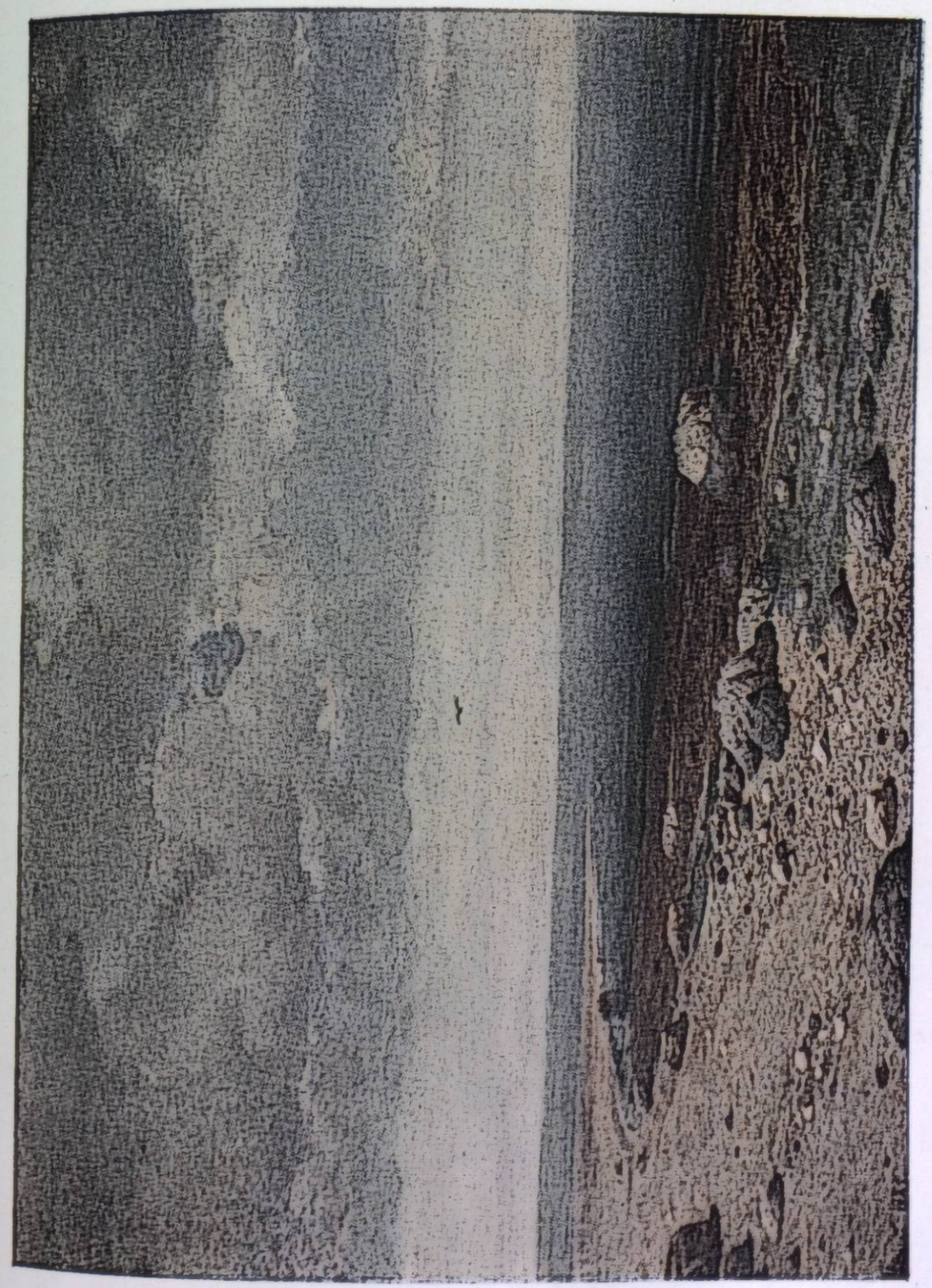
СУ́ДЖАНСКИЕ КЛА́ДЫ — клады, найденные на р. Судже, в окрестностях г. Суджи Курской обл. РСФСР. Первый, найденный в 1918 у деревни Большой Каменец, назван кладом ошибочно. Он представляет собой золотые и серебряные вещи, положенные в могилу, повидимому, славянского племенного вождя. Среди них — фалар (нагрудная конская бляха), нашивные золотые бляшки и серебряный сосуд позднеантичной работы, на к-ром изображены девять муз с их атрибутами: Клио с книгой, Евтерпа с двумя флейтами, Талия с комич. маской, Мельпомена с трагич. маской, Терпсихора с кифарой, Эрато с непонятным предметом, Полигимния с лирой, Урания с глобусом, Каллиопа со свитком. У этой же деревни в 1927 вскрыто другое погребение, содержащее изделия из золота: гривну с цветной эмалью, цепь длиной в 2,5 *м* и браслеты со змеиными головками. Оба погребения датируются 5 в. и свидетельствуют о значительном накоплении богатств у славянских племенных вождей, об их военных походах, сыгравших важную роль в падении Восточно-Римской империи. Вещи хранятся в Оружейной палате Московского Кремля. Второй клад найден в 1947 и состоит из медных и серебряных женских и мужских украшений и железного меча. Вещи относятся к 6—7 вв., принадлежали представителю одного из славянских племён, вероятно, северян; хранятся в Курском музее.

Лит.: Мацулевич Л. А., Погребение варварского князя в Восточной Европе, М.—Л., 1934; Рыбаков Б. А., Новый Суджанский клад антского времени, «Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та истории материальной культуры», 1949, вып. 27.

СУДЖУ́К-КАЛЕ́ — турецкая крепость (на месте нынешнего г. Новороссийска) на сев.-вост. берегу Чёрного м., около к-рой в период русско-турецкой войны 1768—74 произошли два морских боя. 29 мая 1773 отряд русских кораблей (1 фрегат, три 16-пушечных корабля и бот) под командованием капитана 1-го ранга Я. Ф. Сухотина напал в районе С.-К. на 6 турецких военных судов с десантными войсками и уничтожил их. 23 авг. 1773 такой же отряд под командованием капитана 2-го ранга И. Г. Кинсбергена, встретив около С.-К. турецкую эскадру из 18 кораблей с десантом (6 тыс. чел.), атаковал её головной отряд (3 линейных корабля, 4 фрегата и 3 шебеки). После 2-часового боя турки, потерпев поражение, укрылись в С.-К. В результате разгрома турок у С.-К. они до самого конца войны не предпринимали больше попыток высадить десант в Крыму.

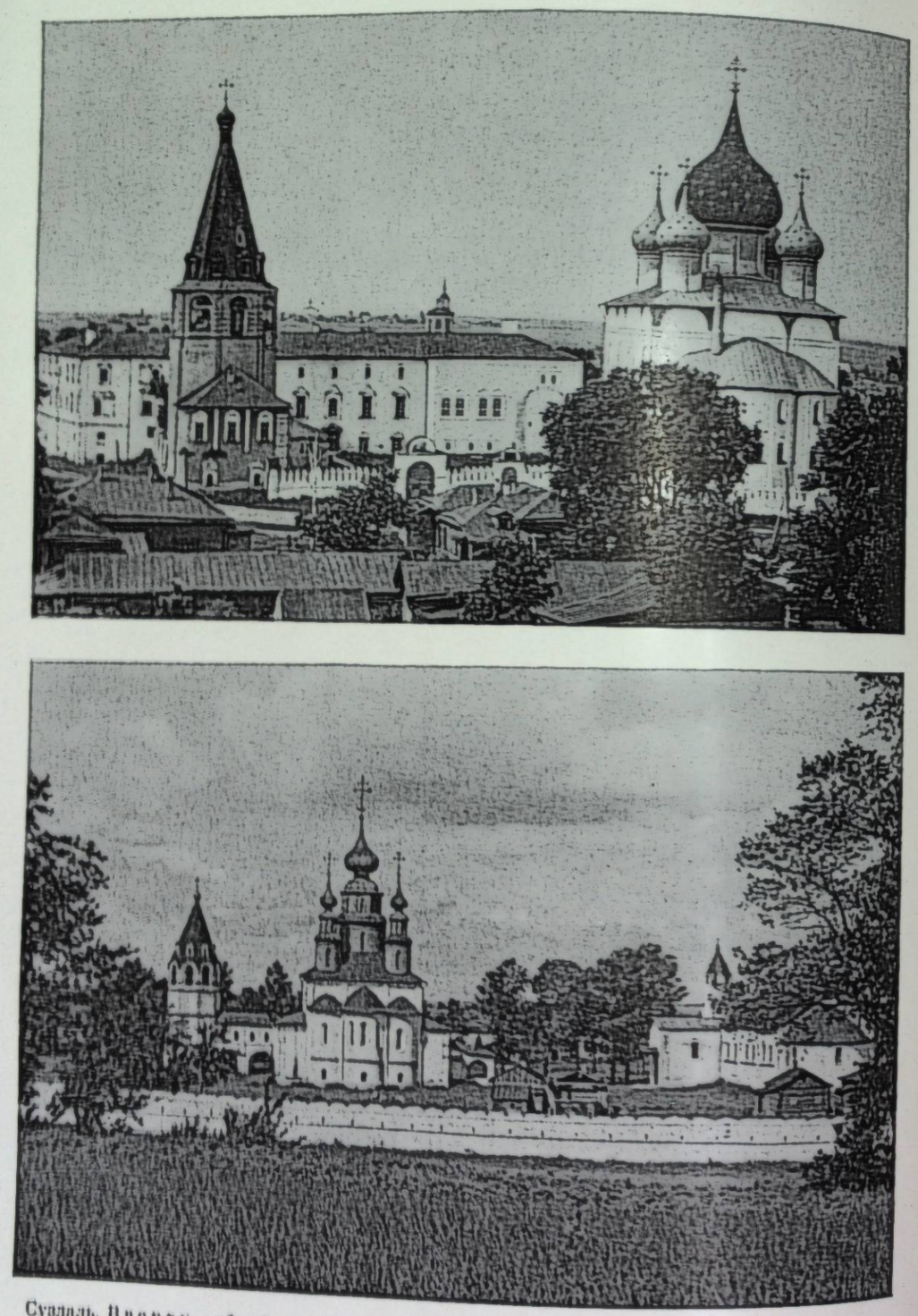
СУ́ДЗА — однолетнее масличное растение сем. губоцветных. См. *Перилла.*

СУДЗУ́КИ, Бундзи (1885—1946)— праворефор-мистский деятель япон. профдвижения. В 1912 при содействии банкира *Сибудзава* (см.) организовал рабочее общество зубатовского типа — Юайкай



Р. Г. Судковский. «Тишь на морэ». 1883.
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

К ст. Судковский Р. Г.



Суздаль. Вверху — общий вид Кремля. Справа налево: Рождественский собор (1222—1529), архиерейские палаты (16—17 вв.), колокольня (1635). Внизу — Покровский монастырь. Собор и трапезная палата. 16 в.

К ст. Суздаль.

(Братство), из к-рого затем выросла Нихон родо содомэй (Японская федерация труда). В 1915 присутствовал на съезде Американской федерации труда, где установил тесный контакт с её руководителем С. Гомперсом. Будучи в 1921—40 одним из лидеров содомэй, С. проводил буржуазную политику классового сотрудничества и раскола рабочего класса. В 1925 содействовал исключению из содомэй левого крыла. В 1926 вместе с другими правыми лидерами содомэй добился выхода содомэй из *Родо комминто* (см.) и принял участие в образовании правой социал-демократической партии Сякай минсюто. С 1945 был советником вновь образованной социалистической партии Японии (Нихон сякайто).

СУДИ́МОСТЬ — по советскому уголовному праву и уголовному праву стран народной демократии правовое последствие осуждения. Рассматривая *наказание* (см.) не только как меру государственного принуждения, но и как меру, имеющую воспитательное значение, советское уголовное право и уголовное право стран народной демократии ограничивают последствия судимости. В СССР С. не может служить основанием для отказа в работе. Только при совершении нового преступления С. является *отягчающим вину обстоятельством* (см.). С лиц, осуждённых на срок до 3 лет лишения свободы, С. снимается автоматически по истечении указанных в законе сроков (см. *Погашение судимости*), а с лиц, осуждённых на срок св. 3 лет,— актом амнистии или помилования. В странах народной демократии существует автоматич. снятие С. и снятие С. по суду. Так, уголовный кодекс Болгарии (1951) предусматривает автоматич. погашение С. по истечении испытательного периода в отношении условно осуждённых и по истечении 3 лет после отбытия наказания в отношении лиц, осуждённых к лишению свободы на срок до 3 лет, а также снятие С. по суду для лиц, осуждённых к лишению свободы на срок св. 3 лет. Аналогичные нормы содержатся в уголовном кодексе Венгрии. Согласно уголовному кодексу Чехословакии, отбытие исправительно-трудовых работ погашает одновременно и С.

В капиталистич. странах института снятия С. не существует. В нек-рых государствах (напр., во Франции) он заменён т. н. реабилитацией, к-рая предоставляется в исключительных случаях и связана с выполнением сложных и дорогостоящих формальностей. Наличие С. пожизненно тяготеет над осуждённым. Он, как правило, лишается возможности получения работы, ограничивается в семейных и родительских правах.

СУДИСЛА́ВЛЬ — село, центр Судиславского района Костромской обл. РСФСР. Расположен в 5 км от ж.-д. станции Судиславль (на линии Кострома — Галич), на шоссе Кострома — Галич. В С.— предприятия местной пром-сти. Средняя и семилетняя школы, библиотеки. В районе — льноводство, посевы зерновых (рожь, овёс, ячмень), молочное животноводство. 3 МТС. Льнообрабатывающий завод. Лесозаготовки.

СУДКО́ВСКИЙ, Руфин (Руфим) Гаврилович (1850—85) — русский живописец-пейзажист. В 1868—1873 учился в петербургской Академии художеств. В 1881 (или 1882) получил звание академика. С., хотя и был связан с академическим направлением в русском искусстве, в основном являлся художником-реалистом. В созданных им картинах — «Очаковская пристань» (1881; Государственная Третьяковская галлерея), «Бой „Весты" с турецким монитором», «Тишь на море» (последняя — 1883; иллюстрацию см. на отдельном листе к стр. 218), «Дарьяльское ущелье» (ок. 1884; иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Кавказ*, БСЭ, т. 19) и др.— даётся правдивое изображение южной природы. Сильной стороной пейзажей С. является картинность выбранного мотива, точность рисунка, мастерство светотеневой моделировки. Произведениям С. свойственна неяркая красочная гамма.

Лит.: Булгаков Ф. И., Альбом русской живописи. Картины и этюды акад. Р. Г. Судковского, СПБ, 1897.

СУ́ДМАЛИНАС (мельница) — латышский народный танец. Исполняется 8 парами. Музыкальный размер $\frac{2}{4}$. Главная фигура, изображающая «мельницу» (кружение «звёздочкой»), повторяется и видоизменяется. Танец исполняется живо, весело. Основное движение — шаг польки.

СУ́ДНО — инженерное сооружение, способное плавать на воде и под водой и предназначенное для перевозки грузов, людей и для выполнения различных работ (погрузочно-разгрузочных, дноуглубительных, гидрографических, промысловых и др.), а также для военных целей.

Исторический очерк. Еще первобытный человек использовал деревья для передвижения по воде. Вначале для этого применялись отдельные стволы деревьев, а затем плоты, челны из древесных стволов с дуплом и, наконец, долблёные лодки. Последние много веков служили основным транспортом по рекам, озёрам и даже морям и существовали у нек-рых народов Австралии, Азии и Африки в 19 в. и даже в 20 в. Много веков передвижение плотов и лодок совершалось при помощи шеста и весла, пока человек не научился пользоваться силой ветра. Первоначально парус изготовлялся из шкур животных.

Развитие С. от долблёной лодки к более совершенным видам водного транспорта протекало чрезвычайно медленно. В Египте за 3000 лет до н. э. строили большие гребные лодки для 20 и более гребцов, имевшие, кроме того, паруса, но пользоваться парусами умели только при попутном ветре (рис. 1). Финикийцы и древние греки также имели

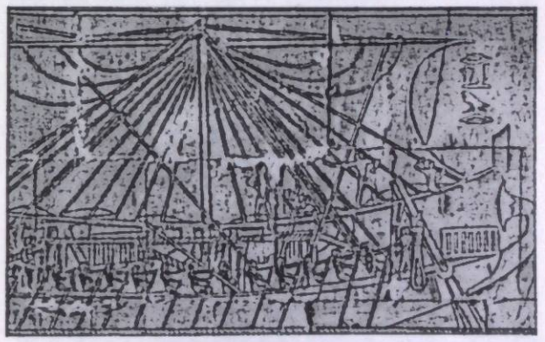


Рис. 1. Египетское морское судно (ок. 1480 до н. э.).

многочисленные флотилии гребных С. с дополнительным парусным вооружением, служившие как для обширной морской торговли, так и для военных целей. До 8 в. до н. э. почти не было различия между торговыми и военными С.: любое С. могло быть использовано как для торговых, так и для военных целей, потому что господствовавшая тогда тактика абордажного боя не предъявляла особых требований к военным судам. В 9—8 вв. до н. э. уже стали выделяться специальные военные С. В 8—7 вв. до н. э. в связи с развитием колонизации греки начали строить низкобортные, но глу-

боко сидящие гребные С. с дополнительным парусным вооружением. Вёсла были основным средством движения и располагались в 1, 2, 3, 4 и более ярусов. По числу ярусов вёсел С. эти назывались — униремы, биремы, триремы (см. также *Гребной флот*). Наибольшее распространение получили триремы. Последующее развитие гребных С. привело к созданию *галер* (см.). Они первоначально появились в Венеции, к-рая вела обширную морскую торговлю, и использовались там преимущественно как военные корабли для охраны торгового флота. Галеры были основными боевыми кораблями во времена крестовых походов и без существенных изменений продержались до 18 в., когда были окончательно вытеснены парусными С. По мере роста грузовых перевозок становилась очевидной невыгодность использования для этой цели гребных С. ввиду их малой грузоподъёмности и высоких расходов по содержанию гребцов. Поэтому уже за несколько веков до нашей эры в Греции и в Риме стали строить большие парусные палубные С., совсем не имевшие вёсел. Такие С. могли ходить только при попутном ветре, дрейфуя при встречном ветре или отстаиваясь при штиле. Развитие *парусных судов* (см.) шло по линии увеличения их размеров и грузоподъёмности и улучшения парусного вооружения.

Начавшаяся в 15 в. эпоха поисков новых морских путей в Индию потребовала создания С., достаточно надёжных для океанского плавания. Такими оказались *каравеллы* (см.). Они были быстроходны, хорошо слушались руля (рис. 2). В 16—17 вв. для многочисленных морских экспедиций по завоеванию колоний потребовались большие, прочные С.,

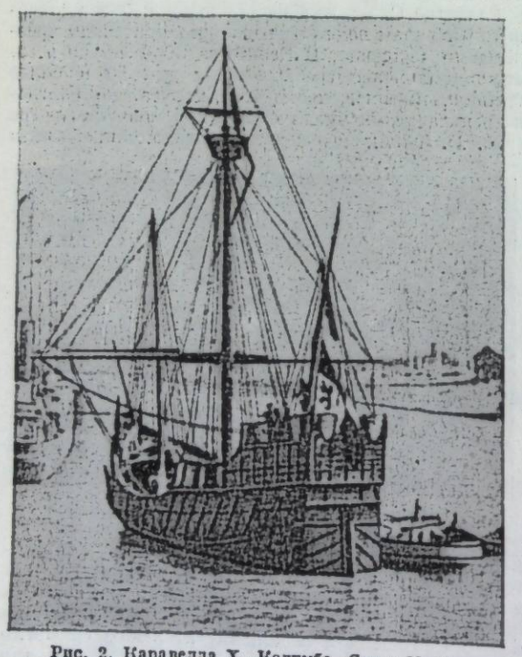


Рис. 2. Каравелла Х. Колумба «Санта Мария» (реконструкция 1929).

способные перевозить большое количество грузов и вместе с тем иметь хорошее артиллерийское вооружение. Были созданы *галеасы* (см.) грузоподъёмностью до 1000 *т*; они были вооружены пушками,

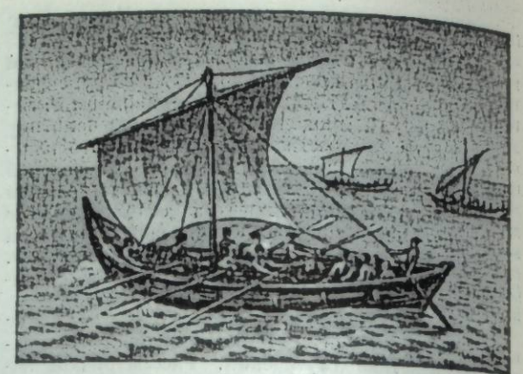


Рис. 3. Казацкое судно «чайка».

имели хорошее парусное оснащение и наряду с этим вёсла. В этот период строились и чисто парусные С.— быстроходные *караки* (см.).

У народов, обитавших на территории России, мореплавание начало развиваться в отдалённые времена. По свидетельству летописца Нестора и «Русской правды» (11—12 вв.), у русских уже существовали «лодьи заморские», т. е. приспособленные для дальних морских плаваний «струги», «челны» и «скедии». Кроме «лодий заморских», строившихся из досок, сооружались долблёные лодки, также обладавшие хорошими мореходными качествами. В 12 в. были созданы русские морские палубные С., передвигавшиеся в основном с помощью парусов; на них также сохранялось небольшое число вёсел. В 13 в. татаро-монгольское нашествие, а затем шведско-немецкое вторжение на северо-западе лишило Россию Чёрного и Балтийского морей. Развитие русского флота было прервано до 18 в., когда Россия вновь получила выход к морю. В продолжение почти пяти веков судостроение развивалось лишь на С. России. Здесь поморами были созданы С., приспособленные к полярным плаваниям,— *кочи* (см.). В 16—17 вв. донские и запорожские казаки, ведя борьбу с Турцией, строили быстроходные вёсельно-парусные С.— «чайки», на к-рых совершали большие морские переходы (рис. 3). С разгромом Астраханского ханства и выходом на Каспийское море началось строительство военных С. для охраны торговли и промыслов. В 1668 было построено первое в России крупное военное С., вооружённое 28 пушками,— «Орел», имевшее длину 24,5 *м* и осадку 1,5 *м* (рис. 4).

В 18 и начале 19 вв. конструкции деревянных корпусов и парусного вооружения С. были доведены до совершенства; скорость достигала 12 (22 *км/час*) и более узлов; мореходные качества, манёвренность и прочность позволяли смело пускаться в океанские плавания.

Военные С. парусного флота делились на *корабли*, *фрегаты*, *корветы*, *шлюпы*, *бриги* (см.) и на ряд других более мелких С. (см. также *Корабль военный*).

Торговые С. в 17—19 вв., как правило, имели артиллерийское вооружение в количестве 10—30 пушек. Типичными морскими торговыми С. этого времени являлись С., строившиеся в Англии для торговли с Индией и Китаем, т. н. ост-индийские суда. Они были прочны, мореходны, с сильно развитым парусным вооружением, с пушками, грузоподъёмностью до 3000 *т*.

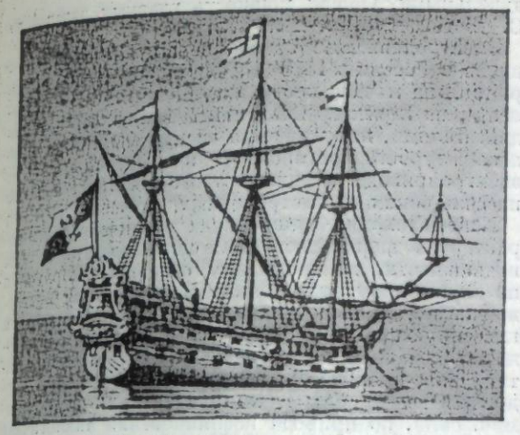


Рис. 4. Русское военное судно 17 в. «Орел».

В 19 в. парусные С. уже не могли обеспечить всё возрастающий грузооборот: дерево ограничивало рост водоизмещения С., а паруса — повышение скорости. Во всей полноте встала проблема замены дерева металлом и использования в качестве двигателя паровой машины. Для движения С. паровая машина впервые успешно была применена в США Р. Фультоном, построившим в 1807 деревянный

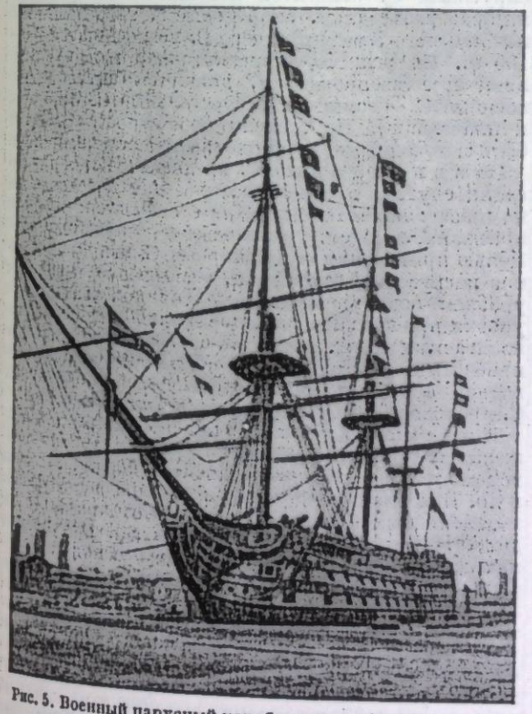


Рис. 5. Военный парусный корабль начала 19 в. (флагманский корабль адмирала Г. Нельсона).

речной пароход «Клермонт». Первым морским пароходом явилось деревянное С. «Елизавета», обеспечивавшее пассажирское сообщение Петербурга с Кронштадтом (см. *Пароход*). Вначале на С. наряду с паровым двигателем сохранялось парусное вооружение. Одной из причин этого явилась недостаточная надёжность гребных колёс, к-рые в условиях морского волнения часто ломались; ход С. на волнении сильно снижался; паровая машина, вследствие неравномерности нагрузки, быстро изнашивалась. Поиски нового движителя привели к использованию для этой цели винта, изобретение которого ведёт еще к Архимеду. По некоторым сведениям, идея применения винта в качестве движителя для С. была известна в 1630 в Китае. В 1764 И. А. Эйлер теоретически доказал целесообразность применения гребного винта. В 18 в. в ряде стран были взяты патенты на гребной винт (в 1785 Дж. Брамах, Англия; в 1803 Ш. Даллери, Франция). В 1804 Дж. Стивенс (США) построил С. с гребным винтом. В 1829 чешскому изобретателю Й. Ресселю удалось построить пароход с гребным винтом (патент 1827), укрепляемым в кормовой части судна. С этого времени началось широкое строительство С. с гребными винтами. В 1838 только в США имелось 150 винтовых пароходов. Первым русским винтовым пароходом был «Архимед» — военное С., построенное в 1848, на к-ром, однако, было сохранено полное парусное вооружение. Тогда же начали устанавливать паровые двигатели с гребными винтами на линейных кораблях и фрегатах в качестве дополнения к парусам. По мере усовершенствования паровых машин начинают строить С. только с паровыми двигателями. К концу 19 в. уже свыше 80% С. строилось с паровыми двигателями, а в настоящее время имеется тенденция к полной замене парусных судов паровыми и моторными. Парусное вооружение сохраняется лишь на мелких промысловых, спортивных и учебных С.

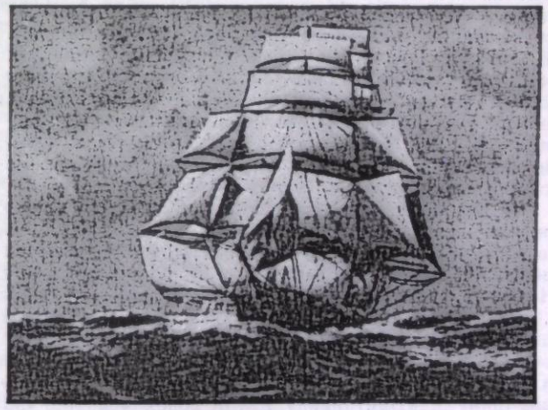


Рис. 6. Клипер. 1851.

Начало широкого применения железа для постройки корпусов С. относится ко 2-й половине 19 в. Первоначально железным делался *набор судна* (см.), обшивка же сохранялась из дерева. Такие С. называются композитными. В 1787 в Англии было построено первое железное С.— лихтер для перевозки грузов по каналам. Однако в дальнейшем железо с трудом внедрялось в судостроение, отчасти вследствие его дороговизны и недостатка при одновременном изобилии и дешевизне леса. Первый пароход с железным корпусом был построен только в 1822 в Англии. Вслед за этим паровые железные С., развиваясь на базе растущей промышленности и прежде всего металлургии, начали внедряться в торговое судоходство. Военные судостроители

вплоть до 2-й половины 19 в. отказывались от применения железа в качестве основного материала для корпусов боевых кораблей, т. к. тонкая железная обшивка бортов и палуб легче пробивалась пушечными ядрами тогдашней артиллерии, чем обшивка из нескольких слоёв толстых досок. Решительный перелом в пользу железа наступил после Синопского боя (1853), когда русская эскадра под командованием адмирала П. С. Нахимова действием бомбических пушек с разрывными ядрами за 20 мин. уничтожила турецкую эскадру, деревянные корабли к-рой легко загорались от взрыва русских снарядов.

Во второй половине 19 в. прогресс в металлургии и машиностроении обеспечил бурное развитие судостроения и возможность широкого применения железа для корпусов С. Построенный в 1860 в Англии железный броненосец «Уорриор» имел водоизмещение 9360 *т*. Первым русским кораблём с броневой защитой в виде носового бруствера была канонерская лодка «Опыт», построенная в 1861. В 1869 в России началось строительство броненосца «Пётр Великий» водоизмещением ок. 10100 *т* с железной бронёй толщиной до 356 *мм*. В 70-х гг. 19 в. на смену железу в корпусостроении пришла литая сталь, что позволило строить ещё более крупные С. при относительном уменьшении собственного веса корпуса. Новая броня была применена в 1883 при постройке русских многобашенных броненосцев типа «Чесма» и в 1888 — при постройке англ. броненосцев «Нил» и «Трафальгар». В 1894 в Англии было построено первое опытное С. с паровой турбиной [«Турбиния» водоизмещением 44,5 *т*, развившее после ряда усовершенствований скорость 32 узла (59,3 *км/час*)], а в 1903 — в России («Ласточка»). В 1905—06 в Англии был создан броненосец «Дредноут», появление к-рого оказало влияние на развитие строительства мощных линейных кораблей (см. *Дредноут*). В 1909 в России началась постройка линейных кораблей типа «Севастополь» водоизмещением 24000 *т* и скоростью хода 23 узла (42,6 *км/час*); четыре турбины линейного корабля развивали мощность в 42000 л. с. Современные линкоры и авианосцы строятся водоизмещением до 60000 *т*, со скоростью хода до 33 узлов (61,1 *км/час*).

Не меньший успех за истекшие сто лет имело и торговое судостроение. Уже в начале 1850-х гг. в Англии был построен крупный по тому времени винтовой пароход «Грейт Истерн» водоизмещением 18900 *т*, длиной ок. 210 *м*, с паровой машиной 3400 л. с.; в качестве вспомогательных движителей он имел ещё бортовые колёса и паруса. В первые же годы 20 в. начали строить турбинные торговые С.; так, сооружённые в 1904 турбинные С. «Вирджиниан» и «Викториан» имели водоизмещение ок. 10700 *т* и скорость ок. 20 узлов (37 *км/час*). Наибольшим торговым судном (1955) является англ. лайнер «Куин Элизабет» (1940) (см. табл., стр. 225).

В 1903 в России было построено первое в мире дизельное С.—дизельэлектроход «Вандал», к-рый одновременно являлся и первым в мире теплоэлектроходом, т. к. на нём была применена электрич. передача от двигателей внутреннего сгорания к гребным винтам. В 1908 по проекту И. Г. Бубнова была создана подводная лодка с дизельным двигателем — «Минога», открывшая собой новую эпоху в строительстве подводных лодок. Дизели нашли широкое применение и в торговом судостроении. Современные танкеры, кроме быстроходных военных, строятся преимущественно дизельными; большинство рыболовецких и промысловых, до 50% грузовых и разных вспомогательных портовых С. строятся также дизельными. Общая мощность главных дизелей на С. достигает 8000—12000 л. с.

Электродвижение судов впервые было осуществлено в России в 1838 (Б. С. Якоби). В 1914 в Америке была начата постройка линкоров типа «Мэриленд», на к-рых гребные винты вращались электродвигателями, получавшими электроэнергию от мощных турбогенераторов. В настоящее время на электроприводе строится много военных, а также пассажирских и быстроходных грузовых С.

Классификация судов. Суда различаются по характеру поддерживающей их силы воды, по степени подвижности, по материалу основного корпуса и по служебному назначению. По характеру поддерживающей силы воды С. делятся на плавающие и глиссирующие. Основной составляющей поддерживающей силы плавающих С. является гидростатич. сила пловучести; основной составляющей поддерживающей силы глиссирующих С.— гидродинамич. сила, по природе возникновения аналогичная подъёмной силе *крыла* (см.). Признаком для отнесения С. к числу плавающих или глиссирующих служит значение числа Фруда (см. *Фруда число*). При числе Фруда, превышающем 1,0, С. считается глиссирующим, при меньшем 0,7— плавающим. В первом случае за счёт гидродинамич. составляющей силы поддержания воды уравновешивается не менее 95% общего веса С., во втором не более 5%. Режим движения С. при числе Фруда, большем 1,0, называется чистым глиссированием (см. *Глиссер*). К глиссирующим С. относятся небольшие быстроходные катера: разъездные, спортивные и торпедные. Вес наибольшего глиссирующего С. не превышает 100—150 *т*. На режиме, промежуточном между плаванием и глиссированием, движутся быстроходные военные С.— эсминцы; все остальные С. относятся к плавающим. По степени подвижности С. могут быть самоходными, несамоходными и стационарными.

Стационарные С. предназначаются для несения службы в одном месте и для передвижения не приспосабливаются. К ним относятся: *плавучие пристани, доки* (см.), различные перегружатели и др. Целью применения стационарных С. является создание погрузочной площадки, возвышение к-рой над уровнем воды не зависело бы от колебаний этого уровня при приливах и отливах, либо отдаление располагаемых на С. построек от береговой черты, не прибегая к дорогостоящим работам по укладке подводной опоры здания. Перемещение стационарных С. производится буксирами (см. *Буксирное судно*).

Несамоходные С. приспособлены для движения за счёт тягового или толкающего усилия, подводимого извне. К ним относятся баржи, лихтеры и др. Источником тянущего или толкающего усилия несамоходных С. является сила тяги, развиваемая движителями других С. (см. *Толкач*). В условиях каналов и быстротекущих горных рек применяются также различные стационарные системы тросов и лебёдок, используется тяга С. тракторами и конная тяга (см. *Туер*). Несамоходные С. применяются тогда, когда по условиям эксплуатации время стоянки соизмеримо со временем движения. В этом случае можно существенно повысить коэфициент использования машинной установки, выделив одно самоходное С.-буксир. В то же время за счёт изъятия машинной установки построечная стоимость несамоходных С. и расходы по их эксплуатации существенно снижаются. Для несамоходных С. (барж, лихтеров) фактором, определяющим продолжительность стоянки, является длительность погрузочно-разгрузочных операций. Использование несамоходных С., снабжённых грузовыми средствами, особенно целесообразно там, где нет погрузочного оборудования, напр. в устьях несудоходных рек и т. п. Морские лихтеры широко используются в СССР для лесных перевозок в Белом, Баренцовом и Карском морях. Ускорение процесса погрузки и выгрузки С. за счёт механизации приводит к снижению роли несамоходных С. В связи с этим наблюдается тенденция к постройке самоходных лихтеров и барж. Однако при вполне механизированном процессе погрузки-выгрузки более дешёвые в постройке и эксплуатации несамоходные С. в качестве перевозчиков массовых грузов широко применяются наряду с самоходными.

Самоходными называют С., источник тяги к-рых — *движитель* (см.) — располагается на самом С., а возможность подведения энергии к движителю не связана с обязательным пребыванием С. в одном месте. Эти С. представляют собой наиболее обширную категорию. По источнику энергии движения они могут быть разделены на С., использующие энергию ветра (см. *Парусное судно*), С., приводимые в движение силой человека, С. с механич. двигателями и С. с атомными двигателями. Последние называются атомными С., или атомоходами; пока они проходят стадии проектирования и экспериментирования. По плану шестой пятилетки в СССР создаётся атомный ледокол водоизмещением в 16000 *т* с реактором, имеющим тепловую мощность 200000 л. с. (из к-рой для движения расходуется 44000 л. с., т. е. его мощность в 3—4 раза больше мощности наиболее крупного из существующих ледоколов); расход урана 45 *г* в сутки. Экспериментальные подводные лодки («Наутилус» и «Си Вулф»), построенные в США, имеют надводное водоизмещение 2500 *т* (подводное 3180 *т*), паротурбинные двухвальные силовые установки мощностью в 20000 л. с. (и резерв из 2 гребных электродвигателей и аккумуляторных батарей); расход урана 14,3 *г* в сутки. Проектируемые в США 2 подводные лодки меньших размеров («Скейт» и «Суордфиш») с гелиевым охлаждением реакторов и газовыми турбинами высокого и среднего давления имеют редуктор; отработавший гелий снова сжимается, охлаждается и поступает в реактор.

Постройка парусных С. большого водоизмещения (грузоподъёмностью 3000—5000 *т*) производится очень редко. Строятся гл. обр. учебные С., предназначенные для прохождения морской практики воспитанниками судостроительных и кораблестроительных учебных заведений, а также грузовые С., предназначенные для перевозки несрочных грузов. Движителями С., приводимыми в движение силой человека, являются вёсла (см. *Гребное судно*). Движителями С. с механич. двигателем являются: гребной винт (см. *Винт гребной*), гребное колесо (см. *Колесо гребное*), водомёт и крыльчатый движитель, или ротатор. Соответственно С. называются винтовыми, колёсными, реактивными и роторными. К числу винтовых относится подавляющее большинство морских С., а также значительная часть речных и озёрных. Колёсными являются гл. обр. речные С., осадка к-рых ограничена и препятствует размещению гребных винтов достаточно большого диаметра. Несмотря на это ограничение, в речном судостроении имеется тенденция к отказу от применения гребных колёс и к замене их гребными винтами. Возможность замены отчасти обеспечивается применением т. н. туннелей, представляющих собой продольные цилиндрич. желоба в кормовой части корпуса С., заполняющиеся водой только на ходу С. На стоянке гребные винты в туннелях погружены водой не более чем на 50—70% диаметра, однако на ходу, вследствие заполнения туннелей, условия действия их приближаются к условиям, существующим при полном погружении. Использование туннелей позволяет повысить диаметр гребных винтов до наивыгоднейшего значения, не увеличивая осадки С. В СССР замене колёс гребными винтами способствует систематич. реконструкция внутренних водных путей, в результате к-рой глубина речных фарватеров увеличивается, и ограничение осадки С. теряет значение (см. *Колёсное судно*). Как правило, гребной винт располагается с кормовой оконечности С. Носовые винты применяются на паромах и на ледоколах. На паромах носовые винты служат движителями при возвратном движении парома, к-рое в целях экономии времени осуществляется без разворота, кормой вперёд. На *ледоколах* (см.) винт способствует разрушению льда.

Движителем реактивного С. является водомёт, тяговое усилие к-рого равно реакции струи, вытекающей из специально приспособленного насадка. Струя создаётся действием центробежных или пропеллерных насосов, установленных в корпусе С. Подача воды к насосам производится через приёмные отверстия, расположенные в бортах или днище; выход струи, в зависимости от конструкции водомёта, может осуществляться в воду или в воздух. При прямолинейном движении ось струи водомёта располагается в плоскости продольной симметрии С. При необходимости совершить поворот С. направление выхода струи относительно корпуса С. изменяется путём поворота концевого насадка в горизонтальной плоскости. Поэтому управление реактивными С. осуществляется без рулей. Не имея никаких частей, выступающих за пределы корпуса, реактивные С. обладают очень высокой проходимостью, вследствие чего они успешно применяются на мелководных, сильно засорённых реках.

Крыльчатый движитель роторных С. представляет собой невысокий вертикально поставленный барабан, на торцовой плоскости к-рого по периметру основания расположено от 4 до 8 лопастей. Лопасти укреплены на вертикальных осях и могут совершать в плоскости основания барабана качания в пределах ±20°. На С. барабан устанавливается таким образом, что торцовая плоскость его заполняет круглый вырез в обшивке С. При этом корпус барабана оказывается внутри С., а лопасти снаружи. В корпусе барабана размещается механич. или гидравлич. передача, управляющая поворотом лопастей, а также привод вращения самого барабана. При вращении барабана укреплённые на его торце лопасти совершают круговое движение. Закон их качания выбирается таким образом, чтобы обеспечить на всех лопастях всасывание одинаково направленной подъёмной силы Жуковского; сумма сил на всех лопастях равняется тяге двигателя. Требуемый закон качания лопастей в современных конструкциях крыльчатых движителей достигается путём применения такой схемы привода лопастей, при к-рой перпендикуляры, проведённые к их горизонтальным сечениям, пересекаются в одной точке. Положение этой точки на плоскости основания барабана относительно его оси определяет величину и направление создаваемого движителем усилия. Процесс управления С. при наличии крыльчатого движителя сводится к перемещению указанной точки. Крыльчатые движители устанавливаются на С. в тех случаях, когда требуется обеспечить повышенную манёвренность, напр. на больших самоходных пловучих кранах.

Источником энергии движителей на С. с механич. приводом являются различные тепловые и электрич. двигатели. Различают пароходы, приводимые в движение *паровыми машинами* (см.), и турбинные пароходы, приводимые в движение *паровыми турбинами* (см.). Теплоходы или моторные С. приводятся в движение двигателями внутреннего сгорания. Газотурбоходы приводятся в движение *газовыми турбинами* (см.), электроходы — электродвигателями, питаемыми от генераторов, установленных на судне, или аккумуляторных батарей (подводные лодки). Электроходы разделяются на турбоэлектро-

ходы и теплоэлектроходы (см. *Электроход*). Существуют также С. с электрич. двигателями, курсирующие по внутренним водным путям (рекам, каналам), получающие энергию от *контактной сети* (см.) посредством троллейных проводов.

По месту или району плавания самоходные и несамоходные С. подразделяются на морские, рейдовые и С. внутреннего плавания. Морские С. строятся для плавания в морях и океанах. Они подразделяются на: С. дальнего плавания, к к-рым относятся С. заграничного плавания, и С. каботажного плавания (т. е. между портами данного государства; см. *Каботаж*), С. арктич. плавания, С. прибрежного плавания (удаляющиеся от берега не далее 20 миль и имеющие возможность укрыться в порту) и др. Рейдовые С. строятся для плавания в портах с выходом на морские рейды, а С. внутреннего плавания — для плавания по рекам, каналам, озёрам (озёрные С.).

По основному материалу корпуса все С. разделяются на стальные, деревянные, железобетонные, композитные и С. из лёгких металлов. Большинство С. строится из судостроительной стали. Из дерева часто строятся: торпедные катера, охотники за подводными лодками, тральщики, промысловые С., небольшие речные и озёрные С., малые моторно-парусные С., катера и шлюпки. Железобетонные С. дёшевы в постройке и эксплуатации, долговечны, но имеют очень большой вес, поэтому из железобетона строят только стационарные и несамоходные С. Композитные С. строятся из стали и дерева: стальным делается продольный и поперечный набор С., а из дерева — наружная обшивка.

Научные основы проектирования и построения С. см. *Статика корабля*, *Остойчивость*, *Управляемость судна*, *Качка судна*, *Моделирование в кораблестроении*, *Опытовый бассейн*.

Одним из наиболее существенных классификационных признаков является служебное предназначение С. По этому признаку С. делятся на две группы: гражданские С. и военные корабли. Гражданские С. предназначаются для обслуживания производства и потребления страны на морских, озёрных и речных путях сообщения. Они подразделяются на четыре основных класса: транспортные С., служащие для перевозки грузов и пассажиров (торговые С.); промысловые С. (см. *Промысловое судно*); вспомогательные С., обеспечивающие деятельность других С.; *спортивные суда* (см.). Перечисленные классы гражданских С. подразделяются на ряд подклассов. Транспортные С. делятся на пассажирские, грузовые и др. Пассажирские суда служат для перевозки пассажиров и отчасти срочных грузов. Они могут быть транзитного сообщения, оборудованные для длительного пребывания пассажиров на С., и местного сообщения, оборудованные для кратковременного пребывания пассажиров. К С. транзитного сообщения относятся экспрессы, или лайнеры, обеспечивающие наибольшую скорость и удобства. К С. местного сообщения относятся: курортные С., речные трамваи, катера и т. п. Грузовые С. служат для перевозки грузов, по роду к-рых они подразделяются на сухогрузные и наливные. Грузо-пассажирские С. служат для одновременной перевозки грузов и пассажиров. Суда-паромы обслуживают переправы через заливы, проливы или реки ж.-д. составов, автотранспорта и путевого транспорта. Промысловые С. подразделяются на рыболовные С. (см. *Траулер*, *Дрифтер*, *Сейнер*), китобойные С. (см. *Китобоец*), *зверобойные суда* (см.), крабовые (см. *Краболов*), плавучие базы (см. *Китобойная плавучая база*). К вспомогательным гражданским С. относятся: гидрографические, лоцмейстерские, лоцманские, маячные, плавучие маяки, учебные, спасательные, судоподъёмные, плавучие средства портов (буксиры, ледоколы, плавучие мастерские, доки, краны) и др. Кроме того, к этому классу относятся плавучие санатории и дома отдыха, блокшивы (плавучие склады), плавучие пристани, С. *технического флота* (см.) и др. К спортивным судам относятся: С. водно-моторного спорта (моторные катера, скутеры), парусного спорта (яхты, швертботы, парусные шлюпки), гребного спорта (шлюпки, гички, байдарки, скифы). Военные С. предназначаются для решения боевых или вспомогательных военных задач, в силу чего они разделяются на боевые и вспомогательные. Боевые С. в СССР принято называть кораблями (см. *Корабль военный*). Вспомогательные военные суда по своему назначению делятся на следующие классы: десантные, транспортные, гидрографические, учебные и др. Десантные С. служат для перевозки войск и техники (танков, артиллерии, автомашин и т. д.). В целях самообороны десантные С. вооружаются универсальными, среднего калибра и автоматич. пушками. Этот класс С. весьма близок к боевым С. и может быть отнесён с достаточным основанием к группе боевых кораблей специального назначения (см. *Десантные суда*). Транспортные С. служат для перевозки войск и различного вооружения и воинского снабжения. К ним относятся воинские транспорты (для перевозки воинских частей), госпитальные С. (для перевозки раненых и больных), танкеры (для перевозки жидкого топлива и смазочных масел и подачи их на военные С.), угольные, артиллерийские, продовольственные и другие транспорты. Плавучие базы обслуживают и снабжают боевые корабли флота, находящиеся в удалении от береговых баз. Гидрографич. С. используются для описания морей и океанов, что даёт исходный материал для составления морских карт; лоцмейстерские С.— для расстановки знаков ограждения водных путей; лоцманские С. — для доставки лоцманов на С.; маячные С.— для обслуживания и снабжения маяков и отличительных огней и др. Учебные С. служат для практики учащихся военно-морских академий, училищ и школ. Спасательные и судоподъёмные используются для оказания помощи С., терпящим бедствие, и для подъёма затонувших С. Плавучие средства портов, состоящие из буксиров, ледоколов, плавучих мастерских, доков, кранов, самоходных и несамоходных барж, разъездных катеров и др., обслуживают различные работы, связанные с нормальной работой портов.

Основные измерители и форма корпуса судов. Полное представление о размерах и форме корпуса даёт «*теоретический чертёж судна*» (см.). Приближённое представление о размерах и форме С. можно составить по главным размерам, характерным отношениям между главными размерами и коэфициентами полноты. К главным размерам (главным размерениям) С. относятся следующие. Наибольшая длина L_{max} равна кратчайшему расстоянию между проекциями крайних точек С. на плоскость горизонта воды. Длина по действующей ватерлинии L представляет собой расстояние между крайними точками плоской фигуры, получающейся в результате пересечения горизонта воды и корпуса С. при данном действующем погружении. Эта фигура называется действующей ватерлинией, а плоскость горизонта воды — плоскостью действующей ватерлинии. Конструктивная длина $L_{\underline{11}}$, т. е. длина по грузовой ватерлинии при том погружении, к-рое принимается в качестве основного в проекте С. Наибольшая ширина B_{max} равна расстоянию между двумя вертикальными плоскостями, параллельными продольной плоскости симметрии С. и касательными к его бортам. Ширина судна B равна наибольшей ширине конструктивной или грузовой ватерлинии С. Осадка судна T равна расстоянию между плоскостью ватерлинии и плоскостью, касательной к днищу С., и линией пересечения верхней палубы и бортов. Изменение высоты борта вдоль какой-либо непрерывной палубы С. называется седловатостью этой палубы.

Главные элементы гражданских судов.

Судно	Главные размеры* (в м) L	B	T	Водоизмещение (в т)	Грузоподъёмность (в т)	Скорость хода в узлах	в км/час	Мощность главных механизмов (в л. с.)	Примечание
Трансатлантический лайнер («Куин Элизабет»)	314	36,0	11,9	70 000	ок. 12 000	30	55,6	160 000	Турбоход
Океанское пассажирское судно («Советский Союз»)	207	24,0	9,9	31 800	10 000	19	35,2	28 000	Турбоход
Пассажирский теплоэлектроход	168	22,5	7,8	19 230	8 500	17	31,5	14 000	Теплоэлектроход
Пассажирское судно	96,0	14,5	5,8	4 500	1 700	16	29,6	4 200	Теплоход
Грузовое судно	105,5	14,8	6,7	8 250	5 590	10	18,5	1 800	Теплоход
Танкер («Апшерон»)	141,7	19,2	8,4	18 000	12 000	14,5	26,8	5 350	Теплоход
Лесовоз («Казахстан»)	100,2	14,6	6,1	6 500	3 500	11	20,4	1 650	Пароход
Траулер	50,5	9,0	4,0	1 180	435	11	20,4	1 650	Пароход
Лесовоз	90,5	21,5	9,1	10 620	—	15	27,8	10 000	Пароход
Морской буксир	42,6	9,5	3,6	880	190	11	20,4	1 200	Пароход
Портовой буксир	28,0	7,2	3,1	330	60	11	20,4	500	Пароход
Речное пассажирское судно	80	10	1,8	1 120	—	11	20,4	800	Теплоход

* L — длина судна по действующей ватерлинии; B — ширина судна; T — осадка судна.

Водоизмещение С. равно объёму погружённой части корпуса и непроницаемых для воды выступающих частей. Согласно закону Архимеда, водоизмещение С., умноженное на объёмный вес воды, равно весу С. Вес С. меняется в зависимости от состояния нагрузки, к-рая состоит из постоянных грузов (корпус, оборудование, механизмы, вооружение и т. п.) и переменных (груз, пассажиры, багаж, топливо, экипаж, запасы и т. п.). Различают несколько характерных случаев состояния нагрузки: переменные грузы отсутствуют (водоизмещение при этом называется водоизмещением С. порожнём); переменные грузы — на С. (водоизмещение называется полным). Разность между полным водоизмещением и водоизмещением С. порожнём называется д е д в е й т о м. Для характеристики гражданских С., кроме дедвейта, употребляется термин «чистая грузоподъёмность», под к-рой понимается вес грузов и пассажиров с багажом. Валовая и чистая вместимость являются основными объёмными измерителями С. Они весьма важны для гражданских С. и почти не применяются к военным кораблям. Валовая вместимость, или брутто-тоннаж, или гростоннаж (см. *Регистровый тоннаж судна*), представляет собой объём всех помещений С., включая надстройки, измеренный в регистровых тоннах. Характеристика нек-рых из современных С. дана в таблице.

Линии пересечения этих плоскостей и продольной вертикальной плоскости параллельны друг другу, говорят, что «судно сидит на равный киль». В этом случае осадка всех точек С. одинакова. Если линии пересечения не параллельны, разность между осадкой носа и осадкой кормы называется *дифферентом* (см.). Если осадка носом более осадки кормой, говорят, что С. «сидит с дифферентом на нос», при обратном соотношении между значениями осадки — говорят о дифференте «на корму». Осадка, соответствующая погружению С. по грузовую ватерлинию, называется конструктивной. Осадка С. с учётом выступающих частей равна наибольшему удалению от плоскости ватерлинии какой-либо точки рулей или гребных винтов С. Высота борта H представляет собой расстояние между горизонтальной плоскостью, касательной к днищу С., и линией пересечения верхней палубы и бортов. Изменение высоты борта вдоль какой-либо непрерывной палубы С. называется седловатостью этой палубы.

В число характерных отношений между главными размерами С. входят: отношения длины и ширины С. к осадке и к высоте борта (т. е. величины L/T, L/H, B/T и B/H), а также отношение между длиной и шириной С. (т. е. величина L/B). В зависимости от класса С. характерные отношения принимают значения, лежащие в довольно широких пределах: L/T от 15 до 30; L/H от 10 до 35; B/T от 2,0 до 7,5; B/H от 2 до 5; L/B от 4 до 13. Связь между значениями характерных отношений и свойствами С. весьма сложна. Однако считается, что отношение L/T, имеющее для погружённой части корпуса С. смысл аэродинамич. удлинения несущего крыла, наиболее сильно влияет на управляемость, поскольку определяет зависимость коэфициента подъёмной силы корпуса С. от угла атаки в горизонтальной плоскости, называемого углом дрейфа. Аналогично отношение L/H в основном характеризует прочность С. при изгибе, поскольку действующие на С. изгибающие моменты пропорциональны длине С., а высота борта играет роль высоты профиля, эквивалентной корпусу С. балки. При малой высоте материал профиля используется менее рационально, чем при большой. Для обеспечения данной сопротивляемости С. изгибу корпус его при большом значении L/H должен быть более тяжёлым, чем в случае, если отношение L/H С. мало. Отношение B/T характерно для т. н. остаточного сопротивления движению С., играющего большую роль при высоких относительных скоростях. С увеличением B/T удельное значение остаточного сопротивления возрастает, поэтому С., имеющие большие значения B/T, в смысле ходкости неблагоприятны. Отношение B/T влияет также на управляемость и остойчивость С. Отношение B/H характеризует гл. обр. поперечную остойчивость С., поскольку от ширины С. зависит момент силы плывучести, стремящейся при наклонении вернуть С. в прямое положение, а от пропорционального высоте борта возвышения центра тяжести С. над килем зависит момент силы веса, стремящийся опрокинуть наклонённое С. С увеличением B/H остойчивость С. возрастает. Влияние отношения L/B выступает в менее ясной форме, чем влияние других характерных отношений. Большие значения его, как правило, соответствуют быстроходным С., малые — тихоходным. Однако в этом нельзя усмотреть непосредственной зависимости. Причиной увеличения L/B у быстроходных С. является увеличение длины, вызванное, с одной стороны, необходимостью разместить мощные механизмы, а с другой — снизить удельное остаточное сопротивление за счёт уменьшения относительной скорости. Как фактор, определяющий заострение ватерлинии С., отношение L/B влияет на *волновое сопротивление* (см.).

Основные качества судов. Различают эксплуатационные и мореходные качества С. Эксплуатационные качества вытекают из основного назначения С. Примером их могут служить: способность С. принимать определённое количество груза при заданной удельной кубатуре последнего, способность, под-

держивая данную скорость хода, проходить без возобновления запасов заданное расстояние, способность выполнить определённое боевое задание и т. п. К числу мореходных качеств С. причисляют следующие: плавучесть, остойчивость, непотопляемость (см. *Непотопляемость судна*), прочность, ходкость, управляемость, мореходность, приспособленность к пребыванию в морских условиях. Перечисленные 8 мореходных качеств С. не являются независимыми, поэтому изменение какого-либо одного из них влечёт за собой изменение части остальных.

Плавучестью, остойчивостью и прочностью должны обладать все С., независимо от их классификационной принадлежности. Непотопляемостью обладают морские С. и нек-рая часть речных и озёрных в зависимости от условий плавания, ценности перевозимого груза и стоимости С. Исключение представляют подводные лодки в погружённом положении, непотопляемость к-рых в обычном понимании не может быть обеспечена, поскольку запас плавучести их равен нулю. Ходкость и управляемость придаются всем С., кроме стационарных; мореходность — гл. обр. морским и речным С., плавающим на больших озёрах. Приспособленность к морским условиям требуется гл. обр. для морских С., поскольку свойство это особенно необходимо тогда, когда волны значительной величины заливают и забрызгивают С., что редко происходит в закрытых водоёмах.

Общее устройство судов. Основой всякого С. является корпус. Корпус обеспечивает создание силы плавучести и возможность размещения грузов и оборудования, обусловленных назначением С. Вследствие общности выполняемых функций в корпусе самых различных С. имеются сходственные элементы. Конструктивная форма, в к-рой эти элементы сочетаются в каждом конкретном случае, определяет архитектуру С. (см. *Судовая архитектура*). У военных кораблей корпус является платформой, на к-рой монтируется артиллерийское, торпедное и другое вооружение. Корпус С. снабжается следующими устройствами: рулевым, якорным, швартовным, буксирным, грузовым, шлюпочным (рис. 7, 8) (см. *Судовые устройства*).

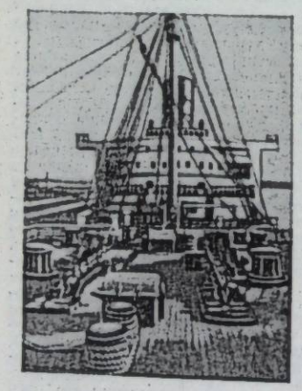


Рис. 7. Шпилевое якорное устройство на пассажирском судне.

В корпусе С. размещаются: энергетич. установка с трансмиссией к движителям, помещения для груза и пассажиров, служебные и вспомогательные помещения (см. рис. на отдельном листе). Энергетическая установка С. состоит из главных и вспомогательных механизмов. Главные механизмы являются источником тягового усилия самоходного С., вспомогательные, с одной стороны, обеспечивают работу главных, с другой стороны — вырабатывают энергию, необходимую для действия судовых устройств и систем (см. *Силовая судовая установка*). Трансмиссия на винтовых С. в большинстве случаев представляет собой полый цилиндрич. вал, опирающийся на несколько подшипников и проходящий внутри водонепроницаемой трубы — коридора (туннеля) гребного вала. За пределы корпуса С. выходит т. н. дейдвудный подшипник с вкладышами из бакаута или заменяющих его древесных пород. У одновинтовых С. гребной винт насаживается на вал непосредственно по выходе последнего из корпуса, у двухвинтовых — между дейдвудным подшипником и винтом, как правило, устанавливается ещё одна опора в виде кронштейна гребного вала с подшипником, аналогичным дейдвудному. Иногда гребной вал за пределами корпуса одевается в обтекаемый чехол, заполняющий пространство между валом, кронштейном и корпусом. Этот чехол называется обтекателем («штанами») гребного вала.

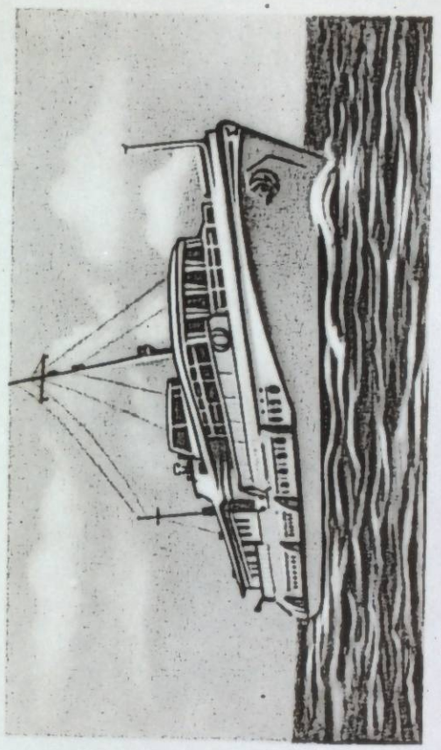


Рис. 8. Скользящие шлюпбалки и ростры.

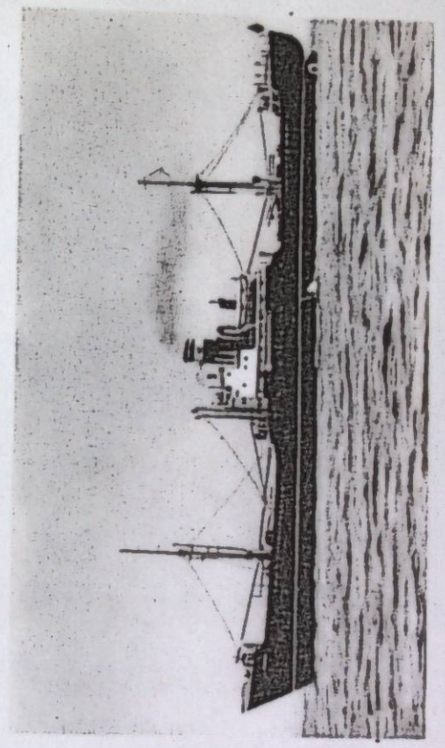
У колёсных речных С. трансмиссия в виде короткого поперечного вала располагается в подводной его части. Ни обтекателей, ни уплотнения для неё не требуется.

Помещения для груза (грузовые трюмы) на сухогрузных транспортных С. представляют собой свободные отсеки корпуса, простирающиеся от борта до борта и от одной поперечной переборки до соседней. Если С. имеет несколько палуб, пространство между палубами в пределах грузового отсека называется твиндеком. Укладка грузов в трюмы и твиндеки производится через грузовые люки, закрывающиеся люковыми крышками и в большинстве случаев снаружи обтягиваемые брезентом. В зависимости от характера перевозимого груза трюмы снабжаются изоляцией, исключающей возможность отпотевания стенок и сокращающей теплообмен. Трюмы на С. для перевозки жидких грузов (танкерах) в основном аналогичны трюмам сухогрузных С. Характерным является только наличие расширительной шахты, в пределах к-рой уровень жидкого груза остаётся свободным и может перемещаться при температурных колебаниях объёма груза. Погрузка и выгрузка жидких грузов производятся с помощью трубопроводов, поэтому трюмы танкеров не имеют грузовых люков.

Пассажирские помещения, как правило, располагаются в надводной части С. и имеют естественное дневное освещение через застеклённые окна (см. *Иллюминатор*), проделанные в борту корпуса и в стенках надстройки. При отделке пассажирских помещений стремятся обеспечить максимальный комфорт при наименьшей затрате объёма и площади. Это приводит к своеобразному стилю судовых пассажирских помещений, особенно ярко выступающему в отделке помещений на С., совершающих длительные рейсы. Помещения экипажа гражданских С. оборудуются аналогично пассажирским. На военных кораблях из-за невозможности применения в качестве отделки дерева и других горючих материалов, а также из-за относительно большой численности личного состава комфортабельность даже офицерских кают ниже, чем на гражданских С. Состав и отделка служебных помещений в значительной мере обусловлены назначением С. Примером являются

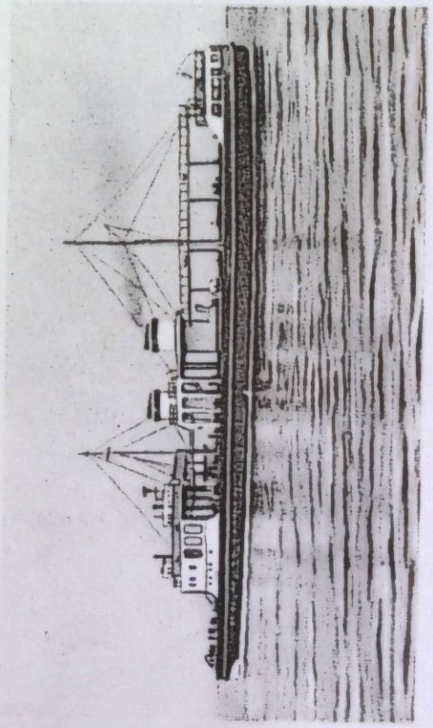


«Озёрный мосивич» — озёрное судно, плавающее на пригородных линиях Архангельска.

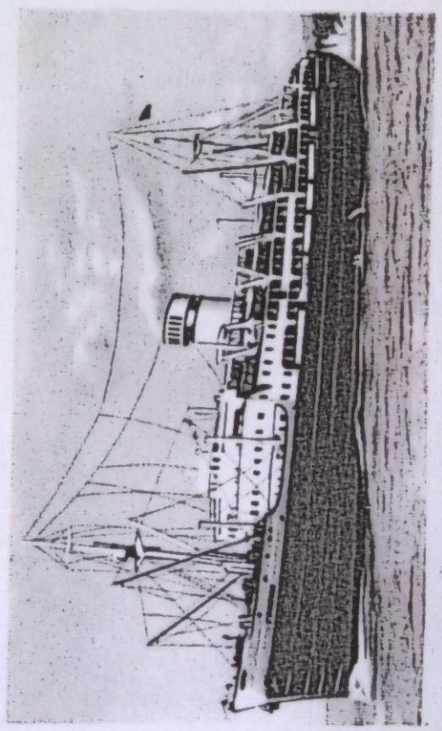


Грузовой пароход.

К ст. Судно.

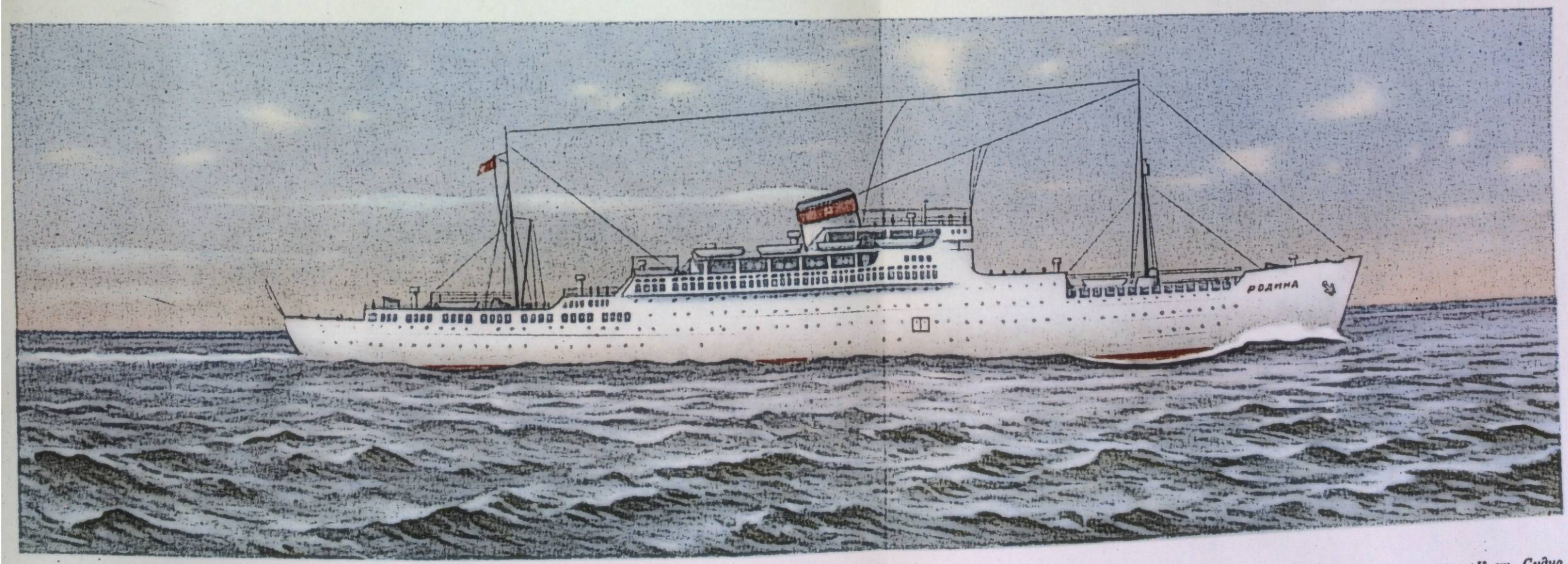


Паром-теплоэлектроход «Юнкинь» в Керченском проливе.



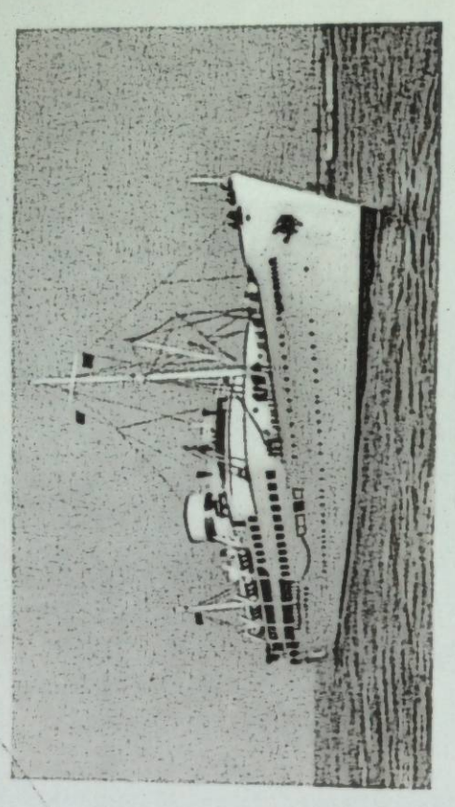
Теплоход «Грузия».

Турбоэлектроход (продольный разрез): 1 — верхний командный мостик; 2 — главный магнитный компас; 3 — ходовая рубка; 4 — штурманская рубка; 5 — каюта капитана; 6 — радиорубка; 7 — помещение для ручного аварийного рулевого привода; 8 — камбуз (судовая кухня); 9 — корабельные кладовые (краски, брезенты, канаты, блоки и т. п. материалы) и мастерские; 10 — котельное отделение; 11 — турбогенераторное отделение; 12 — конденсатор; 13 — грузовые трюмы; 14 — отделение рулевой машины; 15 — гребные электродвигатели; 16 — посовая цистерна для водяного балласта; 17 — междудонное пространство (балластные цистерны, жидкое топливо, смазочное масло, пресная вода для котлов и бытовых нужд).

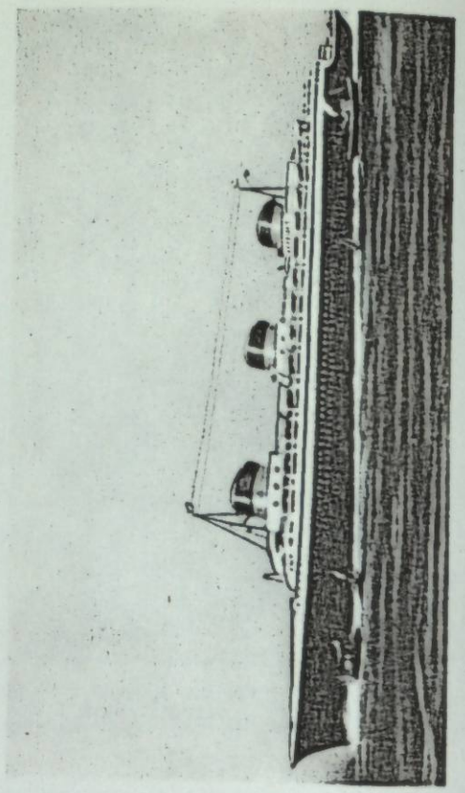


Турбоэлектроход (внешний вид).

К ст. Судно.

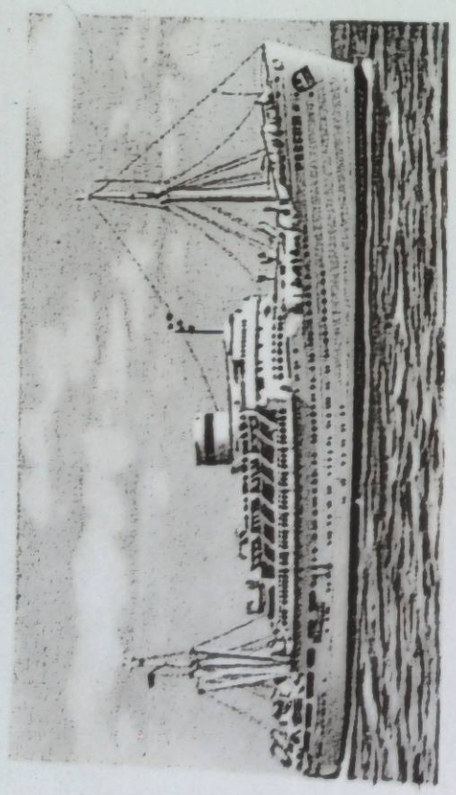


Теплоход «Украина».

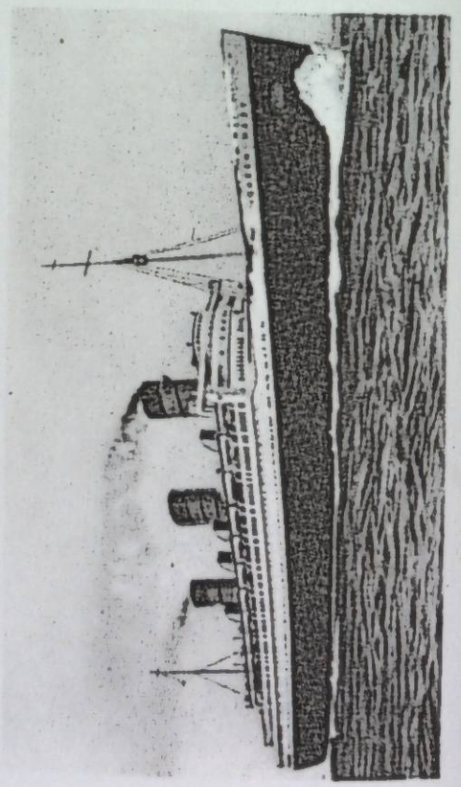


Французский трансатлантический лайнер «Нормандия».

К ст. Судно.



Теплоэлектроход «Россия».



Английский трансатлантический лайнер «Куин Мэри».

такие служебные помещения, как штурманская и ходовая рубки с судоводительским оборудованием, радиорубка (см. *Судовое радиооборудование*), различного рода провизионные кладовые, кухни (камбузы), санитарные узлы и т. п. Среди вспомогательных помещений, выделяемых в корпусе С., в первую очередь должны быть упомянуты помещения для хранения твёрдого и жидкого топлива, цистерны для хранения машинных смазочных материалов, воды для питания котлов (на паровых С.), воды для питья и приготовления пищи, воды для санитарных целей, балластные цистерны, цепные ящики для уборки якорных цепей. На С. с двойным дном перечисленные жидкие грузы размещаются в междудонном пространстве, и только небольшая часть их находится в т. н. расходных цистернах, помещаемых достаточно высоко, чтобы осушение их могло производиться самотёком. Твёрдое топливо располагается в специальных отсеках (бункерах), примыкающих к борту и имеющих в верхней части погрузочный люк, а в нижней — окно для подачи топлива к котлам. Приём, расходование и перемещение жидкого топлива, так же как и других жидких грузов, производится с помощью *судовых систем* (см.). На С. имеются следующие системы: топливная, балластная, санитарная, пожарная, осушительная, водоотливная и др. К судовым системам примыкает вентиляция и отопление. Вентиляция на С. делится на естественную и искусственную (вдувную и вытяжную). Естественную вентиляцию имеют помещения под верхней палубой и помещения, примыкающие к бортам. Остальные помещения вентилируются искусственным путём или вовсе не вентилируются. Искусственная вентиляция осуществляется с помощью специальной воздушной системы, распределяющей под напором 5—10 *мм* водяного столба воздух, взятый над палубой С. вдали от дымовых труб и других источников засорения воздуха. Иногда искусственная вентиляция связывается с *кондиционированием воздуха* (см.). Отопление С.— гл. обр. паровое, реже электрическое. Водяное отопление на С. не применяется из-за большого веса.

Правовое положение. В СССР государственные морские и речные С. в силу ст. 22 ГК РСФСР и аналогичных статей ГК других союзных республик не подлежат отчуждению в собственность частных лиц, не могут быть предметом залога, а равно не могут быть обращены на удовлетворение кредиторов в порядке взыскания. Иски, касающиеся советских С., не подлежат рассмотрению иностранными судебными учреждениями, и эти С. как государственные не подвергаются аресту ни в порядке обеспечения иска, ни в порядке принудительного исполнения судебного решения (см. *Иммунитет государства от иностранной юрисдикции*). В собственности кооперативов и отдельных граждан могут находиться только самые мелкие рыбацкие и спортивные С.

Кодекс торгового мореплавания СССР (см.) распространяет содержащиеся в нём постановления на 4 категории морских С.: 1) С., занимающиеся перевозкой грузов или пассажиров, эксплуатацией морских, рыбных и иных богатств, проведением операций по оказанию помощи С., терпящим бедствие на море, по буксировке других С.; 2) С., несущие специальную правительственную службу; 3) С., используемые для научных целей; 4) С., предназначенные для спорта или других целей, помимо указанных в первых трёх категориях. Как морские, так и речные С. вносятся в соответствующий судовой реестр. Экипаж морских С. комплектуется исключительно из советских граждан. На борту морского С. должны быть установленные *судовые документы* (см.).

Лит.: Поздюнин В. Л., Избранные труды, т. 2—Энциклопедия судостроения, ч. 1—2, М.—Л., 1951; Правила классификации и постройки морских стальных судов, М.—Л., 1952 (Морской регистр СССР); Емельянов Ю. В., Крысов Н. А., Справочник по мелким судам, Л., 1950; Виргинский В., Начало парового судоходства в России, М., 1948; Чернов М. И., Новые типы судов для Большой Волги и каналов в связи с великими стройками коммунизма, М., 1952; Лукашевич А. А., Перник А. Д. и Фирсов Г. А., Теория корабля, [Л.], 1950; Шершов А. П., К истории военного кораблестроения, М., 1952; Рябчиков П. А., Морские суда, М.—Л., 1951; Мавродин В. В., Начало мореходства на Руси, Л., 1950.

СУ́ДНО ПА́РУСНОЕ — судно, приводимое в движение энергией ветра. См. *Парусное судно*.

СУ́ДНО-ЛОВУ́ШКА — торговое судно с тщательно замаскированным артиллерийским (иногда и торпедным) вооружением. Они использовались некоторыми государствами в первой (1914—18) и второй (1939—1945) мировых войнах для борьбы с подводными лодками. Часто С.-л., принятые за обычное торговое судно, останавливались в море неприятельскими подводными лодками для осмотра. В тот момент, когда подводная лодка выходила на поверхность, С.-л. расстреливало лодку в упор.

Лит.: Чаттертон К., Суда-ловушки, [пер. с англ.], М.—Л., 1940.

СУ́ДНО-МИШЕ́НЬ — специально оборудованное самоходное судно, по к-рому производятся практические артиллерийские и торпедные стрельбы с кораблей и береговых батарей, а также торпедо- и бомбометание с самолётов. С.-м. (см. рис.) обычно переоборудуются из устаревших линкоров, крейсеров, эсминцев. Их разоружают, усиливают живучесть и устанавливают радиоустройства, с помощью к-рых С.-м. управляются с другого корабля или самолёта (изменение скорости хода и курса, постановка дымовых завес, включение прожекторов, имитация ответного артиллерийского огня и т. д.). С.-м. обслуживается при переходах и стоянке командой, к-рая снимается с него на время стрельб.



СУ́ДНЫЕ ПРИКА́ЗЫ — центральные правительственные учреждения в Русском государстве в конце 16— начале 18 вв. С. п. осуществляли судопроизводство по гражданским искам привилегированных категорий землевладельцев, неподсудных городовым воеводам. Всего было 4 С. п.— Владимирский (известен с 1582—83), ведавший делами высшей категории служилых людей, Московский (с 1584 по 1710), ведавший делами средних служилых чинов, а также Дмитровский (с 1595) и Рязанский. С образованием *Юстиц-коллегии* (см.) в 1719 к ней перешли все дела С. п. В 1730 в связи с тем, что московская губернская канцелярия не могла справиться с огромным количеством судебных дел, в Москве был организован новый С. п.— сословное судебное учреждение, ведавшее делами дворян по розыску беглых крепостных, регистрацией крепостных актов, тяжбами между помещиками. Этот С. п. был подведомствен Юстиц-коллегии и просуществовал до 1782.

Лит.: Зимин А. А., О сложении приказной системы на Руси, «Доклады и сообщения Ин-та истории Акад. Наук СССР», 1954, вып. 3.

СУДОВА́Я АРХИТЕКТУ́РА (корабельная архитектура) — общее устройство судна и его составных частей. Термин «С. а.» относится также к научным дисциплинам, трактующим общее устрой-

ство и расположение частей судна. Составные части С. а.: общее устройство судов (принципы размещения механизмов, грузов, вспомогательных, бытовых и других помещений), а также различные типы конструкции корпуса судна и его отдельных частей, *судовые устройства*, *судовые системы*, *силовые судовые установки* (см.), а для военных кораблей также и вооружение (см. *Корабельная артиллерия*, *Корабль военный*, *Торпеда*).

Суда делят по очертанию носа (на суда с обыкновенным, ледокольным, ледорезным, таранным, клиперским и ложкообразным носом), по очертанию кормы (на суда с кормой без подзора, обыкновенной кормой с подзором, крейсерской, транцевой, ледокольной, тоннельной, см. *Подзор кормы*), по очертанию килевой линии (на суда с посадкой на ровный киль, с дифферентом, с криволинейной и ломаной килевой линией). Наиболее широко применяется обыкновенный прямой нос с наклоном вперёд. Носовая оконечность выполняется в виде поковки, отливки или сварной конструкции, называемой форштевнем. Ломаная килевая линия (см. *Редан*) применяется на быстроходных катерах, напр. торпедных. По форме очертания палубной и бортовой линий бывают суда с седловатостью и без седловатости. На первых палубная и бортовая линии постепенно поднимаются от середины судна к носу и корме, чтобы волны, идущие навстречу судну или догоняющие его, не вкатывались на верхнюю палубу. По форме очертания днища суда делятся на плоскодонные и килеватые. Наиболее типичными надстройками современных судов являются: б а к, представляющий собой надстройку в носовой части судна, ю т — в кормовой части, и с р е д н я я н а д с т р о й к а. *Бак* (см.) улучшает *мореходность* (см.) судна, вследствие повышения борта над ватерлинией, увеличивает непотопляемость и вместимость. Для защиты верхней палубы от заливания волнами, в носовой части судна делают козырёк и волнолом (см. *Надстройка судовая*). На военных кораблях носовую надстройку, доходящую до бортов корабля, обычно называют полубаком, даже если она имеет нормальную высоту. Суда, имеющие бак, среднюю надстройку и ют, называются трёхостровными, т. к. в море во время шторма при наблюдении издали обычно видны эти надстройки в виде трёх островов.

Основной корпус судна конструктивно состоит из набора (см. *Набор судна*) и оболочки (см. *Обшивка судна*). Как основной корпус, так и надстройки для размещения оборудования, пассажиров, команды и грузов, а также для обеспечения непотопляемости, пожарной безопасности и прочности подразделяются по высоте рядом *палуб* (см.) и платформ. Палубы основного корпуса, считая сверху вниз, называются: верхняя, или штормовая, средняя, или жилая, и нижняя. Ниже нижней палубы могут быть платформы, считая сверху, — первая, вторая и третья. Палубы надстроек, считая вверх от верхней палубы, носят названия: спардек, или мостик, нижняя прогулочная палуба, верхняя прогулочная палуба и шлюпочная палуба. В междупалубных помещениях надстроек находятся обычно помещения для пассажиров, рубки для управления судном, жилые и служебные помещения личного состава. В междупалубных помещениях основного корпуса размещаются грузы, пассажиры, жилые и служебные помещения личного состава, оборудование судов. Второе дно, к-рое делается на всём протяжении судна или на части его длины на расстоянии 0,7—1,5 *м* от наружного днища, водонепроницаемо и существенно повышает непотопляемость и безопасность плавания судов. Пространство между наружной обшивкой днища и вторым дном используется для размещения запасов топлива, пресной воды и водяного балласта.

Лит.: Поздюнин В. Л., Избранные труды, т. 2, Энциклопедия судостроения, ч. 1—2, М.—Л., 1951; Лушевич А. А., Перник А. Д. и Фирсов Г. А., Теория корабля, Л., 1950.

СУДО́ВАЯ ВИ́ШНЯ — город, центр Судово-Вишнянского района Дрогобычской обл. УССР. Расположен на шоссе Львов — Перемышль, вблизи ж.-д. станции Судовая Вишня. Кирпично-черепичный и маслодельный заводы. Средняя и семилетняя школы, зооветеринарная школа, Дом культуры, кинотеатр, Дворец пионеров, 2 библиотеки. В р а й о н е — посевы зерновых (гл. обр. пшеница, рожь, ячмень, кукуруза), сахарной свёклы, льна-долгунца, картофеля. Мясо-молочное животноводство. МТС.

СУДОВА́Я ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИ́ЧЕСКАЯ СТА́НЦИЯ — гидрометеорологическая станция, организованная на плавающем морском судне. С. г. с. производят наблюдения над облачностью, атмосферными осадками, ветром, видимостью, температурой, давлением и влажностью воздуха, волнением моря, ледовым покровом, температурой воды и другими метеорологич. и гидрологич. элементами. Результаты наблюдений немедленно передаются по радио органам *службы погоды* (см.) для составления обзоров и прогнозов погоды и состояния моря. Материалы наблюдений С. г. с. служат также для составления гидрометеорологич. справочников, атласов и климатич. описаний морей. Существуют судовые дистанционные гидрометеорологич. станции, к-рые позволяют измерять многие гидрометеорологич. элементы, не выходя на палубу корабля. У этих станций датчики гидрометеорологич. элементов связываются кабелем с пультом измерений, помещаемым в штурманской рубке.

Лит.: Наставление гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 9, ч. 2, М.—Л., 1948.

СУДОВА́Я РОЛЬ (от англ. roll — список), к о м а н д н ы й с п и с о к, — судовой документ, список, содержащий фамилии лиц, составляющих экипаж судна, занимаемые ими должности, время поступления на судно.

СУДОВО́Е РАДИООБОРУ́ДОВАНИЕ (к о р а б е л ь н о е р а д и о о б о р у д о в а н и е) — средства радиосвязи, радионавигации, радиолокации и трансляции, устанавливаемые на морских судах и военных кораблях. Конструктивно корабельное радиооборудование выполняется в виде комплекта отдельных аппаратов (блоков), каждый из к-рых представляет собой законченную часть комплекта станции, напр. (для радиолокационной станции) антенна, приёмо-передатчик, индикатор, пульт управления, агрегат питания и т. п. Между собой они соединяются кабелями, имеющими защитные и экранные оболочки, а также волноводами. Блоки и аппараты для защиты от воздействия вибрации и тряски, возникающих на ходу корабля, при стрельбе артиллерии, при взрывах снарядов, торпед, авиабомб, устанавливаются на амортизаторах; монтажные соединения и механич. узлы станций делаются вибро- и тряскостойкими. Приборы станций, располагаемые на мачтах и мостиках корабля, для защиты от брызг и влаги заключаются в водозащитные корпуса. Те радиолокационные антенны, к-рые размещаются на орудийных башнях, закрываются для защиты от дульных газов орудий прочными радиопрозрачными колпаками.

Средства *радиосвязи* (см.) на морских судах разделяются на: главные (навигационные) средства радиосвязи, предназначенные для передачи и приёма навигационных и метеорологич. сообщений, сигналов тревоги, бедствия, срочности и безопасности, работающие обычно на средних и длинных волнах; аварийные средства радиосвязи — для связи в тех случаях, когда использование главных средств (аварийный радиопередатчик и радиоприёмник средних волн, автоматич. передатчики и приёмники сигналов тревоги) невозможно; эксплуатационные средства радиосвязи — для передачи и приёма служебной корреспонденции, сообщений, относящихся к безопасности плавания, и для обмена частной корреспонденции (работают на коротких волнах); общие средства радиосвязи — для радиотелефонной передачи и приёма аварийной, служебной и частной корреспонденции на ближних расстояниях в прибрежных районах (радиотелефонные станции коротких волн и рейдовые радиотелефонные станции коротких или ультракоротких волн).

Количество аппаратуры радиосвязи устанавливается на морских судах в зависимости от района и дальности плавания, а также от назначения и водоизмещения судна. На военных кораблях, оборудованных для размещения штаба соединения, количество радиопередатчиков достигает 40, а радиоприёмников — 80. Аппаратура радиосвязи размещается на нескольких боевых постах. На линейных кораблях, крейсерах, эскадренных миноносцах основные передатчики и приёмники устанавливаются в отдельных помещениях во избежание взаимных помех. В соответствии с этим на кораблях оборудованы передающие и приёмные радиоцентры. На малых надводных кораблях, а также на вспомогательных кораблях и морских судах допускается совместное размещение передатчиков и приёмников (см. рис. на отдельном листе).

Передатчики и приёмники соединяются с антеннами высокочастотным экранированным кабелем. При близком расположении антенн токи, наведённые в них от собственных работающих передатчиков, создают помехи на входе приёмников; токи, наведённые в металлич. конструкциях, искажают характеристику излучения, влияют при настройке одних передатчиков на настройку других. При большом количестве радиоаппаратуры эффективное размещение антенн представляет большие трудности. Чтобы уменьшить взаимное влияние антенн и обеспечить возможность одновременной работы аппаратуры, передающую аппаратуру и её антенны размещают в районе грот-мачты, а приёмную аппаратуру — в районе фок-мачты или наоборот. Большое распространение на современных кораблях получили штыревые антенны высотой от 4 до 10 *м*, размещение к-рых не связано с обязательной привязкой к мачтам корабля, что позволяет разносить их друг от друга на бо́льшие расстояния, чем лучевые антенны. Штыревые антенны размещают на дымовых трубах, носовых и кормовых надстройках, непосредственно на палубе. Для уменьшения общего количества антенн применяются устройства, позволяющие нескольким передатчикам или приёмникам работать от одной антенны.

Корабельные *радиопередатчики* (см.) отличаются высоким постоянством частоты, минимальным излучением на гармониках и паразитных боковых частотах, наличием устройств для автоматического перехода с одной волны на другую и дают возможность управлять аппаратурой и вести переговоры и передачи непосредственно командованием корабля с выносных постов. Современные корабельные радиопередатчики допускают телеграфную работу (ключом) незатухающими или тонально-модулированными колебаниями, буквопечатание, телефонную работу и фототелеграфную работу. Электропитание передатчиков осуществляется от судовой сети переменного тока. В качестве преобразователей напряжения для питания передатчиков наибольшее распространение получили *селеновые выпрямители* (см.). Для связи на больших расстояниях (более 1000 миль) применяются коротковолновые радиопередатчики мощностью от 50 *вт* до 1 *квт*. При этом как днём, так и ночью обеспечивается связь пространственной волной. Днём, в зависимости от состояния ионосферы, используются самые короткие волны — 12—15 *м*, утром и вечером — волны длиной 20—30 *м*, ночью — волны длиной 40—50 *м*. Большое распространение получили корабельные коротковолновые передатчики со встроенным блоком для средневолнового диапазона (см. рис. на отдельном листе). Средневолновой диапазон применяется для связи на расстояния до 400 миль, а также для работы аварийных передатчиков. Для радиосвязи на близких расстояниях (до 20 миль) морские суда и корабли оборудуются радиотелефонными приёмно-передающими станциями ультракоротковолнового диапазона, обеспечивающими устойчивую радиотелефонную связь в пределах прямой видимости с кораблями и береговыми радиостанциями. Радиоканалы этих передатчиков жёстко стабилизированы кварцами (см. *Кварцевая стабилизация частоты*), что позволяет осуществлять беспоисковую телефонную радиосвязь.

Корабельные *радиоприёмники* (см.) обладают высокой стабильностью частоты, точной установкой настройки на заданную частоту, отсутствием излучения от гетеродинов, наличием преселекторов, высокой чувствительностью, прочностью и долговечностью. Современные корабельные радиоприёмники допускают ведение слухового приёма телеграфной работы незатухающими колебаниями, телеграфной работы тонально модулированными колебаниями, телефонной работы. Специальные радиоприёмники позволяют осуществлять фототелеграфную и буквопечатающую радиосвязь. Корабельные радиоприёмники обеспечивают круглосуточную работу в диапазоне коротких, средних и длинных волн. В зависимости от назначения на кораблях и судах устанавливаются коротковолновые, длинноволновые и всеволновые приёмники. Радиоприёмники питаются от судовой сети постоянного тока через селеновые выпрямители либо непосредственно от однофазного переменного тока 110—220 *в*. Аварийный радиоприёмник питается от аккумуляторной батареи.

В качестве р а д и о н а в и г а ц и о н н о й а п п а р а т у р ы (см. *Радионавигация*) на военных кораблях и морских судах устанавливаются *радиопеленгаторы*, *радиолокационные станции* (см.) и приёмо-индикаторные устройства радионавигационных систем. Радионавигационная аппаратура размещается в штурманской, рулевой рубке или в отдельном помещении. На верхнем мостике судна ставится выносной индикатор от радиолокационной навигационной станции и рамка от радиопеленгатора (см. рис. на отдельном листе). На судах применяются радиопеленгаторы, позволяющие пеленговать радиостанции, работающие в диапазоне 545—250 *кгц* (550—1200 *м*). Радиолокационные станции обеспечения навигации осуществляют непрерывный круговой обзор по всему горизонту, с возможностью наблюдения в выбранном секторе. Основным режимом работы этих станций является круговой обзор про-

странства (см. рис. на отдельном листе). Это позволяет при отсутствии зрительной видимости обеспечивать безопасность плавания корабля вблизи берегов, в узкостях, по извилистым фарватерам, в условиях ледовой обстановки, а также решать задачи точного определения места корабля по береговой черте или навигационным ориентирам (в т. ч. и по сигналам радиомаяков, принимаемым радиолокационной станцией). Нек-рые типы навигационных станций снабжаются устройствами совмещения изображения, получаемого на экране, с навигационной картой.

На военных кораблях устанавливается большое количество радиолокационных станций (см. *Радиолокация*), обладающих рядом специфич. особенностей, обусловленных характером тактич. задач, а также условиями размещения станций и их работы на кораблях разных классов и типов. Так, напр., станции, устанавливаемые на подводных лодках и торпедных катерах, в связи с недостатком места на этих объектах выполняют несколько тактич. функций, имеют небольшие размеры и вес, компактные антенные устройства. Антенны некоторых типов станций, устанавливаемых на надводных кораблях, снабжены стабилизирующими устройствами, компенсирующими изменения положения антенн, возникающие вследствие бортовой и килевой качки корабля. Станции обнаружения воздушных и надводных целей связываются устройствами *синхронной связи* с *гирокомпасом* (см.), что позволяет стабилизировать изображение на экране индикатора, а также определять пеленг на цель непосредственно по шкале индикатора станции, независимо от курса корабля и наличия рыскания корабля на курсе. Станции управления стрельбой аналогичными устройствами связываются с *приборами управления артиллерийским огнём* (см.) с целью передачи на эти приборы выработанных координат целей. Бо́льшая часть корабельных радиолокационных станций обслуживается 1—2 операторами, наиболее сложные — несколькими операторами. Для управления работой операторов, передачи данных о целях, целеуказания и информации об общей обстановке используются различные средства внутрикорабельной связи. Корабельные радиолокационные станции устанавливаются в различных помещениях корабля, в зависимости от их назначения и размеров. Нек-рые станции управления стрельбой помещаются в специальных постах и в артиллерийских башнях.

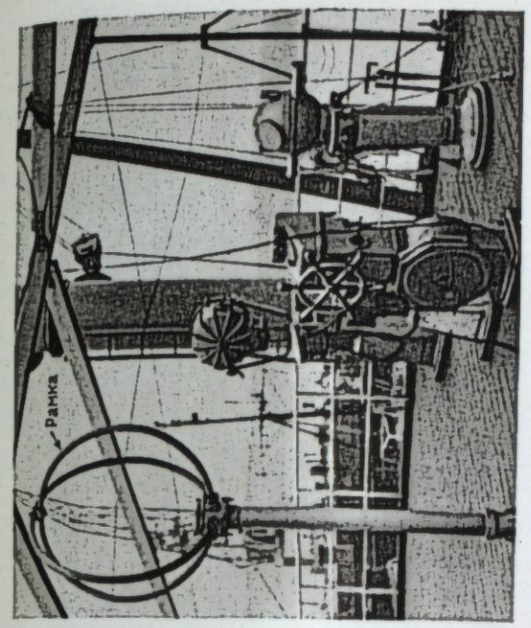
Современные боевые корабли оснащаются радиолокационными станциями для обнаружения воздушных целей, обнаружения надводных целей, управления артиллерийской и торпедной стрельбой, обеспечения навигации, опознавания, обнаружения и определения данных радиолокационных станций противника, создания помех радиолокационным станциям противника, управления полётом реактивных снарядов. На больших кораблях бывает 20 и более радиолокационных станций.

Станции обнаружения воздушных целей устанавливаются на больших и средних надводных кораблях и предназначаются для определения наклонной дальности, курсового угла или пеленга воздушных целей с точностью, необходимой для выдачи целеуказания станциям управления стрельбой. Нек-рые типы станций обнаружения воздушных целей с помощью специальных приборов определяют высоту полёта цели. Станции могут осуществлять круговой обзор пространства либо следить за выбранной целью (одиночной или групповой). Дальность действия станций этого типа достигает сотен километров (при больших и средних высотах полёта цели). Работают эти станции в разных диапазонах волн, от метрового до сантиметрового.

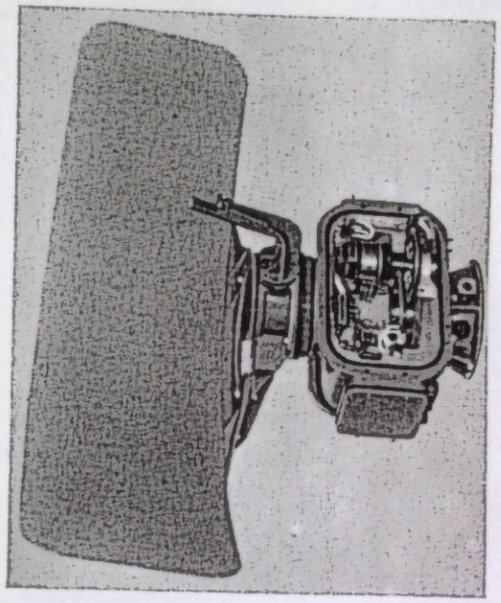
Станции обнаружения надводных целей устанавливаются на надводных кораблях всех классов и на подводных лодках и служат для определения дистанции, курсового угла (пеленга) надводных целей (кораблей, катеров, буев, перископов подводных лодок и т. п.). Основным режимом работы этих станций является круговой обзор пространства, при к-ром на экране индикатора в выбранном масштабе воспроизводится окружающая корабль надводная обстановка. Дальность действия станций, помимо их технич. параметров, зависит также от высоты установки антенны, величины эффективной отражающей поверхности цели и условий *распространения радиоволн* (см.) над морской поверхностью. Несколько видоизменённые станции этого типа на торпедных катерах и подводных лодках используются, кроме обнаружения надводных целей, также для обеспечения навигации и для торпедной стрельбы. Работают эти станции в основном в сантиметровом диапазоне волн.

Станции управления стрельбой устанавливаются на больших кораблях и обеспечивают непрерывную выработку с высокой точностью текущих координат цели (дистанции и курсового угла — по надводной цели; наклонной дальности, курсового угла и угла места — по воздушной цели) и передачу их в приборы управления стрельбой. Антенны этих станций обычно стабилизируются. Станции снабжаются устройствами для автоматич. слежения за целью, основанными на принципе изменения напряжения сигнала от цели при изменении положения цели относительно электрич. оси антенны. Станции управления стрельбой артиллерии по надводным целям имеют устройства для корректировки стрельбы, позволяющие наблюдать места падений (разрывы) снарядов и измерять отклонения их от цели. Дальность действия станции управления стрельбой несколько больше дальности действительного огня обслуживаемого ею калибра артиллерии. Такое упреждение по дальности действия необходимо для своевременной выработки в приборах управления стрельбой данных для стрельбы (к моменту прихода цели на границу зоны действительного огня). Величина этого упреждения зависит от скорости цели и характеристик системы приборов управления стрельбой. Так как от станций требуется высокая точность определения угловых координат, они обладают узким лучом характеристики направленности антенны. Поэтому для поиска и обнаружения цели станции управления стрельбой используют данные целеуказания, получаемые от станций обнаружения.

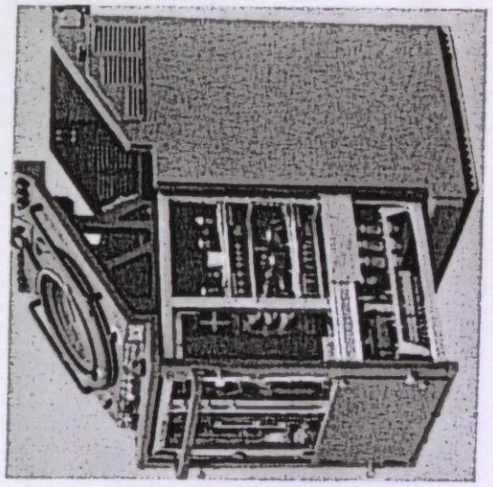
Станции опознавания обеспечивают опознавание цели одновременно с её обнаружением. Эти станции состоят из *запросчиков* и *ответчиков* (см.). Запросчики устанавливаются на кораблях, имеющих станции обнаружения воздушных и надводных целей, и сопрягаются с этими станциями. Ответчики устанавливаются на всех кораблях и самолётах. Станции обнаружения и определения данных работающих радиолокационных средств противника используют главный тактич. недостаток радиолокационных станций — наличие излучения высокочастотной энергии в пространство. Специальный приёмник с анализирующим устройством принимает излучение работающей радиолокационной станции противника, определяет её данные (точное направление на неё, длину волны, частоту повторения и длительность импульсов, режим работы станции, ширину диаграммы направленности антенны и нек-рые другие).



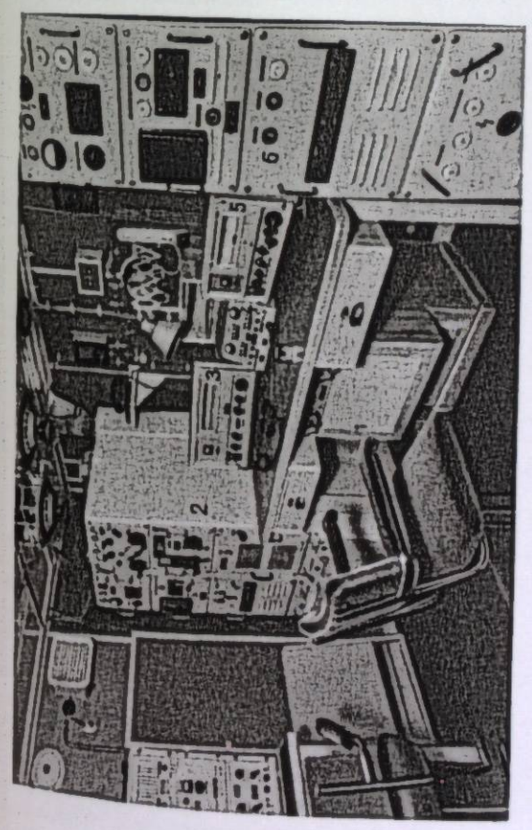
Радиопеленгаторная рамка на ходовом мостике судна.



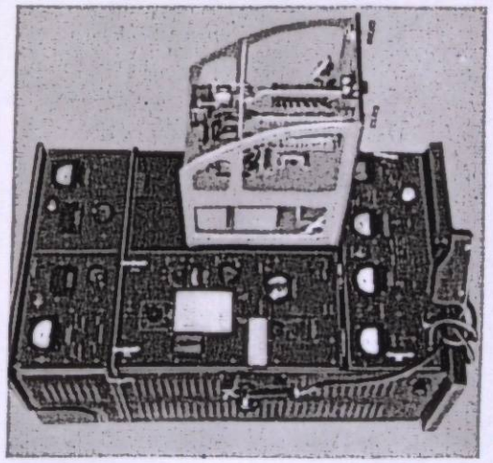
Антенна корабельной радиолокационной станции обеспечения навигации в водозащищённом исполнении со снятой крышкой



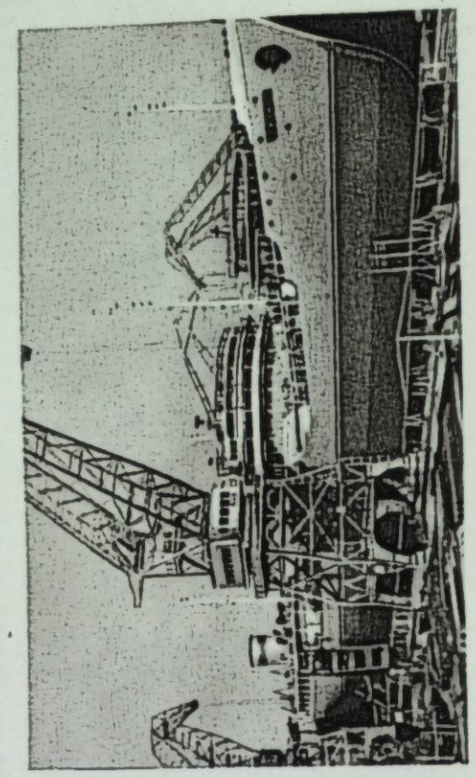
Индикатор кругового обзора корабельной радиолокационной станции обеспечения навигации с выдвинутым



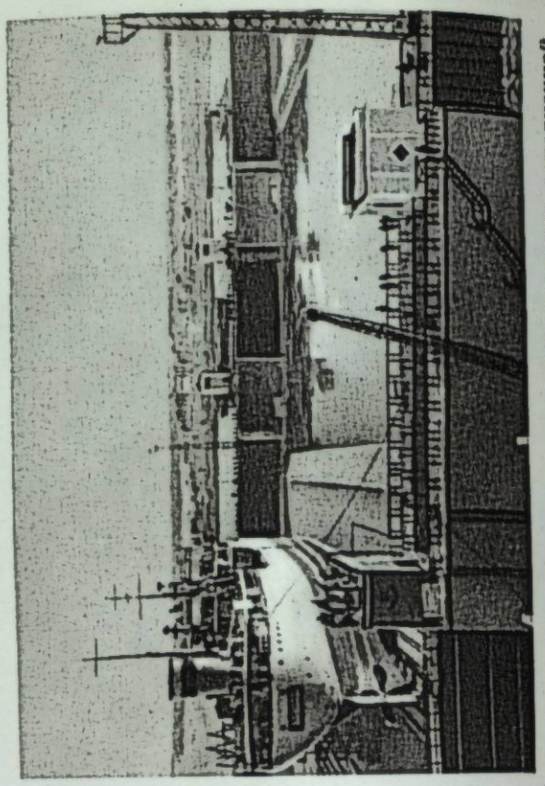
Судовая радиорубка: 1 — радиотелефонная станция; 2 — коротковолновый радиопередатчик; 3 — коротковолновый радиоприёмник; 4 — пульт управления; 5 — длинноволновый радиоприёмник; 6 — блок питания.



Общий вид судового радиопередатчика с открытым средневолновым блоком.

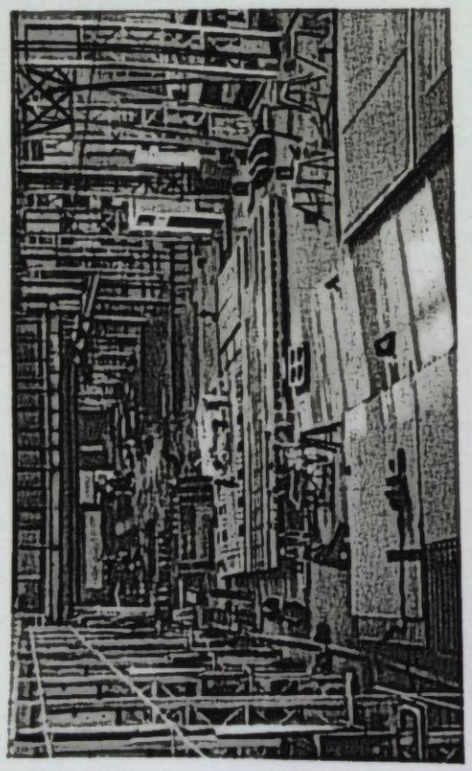


Нефтеналивное судно (танкер) на строительной монтажной позиции.

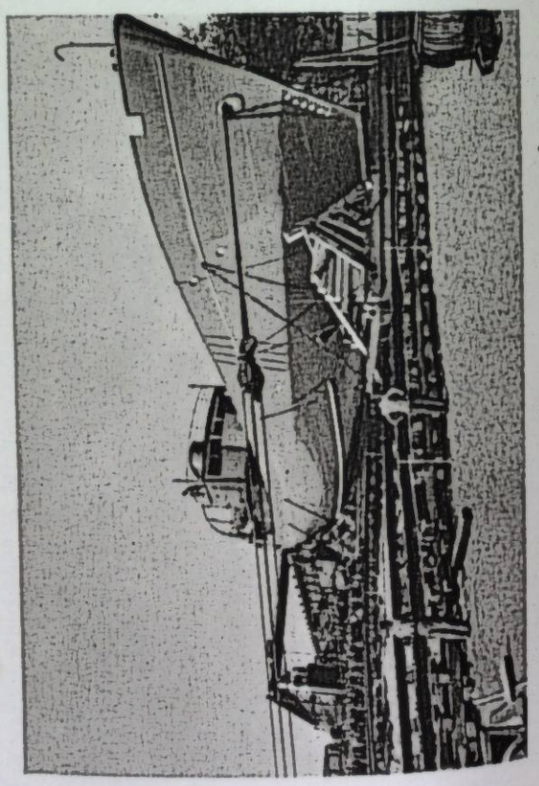


Судно, спущенное на верхнюю ступень камеры, заполненной водой.

К ст. Судостроение.



Сборочно-сварочный цех судостроительного завода.



Морской дизельный траулер на судоверфи.

Станция помех автоматически настраивается на разведанную длину волны и создаёт помехи станции противника, излучая на этой волне модулированные шумами высокочастотные колебания, которые «забивают» (засвечивают) экраны обнаруженной станции или делают невозможной работу устройств автоматич. сопровождения цели.

Аппаратура радиотрансляции устанавливается на морских судах и кораблях для ведения командных передач с микрофонных постов, трансляции широковещательных станций и воспроизведения граммофонных записей. Аппаратура трансляционного устройства состоит из одного или нескольких приёмноусилительных блоков, главного коммутатора, трансляционных линий, командных микрофонных постов, громкоговорителей. Дистанционное управление позволяет включать и выключать трансляционное устройство и главные трансляционные линии из каждого микрофонного поста, сбрасывать все передаваемые программы, кроме передачи данного микрофонного поста. Трансляционное устройство питается от судовой сети.

Лит.: Правила по радиооборудованию морских судов, М.—Л., 1953 (Морской регистр СССР); Радиовооружение иностранных военных кораблей, в кн.: Сборник рефератов по иностранному судостроению, № 5, [б. м.], 1952; Пересыпкин И. Т., Радио — могучее средство обороны страны, М., 1948 (стр. 93—97, 125—27); Шнейдер Э., Радиолокация, пер. с англ., М., 1947 (стр. 126—29).

СУДОВОЖДЕ́НИЕ — совокупность научных дисциплин и практических приёмов, обеспечивающих плавание судов по безопасному, точному и кратчайшему морскому пути между двумя точками. То же, что *кораблевождение* (см.).

СУДОВО́Й ДВИГА́ТЕЛЬ — главный механизм судна, служащий для приведения его в движение; вспомогательный механизм судна для привода электрич. генераторов судовой электростанции. В качестве С. д. применяются паровые машины, паровые турбины, газовые турбины и двигатели внутреннего сгорания; см. также *Силовая судовая установка*. Новейшим типом С. д. является атомный, состоящий из уранового котла (реактора) и паро- или газотурбинной установки; последняя не потребляет воздуха, рентабельна в основном для установок большой мощности (св. 10000 л. с.) и обеспечивает практически неограниченный район плавания, что особенно важно, напр., для ледоколов, подводных лодок. При паросиловой установке атомного С. д. тепло, выделяемое реактором, уносится системой водяного охлаждения, в к-рой циркулирует вода под давлением. Полученное тепло используется для испарения воды в паровой системе, а образовавшийся пар расширяется в *паровой турбине* (см.). Паровая система обеспечивает паром главную паровую турбину, вращающую турбогенератор, питательный насос теплопередающего контура и вспомогательный турбогенератор, питающий электроэнергией все остальные агрегаты. Отработавший пар поступает в конденсатор, и конденсат, как и в обычной конденсационной турбине, возвращается обратно в парогенератор. Всё оборудование размещается в двух отсеках: реакторном и машинном. В реакторном отсеке находится, помимо реактора, парогенератор и всё необходимое вспомогательное оборудование (трубопроводы с арматурой, контрольные приборы). В машинном отсеке находятся паровые турбины, распределительные и другие устройства, а также главный пульт дистанционного управления обеих систем.

При наличии газотурбинной атомной установки С. д. также устраиваются 2 отсека: реакторный и машинный. Охлаждающей средой в реакторе является газ (напр., гелий). При замкнутой системе газ последовательно расширяется в *газовой турбине* (см.), служащей для привода компрессора, и в силовой турбине; поступает в рекуператор для нагревания газа после компрессора, затем в охладитель с водяным охлаждением. Охлаждённый газ засасывается в компрессор низкого давления, проходит через промежуточный охладитель и компрессор высокого давления, откуда возвращается через рекуператор в реактор. Удобство гелия заключается в том, что в процессе эксплуатации он не приобретает высокой радиоактивности.

Преимущественно термин «С. д.» применяется к главному механизму теплоходов (моторных судов), т. е. к двигателю внутреннего сгорания. Основными преимуществами С. д. внутреннего сгорания являются: высокая экономичность, превосходящая экономичность всех прочих типов двигателей; постоянная готовность к пуску и возможность быстрого доведения нагрузки до полной; простота установки (отсутствие котлов и других устройств, необходимых при паросиловой установке); малые габариты и вес (особенно при использовании быстроходных типов двигателей с редукторными передачами); возможность покрывать широкий диапазон мощностей. На судах находят применение следующие виды двигателей: двигатели с самовоспламенением (дизели), имеющие высокую степень сжатия (13—18), смешанный подвод тепла (см. *Циклы тепловые*) и использующие тяжёлые сорта топлив; карбюраторные, имеющие низкую степень сжатия (5—7), подвод тепла (изохорный) при постоянном объёме и использующие лёгкие топлива; газовые и газожидкостные, работающие на генераторном газе и имеющие: первые — воспламенение от искры (степень сжатия 6—9), вторые — от запального жидкого топлива (степень сжатия 13—18); эти двигатели применяются только на речных газоходах. Наиболее распространёнными в судостроении являются двигатели с самовоспламенением (ок. 90% всех двигателей). Основными сортами топлива у двигателей служат моторные топлива, в т. ч. соляровое масло. В карбюраторных двигателях применяют бензин, лигроин и керосин, в газовых — генераторный и природный газ.

По конструктивному выполнению различают С. д.: простого и двойного действия; с расходящимися поршнями; тронковые (в к-рых поршень действует непосредственно на шатун) и крейцкопфные (в к-рых шатун и поршень связываются между собой через *крейцкопф*, см.); 4- и 2-тактные, рядные, V-образные, сдвоенные и др. (последние два вида — гл. обр. для быстроходных типов); реверсивные и нереверсивные. По назначению различают С. д.: для гражданских и военных судов; главные реверсивные, работающие на винт непосредственно или через редуктор; главные нереверсивные, имеющие реверсивную муфту или реверс-редуктор, а также применяемые при винте с поворотными лопастями или при электродвижении; вспомогательные нереверсивные, приводящие в действие генераторы, компрессоры и другие вспомогательные механизмы.

Основные параметры судовых двигателей. Диапазон эффективных цилиндровых мощностей составляет от 5 до 1250 л. с., а агрегатных — от 5 до 25000 л. с. Число цилиндров, применяемое в главных двигателях: 4-тактных —6 или 8; 2-тактных —4; 5; 6; 8. Диаметр цилиндра изменяется в пределах от 80 до 760 *мм*. Число оборотов составляет для тихоходных двигателей, непосредственно соединённых с винтом (морские теплоходы), 90—250 в мин.; средней быстроходности

(речные теплоходы, морские с редукторной передачей) — 250—1000 в мин.; быстроходные — св. 1000 в мин. Средняя скорость поршня изменяется у двигателей тихоходных в пределах 4,0 — 6,5 *м/сек*, средней быстроходности — 6,5—9,5 *м/сек* и быстроходных — 9,5—12 *м/сек*. Среднее эффективное давление составляет у двигателей без наддува 4-тактных 5,5—6,5 *кг/см²*, 2-тактных — 4,5—6,0 *кг/см²* и у двигателей с *наддувом* (см.) — 7,5—16,0 *кг/см²*. Удельные эффективные расходы топлива у двигателей тихоходных 140—165 *г/л.с.ч*, быстроходных 170—180 *г/л.с.ч* и маломощных 175—220 *г/л.с.ч*. Удельные веса двигателей: тихоходных — 75—40 *кг/л.с.*, средней быстроходности — 40—15 *кг/л.с.* и быстроходных — 15—1 *кг/л.с.* Главные конструктивные особенности судовых двигателей по сравнению с другими обусловливаются наличием реверсивного устройства, пусковых устройств (для сжатого воздуха) на всех цилиндрах, центрального поста управления, сблокированного с машинным телеграфом, предельного регулятора, приспособления для изменения угла опережения подачи топлива.

Карбюраторные двигатели автотракторного типа мощностью 20—80 л. с. с реверс-редукторами применяются на моторных лодках, катерах, яхтах и др. Калоризаторные двигатели (т. е. двигатели с запальным шаром) мощностью 20—300 л. с. с реверсивной муфтой, несмотря на их низкую экономичность (300—450 *г/л.с.ч*), применяются на мелких рыболовных судах, катерах и лодках благодаря простоте устройства и обслуживания. На крупных судах в основном применяются двигатели с самовоспламенением, как более экономичные и менее опасные в пожарном отношении (чем карбюраторные), мощностью от 10 до 10000 л. с. в агрегате весом от 15 до 1 *кг/л.* с.; они устанавливаются преимущественно на подводных лодках, торпедных катерах, тральщиках, охотниках за подводными лодками, канонерских лодках и ряде др. В гражданском флоте также применяются гл. обр. двигатели с самовоспламенением, как наиболее экономичные и работающие на тяжёлых и дешёвых сортах топлива. На судах малого водоизмещения (буксиры, рыболовные и др.) применяются двигатели с самовоспламенением малой и средней мощности. Двигатели малой мощности — от 10 до 300 л. с. (2000 — 500 *об/мин*, вес — от 10 до 40 *кг/л.* с., как 4-тактные, так и 2-тактные, с реверсивными муфтами и без них). Двигатели средней мощности — от 300 до 1000 л. с. (1000 — 250 *об/мин*, вес 40—20 *кг/л.с.*, 4- и 2-тактные), строятся обычно непосредственно реверсивными. Двигатели с самовоспламенением мощностью свыше 1000 л. с. выполняются самых разнообразных типов (в зависимости от назначения). Бо́льшая часть строящихся двигателей (ок. 65%) — 2-тактного типа, простого действия. 4-тактные имеют мощность до 3000 л. с. Крейцкопфными строятся гл. обр. тихоходные (100—250 *об/мин*) двигатели мощностью свыше 3000 л. с. и с диаметром цилиндра свыше 600 *мм*. Двигатели с расходящимися поршнями конструируют как тихоходные (ок. 20%), так и быстроходные (благодаря совершенной системе продувки). Двигатели двойного действия строятся только 2-тактными для больших мощностей и в ограниченном количестве (ок. 10%). Наддув применяется на 4- и 2-тактных двигателях и позволяет повышать агрегатную мощность в 1,5—2,0 раза (и более) при одновременном повышении экономичности. Бо́льшая часть двигателей (ок. 90%) — реверсивные и имеют непосредственную передачу на винт. Реже применяются на судах быстроходные типы двигателей с редукторными передачами или электродвижением (в гражданском флоте). Основными тенденциями дальнейшего развития судовых двигателей являются: повышение агрегатной мощности, уменьшение габаритов и весов, снижение удельного расхода топлива, внедрение наддува, расширение области применения быстроходных и лёгких типов двигателей, автоматизация управления и обслуживания дизельных установок.

Газовые С. д. нашли применение в основном на судах речного флота (газоходах) в качестве главных и иногда вспомогательных двигателей. Горючий газ для них вырабатывается в газогенераторных установках, для к-рых топливом служат древесина (в виде швырка или чурки), антрацит, кокс и полукокс. Газовые С. д. имеют высокую тепловую экономичность и в этом отношении значительно превосходят паросиловые установки. Вместе с тем они уступают последним в номенклатуре используемого топлива и требуют более высоких его качеств. Мощность газовых С. д. на эксплуатируемых в СССР газоходах лежит в пределах от 22 до 450 л. с. Воспламенение горючей смеси в цилиндрах газовых С. д. производится электрич. искрой (газовый С. д. с искровым зажиганием) или присадкой запального жидкого топлива (газовый двигатель с воспламенением от сжатия). Присадка жидкого топлива может одновременно служить также и средством повышения мощности двигателя. Газовые С. д. с искровым зажиганием имеют мощность на 20—30% меньшую, чем те же двигатели с самовоспламенением на жидком топливе, а газовые С. д. высокого сжатия с воспламенением присадкой жидкого топлива могут сохранять мощность аналогичных двигателей на жидком топливе или давать понижение в пределах 5—20%. Удельный расход тепла при искровом зажигании составляет для номинальной нагрузки 2100—2600 *ккал/л.с.ч*, чему соответствует кпд 24—30%. Для газового С. д. с присадкой жидкого топлива удельный расход лежит в пределах 1800—2300 *ккал/л. с.ч* и кпд равен 27—35%; при этом нормально удельный расход жидкого топлива составляет 10—40 *г/л. с. ч.*

Подвесной С. д. является съёмным агрегатом, служащим для приведения в движение небольших лодок. Подвесной двигатель помимо собственно бензинового двигателя внутреннего сгорания (обычно двухтактного) имеет также органы управления, пусковое устройство, топливный бак, передачу к гребному винту и кронштейн подвески к корпусу лодки. Его можно легко перенести с одного судна на другое без разборки. Области применения лодок с подвесным двигателем: обслуживание речной обстановки (см. *Обстановка судоходная*), промысловый лов рыбы, пассажирские переправы, служебные разъезды и т. п. Широко используются подвесные двигатели в водно-моторном спорте и водном туризме. Мощность подвесного двигателя 0,6 до 40 л. с. при 3000—4500 *об/мин* (у гоночных 60—100 л. с. при 7000 *об/мин*). Рабочий объём от 35 до 1000 *см³*. Сухой вес подвесного двигателя 8—12 *кг* при мощности 1—2 л. с. и 45—60 *кг* при мощности 25—40 л. с. Вертикальный коленчатый вал подвесного двигателя через промежуточный валик, конич. зубчатую передачу, помещаемую в водонепроницаемой коробке, передаёт вращение гребному винту. Для запуска подвесного двигателя усматриваются ручные пусковые механизмы. Электрич. стартеры устанавливаются лишь на нек-рых подвесных двигателях большой мощности. В СССР конструкции отечественных подвесных двигателей имеют мощность от 1,7 до 12—14 л. с.

Лит.: Ваншейдт В. А., Теория судовых двигателей внутреннего сгорания, Л., 1950; Плахов В. С., Судовые двигатели внутреннего сгорания, М., 1954; Хмельников П. С., Теплосиловое оборудование судов, Л., 1952; Иноземцев С. А. [и др.], Судовые силовые установки, 2 изд., М., 1954; Белобородов В. А., Современные двигатели и силовые установки морских теплоходов, Л., 1949; Пономарев И. А., Судовые двигатели внутреннего сгорания, М.—Л., 1948; Хандов З. А. и Генин А. Б., Судовые газосиловые установки, М.—Л., 1951; Осипов Л. Л., Судовые газосиловые установки, М., 1950; Петров И. П., Эксплоатация газосиловой установки на газоходе Т—63, М.—Л., 1952; Емельянов Ю. В. [и др.], Скутер, М., 1939; Емельянов Ю. В., Шибаев Р. Н., Водномоторный спорт, М., 1950; Петровский Н. В., Судовые двигатели внутреннего сгорания, Л., 1955.

СУДОВО́Й КОТЁЛ — паровой котёл для обеспечения паром судовых механизмов и хозяйственных нужд. На морских судах устанавливаются: огнетрубные оборотные котлы, надёжные в эксплуатации, с высокой тепловой аккумулирующей способностью, малочувствительные к переменам нагрузки и качеству воды; водотрубные секционные и барабанные экранированные с экономайзером и водоподогревателем; парогенераторы — высоконапорные котлы с принудительной циркуляцией и большим удельным паросъёмом. На речных судах применяются: огнетрубные цилиндрические оборотные и пролётные с небольшим диаметром; водотрубные треугольные (шатровые); двухконтурные повышенного давления (при невысоком качестве питательной воды).

С. к. отличаются небольшими габаритами и весом для рационального размещения на судне. Число их и производительность зависят от мощности механизмов. Топливом для С. к. служат мазут, каменный уголь и дрова (на речных судах). См. *Котёл паровой*.

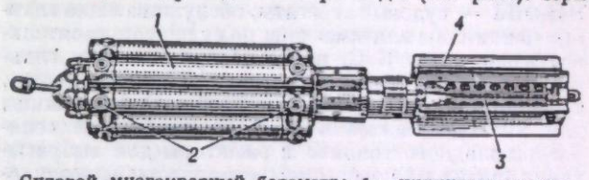
Основные характеристики судовых паровых котлов.

Тип котла	Давление пара (*кг/см²*)	Температура перегрева (°С)	Удельный паросъём (*кг/м² час*)	Паропроизводительность котла (*т/час*)
Огнетрубный оборотный	до 17	300	20—26	5—7
Пролётный	до 15	280	23—28	2—2,5
Водотрубный секционный	35	400	30—36	20
Водотрубный барабанный	65—80	450	до 125	100
Вспомогательный вертикальный	5—6	—	18—23	800
Вспомогательный водотрубный	5—8	—	24—30	1000
Утилизационный	5—7	—	15—20	400—500

Лит.: Александров А. С., Судовые котельные установки, М., 1954; Куликовский П. П., Судовые паросиловые установки, М., 1953; Куликовский П. П. и Присягин В. В., Судовые паровые котлы и машины, М., 1954; Бузник В. М., Судовые паровые котлы, Л., 1954.

СУДОВО́Й МАГНЕТИ́ЗМ (корабельный магнетизм) — собственное магнитное поле судна, складывающееся из полей постоянного и индуктивного намагничивания корпуса и его набора под действием земного магнитного поля. Сталь корпуса и набора судна в магнитном отношении условно делят на мягкое и твёрдое железо. Первое обладает малой *коэрцитивной силой* (см.), легко намагничивается и перемагничивается земным (индуктивное намагничивание) полем при изменении курса судна и магнитной широты плавания. Индуктивное намагничивание зависит от магнитных свойств железа, курса и магнитной широты плавания. С. м. оказывает вредное влияние на работу магнитного компаса, вызывая девиацию (см. *Девиация магнитного компаса*). Второе, подобно постоянному магниту, не изменяет своего первоначального намагничивания. Постоянное намагничивание зависит от положения корабля на стапеле и величины полной силы земного магнетизма в месте постройки, магнитных свойств судостроительной стали, размеров и формы судна и технологии постройки. В первые месяцы после спуска постоянное намагничивание несколько изменяется, а затем остаётся практически неизменным независимо от курса и магнитной широты плавания. Наиболее сильно выражено продольное постоянное намагничивание, оно может быть в два с лишним раза более индуктивного продольного намагничивания. Поперечное и вертикальное постоянное намагничивание в три раза меньше индуктивного. Под воздействием магнитных полей судовых установок отдельные части корпуса и набора дополнительно намагничиваются.

СУДОВО́Й МНОГОКРА́ТНЫЙ БАТО́МЕТР (от греч. βάθος — глубина и μετρέω — измеряю) — прибор для автоматического забора проб морской воды с разных глубин и регистрации распределения температуры воды по глубине. Корпус С. м. б. имеет обтекаемую форму; к нему присоединено хвостовое оперение. Вокруг корпуса прибора расположено 8 цилиндров для забора воды (см. рис.). При



Судовой многократный батометр: *1* — цилиндры для забора воды; *2* — краны; *3* — медный капилляр; *4* — хвостовое оперение.

погружении прибора в воду цилиндры, вначале открытые, на заданных глубинах поочерёдно закрываются с обеих сторон кранами. Закрыванием кранов управляет гидростатич. устройство, выполненное в виде герметизированного *сильфона* (см.), помещённого внутри корпуса прибора. Для регистрации температуры используется термометр манометрич. типа (см. *Термометры*); приёмником температуры является длинный медный капилляр, заполненный толуолом и намотанный на каркас хвостового оперения. Сильфон, сжимаясь по мере погружения прибора в воду, помимо управления закрыванием кранов цилиндров, передвигает рамку со специально обработанным стеклом, на к-ром стрелка, соединённая с манометрич. термометром, записывает температуру воды. Рамка находится внутри корпуса прибора.

Измерения с помощью С. м. б. могут производиться как со стоящего на якоре, так и с движущегося корабля. С. м. б. опускается на тросе за борт судна при помощи гидрологической лебёдки и по мере погружения в воду записывает температуру воды и забирает 8 проб морской воды с заданных глубин.

Лит.: Снежинский В. А., Практическая океанография (Работы в открытом море), Л., 1951.

СУДОВО́Й ТЕЛЕГРА́Ф — устройство связи на судне для передачи с командного поста на исполнительный типовых приказаний по управлению судном и сообщений об их исполнении. В зависимости от назначения различают следующие виды С. т.: машинные — для передачи приказаний в машинное отделение об изменении режима работы машины

(малый, средний и полный ход, готов, стоп, вперёд, назад); котельные — для передачи приказаний в котельное отделение о поднятии (или снижении) давления пара в котлах; рулевые — для передачи приказаний в рулевое отделение о перекладке руля; швартовные — для передачи приказаний на посты, находящиеся на носовой и кормовой палубах, о подаче или уборке швартовных тросов во время подхода (или отхода) судна к причалу. Швартовные С. т. заменяются телефонной и радиотелефонной связью.

С. т. состоит из передатчика (он же приёмник ответов исполнения) и приёмника (он же передатчик ответов исполнения) приказаний. Передатчик устанавливается на палубе командного пункта (в зависимости от числа командных пунктов может быть установлено несколько передатчиков), а приёмник — на исполнительном посту. Эти два аппарата соединены между собой механическими или электрич. средствами. См. *Командная сигнализация*, *Синхронная связь*.

Лит.: Галич И. И., Судовая связь и приборы судовождения, [Л.], 1952.

СУДОВО́Й ХОД — то же, что *фарватер* (см.). Термин «С. х.» употребляется обычно в судоходстве на реках, озёрах и каналах.

СУДОВЫ́Е ВСПОМОГА́ТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИ́ЗМЫ — судовые агрегаты, обслуживающие главные механизмы или имеющие на судне самостоятельное назначение. К С. в. м., обслуживающим главные двигатели, относятся: насосы жидкого топлива, транспортёры угля, угольные дробилки и мельницы для *пылеприготовления* (см.), центробежные сепараторы жидкого топлива и эжекторы для выбрасывания шлака из кочегарки; вентиляторы и воздуходувки для подачи воздуха в топки котлов и в камеры сгорания двигателей, компрессоры, сжимающие воздух для пуска в ход и реверсирования двигателей внутреннего сгорания; циркуляционные насосы для прокачивания забортной воды конденсаторов, конденсатные насосы для выкачивания образующегося конденсата, котельно-питательные насосы, насосы для охлаждения двигателей; насосы циркуляционной смазки, а также откачивающие и перекачивающие насосы. С. в. м. самостоятельного назначения подразделяются на палубные и общесудовые. Палубные вспомогательные механизмы представляют собой силовые агрегаты судовых устройств. К общесудовым вспомогательным механизмам относятся насосы, обеспечивающие действие *судовых систем* (см.).

Каждый С. в. м. имеет индивидуальный двигатель, приводящий его в действие. Большая часть С. в. м. представляет собой автономные агрегаты, установленные на общей фундаментной раме; реже — это сложный агрегат из нескольких машин, приводимых в действие общим двигателем, напр. конденсатно-питательный насос, циркуляционно-воздушный насос и др., причём объединение делается для уменьшения количества двигателей и увеличения мощности приводящего двигателя с целью повышения экономичности, уменьшения габаритов и веса. С. в. м. приводятся различными *тепловыми двигателями* и *электродвигателями* (см.). Для уменьшения количества вспомогательных двигателей иногда охлаждающие, смазочные, трюмные и осушительные насосы навешиваются на главный двигатель, причём в этом случае они не называются вспомогательными механизмами. В мощных паровых установках с высокой силовой насыщенностью, т. е. большой мощностью главных двигателей на 1 *т* водоизмещения судна, С. в. м. приводятся в действие быстроходными турбинами непосредственно, через зубчатую передачу или посредством электрич. передачи. Так, напр., на судах, где силовая насыщенность превосходит 20 л. с./*т* (миноносцы, крейсеры и др.), применяются турбопитательные агрегаты (8000—12000 *об/мин*), конденсатные насосы (3000—4000 *об/мин*), турбовентиляторы (ок. 4000 *об/мин*). Высокие числа оборотов обеспечивают малые габаритные размеры и малый вес приёмников и, кроме того, повышают экономичность турбин. На пароходах с малой силовой насыщенностью (1 л. с./*т* и менее), напр. на грузовых судах, характерной особенностью двигателей С. в. м. является малая их мощность, здесь применяются преимущественно тихоходные поршневые двигатели и прямодействующие насосы. Поршневые прямодействующие насосы котельно-питательной и пожарной систем имеют малое число двойных ходов поршня в минуту (25—100), чем определяются их большие габариты и вес. На теплоходах С. в. м. обычно приводятся в действие посредством двигателей внутреннего сгорания с электрич. передачей.

Количество вспомогательных механизмов на судне зависит от его назначения и от предъявляемых к нему тактико-технич. требований. На судах гражданского флота количество вспомогательных механизмов регулируется правилами классификационных учреждений и достигает 6—10 на эшелон (т. е. совокупность агрегатов и групп, работающих на 1 винт), а на судах специального назначения зависит от устройства систем топлива, воздуха, пресной воды, забортной воды и масла. На теплоходе вспомогательными механизмами, обслуживающими главные двигатели, являются топливные, охлаждающие и смазочные насосы и маневровые компрессоры. На судах, помимо рулевой машины, шпилей и брашпиля, устанавливаются дополнительно грузовые лебёдки и краны в соответствии с количеством грузовых трюмов (см. *Судовые устройства*).

Совокупная мощность двигателей палубных и общесудовых механизмов зависит от размеров и назначения судна и в нек-рых случаях приближается к мощности главных двигателей, напр. на пожарных катерах, на тихоходных рудовозах с развитыми грузовыми средствами, на судах маячной службы и др. На пассажирских и грузовых судах, а также на военных кораблях наибольшая совокупная мощность одновременно действующих С. в. м. относится к режиму полного хода, а наименьшая — к стоянке. На ходу общая мощность действующих вспомогательных механизмов составляет ориентировочно 10% от мощности главных двигателей.

Двигатели вспомогательных механизмов по типам немногочисленны, и каждый тип имеет более или менее установившуюся форму. На судах с паровыми поршневыми установками вспомогательные двигатели — обычно поршневого типа, в турбинных установках — преимущественно турбины и электродвигатели, на теплоходах — двигатели с воспламенением от сжатия и электродвигатели, и лишь в отдельных случаях — паровые или пневматические. При малой подаче воды, как пресной, так и забортной, применяются поршневые и центробежные насосы, при больших подачах — центробежные, а при большой подаче и малом напоре — также и осевые насосы. Для вязких жидкостей используются объёмные насосы (поршневые, шестерёнчатые и винтовые). Для перемещения воздуха с давлением до 1500 *мм* вод. ст. служат гл. обр. вентиляторы: центробежные с движением воздуха от центра к периферии, или осевые — с аксиальным движением.

Лит.: Поздюнин В. Л., Избранные труды, т. 2—Энциклопедия судостроения, ч. 1—2, М.—Л., 1951; Александров А. В., Судовые системы, Л., 1954.

СУДОВЫ́Е ДОКУМЕ́НТЫ — документы, удостоверяющие флаг судна, право собственности, его мореходность, грузовместимость и другие технич. данные, относящиеся к судну, составу судового экипажа, а также документы, содержащие записи различных обстоятельств, происшествий и событий, имевших место во время плавания судна. Советские морские суда должны иметь на борту следующие документы: свидетельство на право плавания под флагом СССР, судовое свидетельство (удостоверение права собственности на судно), мерительное свидетельство (удостоверение грузовместимости судна в брутто и нетто регистровых тоннах), удостоверение на годность к плаванию, судовую роль (список лиц судового экипажа), судовой, машинный и санитарный журналы (Кодекс торгового мореплавания, ст. 24).

СУДОВЫ́Е СИСТЕ́МЫ — совокупность трубопроводов, механизмов и устройств для обеспечения нормальной эксплуатации судна в целом и отдельных его помещений (кроме силовой установки), а также пожарной безопасности и хозяйственно-бытовых потребностей. В зависимости от назначения и характера выполняемых функций С. с. подразделяются на следующие: трюмные, противопожарные, водоснабжения, канализации, отопления, охлаждения, вентиляции и др.

Трюмные системы обеспечивают приём, перекачивание и удаление за борт воды в целях сохранения мореходных качеств, живучести и выполнения служебных функций судна. К этой группе относятся следующие системы: водоотливная — для удаления за борт больших масс воды; осушительная — для удаления за борт небольших масс воды, скапливающихся в результате отпотевания конструкций, неплотностей соединений и т. д.; спускная и перепускная (как часть осушительной) — для спуска и перепуска жидкости из отсеков, не имеющих самостоятельных осушительных приёмников, к месту расположения последних; балластная — для приёма, перекачивания и удаления водяного балласта, служащего для изменения осадки, крена, дифферента (при использовании балластных отсеков как топливных система служит для приёма и перекачки топлива); система замещения — для приёма водяного балласта с целью компенсации израсходованного веса топлива; креновая и дифферентная (в основном у судов ледокольных) — для изменения крена или дифферента, возникшего в результате аварии или искусственно созданного, необходимого для мореходных качеств; система погружения и всплытия (у доков и подводных лодок) — для приёма и удаления большого количества водяного балласта; спасательная (у судов спасательных) — для удаления воды из судов, потерпевших аварию.

Противопожарные системы служат для ликвидации возникшего на судне пожара. К этой группе относятся следующие устройства: пожарная водяная система — для тушения с помощью шлангов пожара сплошными или распылёнными струями воды; спринклерная — для автоматич. включения подачи воды в помещение при превышении установленной там температуры; дренчерная — для подачи в помещение постоянно направленных распылённых струй воды, включаемая личным составом (спринклерная и дренчерная системы выполняют также функции орошения для понижения температуры помещения); система паротушения — для тушения паром пожара в закрытом помещении (используется также для пропаривания нефтяных отсеков); система углекислотного тушения — для создания в закрытых помещениях (машинно-котельных отделениях, трюмах) атмосферы, богатой CO_2, не поддерживающим горения; система инертных газов — для предупреждения пожара путём замещения отработавшими газами котлов или двигателей воздуха в грузовых танках и коффердамах нефтевозов; система пенотушения (химического — при применении пенопорошка, или воздушно-механического — при применении пенообразующей жидкости) — для подачи к очагу пожара негорючей пены, изолирующей горящий предмет от кислорода воздуха; жидкостная — для подачи под давлением специальной быстро испаряющейся жидкости, создающей в помещении атмосферу, не поддерживающую горения (применяется для машинно-котельных отделений небольших объёмов); система затопления — для заполнения помещений водой в случае пожара или для предотвращения взрыва.

Система отопления и хозяйственного пароснабжения обеспечивает компенсацию потерь тепла в помещениях и подачу хозяйственного пара к бытовым теплообменникам. Система охлаждения служит для поддержания в помещении заданной температуры путём удаления с охлаждающей средой избытков тепла. Система вентиляции и поддерживает необходимый состав воздуха в помещениях введением свежего и удалением испорченного воздуха. Система регенерации и кондиционирования воздуха поддерживает в помещении заданные условия сочетания температуры, влажности, скорости движения и газопылесодержания воздуха (см. *Кондиционирование воздуха*). Система водоснабжения подаёт в бытовые помещения воду для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд экипажа и пассажиров. К этой группе относятся следующие системы: питьевой воды, пресной воды для бытовых нужд и забортной воды — для подачи в санитарные узлы. Система канализации обеспечивает удаление из судовых помещений фекальных и сточных вод. К этой группе относятся системы: фановая — для удаления фекальных вод; сточная — для удаления загрязнённых вод из ванн, бань, умывальников и т. д.; шпигатная — для удаления атмосферных и забортных вод с открытых частей мостиков, рубок, надстроек и палуб. Топливоперекачивающая система обеспечивает приём, слив и перекачку топлива по нефтяным цистернам судна.

Лит.: Окорский Л. С., Судовые системы, М., 1947; Губанов В. Е., Васильев К. А., Завьялов А. С., Судовые системы, М., 1951; Александров А. В., Судовые системы, Л., 1954.

СУДОВЫ́Е УСТРО́ЙСТВА — комплекс судовых навигационных и эксплуатационных механизмов и устройств. К С. у. относят: рулевое, якорное, буксирное, швартовное, грузовое, шлюпочное, леерное, тентовое и др. Прочие С. у. применяются на судах специального назначения, напр. самолётное устройство для *ледовой разведки* (см.) — на ледоколах, тральное устройство — на рыболовных траулерах (см. *Траловый лов*), и др.

Рулевое устройство предназначается для обеспечения управляемости (на судах с крыльчатыми движителями установка рулей не требуется) и состоит из *руля* (см.) и рулевого привода, связывающего руль с рулевой машиной или ручным штурвалом. Существуют различные способы передачи поворота с мостика на *рулевую машину* (см.). К якорному

ному устройству, обеспечивающему необходимую неподвижность судну во время стоянки на рейде, относятся: якори, цепи с вертлюгами и скобами, якорные клюзы, брашпили и шпили (см.), стопоры, жвака-галсы и ящики для цепей. Современные большие суда обычно снабжаются двумя, четырьмя и более якорями, к-рые на малых и средних судах обычно отдаются и выбираются только с носа, на больших же судах иногда устраиваются приспособления и клюзы для отдачи якоря и с кормы. Технич. суда (плавучие краны, вемснаряды, доки и т. п.) могут отдать и выбирать якорь как с носа, так и с кормы. Швартовное устройство служит для тех же целей, что и якорное, но при стоянке судна в порту (у причала, пирса, борта другого судна, в доке и пр.). К швартовным устройствам на судах относятся: кнехты (см.), киповые планки, швартовные клюзы, тросы, вьюшки для наматывания швартовных тросов, швартовные лебёдки и шпили, брашпили, кранцы и т. п. Буксирное устройство служит для создания буксирующему и буксируемому судам условий, необходимых для их совместного движения. Самоходные суда оборудуются буксирными носовыми и кормовыми кнехтами. Наиболее развитым буксирным устройством обладают *буксирные суда* и *спасательные суда* (см.), где предусматриваются откидные и поворотные буксирные гаки и арки, направляющие трос и защищающие людей и надстройки от соприкосновения с буксирным тросом. Грузовые устройства сухогрузных судов охватывают грузовые люки, грузовые стрелы с обслуживающими их лебёдками и кранами и трюмные перегружатели. На наливных судах роль грузовых устройств выполняется насосами и трубопроводами, при помощи к-рых производится погрузка и выгрузка жидкого груза. Грузовые стрелы преимущественно применяются на грузовых судах с открытыми палубами и обслуживаются лебёдками с паровым или электрич. приводом. Для крепления грузовых стрел обычно используются мачты, на каждую из к-рых устанавливают по нескольку стрел (две или четыре). Шлюпочное устройство служит средством спасения пассажиров и экипажа в случае аварии или гибели судна, оказания помощи другим судам, терпящим аварию, а также для сообщения судов между собой и с берегом. В состав шлюпочного устройства входит шлюпки, а также приспособления для хранения, подъёма и спуска шлюпок, осуществляемого с помощью *шлюпбалки* (см.). Имеется ряд конструкций шлюпбалок (поворотные, заваливающиеся и скользящие) для надёжного и быстрого спуска шлюпок при крене судна. Иногда в дополнение к шлюпкам в качестве спасательного средства применяются плотики. Леерное устройство, представляющее собой тросовые или прутковые ограждения, служит для предохранения экипажа и пассажиров от падения за борт и устанавливается на открытых палубах и мостиках, не имеющих фальшборта. Леерное устройство может быть с постоянными и заваливающимися стойками. Тентовое устройство служит для защиты открытой верхней палубы судна от дождя и солнца. Оно состоит из установленной на стойках в диаметральной плоскости продольной деревянной балки, от к-рой идут к бортам поперечные бруски, одним концом поддерживаемые на крючках продольной балки, а другим скреплённые с тентовыми стойками у борта судна. В верхней части каждой тентовой стойки имеется обушок, сквозь к-рый пропускается продольный леер с талрепами. Поверх продольной балки и поперечных брусков натягивается тент из парусины, кромки к-рого пришнуровываются к лееру. Дождевые тенты имеют наклон к бортам, для чего на каждой тентовой стойке делаются вторые обушки, расположенные ниже обушков, предназначенных для солнечного тента.

Лит.: Поздюнин В. Л., Избранные труды, т. 2— Энциклопедия судостроения, ч. 1—2, М.—Л., 1951.

СУДОГДА — город, центр Судогодского района Владимирской обл. РСФСР. Расположен в 5 *км* от ж.-д. станции Храповицкая 2-я (конечная станция на ж.-д. ветке от линии Ковров — Муром). В С.— льнопрядильная фабрика, стекольный завод, предприятия местной пром-сти. Средняя, семилетняя и начальная школы, 2 клуба, библиотеки, стадион. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, гречиха), льна, посадки картофеля; молочно-мясное животноводство. Птицеводческий совхоз, 2 МТС, 3 сельские ГЭС. 2 стекольных завода, предприятия лесозаготовительной и лесообрабатывающей пром-сти, добыча бутового камня, производство доломитовой муки. Лесотехнический техникум (в посёлке Муромцево).

СУ́ДОМСКАЯ ВОЗВЫ́ШЕННОСТЬ (Судомские высоты) — холмистая моренная возвышенность в Псковской обл. РСФСР, к Ю. от г. Порхова, высотой до 293 *м* (к югу от С. в. расположена Бежаницкая возвышенность высотой до 328 *м*). Сложена С. в. в основании девонскими породами (песчаники, мергеля), перекрытыми сверху моренными суглинками и песками. Много мелких озёр. С. в. почти сплошь распахана. Густо заселена.

СУДОПОДЪЁМ — комплекс мероприятий, охватывающих операции по подъёму затонувших судов, подъёму плавающих судов с целью осмотра подводной части и ремонта, а также подъёму на нек-рую высоту плавающих судов для уменьшения их осадки при проводке по мелководью. С. имеет большое народнохозяйственное значение. Сущность С. заключается в том, что к судну прикладываются подъёмные силы, способные оторвать его от грунта и поднять на поверхность воды. При расположении подъёмных сил учитываются требования сохранения остойчивости и прочности поднимаемого судна.

Методы подъёма затонувших судов, в зависимости от последовательности подъёма, разделяются на непосредственный, ступенчатый, зигзагообразный; от природы подъёмных сил — на С. с использованием лишь сил плавучести, или одних только механич. усилий, или, наконец, — одновременно и сил плавучести и механич. усилий. Непосредственным подъёмом затонувшего судна является подъём с грунта на поверхность без промежуточных остановок под водой с использованием сил плавучести самого судна или специальных сооружений и механич. усилий, прикладываемых к судну. Ступенчатый метод подъёма заключается в том, что подъём с грунта на поверхность производится последовательно на нек-рую высоту от грунта с переводом на более мелкое место до тех пор, пока палуба судна не выйдет на поверхность. Зигзагообразный метод подъёма заключается в том, что каждая из оконечностей непрерывно поднимаемого судна поочерёдно приподнимается на нек-рую высоту от грунта вплоть до подъёма всего судна (рис. 1). С. с использованием сил плавучести производится осушением внутренних помещений судна при помощи судоподъёмных понтонов, барж, плашкоутов и плавучестей, закладываемых внутрь судна. Осушение осуществляют, откачивая воду, находящуюся внутри судна, при помощи водоотливных насосов, выдавливая её сжатым воздухом или выпуская из судна в образованный вокруг него и осушенный котлован. Откачка производится после заделки отверстий непосредственно из самого судна или через шахты и кофердамы, устанавливаемые на отверстия, имеющиеся на палубе, когда последняя находится под водой на глубине, допускающей С.

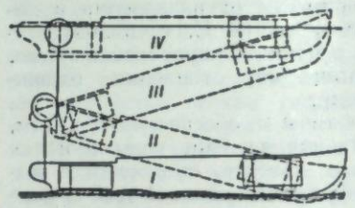


Рис. 1. Схема зигзагообразного метода подъёма судов. Цифры *I*, *II*, *III* и *IV* показывают последовательные стадии подъёма.

В особо сложных случаях и на любой, практически допускаемой для работы водолазов глубине применяется С. при помощи судоподъёмных понтонов, устанавливаемых с бортов или над палубой затонувшего судна в местах, определяемых расчётом. Понтоны заполняются водой, а затем продуваются воздухом, и, всплывая, они увлекают за собой затонувшее судно. Понтоны крепятся к подлежащему судну судоподъёмными стропами, подводимыми, как правило, под корпус судна. Последовательность остропки понтона у одного из бортов судна показана на рис. 2.

Практической глубиной, с к-рой поднимаются затонувшие суда понтонами, при использовании обычного вентилируемого водолазного снаряжения является глубина моря до 60 *м*; однако известны отдельные случаи подъёма и с больших глубин (80 — 90 *м*). При использовании для дыхания водолазов

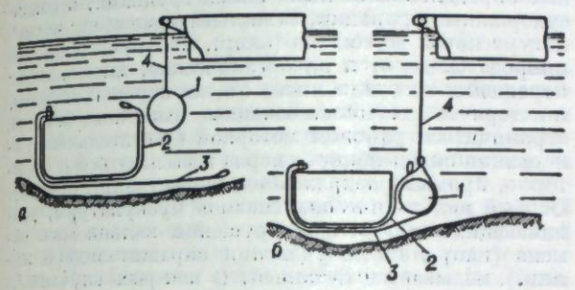


Рис. 2. Последовательные этапы остропки понтонов: *а* — подвод понтона; *б* — закрепление понтона; *1* — понтон; *2* — внутренний строп; *3* — наружный строп; *4* — шкентель (трос с коушем).

смеси кислорода не с азотом, а другими газами вместо воздуха подъём затонувших судов возможен с глубин и более 100 *м*, однако экономические соображения делают такой С. чрезвычайно невыгодным, и подъём с подобных глубин можно производить лишь в исключительных случаях. С. с использованием механических усилий осуществляется при помощи судоподъёмных судов, килекторов, плавучих кранов, козел, талей, гиней, лебёдок, судоподъёмных винтов и домкратов и принципиально не отличается от подъёма грузов: к затонувшему судну в предусмотренных местах прикладываются определённые механич. усилия, и судно поднимается. Этим способом можно поднимать только небольшие суда на ограниченных глубинах и при отсутствии большого волнения. С. производится на стропах, цепях и стальных полотенцах, подводимых под корпус затонувшего судна либо прикрепляемых к отдельным устройствам судна (якорным клюзам, кнингсам грузовых люков, иллюминаторам и пр.) или к специальным планкам с проушинами, привариваемым к бортам затонувшего судна.

В практике С. часто встречаются случаи, когда затонувшее судно лежит на грунте с креном, а иногда и вверх килем. Тогда, прежде чем применить тот или другой способ С. (кроме случая подъёма судна вверх килем), необходимо повернуть под водой судно так, чтобы крен его был минимальным. Силы, прилагаемые для поворота с целью получения наибольшего выкренивающего момента, необходимо относить как можно дальше от оси вращения судна. При речном С. нужно учитывать: течение, плохую прозрачность воды, малую глубину, ограниченность акватории, наносы, замерзание реки. Течение и плохая прозрачность воды затрудняют работу водолазов; из-за малой глубины, когда часть судна при затоплении остаётся над водой, не всегда удаётся вызвать всплывание его при откачке. Ограниченность акватории и замерзание реки требуют быстрого проведения работ, чтобы не нарушить судоходства и не оставить подо льдом затонувшее судно; наносы, особенно весной и осенью, бывают настолько велики, что при длительном лежании судна могут серьёзно затруднить его подъём. Поиск затонувших судов для подъёма осуществляется тралами, металлоискателями, водолазами, наблюдением с самолёта. Для поиска применяются также подводные телевизионные установки. Работы по подъёму судна заканчиваются заделкой всех или необходимых повреждений судна, постановкой его на плав и доставкой в назначенное место. Подъёмная сила судоподъёмных понтонов (металлических, резиновых) различна и находится в пределах от 5 до 400 *т*.

При С. применяются поршневые, центробежные, водоструйные, пропеллерные водоотливные насосы (электрические, с двигателями внутреннего сгорания, паровые), для размыва грунта — высоконапорные мотонасосы-гидромониторы, грунтососы пневматические и водяные, землесосы и др. Район затопления судна ограждается вехами, буйками и бочками. Для выполнения С. создаются партии. О подъёме плавающих судов см. *Док*, *Судоподъёмник*.

Лит.: Крылов А. Н., Собрание трудов, [т.] 9— Теория корабля, ч. 1, М.—Л., 1948 (стр. 337—81); Справочная книга по аварийно-спасательному, судоподъемному и водолазному делу, ч. 1, под ред. А. А. Фролова, М.—Л., 1945; Судоподъем, под общ. ред. Н. Ю. Авраамова, Л.—М., 1938; Шмырев А. Н., Константинов А. Г., Матус М. М., Аварийно-спасательное и судоподъемное дело, М., 1946; Аветин П. Г., Речной судоподъем, 2 изд., М.—Л., 1945; Судоподъемные понтоны, М.—Л., 1946 (Нар. Ком. Военно-Морского флота СССР); Майков Н. К., В помощь судоподъемщику, М., 1941.

СУДОПОДЪЁМНИК — сооружение для подъёма и спуска судов в процессе постройки или ремонта, а также в эксплуатации (вместо шлюзов) для перевода судов с одного уровня на другой. С. подразделяются на вертикальные и наклонные. В сооружениях для постройки и ремонта судов применяются преимущественно наклонные С. В них имеются наклонная плоскость и боковые стапели для подъёма судов на ремонт и перемещения их в двух направлениях по рельсам на тележках (см. *Слип*).

На водных путях применяются гл. обр. вертикальные С., представляющие собой камеру, к-рая с обоих концов заканчивается воротами (затворами), открываемыми для ввода и вывода судна. Такие же ворота устраиваются в конце верхнего и иногда нижнего подводящих каналов, примыкающих к С. Когда камера С. установлена внизу и уровень воды в ней совпадает с уровнем нижнего бьефа, открывают ворота, вводят судно и ворота закрывают; затем камеру с судном поднимают вверх, открывают вторые ворота камеры и ворота верхнего подходного канала и выводят судно в верхний подходный канал. Наиболее крупным является С. у г. Нидерфинова на р. Одер (Германская Демократическая Республика). Каркас этого С. состоит из портальных ферм высотой ок. 60 *м*; ёмкость камеры для судов 2600 *т* воды (длина 85 *м*, ширина 12 *м*). Общий вес камеры с водой 4200 *т*. Камера подвешена на 256 тросах с противовесами. В наклонных С. (судовозных дорогах) судно перемещается на тележках в камере с водой, в нек-рых конструкциях — на тележках без воды. С., пропускающие суда водоизмещением до 1000 *т*, применяются гл. обр. в Зап. Европе. В СССР С. не получили распространения.

СУДОПРОИЗВО́ДСТВО — деятельность судебных органов по разрешению в установленном законом порядке уголовных и гражданских дел. Порядок С. в СССР определён уголовно-процессуальными и гражданско-процессуальными кодексами союзных республик (см. *Суд*, *Уголовный процесс*, *Гражданский процесс*).

СУДОРЕМО́НТНЫЕ ПРЕДПРИ́ЯТИЯ — заводы, мастерские, выполняющие капитальный, средний и текущий ремонт судов морского или речного флота.

В состав С. п. входят заготовительные цехи (модельный, литейный, кузнечный и лесопильный), цехи корпусной группы (корпусно-котельный, малярный, такелажно-парусный), механосборочной группы (механический, слесарно-монтажный, трубопроводный, медницкий, электроремонтный, сварочный, цех покрытий), деревообделочной группы (деревообрабатывающий, плотничный, столярно-сборочный, конопатный и шлюпочный), вспомогательные (ремонтно-хозяйственный, ремонтно-инструментальный и лаборатория). Кроме того, С. п. имеет устройства для обнажения подводной части судна — плавучие доки или береговые сооружения: судоподъёмные эллинги, слипы, а также сухие доки. В состав обслуживающих хозяйств входят: энергетическое, складское, транспортное, причальное и санитарно-техническое.

С. п. делятся на судоремонтные заводы (СРЗ) и судоремонтные мастерские (СРМ). СРЗ предназначены гл. обр. для выполнения капитального и среднего ремонта судов различных типов. Они представляют собой полный комплекс трёх основных групп цехов — корпусных, механосборочных и деревообделочных, а также судоподъёмных и причальных устройств. СРМ предназначены в основном для текущего ремонта самоходных и всех категорий ремонта несамоходных судов. Они имеют достаточно развитую лишь одну из указанных групп цехов: механосборочных при текущем ремонте самоходных и деревообделочных или корпусных при ремонте деревянных или металлических несамоходных судов.

В процессе ремонта типовых механизмов и оборудования судна все сменяемые детали и даже целые механизмы могут быть взяты со склада завода, куда поступает новое или отремонтированное оборудование. Такой метод ремонта судов называют агрегатным. Он даёт возможность резко снизить стоимость и сократить сроки производства ремонта судна, к-рые иногда при капитальном ремонте определяются периодом свыше года.

В дореволюционной России не было заводов для капитального ремонта морских транспортных судов и последние, как правило, ремонтировались за границей. Речные суда, принадлежавшие многочисленным мелким судовладельцам, ремонтировались обычно в зимний период силами судовых команд. Суда располагались в защищённых от ледохода затонах, по берегу к-рых располагались мелкие мастерские кустарного типа. Работа их носила сезонный характер.

В СССР в первый период после национализации речного флота мелкие судоремонтные мастерские были объединены. В годы довоенных пятилеток был реконструирован и построен ряд СРЗ и СРМ. Крупные СРЗ были построены в Астрахани, Мурманске, на Дальнем Востоке, на рр. Сев. Двине, Амуре, Иртыше, Каме и Днепре. СРЗ получили мощное крановое оборудование. Для подъёма крупных морских судов были построены десятки железобетонных плавучих доков. На речных судоремонтных заводах развёрнуто строительство механизированных судоподъёмных слипов.

В пятой пятилетке (1951—55) на С. п. широко внедрялись упрочняющие технологич. процессы, а также новейшие физические методы обнаружения скрытых дефектов (дефектоскопии) с помощью просвечивания рентгеновскими лучами, ультразвукового облучения и др. Это позволило увеличить межремонтные сроки для судовых механизмов, уменьшить объём и снизить стоимость ремонта судов.

СУ́ДОРОГИ — непроизвольные сокращения мышц, наблюдаемые при различных заболеваниях [напр., *столбняк*, *эпилепсия* (см.) и др.]. Различают С. тонические и клонические. Тонические С. представляют собой стойкий, длительный спазм мышцы, клонические — ряд отдельных, быстро следующих друг за другом коротких мышечных сокращений. По распространённости С. делятся на местные, ограниченные определёнными мышечными группами, и общие судорожные припадки, захватывающие сразу мускулатуру почти всего тела (напр., при эпилепсии). По природе С. делятся на органические, зависящие от поражения того или иного отдела нервной системы, и истерические. Локализованные мышечные С. могут ограничиться районом моторной (двигательной) иннервации определённого нерва и вызываться рефлекторно, прямым раздражением нерва (напр., рубцом). Особый вид тонических спазмов мускулатуры, развивающихся на почве нарушения кальциевого обмена (напр., после удаления паращитовидной железы), называется тетанией. В нек-рых случаях С. носят профессиональный характер, возникают после длительного профессионального переутомления (писчий спазм, С. скрипачей, пианистов, машинисток, портных и др.); заболевание это относится к группе неврозов. Истерические С. развиваются на фоне других истерических проявлений и обычно довольно легко излечиваются.

СУДОСТРОЕ́НИЕ — отрасль тяжёлой промышленности, производящая постройку и ремонт судов всех назначений. Суда для плавания по морю строились уже в древности. В государствах Древнего Востока и античного мира, прилегающих к Средиземноморскому бассейну, в Древнем Китае, Корее, Японии, Индии судостроительные предприятия существовали еще до нашей эры. В эпоху раннего средневековья известны судостроительные верфи в Венеции, Византии, а к началу крестовых походов (11 в.) судостроительные верфи появились в ряде прибрежных итальянских городов. Вместе с ростом производительных сил, развитием торговли и увеличивавшимися потребностями в международном обмене, а также в связи с развитием военных флотов росло и совершенствовалось С. В 15—16 вв. наиболее передовыми странами в области С. являлись Испания, Португалия и Италия (Венеция, Генуя и Неаполь); в 17—18 вв. значительная судостроительная пром-сть была создана в Англии, Голландии и Франции. Промышленный переворот, происшедший в последней трети 18 в. и 1-й четверти 19 в., сопровождался революцией и в С. С применением на судах паровой машины коренным образом изменилось С. (подробнее об истории развития С. см. в статье *Судно*). С середины 19 в. ведущее место в мировом С. заняли паровые суда, быстро вытесняя парусные. В последней трети 19 в. металл в основном вытеснил дерево в качестве материала для корпусов морских судов. В 1913 из общего тоннажа мирового торгового флота на паровые суда приходилось 92,2%, парусные — 7,3%, моторные — 0,5%. Подавляющая часть судов до первой мировой войны 1914—18 производилась в европейских странах, гл. обр. в Великобритании, к-рая выпустила 78,5% в 1895, 64,5% в 1905, 58,5% в 1913 от мирового тоннажа спущенных на воду судов. В США судостроение к тому времени было одной из наименее развитых отраслей промышленности; в Японии строительство торговых судов находилось на низком уровне.

Русские кораблестроители отличались большим искусством. Летопись сообщает, что в 1151 в Киеве

строились боевые ладьи, «дивно исхитренные». Строительство судов было развито и в Дунайском Понизовье. Новейшие раскопки в Новгороде и Старой Ладоге показывают высокое мастерство древнерусских кораблестроителей. Искусными кораблестроителями были также поморы русского севера. Беломорские судостроители спускали на воду прочные мореходные суда, способные выдерживать жестокие полярные штормы и удары плавучих льдов. Значительно развилось С. при Петре I, к-рому принадлежит выдающаяся роль в создании мощного русского военно-морского флота и кораблестроения. В дореволюционной России С. было слабо развито. Перед первой мировой войной ряд русских верфей фактически находился в руках иностранного капитала. Главное внимание обращалось на военное С. Первая мировая война 1914—18 и связанная с ней разруха существенно ослабили русский военный и торговый флот. Часть военных кораблей была уничтожена или угнана за границу интервентами. Большинство судов требовало ремонта. Судостроительная пром-сть пришла в упадок.

В СССР сразу после окончания гражданской войны и разгрома интервентов началось восстановление военного и торгового флотов и судостроительной пром-сти. На X съезде Коммунистической партии (март 1921) было принято решение о том, чтобы, «в соответствии с общим положением и материальными ресурсами Советской республики, принять меры к возрождению и укреплению Красного военного Флота» (КПСС в резолюциях ..., ч. 1, 7 изд., 1954, стр. 571). Одновременно с восстановлением военного флота развернулось строительство судов торгового флота. В 1926 продукция судостроительных заводов составляла 62% довоенной. К началу первой пятилетки (1929—32) закончилось восстановление военно-морского флота. Советское государство приступило к реконструкции флота и к новому строительству судов. За 9 лет первых двух пятилеток (1929—1937) было построено кораблей в 4 раза больше, чем за 9 лет перед первой мировой войной. Кроме военных кораблей, были построены: серия из шести грузопассажирских теплоходов типа «Смольный», лесовозы, несколько серий сухогрузных и наливных теплоходов для Каспийского м., серия черноморских теплоходов, несколько океанских танкеров и другие суда.

В процессе реконструкции отечественной судостроительной пром-сти были построены новые заводы, на к-рых внедрены новые методы кораблестроения. В третьей пятилетке Коммунистическая партия и Советское правительство снова выдвинули обширную программу строительства морского и океанского флота. В 1938 судостроительная пром-сть сдала морскому флоту в 5 раз больше кораблей, чем в любой предшествовавший год. В 1939 флот получил от промышленности почти столько же судов, сколько было построено в царской России за 10 лет, предшествующих первой мировой войне. Успехи Советского С. позволили советским кораблям с честью выдержать суровую проверку в годы Великой Отечественной войны 1941—45.

После Великой Отечественной войны на основе плановой типизации флота совершенствуются технология и техника С. Повышается уровень механизации и технич. оснащённости предприятий С., внедряются новые технологич. методы: автоматическая газовая резка металла и холодная его гибка; сварка вместо клёпки, массовое внедрение автоматич. сварки; крупносекционная сборка частей кораблей (секций) с предельным насыщением их деталями и механизмами на специальных стендах, оснащённых устройствами, обеспечивающими точность сборки; постройка корпусов кораблей и судов из блок-секций на поточных линиях; скоростные режимы обработки деталей механизмов и устройств. Резко сокращается длительность постройки судов, т. к. работы по постройке корпусов, насыщению их и монтажу оборудования осуществляются почти одновременно.

На многих заводах постройка крупных судов на стапелях осуществляется из крупных насыщенных механизмами секций; среднего размера корабли строятся поточно-позиционным методом из объёмных блок-секций, а в мелком С. применяются конвейерный и поточно-позиционный методы работы. Стапельные места постройки кораблей отличаются внедрением максимальной механизации за счёт применения крупных кранов, транспортно-подъёмных устройств, трансбордеров и транспортных тележек, на к-рых производится передвижка блок-секций и целых кораблей.

Новая современная технология постройки кораблей накладывает характерный отпечаток на структуру генерального плана судостроительного предприятия; отдельные цехи объединяются в большие блоки, связанные между собой магистралями, оснащёнными транспортными устройствами.

Совершенствование производственного процесса предусматривает максимальную специализацию заводов и цехов, обеспечивающую возможности для массового или крупносерийного выпуска изделий или узлов. Развитие специализации заводов позволяет выделить производство отдельных элементов конструкции в самостоятельные цехи и участки. Судостроительные предприятия по характеру производства подразделяются на судостроительные и судоремонтные (см. *Судоремонтные предприятия*). По организации производства судостроительные предприятия делятся на судостроительные заводы, имеющие в своём составе машиностроение, и на судостроительные и судосборочные верфи. По типам строящихся судов предприятия делятся: на строящие морские и речные суда; на предприятия железобетонного и деревянного судостроения; на строящие крупные и мелкие суда. В результате внедрения новой технологии и передовой техники, широкого развития социалистического соревнования и творческого содружества работников производства с деятелями науки и техники производительность труда в советском С. в послевоенный период выросла к 1954 по сравнению с 1940 более чем в 2 раза. За пятилетие (1951—55) выпуск грузовых судов и танкеров для морского флота увеличился в 2,9 раза, речных пассажирских судов на 87% и судов для рыбопромыслового флота в 2,6 раза.

Директивами XX съезда КПСС (1956) по шестому пятилетнему плану на 1956—60 намечено: повысить за пятилетие выпуск морских судов и танкеров более чем на 30%, рыбопромысловых и приёмно-транспортных судов примерно в 3,9 раза; значительно увеличить скорость и грузоподъёмность морских самоходных грузовых судов; обеспечить производство современных морских сухогрузных теплоходов грузоподъёмностью по 5—10 тыс. *т*, танкеров грузоподъёмностью по 20—25 тыс. *т*, речных и озёрных буксиров мощностью 1 200—2 200 л. с., пассажирских теплоходов по 600—1 200 л. с., быстроходных китобойных судов, а также крупных морских китобойных баз, морских пассажирских судов и лесовозов; организовать крупносерийный выпуск морских судов с установками для замораживания рыбы и с

рефрижерацией трюмов. (Иллюстрации к статье см. на отдельном листе к стр. 231).

В Польше при буржуазном строе собственного С. не было. После окончания второй мировой войны (1939—45) Польская Народная Республика приступила к созданию современных судостроительных верфей в Гданьске, Щецине и Гдыне, на к-рых строятся морские суда дальнего плавания: углерудовозы, углевозы, сухогрузные суда, а также рыболовные траулеры. Первое морское судно было спущено со стапелей Гданьской верфи в ноябре 1948. Шестилетним планом развития народного хозяйства (1950—55) было предусмотрено довести в 1955 производство морских судов до 150 тыс. *т* дедвейт; обеспечить потребность транспорта в баржах, буксирных судах и др. В период 1950—53 налажен выпуск 6 типов морских судов, 2 типов главных судовых двигателей и т. д. К концу 1955 строительство судов в Польше выросло по сравнению с 1950 в 9 раз.

В Югославии С. за последние годы получило значительное развитие. По существу заново построена современная верфь морского судостроения в г. Сплит, реконструированы морские верфи в гг. Риека и Пула. Эти верфи могут строить морские суда грузоподъёмностью до 17—18 тыс. *т*. Верфь в Риеке закончила постройку трампового судна «Силвретта» в 10,5 тыс. *т* дедвейт. Реконструированы верфи морского судостроения в гг. Трогир и Кральевице, речные верфи в гг. Белграде и Апатине. Сдана в эксплуатацию серия судов типа «Овала» грузоподъёмностью по 4200 *т* дедвейт, серия судов типа «Загреб» по 3900 *т* дедвейт. Построен ряд пассажирских и более мелких судов. Одновременно с судостроительными верфями в Югославии создаётся отечественная машиностроительная база для поставок С. главных и вспомогательных механизмов, устройств, оборудования и необходимых материалов.

В Чехословакии основная судостроительная верфь страны, находящаяся в Комарно, приспособлена для постройки речных и морских барж грузоподъёмностью 600—1000 *т*, танкеров, самоходных морских барж 3000 *т*, буксиров и теплоходов мощностью 800 и 1000 л. с. Судостроительные верфи освоили постройку пассажирских теплоходов. В 1953 началось производство моторных речных буксиров нового типа мощностью в 550 л. с. Налажен серийный выпуск пассажирских речных судов.

В Венгрии судостроительные заводы выпускают морские суда усовершенствованной конструкции, крупные пассажирские пароходы, буксиры, плавучие краны. Создан отечественный тип судна, приспособленного для плавания по рекам и морям. Суда этого типа «Будапешт», «Сегед», «Тиса» и «Дебрецен» совершают рейсы в водах Чёрного и Средиземного морей и Индийского океана.

В Румынии пятилетним планом (1951—55) было предусмотрено увеличить объём валовой продукции судостроительной промышленности в 1955 по сравнению с 1950 на 72%, освоить выпуск новых типов грузовых судов большой грузоподъёмности, мощных морских буксиров, металлических рыболовных судов и др. Реконструируются судостроительные заводы в Галаце, Турну-Северине и Констанце.

В Болгарии на судостроительных верфях строят морские грузовые суда водоизмещением до 3000 *т* и баржи водоизмещением до 1000 *т*. Строятся две новые судостроительные верфи. По второму пятилетнему плану (1953—57) намечено также строительство речных барж водоизмещением 600—1000 *т* и пассажирских пароходов по 800 *т*. К концу пятилетнего плана общий тоннаж флота должен быть доведён до 102 тыс. *т*.

В Германской Демократической Республике (ГДР) одним из крупных центров морского С. становится Росток — Варнемюнде. Здесь строятся суда до 10000 *т* грузоподъёмности, с дизельными установками в 9600 л. с., со скоростью хода в 16,5 узла. Народная верфь Штральзунд с 1950 осуществляет серийную постройку цельносварных рыболовных судов.

В Китае правительство уделяет большое внимание развитию отечественного С. Реконструирована Учанская судостроительная верфь. Судостроители Цзяньнаньской верфи спустили на воду речной пароход «Минчжун» водоизмещением ок. 1500 *т*, впервые в истории Китая созданный китайскими инженерами и рабочими из отечественных материалов. Коллектив Шанхайского судостроительного завода закончил строительство первого в Китае плавучего дока, позволяющего производить ремонт судов водоизмещением до 10000 *т*.

В капиталистических странах ведущее место в С. занимают Англия и США.

В годы первой мировой войны 1914—18 общие потери тоннажа всех капиталистических стран исчислялись примерно в 15,1 млн. *т*. Огромный ущерб, нанесённый флоту, потребовал значительного расширения строительства судов. В 1918 общий тоннаж построенных торговых судов во всех странах на 64% превышал максимальный довоенный уровень (1913). Центр С. переместился из Англии в США. Значительно выросло за годы войны С. в Японии. В дальнейшем Англия вновь заняла ведущее место в С. капиталистич. стран. К началу второй мировой войны 1939—45 Англия располагала мощным торговым флотом общим тоннажем в 21 млн. *т* (30% всего тоннажа капиталистич. стран). Во время войны в США С. развернулось в огромных масштабах. За 1939—45 в США построено: транспортных судов 38,6 млн. брутто рег. *т*; военных боевых кораблей 3,0 млн. *т* стандартного водоизмещения; военных вспомогательных судов 1,2 млн. *т* стандартного водоизмещения; десантных барж и ремонтных мастерских 4100 единиц. После войны в США произошёл резкий спад С.; в европейских же странах, наоборот, в судостроительной пром-сти был подъём. Англия после войны снова стала ведущей в капиталистич. мире страной в области С. С 1951 было возобновлено С. в Федеральной Республике Германии и Японии. В 1954 Федеральная Республика Германии заняла 2-е место в С. капиталистич. стран.

О распределении транспортного С. капиталистич. стран см. ниже в таблице.

Для современного этапа транспортного С. капиталистич. стран характерно преобладание судов наливного флота, отражающее рост потребления нефти и нефтеперевозок. Из общего тоннажа транспортных судов, строившихся к концу 1954 во всех капиталистич. странах, равного 5854,2 тыс. брутто рег. *т*, наливных судов было 3098,0 тыс. брутто рег. *т*, или 52,9%.

Моторное С. преобладает над строительством паровых судов (54% и 46%). Ок. 36% С. всех капиталистич. стран ведётся для экспорта.

С. в капиталистич. странах находится под контролем военных ведомств. Военные ведомства влияют на выбор характеристик строящихся торговых судов, предъявляя определённые требования в отношении грузоподъёмности, скорости, наличия подкреплений корпуса для установки орудий, приспособленности для перевозки войск и военных грузов.

Судостроение капиталистических стран

(только торговые суда, находящиеся в постройке; по отчётным данным Регистра Ллойда на конец декабря 1954; по судам в 100 и выше брутто рег. *т*).

Страны	Паровые суда		Моторные суда		Всего		В % к итогу
	число судов	брутто рег. *т*	число судов	брутто рег. *т*	число судов	брутто рег. *т*	
Англия и Сев. Ирландия	117	1 236 896	210	903 856	327	2 140 752	36,57
Федеральная Республика Германии	28	314 010	176	458 002	204	772 012	13,19
Нидерланды	24	270 728	112	258 951	136	529 679	9,05
Франция	23	312 819	32	136 277	55	449 096	7,67
Швеция	13	77 485	52	355 706	65	433 191	7,40
Япония	8	175 200	39	201 365	47	376 565	6,43
Италия	5	66 800	37	128 389	42	195 189	3,34
Норвегия	1	1 400	53	193 008	54	194 408	3,32
Испания	6	12 606	56	174 211	62	186 817	3,19
Дания	—	—	30	130 533	30	130 533	2,23
Бельгия	3	41 500	14	69 368	17	110 868	1,89
США	7	95 200	8	4 368	15	99 568	1,70
Прочие капиталистич. страны	43	81 504	72	154 065	115	235 569	4,02
Итого . .	278	2 686 148	891	3 168 099	1 169	5 854 247	100

В связи с военным значением транспортного флота С. в ряде капиталистич. стран субсидируется государством.

Технология судостроения. Электросварка коренным образом изменила технологию изготовления корпуса судна и выполняемых в нём монтажных работ, позволила производить работы в нескольких участках судна одновременно. Большинство сборочных работ перенесено со стапеля в цех, где корпус изготовляется отдельными частями. Наиболее распространёнными методами постройки судов являются: секционный, поточно-позиционный, поточно-бригадный, блочный и блочно-секционный. При *секционном* методе корпус судна последовательно формируется на стапеле из секций, имеющих различную конструктивную форму. Секция представляет собой часть корпуса судна, собираемую в цехе из отдельных деталей на стационарных постелях или плитах. Секции частично насыщаются деталями и изделиями трубопроводов, арматурой, оборудованием и т. д. Секционный метод постройки судов применяется при малой серийности производства и при постройке судов водоизмещением более 3000 *т*. При *поточно-позиционном* методе судно перемещается с позиции на позицию, постепенно формируясь из секций корпуса, насыщаясь деталями устройств, оборудованием и механизмами, строго записанными за каждой позицией. *Поточно-бригадный* метод отличается тем, что суда стоят неподвижно и рабочие бригады последовательно переходят от судна к судну, выполняют на каждом из них одну и ту же, приписанную им, работу. При *блочном* методе судно на стапельном месте собирается из блоков (частей судна), в к-рых установлены механизмы, трубопроводы, устройства, оборудование и т. д. Сборка и насыщение блоков в цехах, а также работы по стыкованию и дальнейшему насыщению судна на стапельных площадках до спуска на воду производятся на рабочих местах — позициях. Блоки и судно передвигаются с позиции на позицию лебёдками. За каждой позицией закреплён строго определённый объём работ, выполняемый в течение одного производственного такта постройки. Блочный метод эффективно применяется при устойчивой программе серийного строительства судов среднего и малого водоизмещения с тактом выпуска, не превышающим один месяц. При этом методе выполняют наибольший объём работ в блоках (до их стыкования). Количество блоков и их размеры выбираются применительно к производственным условиям завода (наличие производственных площадей, транспортных средств и кранового оборудования). Общая готовность судна после изготовления блоков составляет 65—70%. При невозможности построить судно целиком из блоков и при постройке судов большого водоизмещения применяют комбинированный *блочно-секционный* метод, позволяющий частично использовать преимущества организации и технологии блочного метода.

Все работы по постройке судна, от закладки до сдачи, независимо от метода постройки разделены на технологич. этапы. Количество этапов и объём работ в этапе определяются для каждого проекта судна отдельно, в зависимости от его назначения и водоизмещения. Технологич. этапы постройки судна являются суммой технологич. комплектов, представляющих часть работ по постройке судна, связанных между собой общностью технологич. этапа. Продолжительность изготовления технологич. комплекта не должна превышать 20 дней. Технологич. комплект служит планируемой и отчётной единицей. Для каждого цеха технологич. комплекты составляются раздельно. Постройка судов начинается с вычерчивания теоретич. чертежа судна на *плазе* (см.). Первый технологич. этап постройки судна обычно составляет обработка металла, к-рой предшествует дробемётная или химич. очистка листов с последующим пассивированием очищенной поверхности металла (см. *Пассивирование металлов*). Наиболее эффективным и экономичным способом защиты от коррозии является *фосфатирование* (см.) в сочетании с лакокрасочными покрытиями. Детали, обрабатываемые на механич. оборудовании, проходят ручную разметку по шаблонам. Резка деталей осуществляется на гильотине, прессножницах и дисковых ножницах. Большое распространение получает фотооптич. разметка металла. Значительное количество деталей корпуса вырезается из листового металла без предварительной разметки на газорезательных машинах с фотоэлектронной следящей головкой, работающей с масштабного чертежа. Сложная гибка листов производится универсальными штампами на гидравлич. прессах без нагрева. Второй этап — сборка и сварка корпусных узлов, большинство к-рых собирают с помощью оснастки, обеспечивающей правильное положение деталей. Третий этап — сборка плоскостных, полуобъёмных и объёмных секций на постелях — кондукторах, имеющих ориентирующие элементы. Сварка полотнищ производится автоматами на электромагнитных стендах. Применение раздельного метода сборки и сварки, заключающегося в последовательной установке и приварке продольного и поперечного набора, резко повысило использование сварочных автоматов и полуавтоматов. Объём механизированных сварочных работ на нек-рых секциях доведён до 90%. Четвёртый, пятый, шестой, седьмой и восьмой технологич. этапы отведены для сборки блоков

из секций и их насыщения корпусными конструкциями, механизмами, устройствами, аппаратурой, оборудованием и т. д. В блоках производится: обработка фундаментов под главные механизмы фрезерными станками; окончательный монтаж главных и вспомогательных механизмов, главных и вспомогательных котлов, трубопроводов, оборудования; установка теплоизоляционных материалов; кабельная проводка и начало отделки помещений. С помощью оптич. приборов осуществляется проверка правильности положения оси валопровода и установки главных механизмов. Трубопроводы и *судовые системы* (см.) собираются из труб, изготовленных в цехе по эталонным трубам на макетировочном стенде или с помощью фотопроекционной установки. Фланцы к трубам привариваются на автомате. Трубы перед установкой на судно предварительно собираются с путевой арматурой в отдельные сборочные узлы, испытываются гидравлич. давлением на прочность и плотность соединений. Значительная часть труб изолируется теплоизоляционными материалами в цехе. Для упрощения процесса установки судовых вспомогательных механизмов на фундаменты применяются самоустанавливающиеся сферич. прокладки или прокладки из быстротвердеющей пластмассы. Девятый и десятый этапы отведены для стыкования блоков и окончания работ в районе монтажных стыков. Стыкование блоков крупных судов производится с помощью гидравлич. домкратов, осуществляющих перемещение блоков в вертикальном и горизонтальном направлениях. При сборке мелких судов перемещение блоков обеспечивается оснасткой, смонтированной на тележках. После стыкования блоков и сварки монтажных стыков выполняются работы по установке оборудования и труб в этих районах и работы по соединению кабелей.

Перед *спуском судна* (см.) на воду производятся отделочные работы и установка всего оборудования, а также подготовка механизмов трубопроводов и систем к испытаниям; окончательная окраска подводной части корпуса судна антикоррозионными необрастающими красками. Готовность судна перед спуском определяется в пределах 80—82%. В течение одиннадцатого этапа, после спуска судна у стенки завода проводятся швартовные испытания для проверки качества монтажа механизмов и устройств, параметров отдельных механизмов и их взаимодействия в условиях работы на судне. В первую очередь испытывают механизмы, обеспечивающие безопасность судна на плаву, т. е. пожарные насосы, аварийные средства откачки воды из трюма и др. На современных судах вследствие большой мощности, передаваемой на гребной вал, главные механизмы испытываются на швартовах с нагрузкой не более 5—8% полной мощности. Увеличение числа оборотов главных машин опасно также из-за размыва набережной. На полное число оборотов главные механизмы испытываются с отключённым валопроводом. На полную мощность главные механизмы испытываются при ходовых испытаниях. Для этих испытаний, проводимых у стенки завода, что значительно сокращает длительность и стоимость испытаний в море, применяют гидравлич. тормоз, к-рый состоит из диска и лопаток, расположенных с нулевым шагом. Назначение тормоза — создание тормозного крутящего момента на гребном валу, равного крутящему моменту, развиваемому главными механизмами. Гидравлич. тормоз надевается вместо гребного винта на конус гребного вала и работает как центробежный насос большой производительности, прокачивающий большие массы воды через рабочие каналы. После испытаний гидравлич. тормоз заменяется гребным винтом. Удельное значение объёма работ, выполняемых при швартовных испытаниях, составляет 5—7% от общей трудоёмкости постройки судна. Двенадцатый технологич. этап включает заводские ходовые испытания судна и сдачу судна заказчику. Эти испытания производятся сдаточной командой завода-строителя с участием команды судна и испытательной группой ОТК.

После окончания официальных сдаточных испытаний производится ревизия механизмов, во время к-рой, кроме осмотра и исправлений дефектов, измеряются износ шеек, подшипников, зазоры и т. п. Контрольный выход судна, после ревизии механизмов, длится 2—3 часа, преимущественно на полную скорость судна для проверки работы механизмов. Завершением постройки судна является приёмо-сдаточный акт, подписываемый заводом и заказчиком.

Лит.: Энгельс Ф., Флот, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 11, ч. 2, М., 1934 (стр. 517—29); Оскорский Л. С. [и др.] (сост.), Десять лет советского судостроения, под ред. Л. С. Оскорского, Л.—М., 1932; Дормидонтов В. К., Технология судостроения, Л., 1949; Шершов А. П., К истории военного кораблестроения, М., 1952; Вышнепольский С. А., Мировые морские пути и судоходство. Очерки, М., 1953; Шершов А. П., История военного кораблестроения с древнейших времен до наших дней, М.—Л., 1940; Балакшин А. И., Технология кораблестроения, Л.—М., 1946; 125-летие первого русского парохода, «Правда», 1940, 15 ноября, № 317; Директивы по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 годы. Резолюции XIX съезда..., в кн.: Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. 3, 7 изд., М., 1954; Директивы XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы, М., 1956; Постановление Июльского Пленума ЦК КПСС 1955 года, М., 1955; Булганин Н. А., О задачах по дальнейшему подъёму промышленности, техническому прогрессу и улучшению организации производства. Доклад на пленуме Центрального Комитета КПСС 4 июля 1955 года, М., 1955; его же, Доклад о директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы, М., 1956.

СУДОСТРОЙТЕЛЬНАЯ СТАЛЬ — углеродистая, а также низколегированная горячекатаная сталь для постройки корпусов морских и речных судов. Выплавляется в мартеновских печах и прокатывается в тонкие и толстые листы и в профили: широкополосные, сортовые (в том числе заклёпочные) и фасонные. Особенно широкое применение имеет толстолистовая С. с. толщиной от 4 до 60 *мм*.

Углеродистая С. с. содержит 0,07%—0,35% С. В углеродистой С. с., подвергаемой сварке, содержание углерода не должно превышать 0,25%. Указанным пределам содержания углерода в углеродистой С. с. соответствует *предел прочности* (см.) в интервале от 32—40 до 50—62 *кг/мм²* и минимальный *предел текучести* (см.) от 21 до 30 *кг/мм²*. В практике углеродистая С. с. разделяется на две группы. С. с. 1-й группы предназначается для корпусов кораблей и морских судов дальнего плавания. К ней предъявляются повышенные требования: она должна быть спокойной (см. *Спокойная сталь*), содержать меньше серы, чем углеродистая сталь обыкновенного качества, характеризоваться гарантированным пределом текучести (кроме гарантируемых в С. с. обеих групп предела прочности и относительного удлинения) и, по требованию заказчика, гарантированной ударной вязкостью (не менее 6 *кгм/см²* в образцах с осями, расположенными поперёк направления прокатки). К С. с. 2-й группы — для корпусов судов внутреннего плавания (в т. ч. морских) — чаще всего предъявляются требования, не отличающиеся от требований к обычной углеродистой стали; при этом малоуглеродистая (приблизительно до 0,22% С) С. с. 2-й группы может быть кипящей (см. *Кипящая сталь*). Особые требования предъявляются к листовой С. с. для цельносварных корпусов судов, плавающих в ледовых условиях: её ударная вязкость при минус 40° не должна быть ниже определённой величины, и сталь должна быть мало подвержена образованию и распространению трещин в сварных конструкциях.

Низколегированная С. с. повышенной прочности, с пределом текучести не менее 30—45 *кг/мм²*, получила в судостроении широкое применение, особенно со второй четверти 20 в., что обусловливается стремлением к облегчению веса корпусов судов. Сталь эта содержит обычно не более 0,15%, реже — до 0,2% углерода, что диктуется требованиями хорошей свариваемости. В качестве легирующих элементов в С. с. для повышения прочности *феррита* (см.) добавляют либо марганец в количестве ок. 1,5%, либо марганец в сочетании с медью, хромом, кремнием, никелем, молибденом, ванадием, титаном, либо в разных комбинациях хром, никель, медь (общее содержание легирующих элементов до 2—3%). Низколегированная С. с. должна удовлетворять определённым требованиям по ударной вязкости при отрицательных температурах, по волокнистости излома, пластичности, а также не должна закаливаться в зоне термич. влияния сварки (в околошовной зоне).

Лит.: Низколегированные стали повышенной прочности, «Бюллетень Центрального ин-та информации Нар. Ком. черной металлургии СССР», 1945, № 31—32; Ефимов Е. М., Современные судостроительные металлы, «Морской флот», 1947, № 9; Лейкин И. и Сыромолотный И., Малолегированные стали для судостроения, «Сталь», 1940, № 5—6; Nehl F., Hochfeste Schweissunempfindliche Baustähle für den Schiffbau, «Hansa», 1952, № 13/14, стр. 450—51; Wilson J. L., The new (1948) hull steel plate specifications of the American bureau of Shipping, «Marine Engineering and Shipping Review», 1948, v. 53, № 9, p. 71; Nathorst H., Aciers spéciaux, «Revue générale de mecanique», 1953, № 55, p. 223—30.

СУДОСТЬ — река в Брянской обл. РСФСР (устьевой участок в пределах УССР), правый приток Десны. Длина 208 *км*, площадь бассейна 5850 *км²*. На С. расположен г. Почеп.

СУДОУСТРОЙСТВО — 1) Система судебных учреждений, правовые формы организации суда, органов прокуратуры, различных органов юстиции и адвокатуры. С. в СССР и странах народной демократии основывается на демократических принципах. Эти принципы в Советской стране были заложены в принятых после победы Великой Октябрьской социалистической революции декретах о суде № 1 (1917) и № 2 (1918), к-рые в дальнейшем нашли наиболее полное выражение в Конституции СССР 1936 и Законе о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик 1938. К этим принципам относятся: отправление правосудия только судами; единство советской *судебной системы* (см.); единый и равный для всех граждан суд, независимо от социального, имущественного и служебного положения, а также их национальной и расовой принадлежности; рассмотрение дел во всех судах с участием народных заседателей, кроме случаев, специально предусмотренных законом; выборность судей и народных заседателей; независимость судей и подчинение их только закону, что обеспечивает подлинную демократизацию суда и вынесение решений и приговоров вне зависимости от какого-либо местного влияния; ведение судопроизводства на языке союзной или автономной республики с обеспечением для лиц, не владеющих этим языком, полного ознакомления с материалами дела через переводчика, а также право выступать на родном языке; открытое разбирательство дел во всех судах СССР, поскольку законом не предусмотрены исключения, с обеспечением обвиняемому права на защиту; единое и обязательное для всех без исключения судов уголовное, гражданское и процессуальное законодательство; предоставление права на обжалование приговоров, решений и определений.

В соответствии со ст. 102-й Конституции СССР правосудие в СССР осуществляется Верховным судом СССР, верховными судами союзных и автономных республик, краевыми и областными судами, судами автономных республик и областей, окружными судами, специальными судами СССР, создаваемыми по постановлению Верховного Совета СССР, и народными судами. Согласно ст. 104 Конституции СССР Верховный суд СССР является высшим судебным органом Союза, рассматривающим особо важные дела, отнесённые законом к его компетенции, и ведущим высший надзор за деятельностью всех судов. Верховный суд осуществляет также надзор над специальными судами, к-рые построены и действуют на тех же демократических принципах, как и все другие судебные органы СССР. На Генерального прокурора СССР возложен высший надзор за точным исполнением законов. Этот надзор он проводит непосредственно и через прокуроров союзных республик. Основные принципы организации и деятельности органов *прокуратуры* (см.) закреплены в гл. 9-й Конституции СССР и Законе о судоустройстве СССР, союзных и автономных республик. Прокуратура построена на принципе строгой и последовательной централизации и полной независимости от местных органов. Закон о судоустройстве регламентирует также деятельность *судебных исполнителей* (см.).

В ряде буржуазных государств демократические принципы С.— отделение суда от администрации, самостоятельность судебной власти, начало гласности и состязательности, участие в суде представителей народа (см. *Суд присяжных*) и т. д., провозглашённые в период буржуазных революций, фактически не осуществляются. Обосновывая теорию независимости судебной власти от правительства, буржуазия выдвинула принцип несменяемости судей, согласно к-рому один раз выдвинутый судья не может быть освобождён от должности без его согласия, но несменяемость судей почти всегда сочетается с системой назначения (а не избрания) судей правительством, при к-ром проводится тщательный классовый отбор. Суды присяжных заменяются *судами шеффенов* (см.), в к-рых заседатели составляют одну общую коллегию с постоянными судьями, совместно разрешающую все вопросы. Отсутствие чёткого разграничения компетенции судебных органов, проводимый буржуазной юстицией принцип единого государственного языка судопроизводства лишают возможности многих трудящихся и национальные меньшинства буржуазных стран, особенно коренное население колоний, обращаться в суд за защитой своих прав. См. *Суд*.

2) Совокупность норм права, устанавливающих задачи, организационную структуру и основные принципы деятельности суда, а также прокуратуры, органов расследования, адвокатуры и органов юстиции.

СУДОХОДНЫЙ КАНАЛ — канал, используемый в качестве водного пути. Основные размеры С. к. определяются габаритами плавающих судов и величиной грузооборота. К крупнейшим С. к., связывающим моря, озёра или судоходные реки, относятся: *Суэцкий канал*, *Кильский канал*, *Панамский канал*, *Беломорско-Балтийский канал имени*

Сталина, Канал имени Москвы, Волго-Донской судоходный канал имени В. И. Ленина (см.). К подходным каналам, обеспечивающим проход морских судов с глубокого морского рейда в акватории речных портов, относятся, напр., Каспийский, Ленинградский, Азовско-Донской каналы. См. *Канал.*

СУДОХО́ДНЫЙ ШЛЮЗ — гидротехническое сооружение, служащее для перемещения судов с одного уровня водоёма на другой, путём последовательного выравнивания уровня воды в камере, в к-рую введено судно, с верхним и нижним бьефами. См. *Шлюз судоходный.*

СУДОХО́ДСТВА РЕЖИ́М — см. *Режим судоходства.*

СУДОХО́ДСТВО — использование водных путей для передвижения разнообразных средств транспорта: судов, паромов, технического и вспомогательного флота: буксиров, ледоколов, гидрографических судов и т. д. Наиболее крупную роль играет торговое С., занимающееся перевозкой пассажиров и грузов. В зависимости от путевых условий различают С. по рекам и каналам, по озёрам и по морям. Каждому из этих видов С. присущи особые типы эксплуатируемых судов.

Районы плавания во внутреннем С. по всем разрядам устанавливаются правилами Речного регистра СССР (см. *Регистр Союза ССР*). Пригодность морских судов (их мореходность и прочие условия) к С. в различных районах определяет Морской регистр СССР (а в капиталистич. странах — соответствующие классификационные общества, среди к-рых наиболее видное место занимает англ. общество «Ллойдс реджистер») («Lloyd's Register of Shipping»).

В зависимости от районов обслуживания различают каботажное С. между портами одной и той же страны и С. в заграничных сообщениях. Каботажное С. составляет монополию национальных флотов подавляющего большинства стран современного мира, включая СССР. В заграничном С. капиталистич. стран имеет место острая конкуренция национальных флотов с иностранными судами.

Объём торгового С. очень велик. Так, объём речных перевозок в США — ок. 345 млн. *т* в год (1954), озёрных перевозок (по Великим озёрам) — от 150 до 200 млн. *т*; во Франции речным С. в 1955 выполнено 58,4 млн. *т*; перевозки по Рейну составили 118,5 млн. *т* (1954), и т. д. Объём морского С. исчислялся, по данным ООН, для 1950 в полмиллиарда тонн. От торгового С. нужно отличать промысловое С. Последнее имеет своей целью обеспечение средствами лова и переработки определённого промысла (рыболовства, китобойного промысла, зверобойного промысла и т. п.).

Историческая справка. Использование водных пространств для С. начинается в глубокой древности. Техника и объёмы С. на водных путях изменялись вместе с развитием производительных сил прибрежных стран и уровнем науки. В рабовладельческих обществах Рима и Греции, у могущественных средиземноморских государств Передней Азии, севера Африки, Египта, Финикии и Карфагена, на Дальнем Востоке, в Китае, у приднепровских, придунайских и балтийских предков славянских племён в самой глубокой древности имелось относительно развитое судоходство (см. *Речной транспорт, Морской транспорт*). В основном морское судоходство этого периода было прибрежным: гребные суда древних народов не были приспособлены к дальним плаваниям в открытом море. «Мореходные суда Финикии и Карфагена, Греции и Рима были плоскодонными баржами, не способными выдерживать шторм; морские просторы во время шквала были гибельны для них; они ползли вдоль берега, бросая на ночь якорь в какой-либо бухте или заливе. Переплывать непосредственно из Греции в Италию или из Африки в Сицилию было для них опасным делом. Корабли ... были снабжены лишь небольшими парусами; весла годились лишь для медленного передвижения по волнам»,— писал Ф. Энгельс о С. того времени (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., т. 11, ч. 2, стр. 517).

С. феодального общества характеризуется развитием парусного флота, появлением многопарусных судов. В период позднего средневековья успехи судоходства связаны с изобретением косых и продольных парусов, улучшением географических карт, введением в обиход компаса. Торговое С. 13—14 вв. использует уже значительные флоты, состоящие из парусных судов всё улучшающихся типов. Венеция и Генуя на Средиземном море, Новгород Великий и федерация ганзейских городов в северо-западных морях Европы создали даже первое подобие мировой морской торговли, хотя и в очень ограниченных размерах. В то же время речное С. еще чрезвычайно тормозилось феодальной раздробленностью: например, на Рейне существовало в 14 в. 64 таможенные заставы различных феодалов, на Эльбе — 35 застав.

По мере развития производительных сил в С. втягиваются страны Пиренейского полуострова (Испания и Португалия), Нидерланды, Франция и Англия. Развивается океанское С.: к берегам Индии, вокруг Африки и к берегам Америки — через Атлантический ок. Сильнейшие морские державы захватывают монополию на С. в определённых районах, объявляя их «закрытыми» для всех остальных стран. На несколько сот лет устанавливается практика протекционизма национальному С. и дискриминации С. других стран, искусственно ограничивавшая рамки международного обмена. Вплоть до конца 18 в. развитию морского и океанского С. мешают искусственные барьеры и препятствия. Колониям разрешалось торговать только с метрополией и в очень ограниченной степени — с другими колониями той же метрополии. Как средство борьбы с иностранным судоходством поощрялись пиратство и *каперство* (см.).

С середины 17 в. потребности молодых буржуазных государств в развитии С. привели к широкому распространению идеи «свободы морей», выдвинутой впервые голландским юристом Гуго Гроцием. Постепенно эта идея получила всеобщее признание. В 19 в., когда развитие капитализма привело к росту С. в заокеанские страны, идея «свободы морей» стала господствующей и общепризнанной доктриной, закреплявшей развитие морского С. Однако в военное время нормальное судоходство нарушалось, суда подвергались нападениям, многие порты блокировались. Принцип «свободы морей» особенно грубо нарушался империалистич. державами во время первой и второй мировых войн и войны в Корее (1950—53).

Речное С. прошло этап большого подъёма (в Европе — в 17—19 вв., в США — в первую половину 19 в.), соответствовавшего развитию техники и промышленности капитализма. Однако во второй половине 19 в. с появлением густой сети железных дорог речное С. вступило в полосу упадка. Железные дороги, открытые для движения круглый год, лучше способствовали освоению внутренних рынков, чем речные пути. Только в период империализма, в 20 в. намечается снова усиление интереса к речному С.

С. в Советском Союзе. Общая протяжённость рек страны составляет ок. 2,5 млн. *км*. 50 наиболее крупных рек СССР имеют бассейны площадью более 100 тыс. *км*² каждая. Ни одна другая страна в мире не имеет таких водных богатств. Однако в дореволюционной России С. стояло на крайне низком технич. уровне. Только 60 тыс. *км* рек были судоходны (1914). Искусственных водных путей и шлюзованных рек было мало (2,2 тыс. *км* к 1914). Существовавшие соединительные каналы имели ограниченные судоходные габариты и несовершенные конструкции плотин. Даже самые крупные реки Европейской части страны страдали от обмеления в летнее время. Все погрузочно-разгрузочные работы в речных и морских портах производились вручную. Морское С. царской России в подавляющей части находилось в руках иностранцев. В 1913 русский паровой флот участвовал в заграничных сообщениях, включая р. Дунай, лишь на 7% в экспорте и на 13% в импорте.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции значение благоприятных природных и экономич. факторов в полной мере сказалось на развитии С. в СССР. Была ликвидирована технич. отсталость С., внедряются передовые прогрессивные методы организации С. и эксплуатации судов (методы толкания, работа по принципу коротких плеч и т. п.), резко улучшены судоходные условия водных путей, оборудованы и механизированы речные и морские порты, коренным образом улучшен и увеличен состав флота, реконструирована строительно-ремонтная база его. Несмотря на огромный ущерб, нанесённый С. страны в результате первой мировой войны, иностранной военной интервенции и гражданской войны и в годы Великой Отечественной войны 1941—45, успешное и быстрое развитие производительных сил СССР дало возможность осуществить ряд важнейших работ на водопутях, радикально изменивших положение советского С. по сравнению с С. в дореволюционной России. Сюда относятся сооружения гидроузлов и каналов: Волховского, Днепровского, Нижне-Свирского, Беломорско-Балтийского канала имени И. В. Сталина, канала имени Москвы, постройка Щербаковского и Угличского транспортно-энергетич. узлов, имеющих огромное значение для волжского судоходства. В 1952 вступил в строй Волго-Донской судоходный канал имени В. И. Ленина, завершается строительство Куйбышевского гидроузла, плотина к-рого даёт подпор вод на 600 *км* по Волге и на 300 *км* по Каме. Каскад волжских водохранилищ благоприятно скажется на спрямлении существующих судовых ходов Волги и Дона, значительно увеличит глубины, даст возможность превратить нек-рые мелководные реки в судоходные, увеличить грузоподъёмность судов. С пуском в эксплуатацию Волго-Донского канала в основном разрешена задача транспортного С. по единой водной сети Европейской части СССР.

Замечательной победой Советского Союза является осуществление постоянного арктического С. вдоль берегов Сибири, по Северному морскому пути. С. в русских арктических морях, куда впадают все огромные реки Сибири, было непосильной задачей для дореволюционной России. Сибирская береговая линия протяжением в 13000 *км* считалась «мёртвой», запертой на ледяной замок, не имеющей практич. значения для С. В настоящее же время С. здесь осуществляется систематически. Северный морской путь работает как крупная, регулярно действующая транспортная магистраль, соединившая восточные и западные районы страны, сократившая сообщение Ленинграда с Владивостоком на 3400 миль, с Камчаткой на 5000 миль.

Значительны успехи советского С. в пятой пятилетке. Грузооборот речных путей за 5 лет увеличился на 35%. В шестой пятилетке (1956—60) предусматривается рост грузооборота речного транспорта примерно на 80%. Грузооборот морского транспорта в 1954 увеличился по сравнению с 1950 на 43% и в 2,7 раза превысил довоенный уровень (1940). В шестой пятилетке грузооборот морского транспорта должен возрасти примерно в 2,1 раза.

После второй мировой войны большая работа по восстановлению и реконструкции С. осуществлена в Венгрии, Польше, Чехословакии и Румынии. Особо велики успехи народной Польши в области морского С. Впервые вышедшая на морское побережье на протяжении 500 *км* Польская Народная Республика за относительно короткий срок создала собственную морскую судостроительную пром-сть (с 1945 по 1955 спущено на воду ок. 200 грузовых морских судов), увеличила почти в 4 раза свой морской флот по сравнению с довоенным временем, реконструировала морские порты и превратила Щецин в первоклассно оборудованный угольный порт мира. Из портов Польши открыто ок. 30 судоходных регулярных линий во все концы мира, включая Юж. Америку и Дальний Восток. Только за период 1950—53 морской грузооборот Польши с Дальним Востоком вырос в 3,4 раза.

Гигантский размах получили работы по восстановлению и реконструкции С. в Китае, где оно имеет крупнейшее значение для народного хозяйства шестисотмиллионного народа. Огромная территория Китая прорезана с запада на восток системой рек и каналов. Берега страны омываются тремя незамерзающими морями, открытыми круглый год для навигации. В приморской части страны живёт основная масса населения. Развитие национального судоходства Китая идёт по линии создания судостроительной промышленности, уже выпускающей первоклассные большие суда, развития портов, улучшения судоходных условий на крупных реках; мелкие судовладельцы объединяются в артели взаимопомощи и кооперативы.

В Югославии морской торговый флот в 1949 был равен 202 тыс. брутто рег. *т*, к 1 июля 1955 он вырос на 48% (166 судов, 300412 *т*, только паровые и моторные суда). Полностью восстановлены разрушенные во время второй мировой войны порты, грузооборот их за 1955 составил 7568 тыс. *т*, увеличившись по сравнению с 1954 на 1 млн. *т*. Верфи Югославии спускают на воду большие, оснащённые новейшим оборудованием океанские суда.

В капиталистич. странах отличительной чертой развития С. в 1-й половине 20 в. является появление в нём крупных транспортных монополий. Так, трём кливлендским пароходствам на Великих озёрах в США принадлежит около 30% всего озёрного флота США. В руках 139 морских судовладельческих фирм капиталистич. мира сосредоточено (по данным на 1953) около 60% всего торгового флота. Речное С. под влиянием конкуренции железных дорог, автотранспорта и нефтепроводов развивалось крайне неравномерно. В Англии, напр., перевозки речного С. упали с 40 млн. *т* накануне первой мировой войны до 10 млн. *т* в год за десятилетие 1930—40. В США удельный вес речного С., игравшего до появления железных дорог монопольную роль во внутренних перевозках, упал к 1926 до 1,3% в общем грузообороте страны. Однако за последующие 25—30 лет удельный вес речного С. в США в общем грузообороте страны систематически увеличивался: 5,1% в 1950, 5,7% в 1951, 6,3% в 1953. Этому способствовало: улучшение судоходных условий на основных водных магистралях США; удешевление речных перевозок; постройка новых крупных промышленных предприятий и электростанций вдоль водных путей. Рост использования речных путей для перевозок в США в значительной степени поощряется военной пропагандой, толкающей на вывод предприятий из крупных городов в сельские местности под влиянием опасений бомбардировок городов.

Технич. база современного капиталистич. С. за последние десятилетия заметно изменилась. Так, в США паровые и колёсные суда заменены дизельными винтовыми (в составе буксиров и толкачей США в 1953 было 96% судов с двигателями внутреннего сгорания). Тот же процесс моторизации речного С. отмечается в Федеральной Республике Германии, во Франции. В морском С. сокращается число судов на угольном отоплении: в 1914 их было 96% всего мирового флота, 9,7% в 1955. Параллельно с этим растут перевозки нефтегрузов в специальных наливных судах (в мировом торговом С. в 1955 насчитывалось 26% наливных судов). Увеличиваются скорости хода судов: тихоходные суда заменяются судами, имеющими скорости в среднем 14—15 миль в час. В 1954 появились первые суда с газовой турбиной. Ведутся работы по созданию судна с двигателем на атомной энергии.

Технич. прогресс в С. не исключает глубоких противоречий в развитии современного капиталистич. С., проявляющегося в различных формах, напр.

в виде значительного прикольного флота (в США на конец 1954 стояло на приколе св. 2 000 крупных морских судов общим тоннажем в 12,6 млн. брутто рег. *т*). На прикол в США ставятся даже новые, только что спущенные со стапелей дорогие и быстроходные суда. К осени 1954 на приколе было наливных судов общей грузоподъёмностью ок. 4 млн. *т*, не находивших спроса. В то же время продолжалась усиленная закладка новых наливных судов.

Лит.: Энгельс Ф., Флот, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 11, ч. 2, М., 1934 (стр. 517—29); Директивы XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы, М., 1956; Бакаев В.Г., Основы эксплуатации морского флота, М., 1950; Черевко П. В., Развитие речного транспорта СССР в пятой пятилетке, М., 1953; Хачатуров Т., Транспорт в период перехода от социализма к коммунизму, «Вопросы экономики», 1951, № 8; Вышепольский С. А., Мировые морские пути и судоходство. Очерки, М., 1953.

СУ́ДР — населённый пункт на С.-В. Египта. Расположен на Синайском п-ове, у побережья Суэцкого залива. Добыча нефти (с 1948), осуществляемая компаниями Англии и США: «Англо-Эджиптен ойлфилдс» («Anglo-Egyptian Oilfields») и «Сокони вакуум» («Socony Vacuum»).

СУ́ДРАБКАЛН, Ян (настоящие имя и отчество — Арвид Карлович) (р. 1894) — выдающийся латышский поэт и публицист. Народный поэт Латвийской ССР. Родился в Латвии, в посёлке Ничукалнс Сигулдского района. Печататься начал в 1909. Первый сборник стихотворений С. «Крылатая Армада» (1920) характеризует его как яркого и своеобразного романтика. Поэт призывал к братству, миру, к культурному общению всех народов. В условиях буржуазной Латвии поэзия С. всё более проникалась острой непримиримостью к капиталистич. порядкам и вместе с тем становилась всё более реалистичной (сборники «Превращения», 1923, «Фонарь на ветру», 1931). В годы Великой Отечественной войны 1941—45 С. жил в Москве. Сборники его стихов «Жаворонки зовут в бой» (1942) и «Хлеб на дорогу» (1944) явились горячим напутствием советским воинам на их трудном пути к победе. Сборник стихотворений «В братской семье» (1947; Сталинская премия, 1948) проникнут идеями советского патриотизма и гуманизма, дружбы народов, ненавистью к фашистским захватчикам. Поэзия С. отличается широтой идейного кругозора, национальным своеобразием, высоким художественным мастерством. С. — автор публицистич. сборника «Перекличка знамен» (1950) и сборника миниатюр «Ласточки возвращаются» (1951). Перевёл на латышский язык «Тени» М. Е. Салтыкова-Щедрина, «Таланты и поклонники» А. Н. Островского, «Хлеб» А. Н. Толстого, и др.



Соч. С.: Izlase. Dzejoļi un mazi tēlojumi, Rīga, 1954; Brāļu saimē, Rīga, 1948; Karogi sasaucas. Rakstu krājums, 1941—1949, Rīga, 1950; Bezdelīgas atgriežas. Mazi tēlojumi, Rīga, 1951; в рус. пер.— Избранное, М.—Л., 1948 (со вступ. ст. Л. Блюмфельд); Стихи, Рига, 1948; Стихи и миниатюры, Рига, 1952.

Лит.: Латышские советские писатели. Биографические справки, Рига, 1948; Зелинский К., Поэты Советской Латвии, в кн.: Советская литература на подъёме, М., 1948.

СУ́ДРАБУ ЭДЖУС (псевдоним; настоящие имя и фамилия — Эдуард Зилбер; 1860—1941) — латышский советский писатель. Родился в Видземе в семье учителя. Много лет работал сельским учителем в Латвии. Как активный участник революции 1905—07 вынужден был оставить родину. Жил в г. Баку, позже в Москве. С. Э. выступил с поэмами и стихотворениями в романтич. духе еще в 80-х гг. Под влиянием освободительного движения и русской литературы он сложился как прогрессивный писатель-реалист, правдиво изображавший жизнь беднейших слоёв населения и трудовой интеллигенции. Среди рассказов С. Э. для юношества выделяется «Чудной Даука» (1901), вошедший в классическое наследие латышской литературы. Живя в Советском Союзе, С. Э. продолжал борьбу против капиталистич. порядков в Латвии, разоблачал латышских буржуазных националистов (повесть «Стервятники», 1923, и др.). Его произведения нелегально распространялись в буржуазной Латвии. В 30-х гг. ведущей темой в творчестве С. Э. становится строительство социализма в СССР (поэмы «Днепрострой», «На Урале», «Украина» и др.). С. Э. переводил на латышский язык произведения М. Ю. Лермонтова, Л. Н. Толстого, Н. В. Гоголя, А. Мицкевича.



Соч. С.: Izlase. Rīgā, 1952 (со вступ. ст. Я. Инеде); в рус. пер. — Чудной Даука, Рига, 1950.

Лит.: Латышские советские писатели. Биографические справки, Рига, 1948; Латышская литература. Рекомендательный указатель произведений латышских писателей, имеющихся в переводе на русский язык, М., 1954.

СУ́ДСАЛО — остров в Абосских шхерах в Финляндии, при входе в Ботнический залив. В период русско-шведской войны 1808—09 в районе С. произошло несколько морских сражений между русскими и шведскими гребными флотилиями. Наиболее крупным было сражение 18 авг. 1808. Русский отряд (24 судна), находившийся вблизи С., был атакован шведским отрядом (51 судно). Командир русского отряда капитан 1-го ранга Селиванов искусным маневрированием не дал шведам обойти фланг своего отряда, закрыв им два прохода на плёс. Ожесточённое сражение продолжалось ок. 8 час. Шведы, потеряв 10 канонерских лодок и 242 чел. убитыми и ранеными, не смогли прорваться на плёс. Русские потеряли 2 канонерские лодки и 45 чел. убитыми.

Лит.: Боевая летопись русского флота, под ред. Н. В. Новикова, М.—Л., 1948.

СУДЫ́ ИСКЛЮЧИ́ТЕЛЬНЫЕ — суды, рассматривающие уголовные и гражданские дела в отношении определённого круга лиц. С. и. возникли в период феодализма, когда общество делилось на сословия. Для каждого сословия были свои суды. В России С. и. являлись коммерческие суды (см. *Суды коммерческие*); существовали суды для духовенства, военные суды, действовавшие на основании специальных уставов и положений. Высшей инстанцией для коммерческих судов была общая высшая судебная инстанция — сенат, для судов духовных — синод (высший церковный административный орган). С. и. существуют в колониях ряда буржуазных стран (напр., в колониях Англии).

СУДЫ́ КОММЕ́РЧЕСКИЕ — в ряде капиталистич. стран особые суды для разбирательства споров, возникающих из торговых правоотношений. С. к. создаются в странах (Франция, Федеральная Республика Германии, Испания и др.), где гражданское право разделено на собственно гражданское и торговое (т. н. дуализм частного права). С. к. существуют в виде отдельных судов (Франция) или особых отделений при общих судах (Федеральная Республика Германии). Состав С. к. избирается из лиц, занимающихся торговой деятельностью, и отражает интересы капиталистич. монополий. Жалобы на решения С. к., как правило, приносятся в вышестоящие общие судебные инстанции.

В дореволюционной России, согласно общему положению (1832), С. к. были полностью обособлены от общих судов, и жалобы на их решения приносились в четвёртый департамент Правительствующего сената. Председатели С. к., их заместители и часть членов назначались правительством из кандидатов, выдвинутых купечеством, а часть членов избиралась самим купечеством.

СУДЫ́ ПАРИТЕ́ТНЫЕ (от лат. paritas — равенство) — согласительные органы, учреждённые для разрешения трудовых споров в ряде капиталистич. стран (Англия, Бельгия, Голландия, Канада, Новая Зеландия, Норвегия, Франция, Швейцария и др.); существуют под различными названиями: промысловые суды, трудовые суды, комиссии заработной платы, палаты соглашения, палаты труда, примирительные советы, советы доверенных людей и т. п. С. п. состоят из равного числа представителей от профессиональных союзов (действующих от имени рабочих и служащих) и от объединений предпринимателей. Решения С. п. принимаются по соглашению сторон. Согласно законодательству нек-рых стран (напр., Новой Зеландии), при недостижении соглашения в С. п. конфликт в обязательном порядке передаётся на рассмотрение третейского суда, решение к-рого является обязательным. В этих случаях рабочие лишаются права бастовать (см. *Принудительный арбитраж*). В США функции С. п. фактически выполняет т. н. национальное управление по трудовым отношениям. Служебное назначение С. п., как правило, сводится к одному — обеспечить интересы предпринимателей. С. п. во всех капиталистич. странах возглавляются буржуазными государственными чиновниками, что даёт возможность монополистич. капиталу использовать их для срыва стачечного движения, снижения заработной платы и принудительного ухудшения других условий труда рабочих и служащих.

СУДЫ́ СЕ́ЛЬСКИЕ ОБЩЕ́СТВЕННЫЕ — в СССР общественные суды при сельских Советах депутатов трудящихся. С. с. о. организовывались на основе постановления Президиума ЦИК СССР (29 сент. 1930 с последующими изменениями). В их компетенцию входило рассмотрение мелких дел о нарушениях общественной безопасности и порядка, правил, охраняющих народное здоровье, о хулиганстве, клевете, оскорблении, побоях, мелких кражах, порче имущества на сумму до 50 руб. (если эти дела не носили уголовного характера и не подлежали расследованию в общем порядке в народных судах). Эти суды рассматривали также имущественные споры на сумму до 75 руб., вопросы о разделах имущества и др. Они могли налагать взыскания в виде общественного порицания, штрафа до 10 руб., принудительных работ до 5 дней, а также обязывать лицо, совершившее проступок, возместить причинённый вред. С. с. о. избирались общим собранием граждан и рассматривали дела в составе председателя и двух общественников. В случае допущенных С. с. о. нарушений закона или интересов граждан народному судье было предоставлено право отменять постановления С. с. о. и принимать меры к правильному разрешению дела. После Великой Отечественной войны 1941—45 С. с. о. не действуют.

СУДЫ СПЕЦИА́ЛЬНЫЕ — см. *Специальные суды*.

СУДЫ́ ЧЕ́СТИ ОФИЦЕ́РСКИЕ — суды офицерской общественности, создаваемые с 1946 в Вооружённых Силах СССР для рассмотрения поступков, недостойных звания офицера, роняющих воинскую честь или несовместимых с понятием о нравственности; избираются тайным голосованием на общих собраниях офицеров.

С. ч. о. имеют большое воспитательное значение. Решение о предании офицера С. ч. о., принимаемое на основе материалов дознания, принадлежит начальнику, в ведении к-рого находится суд. Присутствовать в зале суда и выступать по существу разбираемого дела могут офицеры, имеющие звание не ниже звания обвиняемого.

С. ч. о. применяют следующие наказания: внушение, выговор или строгий выговор, возбуждение ходатайства об отсрочке присвоения провинившемуся офицеру очередного воинского звания, о снижении его в должности или в воинском звании, переводе в другой округ, об увольнении виновного в запас. Наказание, наложенное С. ч. о., может быть снято не ранее, как по прошествии 6 месяцев после объявления приговора.

СУДЫ ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЕ — в буржуазных государствах суды с упрощённой и ускоренной процедурой судебного разбирательства, наделённые правом применения неограниченных репрессий. С. ч. возникли в период французской буржуазной революции 1789, когда пришедшая к власти буржуазия создала в целях укрепления своего господства военные трибуналы, обладавшие обширной компетенцией и применявшие в качестве наказания гл. обр. смертную казнь. В России С. ч. являлись созданные царским правительством в 1906 военно-полевые суды для расправы с участниками первой русской революции. Эти суды образовывались для рассмотрения каждого отдельного дела в составе председателя и офицеров, назначавшихся генералом или царским чиновником. Производство расследования по делам, подсудным военно-полевым судам, было необязательным. Сводка, представлявшаяся охранным отделением, жандармерией или полицией, донесение начальника карательного отряда были достаточным материалом для предания обвиняемого военно-полевому суду. Разбирательство дел происходило при закрытых дверях. Обычной мерой наказания являлась смертная казнь. Приговоры военно-полевых судов обжалованию не подлежали и приводились в исполнение немедленно. Фактически военно-полевые суды представляли собой органы беспощадной расправы со всеми лицами, подозревавшимися в причастности к революционному движению. С. ч. были трибуналы фашистской Германии, являвшиеся органами полицейского террора.

СУДЫ́ ШЕ́ФФЕНОВ — 1) В государствах германцев 6—8 вв. суд, осуществлявшийся «судными мужами» (шеффены, скабины), избиравшимися согласно обычаям и решавшими дело. Королевскому представителю в суде принадлежало лишь право возбуждения дела и исполнения приговора. Процесс носил характер состязания между потерпевшим и обвиняемым; доказательствами были присяга, поддержанная соприсяжниками, и *ордалии* (см.). В средние века роль С. ш. всё более ослаблялась, и в 16 в. эти суды постепенно прекратили своё существование.

2) В ряде государств Германии (после революции 1848) суд, состоявший из коронного судьи и двух заседателей (шеффенов) и решавший коллегиально дела о незначительных преступлениях. С образованием Германской империи (1871) С. ш. были введены на всей её территории. В 1924 чрезвычайным указом президента Германской (Веймарской) республики *суд присяжных* (см.), разбиравший важнейшие уголовные дела, был заменён единой коллегией в составе 3 судей-чиновников и 6 заседателей-шеффенов (большой шеффенский суд). При земском суде С. ш. действовали в качестве апелляционной инстанции: малая уголовная камера в составе 1 судьи и 2 шеффенов — по делам, разрешённым единолично участковым судьёй, и большая уголовная камера в составе 3 судей и 2 шеффенов — по делам, рассмотренным участковым судьёй с двумя шеффенами. С. ш. существовали до захвата власти фашистами (1933). Восстановлены в Федеральной Республике Германии (закон 1950). В 1941 во Франции правительство Петена провело аналогичную замену суда присяжных единой коллегией из 3 советников апелляционного суда и 7 заседателей. Такая форма участия в суде «народных представителей», отбираемых административными комиссиями на основе имущественного ценза, облегчает судьям-чиновникам возможность добиваться угодного правительству приговора. Закон 1945 сохранил эту форму С. ш., сократив число заседателей до 6.

СУДЬБА́ — 1) Стечение обстоятельств. 2) Направление жизненного пути отдельного человека, народа, человечества. 3) Согласно идеалистич. и религиозным взглядам — слепая сила, стоящая над человеком и предопределяющая его жизненный путь.

СУДЬЯ́ — представитель власти, должностное лицо, избранное или назначенное в установленном законом порядке и имеющее право разбирать и разрешать в суде уголовные и гражданские дела.

В эксплуататорских государствах на должность С. выделяются лица, способные в наибольшей степени обеспечить в суде защиту интересов господствующих классов. В рабовладельческом обществе С. избирались рабовладельцами из своей среды или назначались. В период феодализма верховным С. был глава феодального государства (царь, король, князь, граф и т. д.). В своём владении феодал пользовался правами С. в отношении зависимых от него людей. С разделением феодального общества на сословия для каждого сословия назначались С. из данного сословия. С. в буржуазных государствах комплектуются, как правило, из среды господствующих классов. В большинстве стран для занятия должности С. установлены имущественный и образовательный ценз. В буржуазных государствах С. не выбираются, а назначаются (все федеральные С. в США и все С. в Англии и Франции). Буржуазия «...защищает себя от демократии, отстаивая назначаемость судей» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 18, стр. 279). В отдельных штатах США (Джорджия и др.) избираются только мировые С.

В СССР и странах народной демократии установлен принцип выборности С. На С. возложены почётные задачи по осуществлению правосудия, укреплению социалистической законности, воспитанию граждан в духе социалистического отношения к труду и уважения законов. В СССР С. избираются всем народом. С. может быть каждый гражданин, достигший 23 лет и не имеющий судимости. Народные С. избираются гражданами района на основе всеобщего, прямого и равного избирательного права при тайном голосовании сроком на 3 года. С. всех иных судов избираются сроком на 5 лет соответствующим Советом депутатов трудящихся (члены областного суда — областным Советом депутатов трудящихся, и т. д.). С. независимы и подчинены только закону. Советское государство создало реальные гарантии, обеспечивающие независимость С. (тайна совещательной комнаты, выборность С., особый порядок их ответственности). В составе советских С.— представители всех народов СССР.

СУДЬЯ́ В СПО́РТЕ — лицо, к-рое руководит проведением спортивных соревнований, следит за выполнением участниками соревнований установленных правил, фиксирует нарушения правил, допущенные ошибки и принимает участие в решении по определению победителя. Кроме того, С. в с. действует и как воспитатель, оказывая влияние на поведение и дисциплину участников соревнований. В своих действиях он руководствуется правилами соревнований и требованиями судейской этики, предусматривающей объективность, беспристрастность и честность. Квалификация С. в с. определяется соответствующими категориями. В СССР разработана единая система присвоения званий С. в с. в зависимости от их стажа и квалификации. Установлены третья, вторая, первая, республиканская и всесоюзная категории. Высшей ступенью квалификации С. в с. является всесоюзная категория, к-рая присваивается Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР. Категорию «международный судья» присваивают международные спортивные федерации по видам спорта.

СУЕВЕ́РИЯ — предрассудки, в силу к-рых некоторые явления и события представляются проявлением сверхъестественных сил и предзнаменованием будущего. От таких С., как вера в судьбу, в предсказательную силу сновидений, в колдовство, в ворожбу и знахарство, в различные приметы и т. д., являющихся пережитком древних религиозных верований, по существу не отличаются и религиозные представления, признаваемые официальной церковью. С. связаны с отсутствием правильного, научного представления о связях и закономерностях явлений природы и общества. С., основывающиеся лишь на слепой вере, противоречат практике и опровергаются ею. С. часто используются разными обманщиками — «предсказателями судьбы», гадателями — для получения лёгкой наживы.

С. возникли в условиях чрезвычайно низкого развития производительных сил, на почве зависимости людей от стихийных сил природы и общества и явились отражением беспомощности людей перед этими силами. В условиях капиталистич. строя С. поддерживаются зависимостью и кажущейся беспомощностью людей перед стихийными силами капитализма, порождающего экономич. кризисы перепроизводства, безработицу, войны, голод, нищету народных масс. С победой социализма ликвидируются социальные корни религиозных представлений, однако С. у части населения сохраняются как пережитки старого в сознании людей. Средством преодоления С. служит повседневная упорная борьба с ними путём пропаганды научных знаний, научного диалектико-материалистич. мировоззрения и всемерного подъёма культурного уровня населения.

СУЕРКУ́ЛОВ, Абды (р. 1912) — советский государственный и партийный деятель, председатель Совета Министров Киргизской ССР. Член КПСС с 1940. Депутат Верховного Совета Союза ССР (с 1950), член Комиссии законодательных предположений. Родился в селе Торкент (ныне Токтогульского района Джалал-Абадской обл.) в семье крестьянина-бедняка. До 1932 учился в средних и высших учебных заведениях. С 1932 по 1941—на руководящей работе в районных и областных хозяйственных советских организациях Киргизии. В 1941—42— председатель исполкома Джалал-Абадского областного Совета депутатов трудящихся. В 1942—44— секретарь ЦК КП(б) Киргизии по пропаганде и агитации. В 1946 окончил Высшую партийную школу при ЦК ВКП(б). В том же году был избран третьим секретарём ЦК КП(б) Киргизии. В 1949 С. избран вторым секретарём ЦК КП(б) Киргизии. С 1947 — депутат Верховного Совета Киргизской ССР; с 1947 по 1950 — председатель Верховного Совета республики. С июня 1950 — председатель Совета Министров Киргизской ССР. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

СУЕТА́ СУЕ́Т («Суета сует и всяческая суета», точнее: «Суета сует,— всё суета» — начальное изречение книги Екклезиаст в Библии; часто цитируется по латыни: «Vanitas vanitatum et omnia vanitas») — в церковной фразеологии обозначает всё земное, мирское, якобы не имеющее истинной ценности. В переносном смысле — всё бесполезное, ничтожное, лишённое серьёзного значения.

СУЕТИ́ХА — посёлок городского типа в Тайшетском районе Иркутской обл. РСФСР. Расположен на р. Бирюса (бассейн Енисея). Ж.-д. станция на Великой Сибирской магистрали. Лесозавод, гидролизный и кирпичный заводы. Средняя и 4 начальные школы, 2 клуба, 2 библиотеки.

СУЖДЕ́НИЕ — мысль, в к-рой утверждается или отрицается что-либо о чём-либо. То, о чём утверждается или отрицается что-либо, называется предметом С. То, что утверждается или отрицается о предмете С., называется признаком. Предметом С. могут быть: 1) Любой материальный предмет, в т. ч. любое свойство или отношение материальных предметов. Напр., в С. «Москва — столица СССР» предметом С. является материальный предмет «Москва». 2) Любой идеальный предмет, в т. ч. любая мысль о чём-либо. Напр., в С. «„Москва" есть единичное понятие» предметом С. является мысль о Москве, т. е. понятие «Москва». 3) Любая языковая оболочка мысли. Напр., в С. «Слово „Москва" состоит из шести букв» предметом С. является слово «Москва». Признаком может быть всё, чем предметы сходны или отличны друг от друга. Напр., признаком «этой розы» является то, что она красная, пахнет, существует в действительности, растёт у меня под окном, что она краснее той розы, к-рая растёт у входа в сад, и т. п.

Т. к. всякий утверждаемый или отрицаемый в С. признак есть признак к.-л. предмета или класса предметов, то отсюда следует, что, утверждая или отрицая принадлежность признака предмету, мы вместе с тем отображаем тождество и различие предметов. Утверждая принадлежность признака предмету, мы отображаем тождество предмета С. со всеми теми предметами, к-рые обладают указанным в С. признаком, и отличие его от всех предметов, к-рые этим признаком не обладают.

Отрицая принадлежность признака предмету, мы отображаем отличие предмета С. от тех предметов, к-рые указанным в С. признаком не обладают, и тождество его со всеми предметами, к-рые лишены этого признака. Напр., утверждая, что дерево упруго в С. «Дерево упруго», мы вместе с тем отображаем тождество дерева со всеми упругими телами и отличие его в этом признаке от всех неупругих тел. Отрицая, что «А» равно «Б» в С. «А не равно Б», мы вместе с тем отображаем отличие «А» от предметов, «равных Б», и тождество «А» со всеми предметами, «неравными Б».

Имеющееся в каждом С. отображение: 1) принадлежности или непринадлежности признака предмету и 2) тождества и различия предметов называется формальным содержанием С. (или содержанием формы С.). Кроме формального содержания, в каждом С. имеется ещё конкретное содержание. В каждом С. всегда утверждается или отрицается какой-то конкретный признак в отношении какого-то конкретного предмета и соответственно отображается тождество и различие каких-либо конкретных предметов. В первом случае С. будет истинным, поскольку истинной является мысль, содержание к-рой соответствует тому, что есть в действительности. Во втором случае С. будет ложным, поскольку ложной является мысль, содержание к-рой не соответствует действительности. Истинными или ложными являются и т. н. проблематич. С. От достоверных С. проблематич. С. отличаются только тем, что их истинность или ложность еще не доказана.

Всякое С. может быть расчленено на субъект, предикат и связку. Субъект есть знание о предмете С. Предикат есть знание о признаке предмета. Связка есть знание о принадлежности или непринадлежности признака предмету С. Знание о признаке предмета, т. е. предикат С., выражается в понятии (или в определённой совокупности понятий). Таким же образом выражается и знание о предмете С., т. е. субъект. Связка выражается в утверждении или отрицании принадлежности признака предмету и, соответственно, тождества (различия) предметов.

Субъект и предикат С. представляют собой различное (по содержанию) знание. Однако с помощью связки это различное знание соотносится с одним и тем же предметом. С. имеет место лишь тогда, когда мы характеризуем по-новому тот же самый предмет, известное знание о к-ром дано уже нам в субъекте С.

Языковой оболочкой С. является предложение. С. вне предложения не существует. Кроме С., в предложении могут выражаться побуждения, вопросы и другие виды мыслей. Субъектно-предикатная структура С. имеет общечеловеческий характер. Она не зависит ни от классовых, ни от национальных различий людей. Структура предложения не зависит от классовых различий людей, но различна в языках разных наций. В связи с различием структур С. и предложения субъект и предикат С. в предложениях различных языков выражаются по-разному. В русском языке субъект и предикат выражаются в предложении либо подлежащим и сказуемым, либо группой подлежащего и группой сказуемого. В случаях отступления от этого правила предикат С. определяется логич. ударением или контекстом речи.

С. бывают простые и сложные. Простым называется С., у к-рого и субъект и предикат простые, т. е. состоят только из одного понятия. Сложным называется С., у к-рого либо субъект, либо предикат, либо и субъект и предикат составные. Субъект С. называется составным, если он состоит из нескольких раздельно мыслимых понятий, к-рые в своей совокупности представляют в С. то, о чём нечто утверждается или отрицается. Напр., в сложном С. «Львы и тигры принадлежат к хищным животным» субъект составной; он состоит из двух раздельно мыслимых понятий: понятия «львы» и понятия «тигры». Предикат С. называется составным, если

он состоит из нескольких раздельно мыслимых понятий о признаках (напр., «Львы — млекопитающие и хищные животные»), либо, если в нём, кроме понятия (или совокупности понятий) о признаке (признаках), имеется ещё знание об условии, при наличии к-рого указанный признак принадлежит или не принадлежит предмету С. Напр., в сложном С. «Движение маятника замедляется, если он удлиняется» предикат составной, он состоит из понятия о признаке «замедляется» и знания об условии, при наличии к-рого этот признак принадлежит предмету С., т. е. «движению маятника».

Классификация простых С. состоит из пяти рубрик. В первой рубрике С. делится на утвердительное и отрицательное. Во второй рубрике — на единичное, частное и общее. В третьей рубрике — на С. существования, свойства и отношения. В четвёртой рубрике — на С. действительности, возможности и необходимости. В пятой рубрике — на С. принадлежности, включающее и выделяющее. С. делится на утвердительное и отрицательное в зависимости от того, утверждается что-либо в С. или отрицается. В утвердительном С. утверждается что-либо о чём-либо. Напр., в утвердительном С. «Второй съезд РСДРП принял предложенную „Искрой" программу партии» речь идёт о принадлежности «Второму съезду РСДРП» (предмет С.) известного признака («принял предложенную „Искрой" программу партии»). В отрицательном С. отрицается что-либо о чём-либо. Деление С. на утвердительное и отрицательное называется делением «по качеству».

В зависимости от того, относится ли то, что мы утверждаем (или отрицаем) к одному предмету, к нек-рым предметам известного класса предметов или к каждому предмету известного класса предметов, С. делится на единичное, частное и общее. С., в к-ром то, что мы утверждаем или отрицаем, относится к одному предмету, называется единичным С. (напр., «Москва расположена восточнее Смоленска»). С., в к-ром то, что мы утверждаем или отрицаем, относится к нек-рым предметам какого-либо класса предметов, называется частным С. (напр., «Некоторые металлы тяжелее воды»). С., в к-ром то, что мы утверждаем или отрицаем, относится к каждому предмету какого-либо класса предметов, называется общим С. (напр., «Все жидкости упруги»). Деление С. на единичное, частное и общее называется делением «по количеству». В зависимости от того, идёт ли в С. речь о существовании (или несуществовании) чего-либо в действительности, о принадлежности (или непринадлежности) какого-либо свойства предмету или о наличии (соответственно: об отсутствии) известного отношения между предметами, С. делится на С. существования, С. свойства и С. отношения. В С. существования утверждается (или отрицается) только существование предмета С. в действительности: напр., «Существуют млекопитающие животные». В С. свойства утверждается (или отрицается) наличие известного свойства в предмете. Напр., «Некоторые млекопитающие животные — травоядные». В С. отношения утверждается или отрицается наличие известного отношения между предметами, напр. «Железо тяжелее воды». Деление С. на С. существования, свойства и отношения называется иногда делением по содержанию предиката. В зависимости от того, утверждается ли в С. действительность, возможность или необходимость чего-либо, С. делится на С. действительности, возможности и необходимости. В С. действительности утверждается (или отрицается) действительность чего-либо (напр., «Иванов — студент»). В С. возможности утверждается возможность чего-либо (напр., «Любая облигация 3%-ного внутреннего займа может выиграть»). В С. необходимости утверждается необходимость чего-либо (напр., «Окончательная гибель капитализма неизбежна»). Деление С. на С. действительности, возможности и необходимости называется делением «по модальности».

В зависимости от того, идёт ли в С. речь только о принадлежности признака предмету или сверх того указывается ещё, что известный признак принадлежит не только данному предмету, или только данному предмету, С. делится на С. принадлежности, включающее и выделяющее. В С. принадлежности мы утверждаем (или отрицаем), что какой-либо признак принадлежит предмету известного рода, но оставляем открытым вопрос о том, принадлежит этот признак также и другим предметам или только данному предмету. Включающее С. даёт нам знание о том, что указываемый в нём признак присущ не только предмету С. Напр., «Не только львы принадлежат к хищным животным».

Выделяющим С. называется С., в к-ром отображается какая-нибудь особенность предмета (или предметов), отличающая его от других предметов какого-либо (указанного в С.) класса предметов. Иначе говоря, в выделяющем С. всегда речь идёт о таком признаке, к-рый принадлежит (или не принадлежит) только предмету С. и не принадлежит (принадлежит) всем прочим предметам указанного в С. класса предметов. Напр., в выделяющем С. «Только планета Марс светится красным светом» отображается та особенность планеты Марс, что она светится красным светом.

В каждой из пяти рубрик классификации простых С. последние делятся по разным основаниям. В силу этого любое данное простое С. одновременно характеризуется по всем рубрикам. Указанное обстоятельство свидетельствует о многосторонности содержания простого С. Любое простое С. является, согласно первой рубрике классификации, либо утвердительным, либо отрицательным, согласно второй рубрике — либо единичным, либо частным, либо общим, согласно третьей рубрике — либо С. существования, либо С. свойства, либо С. отношения, согласно четвёртой рубрике — либо С. действительности, либо С. возможности, либо С. необходимости, согласно пятой рубрике — либо С. принадлежности, либо включающим С., либо выделяющим С.

Сложные С. бывают безусловные и условные. Сложные безусловные С. отличаются от простых тем, что в них либо субъект, либо предикат, либо и субъект и предикат состоят из нескольких раздельно мыслимых понятий. К числу безусловных сложных С. относятся следующие: 1) соединительное, 2) разделительное, 3) разделяющее, 4) множественное. Соединительным С. называется такое, в к-ром утверждается (или отрицается) принадлежность предмету С. нескольких признаков. Разделительное С. бывает соединительно-разделительным и исключающе-разделительным. В соединительно-разделительном С. утверждается принадлежность предмету С. по крайней мере одного (и притом неизвестно какого) из указанных признаков («Иванов занимается или боксом, или борьбой, или футболом»). В исключающе-разделительном С. утверждается принадлежность предмету С. только одного (и притом неизвестно какого) из указанных признаков («Это дерево либо лиственное, либо хвойное»). Разделяющее С. имеет следующие разновидности: 1) соединительно-разделяющее, 2) классификационное. С., в к-ром даётся полный перечень таких подклассов к.-л. класса предметов, элементы к-рых могут входить одновременно в несколько подклассов, называется соединительно-разделяющим. Напр., «Прибавочная стоимость увеличивается или вследствие удешевления сырья, или вследствие увеличения рабочего дня, или понижения зарплаты, или повышения интенсификации труда, или введения новых орудий». С., в к-ром даётся полный перечень таких подклассов к.-л. класса предметов, элементы к-рых не входят ни в какой другой из указанных в этом С. подклассов, называется классификационным С. («Мышцы бывают либо гладкие, либо поперечнополосатые»). С., в к-ром утверждается (или отрицается) принадлежность одного и того же признака (или признаков) нескольким предметам, называется множественным С. («Львы и тигры — хищные животные»).

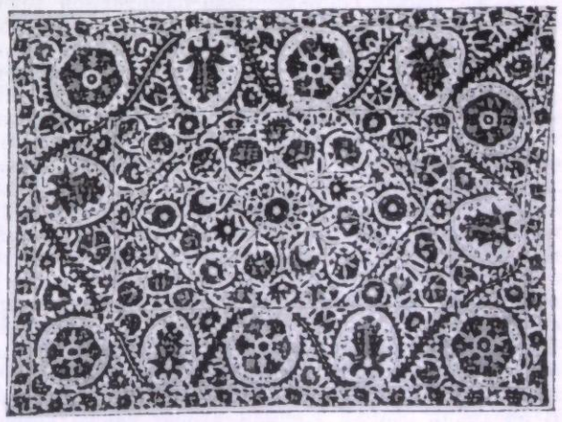
Условные С. отличаются от безусловных (как простых, так и сложных) тем, что в предикате этих С., кроме понятия (или нескольких раздельно мыслимых понятий), имеется ещё знание об условии, при наличии к-рого указанный в С. признак принадлежит или не принадлежит предмету С. Условное С., кроме членения на субъект, предикат и связку, может быть расчленено также ещё на: 1) основание, 2) следствие, 3) понятие об отношении и 4) связку. Основание и следствие условного С. дают нам знание о членах отношения. Основание даёт нам знание о том члене отношения, от существования к-рого зависит существование другого члена отношения. Следствие даёт нам знание об этом другом члене отношения. Понятие об отношении даёт нам знание о характере отношения. Связка утверждает наличие этого отношения между содержанием, мыслимым в основании, и содержанием, мыслимым в следствии. По характеру утверждаемого отношения между содержанием следствия и содержанием основания условные С. делятся на невыделяющие и выделяющие. В невыделяющем условном С. утверждается, что то, о чём идёт речь в основании, достаточно, но не необходимо для существования того, о чём идёт речь в следствии. Напр., в условном, невыделяющем С. «Если в четырёхугольнике все стороны равны, то его диагонали взаимно перпендикулярны» то, о чём идёт речь в основании, является достаточным для существования того, о чём идёт речь в следствии, так как всегда, когда в четырёхугольнике все стороны равны, то его диагонали взаимно перпендикулярны. Однако указанное условие не является вместе с тем и необходимым для существования обусловленного. Существуют и такие четырёхугольники, у к-рых все стороны этих четырёхугольников не равны, а между тем диагонали этих четырёхугольников взаимно перпендикулярны. С другой стороны, указанное в данном условном С. обусловленное является необходимым для существования условия (если в четырёхугольнике нет взаимной перпендикулярности его диагоналей, то его стороны не равны). Однако существование обусловленного, будучи необходимым, не является вместе с тем и достаточным для существования условия.

В отличие от невыделяющих условных С., в выделяющих условных С. то, о чем идёт речь в основании, является достаточным и необходимым для существования того, о чём идёт речь в следствии, а то, о чём идёт речь в следствии, является необходимым и достаточным для существования того, о чём идёт речь в основании. Так, напр., в выделяющем С. «Если у четырёхугольника противоположные стороны параллельны, то тогда, и только тогда, диагонали этого четырёхугольника, пересекаясь, делятся пополам» указываемое условие (т. е. параллельность противоположных сторон четырёхугольника) является достаточным и необходимым для существования обусловленного (т. е. для того, чтобы диагонали этого четырёхугольника, пересекаясь, делились пополам), а обусловленное является необходимым и достаточным для существования условия (если в четырёхугольнике диагонали, пересекаясь, делятся пополам, то такой, и только такой, четырёхугольник есть параллелограмм).

Лит.: Ленин В. И., К вопросу о диалектике, в его кн.: Философские тетради, М., 1947; Аристотель, Об истолковании, СПБ, 1891; Гоббс Т., Основы философии, в его кн.: Избранные сочинения, пер. с англ., М.—Л., 1926; Локк Д., Опыт о человеческом разуме, пер. с англ., М., 1898; Лейбниц Г. В., Новые опыты о человеческом разуме, пер. с нем., М.—Л., 1936; Кант И., Логика, пер. с нем., П., 1915; Гегель Г. В. Ф., Энциклопедия философских наук, ч. 1. Логика, 3 изд., М.—Л., 1930; Сеченов И. М., Элементы мысли, в его кн.: Избранные произведения, т. 1, М., 1952; [Каринский М.], Отрывок из литографированного издания «Логика» (1884—1885), «Вопросы философии», 1947, № 2; Зигварт Х., Логика, т. 1, СПБ, 1908; Гильберт Д. и Аккерман В., Основы теоретической логики, пер. с нем., М., 1947; Тарский А., Введение в логику и методологию дедуктивных наук, пер. с англ., М., 1948; Корифорт М., Наука против идеализма, пер. с англ., М., 1948; его же, В защиту философии. Против позитивизма и прагматизма, М., 1951; Шафф А., Некоторые проблемы марксистско-ленинской теории истины, пер. с польск., М., 1953; Асмус В. Ф., Логика, [М.], 1947; Бакрадзе К., Логика, Тбилиси, 1951; Таванец П. В., Суждение и его виды, М., 1953; Ахманов А. С., Логическое учение Аристотеля, «Ученые записки Московского областного педагогического ин-та», 1954, т. 24.

СУЗА́К — село, центр Сузакского района Джалал-Абадской обл. Киргизской ССР. Расположено на правом берегу р. Кугарт (бассейн Сыр-Дарьи), в 10 км к З. от Джалал-Абада. 2 средние, 2 семилетние и 2 начальные школы, библиотека. Дом культуры, парк культуры и отдыха. В районе — добыча нефти и серы (Чангырташ). Хлопководство, шелководство, тутоводство, посевы зерновых, овощебахчевых и картофеля, садоводство, виноградарство. Животноводство. 3 МТС, 4 колхозные электростанции.

СУЗА́НИ (сюзани, сюзанэ) — вышитое декоративное прямоугольное панно из хлопчатобумажной ткани или шёлка, широко распространённое в быту народов Узбекистана и Таджикистана как



Сузани. Узбекская вышивка Китабского района. 19 в.

настенное украшение. Вышивается обычно шёлковыми нитями тамбурным швом или гладью «в прикреп» (шов «басма» и др.). Орнамент С.— розетки, цветочные мотивы, чаще всего малиново-красных тонов, с лиственными побегами, иногда изображения птиц, ваз и др. Узор располагается по всей поверх-

турной и общественной жизни, защищая идеи мира. Его книга «Свобода в действии» (1954) посвящена Чехословацкой Республике.

Соч.: C. T o town, L., 1939; The years of anger, L., 1947; Нет выбора [роман], пер. с англ., Л., 1940.

СУИНДОН — город на Ю.-З. Великобритании, в графстве Уилтшир. 68,9 тыс. жит. (1951). Важный ж.-д. узел. Один из главных центров паровозо- и вагоностроения страны. Имеются предприятия швейной, мукомольной пром-сти.

СУЙТ (Sweet), Генри (1845—1912) — английский лингвист. Примыкал к школе младограмматиков, хотя и не разделял полностью их концепций. Разработал периодизацию истории англ. языка на основе фонетико-морфологич. признаков: древний — период полных окончаний; средний — период редуцированных окончаний; новый — период утраченных окончаний. Описал и объяснил изменение системы долгих гласных, т. н. «великий сдвиг гласных»; дал описание звукового состава современного англ. языка и разработал систему фонетич. транскрипции; описал грамматич. строй англ. языка, дав оригинальную трактовку отдельным проблемам. Занимался также вопросами методики преподавания живых языков.

Соч.: C.: The history of language, L., [1930]; A new English grammar, logical and historical, v. 1—2, Oxford, [1924—30]; A history of English sounds from the earliest period, Oxford, 1888; The sounds of English, 2 ed., Oxford, [1929]; An Anglo-Saxon reader in prose and verse, 4 ed., Oxford, 1884; First steps in Anglo-Saxon, Oxford, 1897; A second Anglo-Saxon reader. Archaic and dialectal, Oxford, 1887; The practical study of languages, L., 1926; The student's dictionary of Anglo-Saxon, N. Y.—L., 1911.

СУЙТА — город в Японии, на о-ве Хонсю, в префектуре Осака. 78,4 тыс. жит. (1950). Крупная ж.-д. станция. Входит в Осакский промышленный район. Предприятия металлургической (электросталь и прокат) и пищевой пром-сти.

СУЙ — китайская императорская династия, правившая в 581—618. Была основана полководцем Ян Цзянем, служившим в царстве Северных Чжоу (см. *Северная Чжоу*). В 581 Ян Цзянь, свергший власть династии Северная Чжоу, был провозглашён императором под именем Вэнь Ди (581—604). При нём в 589, после уничтожения юж. царства Чэнь, были объединены север и юг Китая. С.— первая после Западной Цзинь (265—316) династия, господствовавшая на всей территории Китая. В царствование династии С. были проведены реформы, направленные к централизации управления страной, к улучшению связей между различными её районами. Была введена по всей стране единая денежная система, ликвидирован разнобой в административном делении страны, существовавший в 4—6 вв. при господстве кочевых племён на С. Китая. Осуществлялось широкое строительство каналов, соединявших юг и север, улучшались старые и строились новые дороги. Одним из крупных сооружений этого времени был *Великий канал* (см.). Усилившаяся в результате длительной и тяжёлой войны с Кореей феодальная эксплуатация крестьянства вызвала к концу правления С. массовые восстания крестьян. Восстания крестьянства и междоусобная борьба в лагере феодалов привели в 618 (уточнено по сравнению с датой, приведённой в 21-м томе на стр. 309) к падению династии С. Ли Юань, губернатор провинции Шаньси, одержавший победу в феодальных войнах, в том же году основал новую династию— *Тан* (см.).

СУЙДИН — город в Китае, в Синьцзянском Уйгурском автономном районе. Расположен близ границы с СССР, на шоссе Кульджа — Алма-Ата (СССР). Торгово-ремесленный центр с.-х. района в бассейне р. Или.

СУЙФУ́Н (Суйфунь) — река в Приморском крае РСФСР (верхнее течение в Китае). Впадает в Амурский залив Японского м. Длина 324 *км*. Площадь бассейна — 16830 *км*². Питание реки дождевое. Большие паводки наблюдаются в летне-осенний период. Крупные притоки Крестьянка, Славянка, Супутинка впадают слева, Ушагоу, Шуфан — справа. На С. расположен г. Ворошилов.

СУЙЮА́НЬ — б. провинция на С. Китая. Площадь 329,4 тыс. *км*². Население 2670 тыс. чел. (1951). Адм. центр — г. Гуйсуй. В 1954 в результате административной реформы С. упразднена и её территория включена в состав автономной области Внутренняя Монголия.

СУЙЮТИ́, Джалаль-ад-дин Абдаррахман (1445—1505) — египетский учёный, автор многих историч. и филологич. трудов богословского и светского содержания. Работы С., носящие большей частью компилятивный характер, ценны гл. обр. обширными выдержками из не дошедших до нас произведений мусульманских классич. авторов. Главнейшие труды С. (на арабск. яз.): законченный им в 1465 «Тафсир аль-Джалалайн» («Комментарий обоих Джалалей»), а также полное толкование корана, начатое его учителем Джалаль-ад-дином Махалли, и «Иткан фи улум аль-коран» («Точное исследование коранических наук»), являющееся наиболее полным сводом всех сведений о коране.

СУК, Вячеслав Иванович (1861—1933) — выдающийся советский дирижёр. По национальности чех. Народный артист Республики (1925). Родился в г. Кладно. Музыкальное образование получил в Пражской консерватории, к-рую окончил в 1879 по классу скрипки. С 1880 жил в России. В 1880—82 работал скрипачом-концертмейстером оркестра оперной труппы И. Я. Сетова в Киеве, в 1882—85—скрипачом оркестра Большого театра в Москве. В 1885—1906 — дирижёр ряда провинциальных оперных театров (Харьков, Вильно, Одесса, Киев, Саратов, Казань и др.). В эти годы он приобрёл большой дирижёрский опыт, глубокое знание оперного искусства, завоевал авторитет как талантливый музыкант и организатор. В 1906—33 С.— дирижёр Большого театра. В этот крупнейший оперный театр С. пришёл зрелым художником, воспитанным на реалистических традициях русской исполнительской культуры. В первых же постановках С. (оперы «Аида» Дж. Верди и «Садко» Н. А. Римского-Корсакова, 1906) ярко выявились особенности его творчества: бережное отношение к авторскому замыслу, строгая требовательность к отделке деталей, гармоничный охват целого, мастерское руководство исполнительским коллективом, горячий, волевой темперамент, прекрасное знание законов музыкальной драматургии. Последующие работы С. («Руслан и Людмила» М. И. Глинки, 1907, «Сказание о невидимом граде Китеже и деве Февронии» Римского-Корсакова, 1908, и др.) утвердили за ним имя одного из крупнейших русских оперных дирижёров. На протяжении своей творческой деятельности С. осуществил почти все наиболее значительные постановки опер русских



и западноевропейских композиторов, шедших на сцене Большого театра («Каменный гость» А. С. Даргомыжского, 1906, «Пиковая дама» П. И. Чайковского, 1907, «Лоэнгрин» Р. Вагнера, 1908, «Майская ночь», 1909, «Золотой петушок», 1909, «Снегурочка», 1911, Н. А. Римского-Корсакова, «Кармен» Ж. Бизе, 1922, и др.). Его талант высоко ценили П. И. Чайковский и Н. А. Римский-Корсаков. После Великой Октябрьской социалистической революции С. отдаёт весь свой талант и опыт строительству советской музыкальной культуры. В 1924—25, наряду с работой в Большом театре, С. руководил музыкальной частью оперной студии имени К. С. Станиславского. С 1927 — главный дирижёр Оперного театра имени К. С. Станиславского, где осуществил в 1928 постановку оперы «Майская ночь» Римского-Корсакова.

С. был выдающимся симфонич. дирижёром; особенно мастерски исполнял он произведения Чайковского. Деятельность С. сыграла большую роль в развитии советской музыкальной культуры. С.— автор ряда музыкальных произведений: опера «Лесной царь» (пост. 1900 в Харькове и Киеве, 1903 в Праге), симфонич. поэма «Ян Гус», «Серенада» для струнного оркестра и др.

Лит.: Ремезов И., В. И. Сук. Материалы к биографии, М.—Л., 1933.

СУК (Suk), Йосеф (1874—1935) — выдающийся чешский композитор, скрипач и музыкальный деятель. Родился в Кржечовицах. Первоначальное музыкальное образование получил под руководством отца—кантора. В 1891 окончил Пражскую консерваторию по классу скрипки (у А. Бенневица), в 1892 — по классу композиции (у А. Дворжака); занимался по классу камерного ансамбля у Г. Вигана. Вошёл в состав *«Чешского квартета»* (см.) в качестве второго скрипача. Вместе с этим ансамблем посетил многие страны, в том числе Россию (впервые в 1895), где встречался с Н. А. Римским-Корсаковым, А. К. Глазуновым, С. И. Танеевым, Л. Н. Толстым. С 1919 был профессором Пражской консерватории по классу композиции (в 1924—26—одновременно директором). С. принадлежат: «Драматическая увертюра» для симфонического оркестра (1891), «Серенада» для струнного оркестра (1892), 2 симфонии (1-я—1899), «Фантастическое скерцо» (1903), симфонич. поэма «Прага» (по поэме «Жижка» С. Чеха, 1904) и другие оркестровые сочинения, «Фантазия» для скрипки с оркестром (1902), музыка к пьесе «Радуз и Магулена» Ю. Зейера (1898). Им написаны также фортепианный квинтет (1893), 2 струнных квартета (1896, 1911) и другие камерные инструментальные ансамбли, хоры на тексты славянских народных песен, романсы, фортепианные произведения. Особенную популярность получила «Песнь любви» (1893) из цикла «Шесть пьес» для фортепиано (1891—93), переложенная также для различных других инструментов. Творчество С. в своих лучших образцах продолжает традиции чешской музыкальной классики, воспринятые композитором от его учителя Дворжака. Выразительная мелодика С. во многом близка к народной песенно-танцевальной музыке. Нек-рые произведения С., в частности 2-я симфония — «Азраил» (1906), написанная под впечатлением смерти



Дворжака и его дочери Отиллии (жены С.), и «Легенда о мертвых победителях», или «Тризна» (для большого оркестра, 1920), окрашены в пессимистич. тона; им присущи чрезмерная экспрессионистич. сгущённость образов, усложнённость средств музыкального выражения (особенно гармонич. языка).

Имя С. носит один из камерных исполнительских коллективов Чехословакии (трио в составе фортепиано, скрипки и виолончели).

Лит.: Josef Suk. Život a dílo. Studie a vzpomíky, redig. J. M. Květ, Praha, 1935; K v ě t J. M., Živá slova Josefa Suka, Praha, 1946; F i l i p o v s k ý O., Klavírní tvorba Josefa Suka, Plzeň, 1947; Б е л з а И., Очерки развития чешской музыкальной классики, М.—Л., 1951 (стр. 379—81, 460—66).

СУКА́ЛА — один из типов поселений Зап. Судана в Африке. С. называется: 1) Группа круглых глинобитных хижин с соломенной крышей, обнесённая невысокой стеной, иногда изгородью. Этот тип поселения особенно характерен для мандинго, населения верховьев р. Нигера, среднего течения р. Сенегала и прилегающих к ним областей (см. *Мандинго*). С. обычно занимают родственники по отцовской линии со своими жёнами и детьми: или отец с женатыми сыновьями, их жёнами и детьми, или несколько женатых братьев с детьми и внуками. В 19 — начале 20 вв. всё население С. совместно обрабатывало свои поля. В настоящее время в большинстве С. каждая малая семья, занимающая отдельную хижину, входящую в С., имеет особое поле и обрабатывает его отдельно. 2) В районе франц. колонии Верхней Вольты С. называют также большие глинобитные, нередко двухэтажные дома, населённые группой родственников.

СУКА́РНО (Soekarno), Ахмед (р. 1901) — видный индонезийский государственный деятель. Родился в г. Сурабая (о-в Ява). Окончил технич. ин-т в г. Бандунге. В политич. жизни страны начал принимать участие во время учёбы в институте. Был одним из основателей Национальной партии Индонезии (1927) и её председателем. В 1928 за деятельность, направленную против голландского колониального господства в Индонезии, был арестован колониальными властями. По выходе из тюрьмы в 1932 стал председателем Партии Индонезии, образовавшейся в 1931 на базе Национальной партии. В 1933 был снова арестован голландскими колониальными властями и сослан на о-в Флорес, в 1938 был переведён на юж. Суматру, где находился до 1942. 17 авг. 1945 от имени индонезийского народа и по поручению народных организаций провозгласил независимость Индонезии. С 1945 — президент республики. 18 апр. 1955 С. открыл историческую Бандунгскую конференцию стран Азии и Африки; в организации к-рой он сыграл большую роль. С.—автор ряда трудов, посвящённых проблеме борьбы с колониализмом и вопросу о национальном единстве.

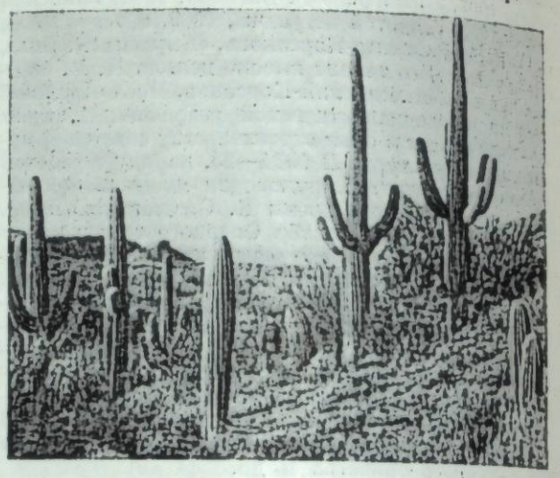
СУКАЧЁВ, Владимир Николаевич (р. 1880) — советский ботаник, лесовед и географ, академик (с 1943, член-корреспондент с 1920). Член КПСС с 1937. Окончил Лесной ин-т в Петербурге (1902). С 1912 начал работать в учреждениях Академии наук; с 1944 — директор Института леса Академии наук СССР. Начиная с 1902 С. вёл (до 1953) педагогич. деятельность в ряде высших учебных заведений [в Лесном ин-те (позже Лесотехнич. академия имени С. М. Кирова), Ленинградском и Московском ун-тах, Московском и Уральском лесотехнич. ин-тах и др.]. С. и под его руководством проведены многочисленные экспедиции с целью изучения растительности различных районов страны. Известны исследования

С. в области болотоведения. Им разработана теория образования болот и установлен в окрестностях Ленинграда пограничный горизонт торфяников; составлено одно из первых руководств по болотоведению («Болота, их образование, развитие и свойства», 1914). С. внёс много нового в учение о растительном покрове. Разрабатывая вопросы *фитоценологии* (см.), сформулировал ряд положений, касающихся задач и методов исследования, указал на значение их для разрешения ряда практич. задач в сельском и лесном хозяйстве. В области географии, руководствуясь идеями В. В. Докучаева, Г. Ф. Морозова и др., С. развивает идеи широких комплексных подходов к изучению природных явлений и в особенности растительности; в 1942 выдвинул и дал обоснование особому направлению в естествознании — биогеоценологии (см. *Биогеоценоз*). Большой известностью пользуются его работы в области палеоботаники. С. является пионером в деле разработки и применения метода спорово-пыльцевого анализа для изучения послеледникового и межледниковых отложений СССР. С. много работал по изучению типов леса, предложил методику типологич. исследований и дал стройную теорию типов леса; создал свою школу лесотипологов. Ему принадлежат также работы в области систематики древесных пород (лиственницы, берёзы, ивы и др.); занимаясь селекцией древесных растений, получил ряд ценных сортов ив и других пород. Под руководством С. (с 1949) проводятся исследовательские работы по защитному лесоразведению. Кроме того, С. принадлежит ряд учебников и руководств по дендрологии, геоботанике, изучению растительности и особенно по изучению типов леса, а также работы по нек-рым вопросам дарвинизма. С. — член-учредитель (1915) и президент (с 1946) Всесоюзного ботанич. общества, президент (с 1955) Московского общества испытателей природы, почётный член Географич. общества СССР. За научные исследования Географич. общество СССР четырежды присуждало С. награды (1912, 1914, 1929, 1947). В 1951 Академия наук СССР за исследования в области лесоразведения и в области географич. наук присудило С. большую золотую медаль имени В. В. Докучаева. Награждён двумя орденами Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.



Лит.: Владимир Николаевич Сукачев, М.—Л., 1947 (Акад. наук СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Ботаника, вып. 3); Сочава В. Б., Творческий путь В. Н. Сукачева и его роль в развитии геоботаники и ландшафтоведения. (К 75-летию со дня рождения и 55-летию научной деятельности), «Известия Всесоюзного географического общества», 1955, т. 87, вып. 5.

СУККУЛЕ́НТЫ (лат. succulentus — сочный, от succus — сок, влага и -ulentus — окончание прилагательного, означающее обилие) — сочные, мясистые многолетние растения, представляющие особый тип *ксерофитов* (см.), являющиеся в то же время особой *жизненной формой растений* (см.). К С. относятся кактусы, алоэ (сем. лилейных), агавы (сем. амарилисовых), некоторые молочаи (сем. молочайных), многие растения сем. толстянковых и нек-рых других семейств. С. являются ландшафтными растениями пустынь Центральной, Сев. и Юж. Америки и отчасти Юж. Африки, где периоды засухи сменяются периодами достаточной увлажнённости. С. во флоре СССР мало и они принадлежат только к одному сем. толстянковых: очитки (Sedum), молодило, или живучки (Sempervivum), и др.



Ландшафт с кактусами в Аризоне.

Различают С. листовые и С. стеблевые. У листовых С. листья мясистые, сочные, напр. у агав, алоэ, очитка. У стеблевых С. листья превращены в колючки и чешуи, а функцию листьев несут сочные мясистые стебли; особенно резко это выражено у кактусов и нек-рых молочаев. К. А. Тимирязев отмечал, что эти растения, далёкие в систематич. отношении, «под давлением сходных потребностей выработали до того сходный внешний облик, что всякий не ботаник едва ли различит мясистый безлистный молочай от кактуса».

Своеобразие внешней формы С., к-рое они выработали в процессе своего историч. развития, связано с их свойством накапливать воду и экономно её расходовать в течение продолжительных периодов засухи.



Горка суккулентов: справа в углу — Agave Franzosinii; в центре — Opuntia ficus indica; дальше — Opuntia inermis, Opuntia pubescens и др. (Сухуми).

Вода у С. накапливается в сочных органах (листьях или стеблях) с сильно развитой паренхиматической водоносной тканью и слабо развитыми механич. тканями и проводящими пучками. Напр., кактусы амер. пустынь накапливают в своих стеблях 1000—3000 *кг* воды, и в безводное время эти растения являются в пустынях источником воды для человека и животных. Замедленная отдача воды обусловлена наличием у С. толстого кутинизированного эпидермиса (часто с восковым налётом) и волосков, а также малого количества устьиц, расположенных в углублениях. Для С. характерно низкое осмотич. давление клеточного сока, напр. у кактуса карнегия оно равно 4,0—7,7 *атм*; у опунции (Opuntia laevis) — 6,4 *атм*, у С., растущих в умеренной полосе (очиток и др.), оно не превышает 2—3 *атм*.

С. — светолюбивые растения. Они, произрастая в условиях сильного нагрева, выработали повышенную устойчивость к высоким температурам, что связано с большой вязкостью плазмы и высоким содержанием связанной воды (П. А. Генкель). С. растут медленно вследствие экономного расходования воды и вследствие особенностей их углеродного обмена. В сухое время года у С. устьица закрыты и источником углерода служит углекислота, частью накапливающаяся за ночь в процессе дыхания, частью выделяющаяся из органических кислот под действием света (Н. А. Максимов).



Agave Salmiana в цвету (Сухуми).

С. легко размножаются вегетативным путём. Напр., одно растение молодило (Sempervivum soboliferum), произрастающее в северных сосновых лесах, образует до 50 шарообразных дочерних розеток, связанных с материнским растением тонкими стебельками. Молодые особи отделяются при помощи сосновых шишек, к-рые, падая с дерева с раскрытыми чешуями, сбивают дочерние розетки и отбрасывают их на значительные расстояния (Н. Г. Холодный).

Многие С. широко используются как декоративные растения, напр. кактусы, алоэ и др.

Нек-рые С., напр. амер. опунции, культивируются как кормовые растения. Суккулентный характер листьев и стеблей наблюдается и у многих солончаковых растений (см. *Галофиты*), называемых галофит-суккулентами.

Лит.: Тимирязев К. А., Избранные сочинения, т. 3, М., 1949; Варминг Е., Распределение растений в зависимости от внешних условий (Экологическая география растений), пер. с нем., СПБ, 1902—1903; Генкель П. А. и Марголина К. П., О причинах устойчивости суккулентов к высоким температурам, «Ботанический журнал», 1948, т. 33, № 1; Полавская Г. И., Экология растений, 2 изд., М., 1948; Холодный Н. Г., Среди природы и в лаборатории, вып. 1, М., 1949; Шенников А. П., Экология растений, М., 1950; Максимов Н. А., Избранные работы по засухоустойчивости и зимостойкости растений, т. 1, М., 1952; Szafer W., Zarys og6lnej geografii roślin, Warszawa, 1952.

СУ́ККУР — город в Зап. Пакистане, на С. провинции Синд. 77 тыс. жит. (1951). Ж.-д. станция. Предприятия пищевой (маслодельные, кондитерские) и хлопкоочистительной пром-сти. Развито ремесленное производство тканей, гончарных изделий. Близ С., на р. Инд, находится суккурская плотина, являющаяся головным сооружением крупной ирригационной системы Ллойд-Баррадж.

СУ́КНА (в театре) — комплект кулис, паддуг и занавесей, оформляющих сцену («одежда сцены»). Иногда спектакль играется «в сукнах», т. е. без декораций, на фоне мягких кулис, занавесей и т. д., сочетающихся с отдельными деталями объёмных и живописных декораций, бутафорией, мебелью и т. д.

СУКНО́ — ткань из шерстяной или полушерстяной пряжи аппаратного прядения, на лицевой поверхности к-рой в результате валки образован войлокообразный застил, скрывающий рисунок переплетения нитей. С. обычно вырабатывают полотняным или саржевым переплетением. Следует отличать собственно С. от суконных тканей вообще, к к-рым, кроме С., относятся все ткани из пряжи аппаратного прядения, подвергающиеся валке (шевиот, трико, драп, бобрик, байка и др.). В результате усиленной валки происходит значительная усадка сурового С. по длине и особенно по ширине (до 50%), что придаёт С. большую плотность. В зависимости от сырьевого состава и тонины пряжи С. делятся на тонкие, полугрубые и грубые, в зависимости от отделки — на безворсовые и ворсованные. С. используются гл. обр. для зимних пальто, костюмов, форменной одежды. Имеется значительное число технических С., применяемых в качестве фильтров, прокладок, обтяжек прессовых валов, обивки автомобилей, мебели и др.

С. называют также хлопчатобумажную ворсованную меланжевую или гладкокрашенную ткань, напоминающую внешним видом С., заменителем к-рого она является, гл. обр. для школьной формы, ватных пальто, лыжных костюмов и пр.

Лит.: Модестова Т. А., Вихров П. Г. и Шелихов Н. Н., Материаловедение швейного производства, М., 1954.

СУКНОВА́ЛЬНАЯ МАШИ́НА — машина для валки шерстяных тканей, т. е. создания на поверхности ткани застила (фильца), придающего ей своеобразный суконный вид (см. *Валка сукна*). Наиболее распространена С. м. с цилиндрич. валами. Эта С. м. рассчитана на одновременную валку 5 кусков ткани весом 1 пог. *м* до 500 *г* или 3—4 кусков более тяжёлой ткани. Перемещение ткани и механическое воздействие на неё (давление, трение) создаются двумя цилиндрич. валами (рис.). Нижний вал — ведущий, верхний — ведомый. Для увеличения давления на ткань верхний вал находится под действием пружинного прижима. За валами помещён клапан, состоящий из деревянной коробки с подвижной крышкой. На крышку действует рычажный нажим с грузом. Ткань, подаваемая валами, накапливается в клапане, образуя складки, и постепенно преодолевает сопротивление крышки, приподнимая её при выходе из клапана. Создающиеся при этом механич. воздействия усаживают ткань по длине. Направляющий валик в результате большой скорости дви-

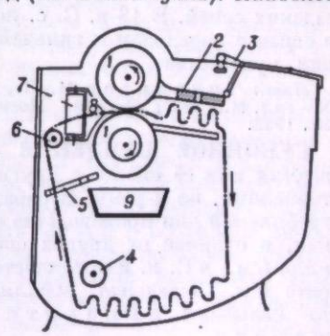


Схема суконовальной машины: *1* — валы; *2* — клапан; *3* — рычажный нажим; *4* — направляющий валик; *5* — жгуторазделительная рама; *6* — направляющий ролик; *7* — вертикальные валики; *8* — щёчки; *9* — грязевое корыто.

жения ткани вызывает встряхивание её и изменяет расположение складок в отдельных жгутах. Жгуторазделительная рама снабжена медными или стеклянными пальцами, предупреждающими перепутывание жгутов. Вертикальные валики и щёчки с помощью винтов могут быть сближены или удалены, в результате чего регулируется давление на ткань и усадка её по ширине. Ткань замачивают валочным раствором непосредственно на С. м. или же предварительно — на замыливающих машинах. В зависимости от вида (веса и плотности) ткани длительность валки колеблется от 1 до 6 час. Необходимая для валки температура (37°—40°) создаётся за счёт большой скорости прохождения ткани в С. м. (до 300 *м/мин*), температуры валочного раствора и больших механич. воздействий на ткань.

Лит.: Садов Ф. И. [и др.], Химическая технология волокнистых материалов, М., 1952.

СУКО́ННАЯ СО́ТНЯ — привилегированная купеческая корпорация в России в 16—17 вв., первоначально образовавшаяся, повидимому, в конце 14 в. из «суконников» — богатых московских купцов, торговавших сукнами с зап. странами. Члены С. с. подчинялись суду только великого князя, освобождались от уплаты пошлин; в 16 в. несли особое «суконное тягло» (государственную повинность) и имели своего старосту. Во 2-й половине 16 в. их привилегии были определены особой жалованной грамотой, в связи с чем произошло организационное оформление С. с. (см. также *Сотни купеческие*). Уже в 15 в. «суконники» активно участвовали в политич. жизни, поддерживая великих князей, а с 16 в. С. с. посылала своих представителей на Земские соборы. Потеряв свою первоначальную торговую специализацию, члены С. с. в 17 в. играли крупную роль в оптовой внутренней торговле. Правительство возлагало на членов С. с. различные административно-финансовые поручения (напр., сбор налогов и пошлин на основе откупов) и пополняло её за счёт наиболее зажиточных представителей чёрных посадских сотен; только за 1625—47 в С. с. было переведено 156 посадских семей. В 18 в. С. с. потеряла своё значение в связи с переходом к гильдейской форме организации купечества.

Лит.: Тихомиров М. Н., Древняя Москва (XII—XV вв.), М., 1947; История Москвы в шести томах, т. 1, М., 1952.

СУКО́ННОЕ ПРЯДЕ́НИЕ — способ прядения шерсти или её смесей с другими волокнистыми материалами, по к-рому вырабатывается пряжа, употребляемая для производства суконных тканей. Так как, в отличие от других способов прядения, *ровница* (см.) в С. п. изготовляется на чесальном аппарате (см. *Чесальная машина*), этот способ часто называют аппаратным прядением шерсти.

Сырьём для С. п. служат все виды и сорта натуральной шерсти как в чистом виде, так и в смеси с другими волокнами: с *регенерированной шерстью* (см.), с очёсами и отходами *гребенного прядения шерсти* (см.), отходами своего производства (т. н. обратами), различными искусственными волокнами и др. Суконная пряжа, по сравнению с гребенной, более рыхлая, пушистая и обычно более толстая. Если она выработана только из шерсти, её называют чистошерстяной, а если из смеси шерсти со штапельным или другими волокнами,— полушерстяной.

Схема технологич. процесса С. п. показана на рис. 1. Для разрыхления и очистки сырья перед смешиванием служат различные *трепальные машины* (см.). При трепании, благодаря ударному воздействию рабочих органов трепальных машин, волокнистый материал разрыхляется и очищается от легко отделяемых примесей. Для трепания натуральной шерсти обычно используют двухбарабанную машину непрерывного действия или однобарабанную трепальную машину с рабочими валиками периодич. действия. Репьё и другие трудно отделяемые примеси удаляются из шерсти механическим (см. *Обезрепеивание*) или химическим (карбонизация) способами.

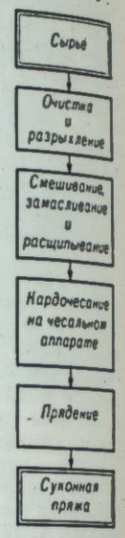


Рис. 1. Схема технологич. процесса суконного прядения.

При карбонизации шерсть замачивают слабым раствором кислоты и высушивают; в результате кислота концентрируется и, обезвоживая растительные примеси, делает их ломкими и легко удаляемыми при последующем трепании и промывке. Агрегат для карбонизации состоит из ванны для пропитки шерсти раствором кислоты, центрифуги для отжимки её, карбонизационной сушилки и промывной барки для нейтрализации. Очистка при помощи карбонизации хотя и даёт лучший результат, но отрицательно действует на волокна шерсти, несколько понижая их крепость и другие технич. свойства.

Подготовка к смешиванию отходов, или угаров, С. п. и гребенного прядения шерсти заключается в очистке и разрыхлении их. Засорённые угары очищают на угароочищающей или обеспыливающей машине, а нек-рые дополнительно ещё прочёсывают на чесальной машине. Наиболее засорённые и зажиренные угары, кроме того, промываются. Чистые и рыхлые угары пропускают через щипальную машину, а чистые, но плотные угары (напр., крученые концы или обрывки пряжи) разрыхляют на концервальной машине.

Смешивание в С. п. применяют для того, чтобы получить пряжу и ткань определённого вида, свойств и стоимости. Это достигается правильным подбором компонентов (т. е. отдельных видов сырья), входящих в состав смеси, и тщательным перемешиванием их. Меланжевую пряжу получают, смешивая различно окрашенные компоненты. Чтобы удешевить себестоимость вырабатываемой пряжи, к дорогостоящей шерсти добавляют шерсть из лоскута, штапельное волокно или отходы (угары) производства, менее дефицитные и более дешёвые. Кроме того, использование в смесях с шерстью штапельного волокна позволяет вырабатывать более тонкую пряжу. Сам процесс смешивания может выполняться вручную или механич. путём на смешивающей установке (см. *Смеска*). Для разрыхления смеси на более мелкие клочки и для перемешивания их смесь обрабатывают на щипальной машине. Основными органами щипальной машины служат барабан, рабочие и съёмные валики.

Для уменьшения обрывности волокон, а также для устранения электризации при последующей обработке применяют замасливание смесей оленновой, минеральной или смешанной эмульсией, к-рую наносят при помощи пульверизаторов или щёточного прибора на щипальной машине или на специальной установке. Замасленная и расщипанная смесь обычно пневматич. путём подаётся в лабазы, откуда она по мере надобности поступает на чесальные аппараты.

Кардочесание применяется для разделения клочков смеси на отдельные волокна, очистки их от оставшихся примесей и обеспечения тщательного перемешивания их. Кардочесание в С. п. производится на чесальном аппарате, в состав которого входят самовес, предпрочёс, две или три валичные чесальные машины с одним или двумя транспортёрами между ними и ровничная каретка. В зависимости от количества чесальных машин аппараты бывают двух- и трёхпрочёсные; первые применяются при выработке пряжи низких номеров из грубошёрстных смесей, а вторые — при выработке пряжи более высоких номеров из смесей с более тонкой шерстью.

Тонкий слой прочёсанного волокнистого материала, т. н. ватка, или прочёс, снятый гребнем со съёмного барабана последней чесальной машины аппарата, делится в продольном направлении в *ровничной каретке* (см.) делительными ремешками на определённое число (обычно 120—160) узких полосок, имеющих одинаковую ширину (10—14 *мм*). Эти полоски прочёса уплотняются сучильными рукавами в ровничные нити, имеющие требуемую тонину, или номер. Нити наматываются на деревянные скалки, обычно по 20, 30 или 40 шт. на каждую, образуя ровничные бобины.

Из ровницы на прядильных машинах вырабатывают пряжу. В С. п. обычно применяли малопроизводительные прядильные машины периодич. действия, и только в последние годы удалось создать высокопроизводительную кольцевую прядильную машину непрерывного действия. Полный цикл работы прядильной машины периодич. действия состоит из четырёх периодов. В первом периоде (т. н. отход каретки) каретка *1* (рис. 2) с расположенными в ней веретёнами *2* перемещается от бруса *3*, на к-ром установлены ров-

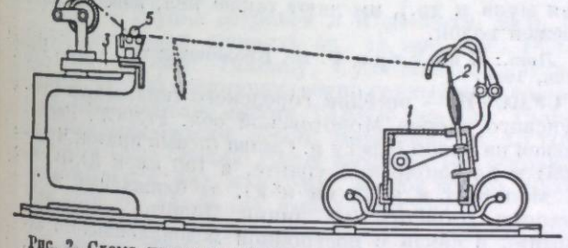


Рис. 2. Схема прядильной машины суконного прядения периодического действия.

ничные бобины *4* и выпускные цилиндры *5*, на расстояние 1,64—1,8 *м*. При этом ровница вытягивается до тонины пряжи и скручивается веретёнами. Вытягивание обычно начинается сразу же при отходе каретки за счёт того, что скорость её больше окружной скорости выпускных цилиндров. Дополнительное вытягивание производится тогда, когда цилиндры останавливаются, а каретка продолжает своё движение до конца отхода. На прядильной машине периодич. действия вытягивание выполняется совместно с кручением. Это содействует выравниванию продукта в процессе прядения. Вытравнивание происходит за счёт того, что тонкие места, имеющие наименьший момент сопротивления кручению, закручиваются в первую очередь и становятся наиболее прочными к растяжению, а толстые, как менее кручёные, а потому и менее прочные,— растягиваются. При этом они делаются более тонкими, вследствие чего подвергаются кручению, а растягиваться начинают следующие толстые места вытягиваемого продукта. Во втором периоде (т. н. докрутка) каретка стоит неподвижно в конце отхода или же медленно подаётся на несколько сантиметров обратно к брусу, чтобы компенсировать укорочение нитей от крутки. При этом веретёна, вращаясь с наибольшей скоростью, докручивают пряжу до полагающейся величины крутки. К концу второго периода каждое веретено нарабатывает пряжу, длина к-рой равна длине отхода каретки. В третьем периоде с концов веретён отматывается несколько витков, чтобы можно было обеспечить правильность строения наматываемого початка (т. н. отмотка). В последнем периоде (т. н. подход каретки) каретка возвращается обратно к брусу, а веретёна наматывают наработанную пряжу. Вытяжная мощность прядильной машины периодич. действия, т. н. вытяжка, характеризующая степень утонения вытягиваемой на машине ровницы, равна для обычных суконных смесей 1,4—1,5, для смесей из высококачественной мериносовой шерсти — 1,8—2,0.

Кольцевая прядильная машина С. п. непрерывного действия отличается от прядильных машин, применяемых в прядении хлопка (см. *Прядильная машина*), гл. обр. конструкцией *вытяжного прибора* (см.). Особенности структуры суконной ровницы, неравномерность по длине составляющих её волокон и небольшая их параллелизация требуют особого устройства вытяжных приборов. На кольцевых прядильных машинах С. п. применяют два типа вытяжных приборов: с круглым гребнем и с вьюрком. Применение круглого гребня значительно повышает вытяжную способность машины по сравнению с машиной периодич. действия: на ней допускается вытяжка до 1,8 (на обычных суконных смесях) и даже до 2,2—2,4 на смесях с значительным количеством штапельного волокна. Из той же ровницы на кольцевой прядильной машине с круглым гребнем можно вырабатывать более тонкую пряжу или для того же номера пряжи применять более толстую ровницу, что выгодно, т. к. увеличивает весовую производительность чесального аппарата.

Вытяжной прибор с вьюрком применяется гл. обр. для выработки пряжи более низких номеров (толстой). Вьюрок служит для создания в вытяжном поле ложной крутки, к-рая, как и на машине периодич. действия, способствует выравниванию продукта в процессе прядения. Кольцевая прядильная машина с вьюрковым вытяжным прибором выпускается с большим расстоянием между веретёнами (165 *мм*), что позволяет работать на ней с большими паковками пряжи (чистый вес пряжи на одном початке до 500 *г*). Основной недостаток вьюрковой прядильной машины — недостаточная мощность вытяжного прибора, к-рый может работать с такими же небольшими вытяжками, как и машина периодич. действия (1,4—1,5). В СССР кольцевые прядильные машины непрерывного действия с круглым гребнем в вытяжном приборе повсеместно вытесняют малопроизводительные прядильные машины периодич. действия.

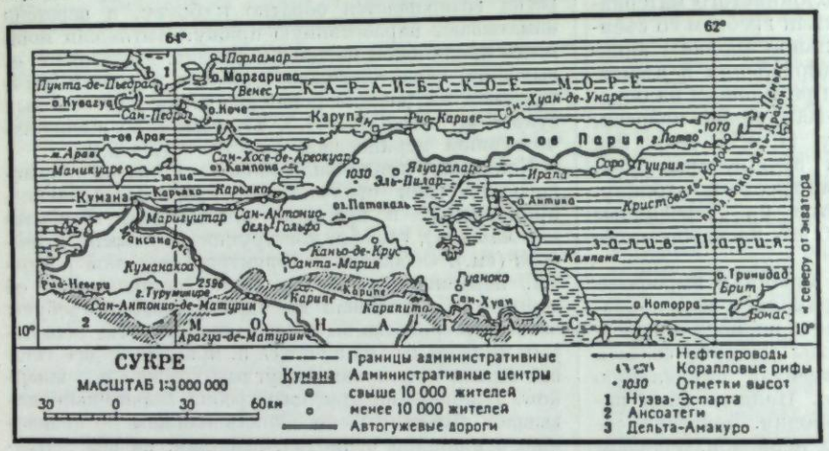
Пряжа, вырабатываемая в С. п., применяется для изготовления тканей для пальто и костюмов, тканей специального и технич. назначения, а также для штучных изделий (одеял, платков, пледов и пр.).

Лит.: Канарский Н. Я., Липенков Я. Я., Горбовцев В. А., Суконное прядение, М.—Л., 1940; Гастев А. П., Аппаратное прядение шерсти, М., 1954; Труевцев Н. И., Механическая технология волокнистых материалов, М., 1951; его же, Суконное прядение, М.—Л., 1932; Справочник по шерстопрядению, под ред. Я. Ю. Гамбурга, М.—Л., 1949.

СУ́КРЕ (испан. sucre) — денежная единица Эквадора, делится номинально на 100 сентаво. 1 С. равен $^1/_{15}$ амер. доллара (1955). 25 С. носят название «кондор» (испан. condor).

СУ́КРЕ — город на Ю. Боливии, адм. центр департамента Чукисака. Официальная столица Боливии (фактическая — Ла-Пас). Расположен на вост. склоне Анд (2694 *м* над ур. моря). 40 тыс. жит. (1950). Железной дорогой соединён с г. Потоси. Табачная, мукомольная и обувная фабрики, небольшой нефтеперегонный завод; кустарные текстильные промыслы. Университет.

СУ́КРЕ — штат на С.-В. Венесуэлы. Площадь 11,8 тыс. *км*². Население 334 тыс. чел. (1950). Адм. центр — г. Кумана. Бо́льшую часть С. занимают горы: на С.— Береговая цепь, выс. до 1070 *м*, образующая п-ова Арая и Пария, на Ю.— хребет Сьерра-Кумана, выс. до 2596 *м* (гора Турумикире). На В. и на З. — береговые низменности. Климат тропический (средние месячные температуры на побережье +26°, +28°; осадков на В. до 1500 *мм*, на З. ок. 800 *мм* в год). В горах распространены тропические смешанные леса и луга, на В.— влажнотропич. леса, на З.— кустарники и саванны. Основа экономики — сельское хозяйство. Выращиваются кофе, хлопчатник, табак, сахарный тростник, какао. Разведение крупного рогатого скота. Заготовка древесины на экспорт. На Ю.-В.— месторождения нефти, на С.— серы. На п-ове Пария — значительные залежи асфальта. Предприятия деревообделочные, кожевенные, сахарные; текстильная фабрика и рыбоконсервный завод (в г. Кумана).



СУКРЕ (Sucre), Антонио Хосе (1795—1830) — один из руководителей войны за независимость испан. колоний в Америке, генерал. Родился в Венесуэле. В 1810 присоединился к войскам Ф. Миранды, возглавившего борьбу против испанцев в Венесуэле. В 1813 С. примкнул к С. Боливару и стал одним из его ближайших сподвижников. С. командовал войсками республики Великая Колумбия, разбившими испан. армию на территории Эквадора в сражении при Пичинча (1822). После этого войска С. стали действовать в Перу, где к этому времени были сосредоточены главные испан. силы, оставшиеся еще в Юж. Америке. В августе 1824 участвовал в битве при Хунине, в к-рой испанцам было нанесено тяжёлое поражение. 9 дек. 1824, в решающей битве при Аякучо, С. разбил последние испан. войска в Юж. Америке. После провозглашения в 1825 независимости Верхнего Перу, получившего название Боливии, С. по поручению Боливара управлял Боливией в 1826—28. В 1828 С. вынужден был покинуть Боливию в связи с начавшимся против него восстанием. Был убит в Колумбии. По имени С. названа официальная столица Боливии — г. Сукре.

СУКРО́ЛЬНОСТЬ — физиологическое состояние организма крольчихи от оплодотворения до рождения крольчат. Период С. продолжается 28—32 дня, в среднем 30 дней. С. определяется на 12—15-й день после покрытия путём пальпации матки через брюшную стенку. Если зародыши не обнаруживаются, то самку снова случают. Сукрольная самка менее подвижна, размер живота у неё увеличивается. За 5—6 дней до окрола она начинает устраивать гнездо, устилая его соломой или сеном; перед самым окролом выщипывает у себя на груди пух, которым также покрывает гнездо. Этим же пухом крольчиха укрывает родившихся крольчат. В зависимости от породы, кормления и условий содержания, крольчиха в одном помёте даёт в среднем 6—7 крольчат и более и при правильном кормлении полностью выкармливает весь приплод. В период С. у самки повышается потребность в питательных веществах. Сукрольных маток кормят доброкачественными, полноценными концентрированными и сочными (в т. ч. зелёными) кормами, содержащими достаточное количество минеральных солей и витаминов (трава бобовых и злаковых растений, сено, отруби, овёс, жмыхи, корнеплоды, молоко, мясная и мясо-костная мука и др.), им дают также мел, известь, поят свежей водой.

Лит.: Никитин Ф. В., Кролиководство, 4 изд., Казань, 1954.

СУКСУ́Н — посёлок городского типа, центр Суксунского района Молотовской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Сылва (левый приток Чусовой) и на Сибирском тракте, в 150 *км* к Ю.-В. от г. Молотова и в 33 *км* к Ю. от ближайшей ж.-д. станции Кишерть (на линии Молотов — Кузино). Возник в связи с постройкой медеплавильного завода в 1729. Металлообрабатывающая артель (вырабатывает гл. обр. самовары). В С.— средняя, семилетняя и 2 начальные школы, педагогическое училище, Дом культуры, клуб, библиотеки. В р а й о н е — посевы зерновых (гл. обр. пшеница) и льна; молочно-мясное животноводство. 3 МТС. В 15 *км* от С.— курорт Ключи.

СУКСУ́НСКИЙ СКОТ — молочный крупный рогатый скот, сложившийся в Суксунском районе Молотовской обл. РСФСР в 1-й половине 19 в.; является отродьем местного скота, улучшенного скрещиванием первоначально с быками холмогорской породы, затем красной датской, бурой латвийской и красной степной пород.

Масть С. с. в основном (до 70%) красная с оттенками. Средний живой вес коров 370 *кг*, с колебаниями от 260 до 529 *кг*. Средний удой от одной коровы 1700—2000 *кг* в год с содержанием жира 4,1—4,2%. В 1944 был организован государственный племенной рассадник и основана государственная племенная книга С. с. в Молотовской обл., в книгу записано 128 коров. Лучшее стадо С. с. имеется на ферме колхоза «Коллективист» зоны Суксунского племенного рассадника. Корова «Гвоздика», принадлежащая этому колхозу,— экспонат Всесоюзной с.-х. выставки 1954, за 5-ю лактацию дала 5935 *кг* молока с содержанием жира 4,29%, живой вес 506 *кг*. С. с. разводят в нек-рых районах Молотовской и Свердловской областей.

Лит.: Лисицын Е. Ф., Крупный рогатый скот, М., 1951; Никольский А. П., Породы сельскохозяйственных животных Молотовской области, [Молотов], 1949.

СУКТИ́НИС (литовск. suktinis, от suktis — вертеться, кружиться) — литовский народный танец. Музыкальный размер $^2/_4$. Отличается сложным разнообразным рисунком, частыми кружениями. Исполняется оживлённо, весело, парами, движущимися по кругу. Основное движение — шаг польки.

СУКЦЕ́ССИЯ (от англ. succession — последовательность, смена) — последовательная смена одних биоценозов (совокупность растений и животных на определённом участке среды) другими и формирование новых биоценозов. С. связаны с исчезновением прежних и появлением новых растений и животных. Примеры С.: постепенное заселение растениями сыпучих песков, заболачивание лугов, зарастание болот. Причинами С. могут быть: изменения во внешней среде (климат, водный режим); взаимодействие организмов друг с другом и со средой (поедание определённых видов растений копытными животными, разрыхление почвы и изменение её химич. состава роющими животными); деятельность человека (распашка почвы, выпас скота, орошение, осушение, вырубка лесов и т. д.). Наиболее детально изучены С. фитоценозов (растительных сообществ), составляющих основу С. биоценозов в целом. См. *Биоценоз*, *Фитоценоз*.

СУКЦИНДЕГИДРА́ЗА (сукцинодегидраза) — фермент из группы *дегидраз* (см.), катализирующий обратимое превращение янтарной и фумаровой кислот.

СУ́ЛА — группа островов в Индонезии, к В. от Целебеса. Общая площадь ок. 13 тыс. *км*². Более крупные острова: Талиабу, Сула-Манголи, Сула-Санана. Рельеф преимущественно горный или холмистый. Наибольшая высота 1320 *м* (на о-ве Талиабу). Покрыты тропич. лесом. Население ок. 15 тыс. чел. О-в Сула-Санана густо заселён. На островах возделываются рис, кукуруза. Вывоз копры. Главный порт — Санана (на о-ве Сула-Санана).

СУ́ЛА — река в Архангельской обл. РСФСР, правый приток Мезени. Длина 194 *км*, площадь бассейна 3330 *км*². Течёт по заболоченной, покрытой хвойным лесом местности. Замерзает в конце октября, вскрывается в начале мая. Питание гл. обр. снеговое.

СУ́ЛА — река в Архангельской обл. РСФСР, левый приток Печоры. Длина 332 *км*, площадь бассейна 10160 *км*². Берёт начало на Тиманском кряже. По левобережью — тундра, на правобережье — участки леса. Русло очень извилисто, изобилует порогами, на пойме — озёра. Замерзает в ноябре, вскрывается в мае. В нижнем течении судоходна.

СУ́ЛА — река в Сумской и Полтавской обл. УССР (часть по границе с Черкасской обл.), левый приток Днепра. Длина 405 *км* (по другим данным, 457 *км*), площадь бассейна 19600 *км*². Берёт начало с Среднерусской возвышенности. Протекает до города Лубны по лесостепи, ниже — в основном по степи. Питание преимущественно снеговое. Замерзает в декабре, вскрывается в апреле. Весеннее половодье продолжается 1—1,5 месяца. Главные притоки Удай, Оржица впадают справа. Судоходна. На С.— гг. Лубны, Ромны.

СУЛАВИ́ (Soulavie), Жан Луи (1752—1813) — французский буржуазный историк и политич. деятель. Собрал огромную коллекцию (св. 30 тыс.) документов и брошюр времён французской буржуазной революции конца 18 в. Его историч. труды, посвящённые гл. обр. истории Франции 18 в., носят компилятивный характер, но содержат большой документальный материал. С. были изданы мемуары и письма ряда французских политич. деятелей (Ришелье, Л. Сен-Симона, Людовика XVI и др.).

Соч. С.: Histoire de la décadence de la monarchie française et des progrès de l'autorité royale..., v. 1—3, P., 1803.

СУЛА́К — посёлок городского типа в Дагестанской АССР, подчинён Ленинскому райсовету г. Махачкалы. Расположен на левом берегу р. Сулак, близ впадения её в Каспийское м., в 50 *км* к С. от г. Махачкала. Рыбокомбинат, 2 рыбозавода; МТС. Средняя школа, клуб, библиотека, кинотеатр.

СУЛА́К — река в Дагестанской АССР; начинается из ледников на сев.-вост. склоне Главного Кавказского хребта двумя истоками — Аварское и Андийское Койсу. Длина С. от истоков Андийского Койсу 332 *км* (по другим данным, 375 *км*). Длина собственно С. 142 *км* (по другим данным, 150 *км*), площадь бассейна 13400 *км*². Воды Аварского и Андийского Койсу сливаются в глубоком (до 1800 *м*) каньоне — Главный Сулакский каньон. Ниже известны также Черкейское и Миатлинское ущелья глубиной до 800 *м*. По выходе из гор С. разбивается на рукава и, протекая по Прикаспийской (иногда называемой в этой части Терско-Сулакской) низменности, постепенно приобретает вид равнинной реки с низкими, местами заболоченными берегами (Присулакские плавни). При впадении в Каспийское м. образует дельту. Питание смешанное. Половодье длится в течение всего тёплого сезона. Наибольшие расходы в июне — июле. Ледостав отсутствует, за исключением нижнего участка, где С. замерзает на 1—$1^1/_2$ месяца. Воды С. отличаются высокой мутностью. Среднее годовое количество взвешенных наносов составляет 2880 *г*/*м*³. С. содержит громадные запасы гидроэнергии. В низовьях воды широко используются для орошения.

СУЛАКА́ДЗЕВ, Александр Иванович (р. 1771 — ум. между 1828 и 1832) — русский библиофил. Родился в принадлежавшем его родителям селе Пехлеце Рязанской губ. Служа чиновником в министерстве финансов в Петербурге, С. занялся сбором древних рукописей. К 1813 он имел более 2000 рукописей (начиная с 15 в.), среди к-рых имелись и очень ценные. К сожалению, С. обращался с ними недостаточно аккуратно — делал многочисленные пометки, замечания и даже вырезки. Пользуясь записками своего деда С. М. Боголепова (служившего при рязанском воеводе, а затем рязанским полицмейстером), а также архивными и литературными источниками, С. составил несколько рукописей, посвящённых русской истории, преимущественно истории Рязани: «Летописец Рязанский», «Буквозор» и др. Значительный интерес для истории воздухоплавания представляет его рукопись «О воздушном летании в России с 906 лета по Р. Х.».

Лит.: Воробьев Б. Н., Рукопись А. И. Сулакадзева «О воздушном летании в России...» как источник историографии по воздухоплаванию, в кн.: Труды по истории техники, вып. 1, М., 1952; Пыпин А. Н., Подделки рукописей и народных песен, СПБ, 1898.

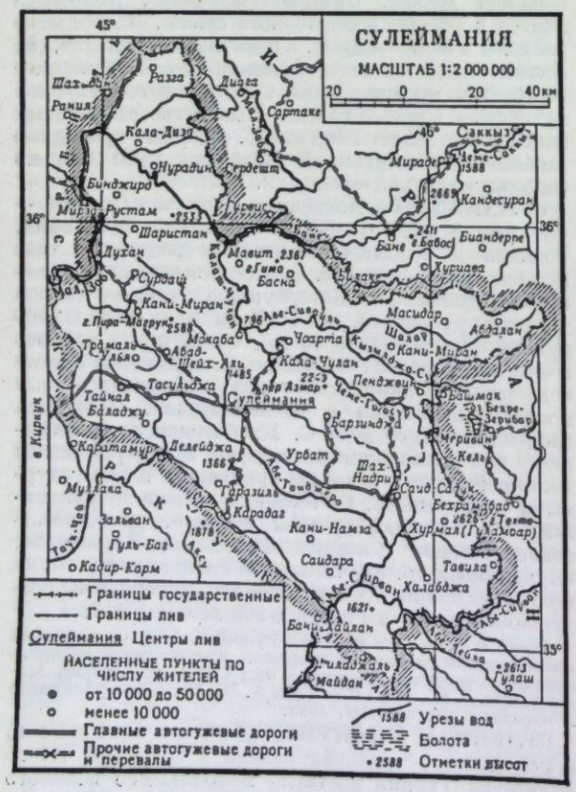
СУЛЕЙМА́Н I КАНУ́НИ (Законодатель) (1494—1566) — турецкий султан в 1520—66. В его правление Турция достигла наибольшего военного

могущества. Вёл многочисленные войны (гл. обр. против народов Центральной и Юго-Вост. Европы); завоевал значительную часть Венгрии, часть Сербии с Белградом, о-в Родос и другие о-ва Эгейского и Ионического морей, а также часть Грузии, Месопотамию, Йемен, Триполи, Алжир. В годы царствования С. I К. были изданы законы о реорганизации армии, финансов, административного устройства Османской империи, а также ряд законов, к-рые регламентировали права феодалов-ленников и фиксировали зависимое положение крестьян от феодалов (запрещение ухода с земли феодала), определяли формы феодальных повинностей крестьян. В 1535 С. I К. заключил с франц. королём Франциском I политич. договор и торговую конвенцию, предоставлявшую французам особые торговые льготы на Ближнем Востоке. Аналогичные договоры были заключены и с нек-рыми другими европейскими государствами. Впоследствии эти льготы, т. н. *капитуляции* (см.), превратились в закреплённое навечно обязательство Османской империи и были использованы западноевропейскими державами как одно из средств порабощения Турции.

СУЛЕЙМА́Н ВЕЛИКОЛЕ́ПНЫЙ — распространённое в западноевропейской литературе название турецкого султана *Сулеймана I Кануни* (см.).

СУЛЕЙМА́НИЯ — город на С.-В. Ирака, в Курдистане. Адм. центр ливы (области) Сулеймания. Ок. 41 тыс. жит. Торгово-транспортный пункт. Автодорогой связан с Киркуком. Торговля табаком и скотом.

СУЛЕЙМА́НИЯ — лива (область) на С.-В. Ирака, в Курдистане, у границы с Ираном. Площадь 9,4 тыс. *км*². Население 226,4 тыс. чел. (1947); преимущественно курды. Адм. центр — г. Сулеймания. Поверхность горная, занята хребтами Загроса (зап. окраина Иранского нагорья). Наиболее высокая вершина — Техте, 2626 *м* (на границе с Ираном). Между хребтами — широкие долины. Климат горно-субтропический, континентальный, с жарким летом и довольно холодной зимой. Осадков от 300 до 600 *мм* в год. Главные реки — Малый Заб и Абе-Сирван (система р. Тигр). Значительная площадь лесов (дуб, миндаль и др.). Экономически отсталый сельскохозяйственный район. Культивируют пшеницу, ячмень, рис (сбор 3,5 тыс. *т* в 1952), чечевицу, хлопчатник, кунжут. Табаководство и садоводство. Распространено разведение коз (в 1952 ок. 22 тыс. голов) и овец (11 тыс. голов). В горах — лесной промысел.



СУЛЕЙМА́НОВЫ ГО́РЫ — горная система на вост. окраине Иранского нагорья, в Пакистане и Афганистане. Длина ок. 600 *км*, ширина до 300 *км*. Наиболее высокая вершина поднимается (по уточнённым данным) до 3725 *м*. Горы сложены гл. обр. осадочными породами, смятыми в складки в третичное время. Характерна сильная сейсмичность. Зап. склоны хребтов сухие, полупустынные, на вост. склонах, получающих осадки от летнего муссона, встречаются редкостойные леса (дуб, можжевельник и др.) и ландшафты, напоминающие саванну.

СУЛЕМА́ (позднелат. sublimatum — добытое возгонкой, от лат. sublimo — высоко возношу) — двухлористая ртуть, $HgCl_2$ (о химич. свойствах С. см. *Ртуть хлорная*). С., обладающая бактерицидным действием, применяется в медицине в качестве средства для обеззараживания кожи (0,1%-ный раствор) и реже — слизистых оболочек (0,01—0,02%-ные растворы). В зависимости от степени концентрации растворы С. оказывают на ткани раздражающее или прижигающее действие. Это объясняется денатурирующим влиянием С. на белки вследствие реакции между ионами Hg^+ и нек-рыми функциональными группировками белковой молекулы (—COOH, —NH_2, —SH). Поэтому в средах, богатых белковыми веществами, бактерицидная активность С. резко снижается. Для дезинфекции металлич. предметов С. непригодна, т. к., взаимодействуя с металлами, она вызывает их коррозию.

При приёме внутрь С. вызывает тяжёлое отравление, при котором наблюдаются сильные боли в животе, рвота, понос, падение кровяного давления, поражение почек. Первая помощь заключается в осторожном промывании желудка чайным настоем, даче молока и сырых яиц, введении специального противоядия (Antidotum metallorum), внутривенном вливании тиосульфата натрия и глюкозы. Весьма эффективно внутримышечное введение унитиола (противоядие при отравлении мышьяком, ртутью и их соединениями). В целях предупреждения случайных отравлений растворы С. перед отпуском из аптеки подлежат обязательному окрашиванию (эозином или фуксином) и должны выдаваться в посуде, снабжённой предупреждающей этикеткой.

СУЛЕРЖИ́ЦКИЙ, Леопольд Антонович (1872—1916) — русский режиссёр и театральный деятель. Родился в Житомире в семье переплётчика. В гимназические годы участвовал в ученических любительских спектаклях. В 1888 работал батраком. В 1889—1894, продолжая летом батрачить, учился в Москве в Школе живописи, ваяния и зодчества. К этому времени относится начало его близости с Л. Н. Толстым, оказавшим большое влияние на духовное развитие С. В 1894 С. был исключён из школы за произнесение антиправительственной речи. Служил матросом и рулевым на судах дальнего плавания. В 1896 за отказ принести присягу царю при призыве на военную службу был арестован и сослан в крепость Кушка. После освобождения С. организовал по поручению Л. Н. Толстого в 1898 переселение в Канаду духоборов, подвергавшихся преследованиям в царской России. Вернувшись в 1900 из Канады в Москву, сблизился с М. Горьким, принимал участие в работе подпольной типографии, занимался печатанием революционных листовок. В 1902 был арестован, а затем выслан. В 1900—01 через А. М. Горького и А. П. Чехова сблизился с Художественным театром. С 1905 начал режиссёрскую деятельность. Участвовал в постановке спектаклей МХТ «Драма жизни» К. Гамсуна (1907), «Жизнь человека» Л. Н. Андреева (1907), «Синяя птица» М. Метерлинка (1908), «Гамлет» В. Шекспира (1911). Был ближайшим помощником К. С. Станиславского в работе над системой актёрского творчества (см. *Станиславского система*). В 1912 по заданию К. С. Станиславского организовал 1-ю Студию МХТ, которой руководил до конца жизни. В театральной деятельности С. сказалось влияние морально-философских идей Л. Н. Толстого. С. написал ряд рассказов («В пути», 1905, и др.).

Соч. С.: Отрывки из дневника, «Вестник театра», М., 1919, № 6 и № 7; «Из переписки с К. С. Станиславским и М. Горьким», «Художественному театру», в кн.: «Ежегодник Московского Художественного театра 1944 г.», т. 1, М., 1946.
Лит.: Станиславский К. С., Моя жизнь в искусстве, М., 1954 (Собр. соч., т. 1); Марков П. А., Первая студия. Сулержицкий — Вахтангов — Чехов. 1913—1922, в кн.: Московский Художественный театр второй, М., 1925 (стр. 67—177).

СУЛИ́МА, Иван Михайлович (г. рожд. неизв.— ум. 1635) — гетман запорожских казаков. Неоднократно (в 1621, 1628, 1633) принимал участие в походах казаков против крымских татар и турок. В 1635 С. организовал нападение переяславских казаков на крепость Кодак, построенную польским правительством (в 1635) на правом берегу Днепра, выше днепровских порогов. Казаки захватили крепость, разрушили её и уничтожили гарнизон. Однако казацкая старшина по заданию польского короля схватила С. и его сподвижников. В декабре 1635 С. и его товарищи были четвертованы в Варшаве.

Лит.: Стороженко А. В., Очерки переяславской старины. Исследования, документы и заметки, Киев, 1900 (стр. 204—215); История Украинской ССР, т. 1, Киев, 1953 (стр. 206—209).

СУ́ЛИН, Владимир Алексеевич (1896—1950) — советский гидрогеолог. По окончании Донского политехнич. ин-та (1922) работал в нефтяной промышленности, с 1932 — в Московском нефтяном ин-те (с 1944 — профессор). Основные работы посвящены изучению вод нефтяных месторождений. Предложил генетич. классификацию природных вод. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч. С.: Материалы по геологии, гидрологии и разведочным работам Верхне-Чусовского района Уральской области, Л.—М., 1933 (совм. с др.); Воды нефтяных месторождений в системе природных вод, М.—Л., 1946; Условия образования, основы классификации и состав природных вод, в частности вод нефтяных месторождений, ч. 1, М.—Л., 1948; Гидрология нефтяных месторождений, М.—Л., 1948.

СУЛИ́НА — город в Румынской Народной Республике. 3,4 тыс. жит. (1948). Расположен на В. области Галац, в устье судоходного Сулинского гирла р. Дуная, у Чёрного м. Порт, доступный для крупных морских судов. Служит аванпортом Галаца и Браилы. В С. происходит перегрузка с морских судов на речные.

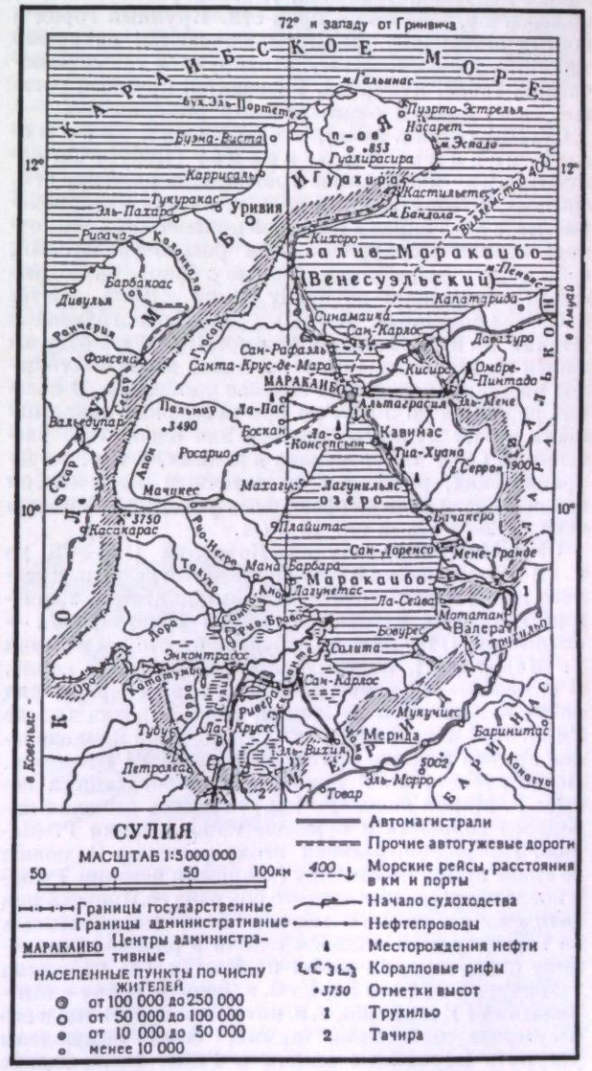
СУЛИ́НГ — индонезийский духовой музыкальный инструмент. Род флейты. Представляет собой длинную бамбуковую трубку с 6 пальцевыми отверстиями для изменения высоты извлекаемых звуков. Применяется в индонезийском национальном оркестре — *гамелане* (см.).

СУЛИ́НСКОЕ ГИ́РЛО (Сулинский рукав) — главный судоходный рукав дельты Дуная в Румынии. Представляет собой почти прямой искусственный канал длиной 63 *км*, шириной 100—130 *м*, глубиной 6 *м*. В устье — морской порт Сулина.

СУЛИТЕ́ЛЬМА — промышленный посёлок на С. Норвегии, в фюльке Нурланн. 2 тыс. жит. (1950). Центр добычи пиритов и меди в стране. Электромедеплавильный завод, обогатительная фабрика. Вывоз медных концентратов.

СУ́ЛИЦА — короткое метательное копьё. Упоминается впервые в «Слове о полку Игореве» (12 в.) у русских и у половцев и несколько раз — в русских летописях. Так, в рассказе о Липецкой битве 1216 С. названы как оружие первого удара. Слово «С.», вероятно, происходит от слова «сулить» в смысле «толкать», «совáть». В одном из списков Новгородской летописи термин «С.» заменён, очевидно равнозначным, термином «совь».

СУ́ЛИЯ — штат на С.-З. Венесуэлы. Площадь 63,1 тыс. *км*². Население 560 тыс. чел. (1950). Адм.


72° к западу от Гринвича
К А Р И Б С К О Е М О Р Е
Пуэрто-Эстрелья
Пуэрто-Кабельо
Пуэрто-Кастильете
Маракайбо
Венесуэльский
Сан-Карлос
Кавимас
Сан-Лоренсо
Мене-Гранде
Валера
Трухильо
Мерида
Баринитас
Петролеа
Товар
Энконтрадос
Ла-Сьерра
Мотатан
Боэурес
Ла-Крусес
Ла-Пас
Альтаграсия
Эль-Мене
Кисиро
Омере-Пинтадо
Сан-Рафаэль
Санта-Крус-де-Мара
Пальмар
Росарио
Махагуа
Лагунильяс
озеро
Плайитас
Касакарас
Мачукес
Барбакоас
Дивулья
Фонсека
Капатрида
Синамаика
Даниуро
Серрон
Ла-Сейба
Бачакеро
Мене-Гранде
Эль-Вихия
Мукучиес
Сан-Карлос
Ла-Сейба
Мотатан
Валера
Трухильо
Баринитас
Мерида
Эль-Морро
Петролеа
Энконтрадос
Рио-Чама
Рио-Мачо
Рио-Мена
Рио-Бравито
Рио-Санта-Барбара
Рио-Лимон
Рио-Кокуй
Рио-Сулия
Рио-Эскаланте
Рио-Тачира
Рио-Сан-Хуан
Рио-Сан-Хосе
Рио-Сан-Хосе-де-Гуаримито
Рио-Сан-Хосе-де-Гуаримито
Рио-Сан-Хосе-де-Гуаримито

центр — г. Маракайбо. Почти всю территорию С. занимает низменность Маракайбо с оз. Маракайбо в центре. На С.-З. протягивается пограничный с Колумбией хребет Сьерра-Периха, выс. до 3750 *м*, на В. поднимаются отроги хребта Мерида. Климат тропический; средние месячные температуры +27°, +29°; осадков на С. ок. 400 *мм*, на Ю. до 1200 *мм* в год. Растительность на С.— засухоустойчивые кустарники, в центре — саванны и леса, сбрасывающие листву на сухой зимний период, на Ю.— влажнотропические заболоченные леса; в горах—тропические смешанные леса. В С., вокруг и на лагуне Маракайбо, расположен один из крупнейших в мире нефтепромышленных районов *Маракайбо* (см.), дающий свыше 70% добычи нефти в стране (в 1954 в Венесуэле добыто ок. 100 млн. *т*). Нефть экспортируется гл. обр. в сыром виде; часть её перерабатывается на заводах внутри страны (в Амуае, Сан-Лоренсо и др.). В добыче нефти господствуют амер. компании «Стандард ойл оф Нью-Джерси» («Standard Oil of New Jersey»), «Галф ойл» («Gulf Oil») и англо-голландская «Ройял датч-Шелл» («Royal Dutch-Shell»), извлекающие огромные прибыли. Имеются предприятия сахарной, мясо-молочной, спирто-водочной, табачной, деревообрабатывающей, кожевенной, цементной пром-сти. Крупный город и порт — Маракайбо. В С. выращиваются сахарный тростник, какао, кофе; культивируются также хлопчатник, табак, кукуруза. Разводятся крупный рогатый скот, козы и овцы. Развито рыболовство.

СУЛЛА́ (испан. sulla), копеечник венковый, испанский эспарцет (Hedysarum coronarium), — многолетнее травянистое растение сем. бобовых. Стебли высотой до 1 *м*, листья непарноперистые, с 3—5 парами широкоэллиптических листочков; венчик пурпуровый или розово-фиолетовый, бобы нераскрывающиеся, сжатые с боков, распадающиеся на членики по числу семян. Дико растёт в Средиземноморье. В культуре распространена в Италии, на Ю. Испании, в Алжире, Тунисе. Возделывается на зелёный корм, сено, силос и как пастбищное растение, а также на зелёное удобрение. В посевах держится до 5 лет, но при невысокой зимостойкости может культивироваться как однолетнее растение. В СССР перспективна в южных, в т. ч. в субтропических, районах с достаточным количеством тепла и влаги (или на орошаемых участках). Урожай сена за 2—3 укоса ок. 10 *т/га*.

СУ́ЛЛА (Sulla), Луций Корнелий (138—78 до н. э.) — полководец и государственный деятель Древнего Рима; первый неограниченный диктатор, защитник интересов рабовладельческой аристократии — оптиматов. С 107 до н. э. С., будучи квестором в армии Г. *Мария* (см.), выдвинулся в Югуртинской войне. В союзнической войне 90—88 до н. э., одержав ряд побед в Кампании и Самнии, способствовал победе Рима. Как консул 88 до н. э., С. получил командование армией в войне против Митридата VI Евпатора. После отъезда С. к армии сгруппировавшиеся вокруг Г. Мария *популяры* (см.) добились решения народного собрания о передаче командования Г. Марию. Не подчинившийся этому решению С. пошёл во главе армии на столицу (впервые в истории Рима) и после непродолжительного боя взял её. Проведя ряд антидемократических мероприятий, направленных на передачу всей полноты власти в римской республике оптиматам, С. уехал на Восток, где поспешил закончить в 85 (или 84) до н. э. первую войну с Митридатом VI Евпатором, т. к. оптиматы, лишённые в его отсутствие поддержки армии, были вынуждены уступить марианцам власть в Риме. Возвращение С. с армией в Италию повлекло за собой гражданскую войну. Победа С. над марианцами сопровождалась военным террором, *проскрипциями* (см.), обогащением его сторонников. Установилась неограниченная военная диктатура. Народное собрание и трибунат были лишены политич. значения. Сенат, оплот оптиматов, стал единственным верховным органом государства. В 79 до н. э. С. сложил свои полномочия; его политика, учитывавшая интересы лишь узкой группы рабовладельческого класса, потерпела неудачу. Установление диктатуры С., опорой к-рой была армия, свидетельствовало о глубоком кризисе римской рабовладельческой республики (см. *Рим* Древний).

СУЛОА́ГА, Зулоага (Zuloaga), Игнасио (1870—1945) — испанский живописец. Учился в Париже. Писал красочные крупнофигурные полотна, запечатлевая в них сцены народной жизни, острохарактерные типы («Пастух», «Тореро», «Старая Кастилия», «Озорное словцо» и др.). Но яркое своеобразие испанского быта привлекало С. гл. обр. с его декоративной стороны. Используя эффекты острого динамич. рисунка, широкой и быстрой манеры письма, он придавал своим картинам облик выразительных, броских зрелищ. В том же духе, впадая иногда в салонность, С. писал свои многочисленные портреты («Моя кузина Кандида», «Мои кузины», «Семейство дяди Даниэля» и др.). С. писал также пейзажи.



И. Сулоага. «Тореро».

Лит.: Frenzl G. de, Ignacio Zuloaga, Roma, 1912; Encina J. de la, Ignacio Zuloaga, Barcelona, 1916.

СУЛО́Й — особый тип волнения в море. При С. поверхность моря как бы кипит, образуя волны и водовороты; волны — крутые, пирамидальные, не имеющие видимого поступательного движения. С. возникает гл. обр. в проливах, у оконечностей мысов и в устьях рек в результате стеснения потока вод, вызванного узостью пролива, поднятием дна, выступающим мысом и т. д. Возможно возникновение С. на стыке двух течений. В некоторых районах волны при С. достигают высоты 4—5 *м* и опасны для плавания мелких судов.

СУЛТА́Н (арабск. — власть, властелин) — наследственный титул монархов в нек-рых странах Востока, где господствующей религией является ислам. Впервые встречается в 8 в., после завоевания арабами стран Ближнего Востока, Средней Азии, Сев. Африки и др.; получил распространение с 11 в. Титул С. носили правители многих феодальных среднеазиатских государств (с 11 в.), Сельджукиды (в 11—12 вв.), турецкие монархи (со второй половины 14 в. до 1922), а также правители нек-рых княжеств Индии, Индонезии и др.

СУЛТА́Н — украшение в виде вертикального пучка перьев или конских волос на нек-рых головных уборах; также украшение на головах лошадей в торжественных церемониях. То же, что *плюмаж* (см.).

СУЛТА́Н, ложный колос (ботанич.), — соцветие многих злаков (тимофеевка, лисохвост и др.), похожее на сложный колос, но являющееся по существу метёлкой из колосков с очень короткими и тесно скученными веточками.

СУЛТА́Н ВЕЛЕ́Д (Sultan Veled) (1226—1312) — турецкий поэт. Жил в Конье. Отец его Джалолиддин Руми был поэтом-суфием, писавшим на персидском языке; выразителем *суфизма* (см.) был и С. В. Главное его произведение — поэма «Ребаб-наме» («Книга лютни»,1301), написанная попарно рифмующимися двустишиями (т. н. маснави), представляет собой в основном комментарий к сборнику поэтич. притч «Маснави», написанному его отцом. Значение «Ребаб-наме» в том, что в ней имеется 156 двустиший на турецком языке. Эти т. н. сельджукские стихи (по названию государства сельджуков, 10—13 вв.) считаются первым памятником турецкой письменности. Стих С. В.— силлабический, присущий народной турецкой поэзии. С. В.— автор трактата в прозе «Просвещение» (на персидском языке).

Соч. С. В.: Divan-i Sultan Veled, Ancara, 1941.

Лит.: Крымский А. А., История Турции и ея литературы, М., 1916 (стр. 259—60); Радлов В., Über alttürkische Dialekte, St. Petersbourg, 1890; Murad Uraz, Türk edip ve şairleri, cilt 3, Istanbul, 1939.

СУЛТА́Н МУХАММЕ́Д Тебризи́ (гг. рожд. и смерти неизв.) — художник-миниатюрист, яркий представитель *тебризской школы миниатюры* (см.) 16 в. Ученик *Ага-Мирека* (см.), учитель живописи шаха Тахмаспа I, в библиотеке к-рого С. М. был одним из ведущих мастеров. Кроме ряда подписных иллюстраций С. М. в экземплярах рукописи «Дивана» Хафиза, 1535 и 1517—40, и «Хамсэ» Низами, 1539—43, ему приписываются нек-рые другие миниатюры в этих же рукописях, в «Диване» Навои, 1527, «Шах-наме» Фирдоуси, 1537, и др., а также ряд отдельных миниатюр. С. М. превосходно изображал многофигурные сцены, часто на фоне богатого пейзажа. Его миниатюры отличаются тщательной проработкой деталей и парадностью композиции, не лишены динамичности.

Лит.: Денике Б. П., Сюжеты Низами Гянджеви в искусстве Азербайджана и Востока в XV—XVII вв., в кн.: Низами, сборник 4, Баку, 1947.

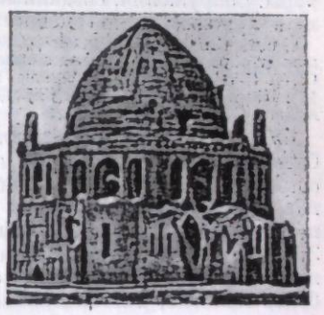
СУЛТА́НА САНДЖА́РА МАВЗОЛЕ́Й в Старом Мерве (Туркменской ССР) — выдающееся произведение среднеазиатского зодчества 12 в., величественное купольное сооружение. Нижний кубич. объём мавзолея завершается частично уцелевшей арочной галлереей, сохранившей замечательный кирпичный орнамент и художественную резьбу по ганчу. Выходящие на галлерею 8 окон освещают высокий (36 *м*) зал, увенчанный куполом с первюрами; внешний купол, покрытый изразцами, не сохранился.

Лит.: Бачинский Н. М., Архитектурные памятники Туркмении, вып. 1, М. — Ашхабад, 1939; Засыпкин Б. Н., Памятники архитектуры в Средней Азии и их реставрация, в кн.: Вопросы реставрации..., [Сб.] 2, М., 1928.

СУЛТАНАБА́Д (Арак) — город в зап. части Ирана, на Ю. Первого астана. Расположен на высоте 1800 *м* над ур. м. 64 тыс. жит. (1951). Ж.-д. станция, узел автомобильных дорог на Хамадан, Кум, Исфахан, Хорремабад. В С. имеются предприятия сахарной и маслобойной пром-сти, электростанция. С.— крупный центр по производству ковров.

«СУЛТАНИ́» — среднеазиатский сорт винограда позднего периода созревания. В Узбекской ССР известен под названием «джаус». Используется в основном для приготовления высококачественного крупного изюма, а также для производства десертных, крепких и столовых вин. Потребляется и в свежем виде. Рост куста средний, цветок обоеполый; гроздь средняя или крупная (до 25 *см*), коническая, плотная, средний вес грозди 540 *г*. Ягода очень крупная, овальная, зеленовато-белая. Кожица толстая; мякоть мясистая, хорошего вкусового качества. Урожайность высокая; районирован в Узбекской ССР, Казахской ССР, Туркменской ССР и Таджикской ССР. Перспективен в южных районах виноградарства.

СУЛТАНИ́Е (Солтание) — небольшой населённый пункт (ок. 2500 жит.) в сев.-зап. части Ирана, к Ю.-В. от Зенджана; в средние века— город, один из крупнейших центров международной торговли при монголах. Основан ильханом Аргуном в 1290, закончен строительством при ильхане Ольджайту, перенёсшем в него свою резиденцию (1305). С 15 века стал терять своё значение. В С. сохранился грандиозный (выс. 51 *м*) мавзолей Ольджайту Ходабенде (азерб. зодчий Али-Шах, 1-я половина 14 века), поражающий смелостью архитектурного решения и великолепием убранства. Представляет собой центрально-купольное здание, восьмигранный зал к-рого перекрыт эллипсовидным куполом с двойной оболочкой (диаметр 25 *м*, выс. 20 *м*).



Мавзолей Ольджайту Ходабенде в Султание. 1-я половина 14 в.

Лит.: Dieulafoy, Mausolée de Chan Khoda-Bende, «Revue générale de l'architecture et des travaux publics», P., 1883, Série 4, v. 10; Minorsky V., Sultaniya, в кн.: Enzyklopaedie des Islam, Bd 4, Leiden — Lpz., 1934 (стр. 593—95).

СУЛТА́НКА, султанская курица (Porphyrio porphyrio),— птица отряда пастушков. Длина тела 40—50 *см*. Туловище сжато с боков, крылья короткие, слабые. Клюв короткий, толстый. Ноги средней длины; передние пальцы очень длинные, задний палец короче. Общая окраска оперения фиолетовых, синих или зеленоватых тонов, подхвостье белое. На лбу твёрдый красный щиток, лишённый перьев. Клюв и ноги красные. С. распространена в Южной Европе, во многих областях Африки, на Мадагаскаре, в Юж. Азии, на многих островах зап. части Тихого ок. к С. до Филиппин, к В. до Самоа, в Новой Гвинее, Австралии, Тасмании и Новой Зеландии. В СССР встречается в Юж. Туркмении (низовья Атрека), Вост. Азербайджане и в дельте Волги. На большей части ареала С. оседла, лишь из дельты Волги на зиму улетает. С. держится скрытно в густых тростниковых зарослях по пресноводным водоёмам и морским заливам, иногда на рисовых полях. Питается корневищами, зелёными частями и семенами водных растений, а также рисом. Гнездо на кочке или в пучке надломленного тростника. В кладке



5—6 яиц. В СССР (в связи с малочисленностью) охота на С. воспрещена.

СУЛТА́НКИ — род рыб отряда окунеобразных, то же, что *барабульки* (см.).

СУЛТА́НОВ, Николай Владимирович (1850—1908) — русский архитектор, инженер, историк архитектуры. С 1893— действительный член, с 1905— академик петербургской Академии художеств. Был профессором ряда архитектурно-технических высших учебных заведений Петербурга, директором Института гражданских инженеров. Автор и переводчик нескольких трудов по истории древнерусского зодчества. В своих сочинениях выступил как сторонник идеи самобытности русского искусства. Реставрировал ряд памятников старой русской архитектуры. Сооружения, созданные по проектам С., большой художественной ценности не имеют.

Соч. С.: Образцы древне-русского зодчества в миниатюрных изображениях. Исследование по рукописи XVI в. ..., СПБ, 1881 (Памятники древней письменности и искусства, 17); Памятники зодчества у народов древнего и нового мира. Атлас, СПБ, 1890.

СУЛТА́Н-УИЗДА́Г — горный хребет на правом берегу Аму-Дарьи в Кара-Калпакской АССР. С.-У. состоит из нескольких резко расчленённых массивов общей длиной до 60 *км* и шириной 10—15 *км*, поднимающихся над равнинными пространствами Западных Кызылкумов. Высоты до 485 *м*. Южный и западный склоны крутые, северный и восточный — более пологие, постепенно переходящие к С. в наклонное плато шириной ок. 10 *км*. С.-У. сложен палеозойскими метаморфич. сланцами, известняками, мраморами (разрабатываются), прорванными интрузиями гранитов.

СУ́ЛУ — группа островов в Малайском архипелаге, между о-вами Борнео и Минданао. Принадлежит Филиппинам. Площадь 2,8 тыс. *км*². Более крупные острова (Басилан, Холо, Тавитави и др.) гористы, вулканич. происхождения, высота до 1010 *м*, мелкие, преимущественно низкие, коралловые. Острова покрыты тропич. лесом. Население ок. 250 тыс. чел. Земледелие (рис, кокосовая пальма, маис и др.), скотоводство, рыболовство, добыча жемчуга. Города: Ламитан, Холо.

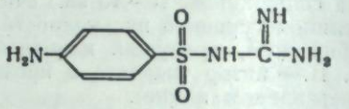
СУ́ЛУ — межостровное море Тихого ок. между о-вами Борнео, Палаван, Филиппинскими и Сулу. Протяжение с Ю.-З. на С.-В. ок. 800 *км*. Площадь 348 тыс. *км*². Глубина до 5600 *м*. Течения слабые, неустойчивые; скорость их до 1 *км* в час. Температура воды в январе — марте ок. +27°, в остальные месяцы ок. +28°. Солёность зимой 31,0—33,0‰, летом 34,5—34,7‰. Водятся акулы, летучие рыбы, рифовые рыбы, парусники, тунцы и другие виды тропич. рыб. Порты: Илоило, Замбоанга, Сандакан и др.

СУЛУ́К (Soulouque), Фаустин (р. ок. 1782—ум. 1867) — император Гаити в 1849—58. Негр. Участвовал в войне за независимость Гаити (конец 18 — начало 19 вв.). В 1847 одержал победу в борьбе за власть, начавшейся в 1844, после создания в вост. части о-ва Гаити Доминиканской республики. В 1847—49 был президентом Гаити. В 1849 С. провозгласил себя императором Гаити под именем Фаустина I. С. пытался объединить под своей властью весь остров, для чего предпринял в период 1849—57 четыре военных похода против Доминиканской республики. Однако войска С. потерпели поражение. С. был свергнут в результате военного переворота 1858, в Гаити была провозглашена республика.

СУЛХАНИШВИ́ЛИ, Николай (Нико) Паатович (1871—1919) — грузинский композитор. Родился в с. Ацкури (Кахетия). С детских лет пел в хоре. Учился в Телавском духовном училище. Нек-рое время брал уроки пения у Д. А. Усатова, посещал класс теории музыки в Тифлисском музыкальном училище. Занимался собиранием грузинских народных песен. Среди ранних сочинений С.— песня «Моей любимой родине» (слова Д. Мачханели). С.— один из видных мастеров грузинской хоровой музыки. Наиболее значительные произведения С. (1910-е гг.): «Родина хевсура», «Гутнури», «Мествирукописи; нек-рые из них изданы посмертно. Из неоконченной оперы «Патара кахи» («Маленький кахетинец») по одноимённой драме А. Церетели сохранилась одна ария. Имя С. в 1952 присвоено Телавской музыкальной школе.

Лит.: ნადირაძე ნ., ნიკო სულხანიშვილი, თბილისი, 1937.

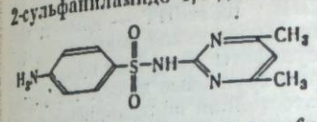
СУЛЬГУ́ЙН — сульфанилилгуанидин, или парааминобензол-сульфгуанидин. Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок, малорастворимый в воде. При приёме внутрь плохо всасывается, вследствие чего накапливается в кишечнике, где и оказывает своё противомикробное действие. Применяется для лечения острых и хронич. кишечных инфекций. При длительном назначении С. рекомендуется вместе с ним давать витамины группы В, т. к. одновременно с действием на патогенную флору С. тормозит жизнедеятельность тех микробов кишечной флоры, которые продуцируют витамины этой группы, необходимые организму.



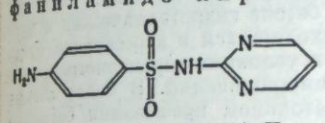
СУЛЬПИ́ЦИЙ РУФ (Sulpicius Rufus), Публий (124—88 до н. э.) — римский политический деятель, народный трибун 88 до н. э. Внёс ряд законопроектов, направленных против сената: из сената предлагалось исключить тех, кто имел более 2000 денариев долга, что ослабило бы сенат; италики, получившие римское гражданство после союзнической войны 90—88 до н. э., распределялись не по 8 вновь созданным трибам (территориальным округам), а по 35 до того существовавшим, что усиливало влияние демократии в народном собрании, где голосование проводилось по трибам. Наконец, командующим в войне против понтийского царя Митридата VI Евпатора назначался не оптимат *Сулла* (см.), а Гай *Марий* (см.). Законопроекты С. Р. были приняты, однако Сулла не подчинился решению народного собрания и повёл армию на Рим, что послужило началом гражданской войны между марианцами и сулланцами, в ходе к-рой С. Р. был убит.

СУЛЬТ (Soult), Никола́ Жан (1769—1851) — французский военный и государственный деятель. Способный военачальник, С. прошёл путь от унтер-офицера (1790—99) до дивизионного генерала (1799—1804) и маршала наполеоновской империи (с 1804). Отличаясь откровенной политич. беспринципностью, С. служил всем режимам, сменявшим друг друга во Франции после буржуазной революции конца 18 в. Так, после крушения в 1814 наполеоновской империи С. перешёл на службу к Бурбонам и был назначен военным министром, в период «*Ста дней*» (см.) вернулся на службу к Наполеону, став начальником главного штаба; изгнанный после второй реставрации Бурбонов (1815), С. уже в 1819 возвратился во Францию и после июльской революции 1830 был назначен военным министром. В 1831 С. подавил восстание рабочих в Лионе. В 1832—34, 1839—40 и 1840—47 возглавлял совет министров. В 1847 получил титул главного маршала Франции.

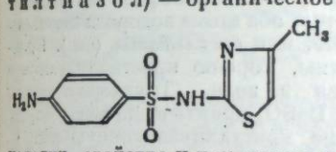
СУЛЬФАДИМЕЗИ́Н — органическое соединение, 2-сульфаниламидо-4,6-диметил-пиримидин. Белый кристаллич. порошок, практически нерастворим в воде. Применяется при тех же показаниях, что *сульфидин*, *норсульфазол* и *сульфазол* (см.), но имеет преимущество перед ними, т. к. менее токсичен и медленнее выделяется из организма, благодаря чему достигается более высокая и постоянная концентрация его в крови.



СУЛЬФАЗИ́Н (сульфадиазин, 2-сульфаниламидо-пиримидин) — органическое соединение, лекарственный препарат. Противомикробное средство из группы *сульфаниламидных препаратов* (см.). По химич. строению отличается от сульфадимезина отсутствием двух метильных групп при пиримидиновом кольце. Фармакологич. свойства и показания к применению те же, что и у *сульфидина*, *норсульфазола* (см.) и других препаратов этой группы.

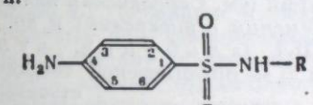


СУЛЬФАЗО́Л (2-сульфаниламидо-4-метилтиазол) — органическое соединение, лекарственный препарат. Антимикробное средство из группы *сульфаниламидных препаратов* (см.). Фармакологич. свойства и показания к применению те же, что и для *норсульфазола* (см.).



СУЛЬФАМИ́ДНЫЕ ПРЕПАРА́ТЫ — см. *Сульфаниламидные препараты*.

СУЛЬФАНИЛАМИ́ДНЫЕ ПРЕПАРА́ТЫ — группа антимикробных средств, являющихся по химич. строению замещёнными амидами сульфаниловой кислоты (откуда и происходит их название). Общая формула С. п.



При замещении радикала R различными химич. группами получаются соединения, отличающиеся по активности и антибактериальному действию. Сульфаниламидные соединения были синтезированы в поисках новых азокрасителей еще в начале 20 в., но только в 1935 нем. учёным Г. Домагком (р. 1895) была обнаружена их химиотерапевтич. активность. В настоящее время синтезировано несколько тысяч С. п. Наиболее ценные в терапевтич. отношении: *стрептоцид*, *сульфидин*, *сульфазол*, *норсульфазол*, *сульфазин*, *сульфадимезин*, *сульфацил*, *дисульфан* (см.) и др. Механизм бактериостатического (т. е. останавливающего рост бактерии) действия С. п. объясняется сходством по химич. строению С. п. с парааминобензойной кислотой, необходимой для размножения микробов. Благодаря этому сходству С. п. захватываются микробами из окружающей среды и включаются в ферментные системы, вытесняя парааминобензойную кислоту из реакций обмена и тем самым прерывают цепь биохимич. реакций, жизненно важных для бактерий.

Применяется С. п. при лечении инфекционных заболеваний (стрептококковая и стафилококковая инфекции, менингит, пневмония, гонорея, кишечная инфекция и др.), возбудителями к-рых являются грам-положительные кокки и нек-рые виды бацилл. Виды бактерий, синтезирующие парааминобензойную кислоту, устойчивы к С. п.

Из механизма действия С. п. вытекают принципы их применения: возможно раннее начало лечения и дозы, достаточные для того, чтобы создать и непрерывно поддерживать концентрацию препарата в крови до получения лечебного эффекта. Вводятся С. п., как правило, внутрь в порошках и таблетках, реже внутривенно в виде натриевой соли; при лечении и профилактике раневой инфекции С. п. применяются местно в виде присыпок. Из организма С. п. выделяются почками частично в инактивированном, частично в неизменённом виде, оказывая антимикробное действие в мочевыводящих путях. При проведении лечения С. п. показаны молочно-растительная диета и обильное питьё до 3,5 литра в сутки. При передозировке, длительном лечении или при повышенной чувствительности к С. п. могут появляться симптомы отравления: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, понос.

Лит.: Лазарев Н. В. и Ронинсон М. Ю., Очерки по фармакологии сульфаниламидных соединений и их применению в медицине, М.—Л., 1944; Аничков С. В. и Беленький М. Л., Учебник фармакологии, Л., 1954 (стр. 323—34).

СУЛЬФАНИ́ЛОВАЯ КИСЛОТА́ (пара-аминобензолсульфоновая кислота), $NH_2C_6H_4SO_3H$,— органическое соединение, бесцветные ромбич. пластинки, кристаллизуется с двумя молекулами воды. В воде слабо растворима (1 *г* на 166 *г* воды при 10°), в спирте и эфире нерастворима. С. к. получается несколькими способами, напр. путём «запекания» кислого сульфата анилина при температуре ок. 180°: $(C_6H_5NH_3)^+HSO_4^- \rightarrow NH_2C_6H_4SO_3H + H_2O$. С. к. представляет внутреннюю аммониевую соль, в к-рой аминогруппа нейтрализована сульфогруппой $\overset{+}{N}H_3C_6H_4SO_3^-$, поэтому она не образует солей с минеральными кислотами. С. к.— важный полупродукт синтеза *азокрасителей* (см.); многие лекарственные вещества, особенно т. н. *сульфаниламидные препараты* (см.), напр. белый стрептоцид и другие, являются её производными.

СУЛЬФА́Т АММО́НИЯ — то же, что *аммоний сернокислый* (см.).

СУЛЬФАТА́ЗЫ — ферменты из группы *эстераз* (см.), катализирующие гидролиз и синтез сложных эфиров серной кислоты.

СУЛЬФАТА́ЦИЯ АККУМУЛЯ́ТОРА — процесс образования в аккумуляторных пластинах свинцового аккумулятора сплошных масс сульфата, препятствующих восстановлению аккумулятора в условиях нормального заряда. При нормальном разряде аккумуляторов активные массы положительных и отрицательных пластин (PbO_2 и Pb) переходят частично в сульфат свинца ($PbSO_4$). В конце нормального разряда мелкокристаллич. сульфат свинца составляет 50—70% от активной массы пластин и равномерно распределён в ней. При последующем заряде такой сульфат вновь легко переходит в PbO_2 и Pb. При С. а. активная масса пластин почти полностью переходит в сульфат, имеющий в ряде случаев крупнокристаллич. строение. Внутреннее сопротивление пластин резко возрастает, т. к. сульфат полностью покрывает частички проводящей активной массы. Восстановление образовавшегося в пластинах сульфата в PbO_2 и Pb делается в этих условиях трудно осуществимым, и аккумулятор теряет часть, а при очень глубокой сульфатации и всю ём-

кость. С. а. служит причиной или следствием почти всех неисправностей аккумуляторов.

Причиной С. а. могут быть: систематические частые разряды аккумуляторов до напряжения, ниже допустимого (1,8 *в*); регулярные недозаряды аккумуляторов (на автомобиле вследствие неправильной настройки регулятора напряжения или пробуксовки ремня генератора, к-рый при этом на обычных оборотах работает с пониженным напряжением); оставление аккумуляторов в полуразряженном или разряженном состоянии в течение длительного периода времени; применение электролита с удельным весом, бо́льшим, чем это допускается правилами; низкий уровень электролита; отсутствие своевременно проводимых перезарядов; внутреннее короткое замыкание пластин аккумулятора; загрязнение электролита вредными примесями; изменение полюсности пластин аккумулятора и резкие колебания температуры в аккумуляторном помещении.

Признаками С. а. являются: уменьшение ёмкости аккумуляторов; понижение удельного веса электролита против нормальной величины; высокое напряжение в начале и в конце заряда (до 3 *в*); преждевременное начало газообразования при заряде; ненормальный цвет и состояние пластин, поверхность к-рых становится на ощупь твёрдой и песчанистой, положительные пластины приобретают при этом светло-коричневый цвет, иногда с белыми пятнами, активная масса отрицательных пластин увеличивается в объёме и выпучивается из ячеек. При не очень глубокой С. а. он может быть восстановлен несколькими (не более 3) полными циклами заряд-разрядов со сменой электролита. Для этого кислоту в разряженном аккумуляторе заменяют свежей, имеющей плотность 1,04—1,06 при температуре 10°—25°, и после часовой выдержки заряжают номинальным током до прекращения роста напряжения и плотности. Такой заряд повторяют с двухчасовым перерывом до стабилизации напряжения и плотности, затем аккумулятор разряжают током 10-часового разряда до напряжения 1,8 *в* на элемент и дают ему нормальный заряд; это делают два раза. Если ёмкость аккумулятора всё же не достигнет 75% номинальной, то весь цикл следует повторить ещё один или два раза.

Лит.: Ламтев Н. Н., Ремонт стационарных аккумуляторных установок, М.—Л., 1940; Комаров Б. С., Электропитание предприятий проводной связи, М., 1949; Васильев А. А., Аккумуляторные батареи в энергосистемах, М.—Л., 1950; Аккумуляторные батареи, под общ. ред. П. И. Устинова, М.—Л., 1952.

СУЛЬФАТИАЗО́Л — лекарственный препарат, то же, что *норсульфазол* (см.).

СУЛЬФА́Т-КАНКРИНИ́Т — минерал из группы канкринита, промежуточный между собственно канкринитом и *вишневитом* (см.). Внешне неотличим от *канкринита* (см.), но содержит, наряду с CO_2, нек-рое количество SO_3, что обусловливает более низкое двупреломление, наблюдаемое под микроскопом. С.-к. встречается в пегматитах нефелиновых сиенитов.

СУЛЬФА́ТНАЯ ЦЕЛЛЮЛО́ЗА — целлюлоза, получаемая по т. н. сульфатному способу варки (см. *Целлюлоза*).

СУЛЬФА́ТНОЕ МЫ́ЛО — смесь натриевых солей смоляных и высших жирных кислот, получающаяся при сульфатной варке смолистого соснового баланса в производстве целлюлозы. Выход С. м. на тонну целлюлозы — до 50 *кг*. Состав его непостоянен и зависит как от типа сырья, так и способа его переработки. В среднем С. м. содержит ок. 47% жирных и смоляных кислот, 8% нейтральных веществ, 1% фенолов, 36% воды, 5,4% связанной щёлочи (в пересчёте на Na_2O), незначительное количество серы и других примесей. При обработке С. м. серной кислотой получаются *талловое масло* (см.), фитостерин и другие продукты.

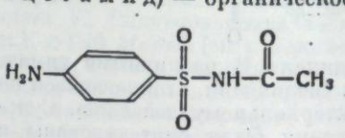
СУЛЬФА́ТНО-ШЛАКО́ВЫЕ ВЯЖУЩИЕ МАТЕРИА́ЛЫ — цементы, основой к-рых (75—85%) является доменный гранулированный шлак с активизирующей добавкой. Активизаторы, обычно 15—20% сульфата кальция (гипса или ангидрита) и до 5% цементного клинкера (или до 2% извести), добавляют при тонком помоле шлака. С.-ш. в. м. твердеют медленно, во влажных условиях и в воде; по прочности равноценны шлакопортландцементу (см. *Шлаковые цементы*); применяются в растворах и бетонах; относятся к дешёвым местным цементам.

СУЛЬФАТОСТО́ЙКИЙ ЦЕМЕ́НТ — цемент, выдерживающий действие агрессивной воды, содержащей растворённые сульфаты (морская вода, вода солёных озёр и нек-рые грунтовые воды). Наиболее распространён сульфатостойкий портландцемент, отличающийся от обыкновенного *портландцемента* (см.) значительно меньшим содержанием (меньше 5%) трёхкальциевого алюмината и ограниченным содержанием трёхкальциевого силиката. Для связывания свободной извести, выделяющейся при твердении этого цемента, в него вводится небольшое количество активной кремнезёмистой добавки. Этот цемент применяется в бетоне гидротехнических и других сооружений, находящихся в агрессивной сульфатной среде, даже в условиях переменного уровня и периодического замораживания. В более легких условиях — при постоянном пребывании бетона в воде или в подземных сооружениях — применяется сульфатостойкий пуццолановый портландцемент (см. *Пуццолановый цемент*). Вполне сульфатостойким является *глиноземистый цемент* (см.).

Лит.: Юнг В. Н. [и др.], Технология вяжущих веществ, М., 1952.

СУЛЬФА́ТЫ (от лат. sulphur — сера) — средние соли серной кислоты H_2SO_4. Последняя даёт два ряда солей: средние С., в к-рых оба атома водорода замещены на металл, и кислые, или *бисульфаты* (см.). Большинство С. бесцветны, хорошо кристаллизуются и легко растворяются в воде. Труднорастворимы $CaSO_4$, $PbSO_4$ и др.; $BaSO_4$ практически нерастворим. Нек-рые содержащие кристаллизационную воду С. иногда называются купоросами, напр. медный купорос $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, железный купорос $FeSO_4 \cdot 7H_2O$. По отношению к нагреванию С. можно подразделить на две группы. Одни из них (напр., соли Na, K, Ba) не разлагаются даже при 1000°, другие (напр., соли Cu, Al, Fe) распадаются на окисел металла и SO_3 уже при гораздо более низких температурах. Многие С. находят широкое практич. применение, напр. С. натрия (см. *Аммоний сернокислый*) и др.

СУЛФАЦИ́Л (альбуцид, сульфанилацетамид) — органическое соединение, лекарственный препарат.



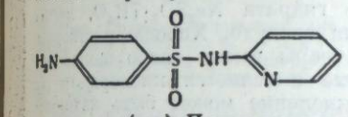
Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок. Применяется в медицине внутрь в порошках и таблетках и наружно в мазях и присыпках при стрептококковой, гонококковой, пневмококковой, стафилококковой и колибациллярных инфекциях. Натриевая соль С. хорошо растворима в воде; в отличие от других *сульфаниламидных препаратов* (см.), растворы слабо щелочной реакции, что позволяет широко пользоваться ими при инъекциях и инстилляциях (вкапываниях). С. растворимый применяется в глазной практике для лечения конъюнктивитов и гнойных поражений роговицы.

СУЛЬФГИДРИ́ЛЬНЫЕ ГРУ́ППЫ (тиоловые, — SH группы) — остаток сероводорода (H_2S); входят в состав его кислых солей и ряда органич. соединений. С. г. легко подвергаются окислению с образованием дисульфидных (— S— S—) соединений; последние могут вновь легко восстанавливаться в —SH группы. Благодаря такой реактивности С. г. способны участвовать в окислительно-восстановительных реакциях; поэтому вещества, содержащие С. г.

(напр., аминокислота цистеин, трипептид глютатион, кофермент А, а также белковые вещества, содержащие остаток цистеина), играют большую роль в биохимич. процессах, протекающих в организме. Для активности многих ферментов необходимы свободные С. г.; поэтому связывание С. г. в тканях может вести к серьёзным нарушениям жизнедеятельности, в частности к торможению передачи нервного возбуждения и торможению рефлекторных процессов. Некоторые органические тиоловые вещества оказывают при их введении в организм обезвреживающее действие, а также защищают организм от вредного влияния лучистой энергии, предохраняя тем самым от окисления С. г. белков организма.

Лит.: Брауншгейн А. Е., Биохимия аминокислотного обмена, М., 1949; Коштоянц Х. С., Белковые тела, обмен веществ и нервная регуляция, М., 1951; Белецкий М. Л. и Розенгарт В. И., О влиянии ядов на тиоловые ферментные системы клетки, «Успехи современной биологии», 1949, т. 28, вып. 3(6); Шапот В. С., Взаимосвязи процессов окисления, сопряженного фосфорилирования и биосинтезов в клетке, там же, 1954, т. 37, вып. 3; Patt H. M., Blackford M. E. and Straube R. L., Effect of x-rays on Thymocytes and its modification by cysteine, «Proceedings of the Society for experimental Biology and Medicine», 1952, v. 80, № 1.

СУЛЬФИДИ́Н — органическое соединение, лекарственный препарат. Белый или слегка желтоватый



кристаллич. порошок, нерастворимый в воде. Относится к группе *сульфаниламидных препаратов* (см.). Применяется при лечении пневмококковой, гонококковой и менингококковой инфекций. Смертность от крупозной пневмонии после введения в практику С. и его заменителей резко снизилась. К серьёзным недостаткам С. относятся сравнительно часто наблюдаемые побочные явления и осложнения. С. вытесняется более эффективными и значительно менее токсичными *норсульфазолом* и *сульфазолом* (см.).

СУЛЬФИ́ДНЫЕ РУ́ДЫ — минеральные агрегаты, состоящие из сернистых соединений железа и цветных металлов и содержащие последние в количествах, достаточных для экономически выгодного их извлечения. По составу главных металлов среди С. р. различаются: медные, медно-цинковые, колчеданные, свинцовые, свинцово-цинковые, полиметаллические (содержащие преимущественно промышленные количества Cu, Pb, Zn, Ag, Au с примесями других металлов), молибденово-медные, медно-никелевые (обычно с примесями Co, Pt, Pd), кобальтово-мышьяковые с висмутом, иногда с ураном, сурьмяно-ртутные, мышьяковые и др. Многие из перечисленных типов С. р. содержат также ряд рассеянных элементов: Cd, Se, Te, In, Ga, Ge, Re, Tl и др. и редких металлов: Sn, Mo, Co. Главнейшими минералами большинства С. р. являются: пирит, пирротин, халькопирит, сфалерит, галенит, блёклые руды, арсенопирит. В рудах, содержащих олово, обычно присутствуют касситерит, станнин; в рудах, богатых никелем,— пентландит; в сурьмяно-ртутных — антимонит, киноварь; богатых кобальтом, мышьяком, висмутом,— саффлорит, раммельсбергит, висмутин, висмут самородный, нередко также серебро и содержащие свинец и другие металлы сложные сернистые соединения. В С. р. сернистые соединения металлов (сульфиды) сопровождаются нерудными минералами, из к-рых наиболее распространёнными являются кварц, кальцит, иногда барит, слюдистые минералы и др.

С. р. используются гл. обр. в качестве сырья для цветной металлургии (свинцовые, медные, цинковые и др.) и частью для химич. пром-сти (серно-колчеданные, мышьяковые). С. р. по количеству сульфидных и нерудных минералов делятся на массивные и вкрапленные. Это деление условно, к.-л. утверждённые стандарты отсутствуют. К массивным С. р. относят такие руды, у к-рых сульфиды металлов преобладают над нерудными минералами и примерное количество сульфидных минералов составляет 50—80% и более. При содержании меньших количеств сульфидов металлов в рудах последние относятся к вкрапленным. С. р. по содержанию различных металлов делятся на богатые, бедные и некондиционные. Эти сорта С. р. выделяются также условно и зависят в каждом отдельном случае от установленных промышленностью кондиций — содержания металлов и мощностей рудных тел. В связи с тем, что в С. р. обычно присутствует несколько полезных элементов, они большей частью подвергаются обогащению. Редко богатые и сравнительно малометальные руды идут непосредственно в плавку. Технология извлечения металлов из С. р. различна для разных по составу типов руд. Наибольшие трудности представляет извлечение металлов, являющихся ценными примесями и содержащихся в очень малых количествах, т. н. редких и рассеянных элементов.

Главная масса С. р. отлагается из гидротермальных растворов в разных условиях температуры и давления путём замещения пород и заполнения трещин и других полостей; нек-рая часть обособляется в магматич. стадию (медно-никелевые С. р.). Имеются также месторождения С. р. осадочного происхождения (медистые песчаники и др.), в к-рых металл концентрируется одновременно с осадконакоплением или же в позднейшую диагенетич. стадию изменения. В ряде случаев С. р. образуются в процессе регионального метаморфизма вмещающих пород.

В СССР главнейшими районами распространения медных и медно-цинковых С. р. являются Урал, Алтай, Сев. Кавказ, Центральный Казахстан; полиметаллических — Алтай, Забайкалье, Дальний Восток; мышьяковые С. р. известны в Средней Азии, Вост. Сибири, Забайкалье; медно-никелевые — в Красноярском крае и на Кольском полуострове; полиметаллические, оловосодержащие — в Забайкалье, на Дальнем Востоке. За рубежом крупные месторождения С. р. имеются в Испании, Чехословакии, США, Канаде, Боливии, Чили, Китае, Юж. Африке, Австралии и других странах.

Лит.: Минералы СССР. Гл. ред. акад. А. Е. Ферсман, т. 2, М.—Л., 1940.

СУЛЬФИ́ДЫ — производные сернистого водорода H_2S. К неорганич. С. относятся *сернистые металлы* (см.). В органич. химии С. называют производные сероводорода, в к-рых оба атома водорода замещены органич. радикалами, напр. $CH_3—S—CH_3$ (см. *Тиоэфиры*).

СУЛЬФИ́ДЫ ПРИРО́ДНЫЕ — группа минералов, представляющих собой сернистые соединения металлов. Главнейшими элементами, образующими природные соединения с серой, являются: H, Fe, Ni, Co, Cu, Zn, Ge, As, Mo, Ag, Cd, Sn, Hg, Pb, Bi. К элементам, встречающимся в виде изоморфных примесей в С. п., относятся: Ga, Rh, Pd, In, Re. Главную массу (ок. 15% по весу) в земной коре составляют сульфиды железа (пирит, пирротин и др.). Кроме того, наиболее типичны соединения с серой для таких металлов, как Zn, Pb, Cu, Ag, Sb, Bi, Ni, Co, Mo, Hg. Сульфиды в земной коре содержатся в количестве не более 0,001% (по весу), но в то же время дают значительные промышленные скопления *сульфидных руд* (см.), служащих предметом до-

бычи и основным сырьём для получения различных цветных и редких металлов.

Сродство серы к тяжёлым металлам обусловливает образование в основном нерастворимых в воде сернистых соединений. В химическом отношении они имеют много общего с простыми окислами и кислородными солями, что видно из химич. формул (халькозин Cu_2S — куприт Cu_2O; сфалерит ZnS — цинкит ZnO; антимонит Sb_2S_3— сенармантит Sb_2O_3, и др.). Большинство простых сульфидов являются производными H_2S (в частности, PbS, ZnS, Cu_2S). Данные рентгенометрич. исследований показывают, что С. п. относятся к ионным соединениям, однако характер химич. связи в сульфидах часто ковалентный, что отличает их от ионных кислородных соединений и по многим свойствам приближает к самородным элементам (металлич. блеск, электропроводность и др.). Преобладающая масса сульфидов, образующих рудные месторождения, имеет гидротермальное происхождение. Образование сульфидов в осадочных породах (глинистых, битуминозных, углистых) происходит с участием сероводорода, выделяющегося при разложении органич. веществ без доступа кислорода.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Минералы СССР. Гл. ред. акад. А. Е. Ферсман, т. 2, М.—Л., 1940; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, т. 1, полутом 1, пер. с англ., М., 1951.

СУЛЬФИ́НОВЫЕ КИСЛО́ТЫ — органические соединения, содержащие серу, общей формулы RSOOH (где R — радикалы: $-CH_3$,—C_2H_5,—C_6H_5 и др.). С. к. жирного ряда — обычно сиропоподобные жидкости; С. к. ароматич. ряда — кристаллич. вещества. Образуются при осторожном восстановлении хлорангидридов сульфоновых кислот: $CH_3—SO_2—Cl \xrightarrow{+2H} CH_3—SO_2—H+HCl$; при окислении С. к. превращаются в *сульфокислоты* (см.).

СУЛЬФИ́РОВАНИЕ — процесс введения сульфогруппы ($—SO_3H$) в молекулу органич. соединения вместо атома водорода. С. обычно производится действием концентрированной серной кислоты, олеума или хлорсульфоновой кислоты на ароматич. углеводороды (бензол, толуол, нафталин и т. д.) или их производные; С. представляет простейший способ получения ароматич. *сульфокислот* (см.), являющихся важными полупродуктами в производстве многих красителей, лекарственных веществ и др. Взаимодействие парафинов с серной кислотой обычно наступает только при высокой температуре, причём преимущественно образуются продукты окисления исходных углеводородов; однако в нек-рых случаях при слабом нагревании парафинов разветвлённой структуры с дымящей серной кислотой происходит С.; при этом сульфогруппа обычно становится к вторичному или третичному атому углерода. Так как процесс С. серной кислотой сопровождается выделением воды и является обратимым, напр. $C_6H_6+H_2SO_4 \rightleftarrows C_6H_5SO_2OH+H_2O$, применяют значительный избыток серной кислоты; в зависимости от условий реакции могут образоваться как моносульфокислоты, так и соединения с двумя и бо́льшим числом сульфогрупп. Условия С. определяют и направление реакции. Так, С. нафталина при 35°—60° даёт α-нафталинсульфокислоту; при 160° в результате изомеризации сульфогруппа перемещается в β-положение; при С. антрахинона олеумом образуется β-антрахинонсульфокислота, в присутствии солей ртути в качестве катализатора сульфогруппа, как в 1891 показал русский химик М. А. Ильинский, вступает в α-положение. При С. фенола на холоду получается преимущественно орто-фенолсульфокислота, при 100° сульфогруппа замещает гл. обр. водород в пара-положении. С. нередко сопровождается образованием сульфонов, продуктов окисления и другими побочными реакциями.

Лит.: Ворожцов Н. Н., Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей, 3 изд., М.—Л., 1955; Иоффе И. С., Сульфирование органических веществ, Л., 1941.

СУЛЬФИ́РОВАННЫЕ СПИРТЫ́ (гардинолы) — химические вещества, смесь натриевых солей кислых эфиров серной кислоты и спиртов жирного ряда, типа $ROSO_2ONa$ (где R — радикалы от $—C_{12}H_{25}$ до $—C_{15}H_{37}$). В технике эта смесь получила условное название «С. с.». Бесцветные, не имеющие запаха порошки; обладают значительно большей моющей способностью, чем обычное мыло; могут применяться и в жёсткой воде. Особое значение имеет С. с. (самостоятельно или в смесях с мылом) для мойки шерсти и синтетич. волокна. С. с. получают обработкой первичных или вторичных спиртов хлорсульфоновой кислотой с последующей нейтрализацией едким натром (см. *Моющие средства*).

СУЛЬФИ́Т НА́ТРИЯ (сернистокислый натрий), Na_2SO_3,— натриевая соль сернистой кислоты; бесцветные кристаллы, плотность 2,63 $г/см^3$. Ниже 37° из водных растворов кристаллизуется в виде семиводного гидрата $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$, легко выветривающегося на воздухе. Хорошо растворим в воде. Водные растворы имеют слабо щелочную реакцию. На воздухе окисляется кислородом до сульфата натрия; окисление может быть заторможено малыми добавками, напр. пара-фенилендиамина, гидрохинона и других проявляющих веществ. Получают поглощением растворами щелочей (сода, едкий натр) сернистого газа, содержащегося в различных отходящих промышленных газах, а также и другими способами. С. н. применяют в фото- и кинематографии как добавку, предохраняющую от окисления, в проявляющих растворах (см. *Проявление фотографическое*), иногда в закрепителях и в составе некоторых рецептов по исправлению и окрашиванию фотографич. изображений. Кроме того, С. н. используют в кожевенной и в других отраслях промышленности.

СУЛЬФИТА́ТОР — аппарат для смешивания сернистого ангидрида с фруктовым пюре во время сульфитации (см. *Консервирование*). Наиболее распространённым типом С. является деревянный, хорошо герметизированный усечённый конич. сосуд с мешалкой, расположенной горизонтально по оси конуса. Существует конструкция С. (т. н. охладитель-С.), в к-ром проводится не только сульфитация, но и предварительное охлаждение пюре. Такой С. изготовляется из нержавеющей стали и представляет собой цилиндр с рубашкой для циркуляции охлаждающей воды. Во внутренней части цилиндра вращается мешалка, перемешивающая пюре и сернистый ангидрид, непрерывно поступающие в С.

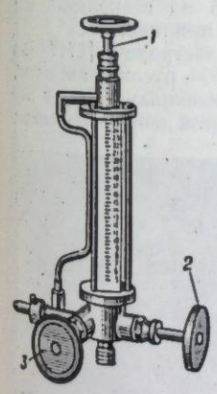
СУЛЬФИТА́ЦИЯ ПЛОДО́В И ОВОЩЕ́Й — консервирование плодов и овощей сернистой кислотой для длительного хранения с целью обеспечения сырьём консервной пром-сти в течение всего года. Применяется только для производства полуфабрикатов, т. к. сернистая кислота ядовита для человека, но в процессе последующей переработки (варки) она улетучивается, продукт в значительной мере десульфитируется и становится безвредным. В готовых продуктах из сульфитированного сырья (варенье, джем и др.) допускается содержание сернистого газа (SO_2) не более 0,01%. Десульфитация проходит значительно полнее в кислой среде, поэтому овощи десульфитируются трудно.

В СССР применяются 2 способа сульфитации: 1) Сухой — окуривание сернистым газом в деревянных или специальных каменных камерах. Плоды, гл. обр. яблоки, уложенные в ящики, устанавливают штабелями, в середине загруженной камеры помещают жаровни с горящей серой, после чего камеру закрывают. Расход серы — 200 *г* на 1 $м^3$ камеры, или ок. 2 *кг* на 1 *т* плодов. Продолжительность сульфитации яблок — 16—20 часов. Сульфитированные плоды (их обычно хранят в ящиках в закрытом помещении при температуре не выше +10°) должны содержать ок. 0,1% SO_2. 2) Мокрый — плоды или ягоды кладут в бочки и заливают слабым (1—5%) раствором сернистой кислоты. В зависимости от сырья берут от 5 до 20% раствора (от веса плодов). В сульфитированном полуфабрикате должно быть не более 0,01—0,15% SO_2. Сульфитированные полуфабрикаты хранят в плотно закупоренных бочках. Рабочий раствор сернистой кислоты приготовляют из промышленного (100%-ный) сернистого ангидрида. Фруктовые соки и пюре, а также дроблёные плоды сульфитируют 100%-ным сернистым ангидридом и т. о. заготавливают значительное количество полуфабрикатов (их хранят в герметически закрытых резервуарах большой ёмкости) для консервной пром-сти.

Лит.: Справочник консервщика, ч. 1, М., 1947 (стр. 139—148); Сабуров Н. В. и Антонов М. В., Хранение и переработка плодов и овощей, М., 1951; Технология переработки плодов и овощей, под ред. Ф. В. Церевитинова, М., 1945.

СУЛЬФИ́ТНАЯ ЦЕЛЛЮЛО́ЗА — целлюлоза, получаемая по сульфитному способу варки, согласно к-рому древесину обрабатывают раствором бисульфита кальция $Ca(HSO_3)_2$. См. *Целлюлоза*.

СУЛЬФИТО́МЕТР — прибор для дозирования жидкого сернистого ангидрида, применяемого в виноделии и консервном производстве в качестве антисептика. С. состоит (рис.) из бронзового корпуса, кранов и стеклянного цилиндра со шкалой. Деления шкалы соответствуют количеству жидкого сернистого ангидрида в граммах. Для наполнения С. присоединяют к баллону с жидким сернистым ангидридом и открывают нижний кран *2*. Поступление сернистого ангидрида из баллона регулируют краном *1* и прекращают, закрывая кран *2*. После наполнения цилиндра все краны закрывают и С. отсоединяют от баллона. Через кран *3* сернистый ангидрид направляют для использования в жидком состоянии, а через кран *1* — в газообразном.



СУЛЬФИТЦЕЛЛЮЛО́ЗНЫЙ ЩЁЛОК — отход производства целлюлозы по сульфитному способу варки; С. щ.— отработанный варочный раствор; имеет кислый характер вследствие присутствия в нём сернистого ангидрида; название его «щёлок» — условное. На 1 *т* выработанной целлюлозы приходится примерно 8—10 *т* щёлока с общим содержанием сухого вещества 9—15%. Состав С. щ. очень сложный; в нём содержатся органич. и неорганич. вещества. В количественном отношении на первом месте стоят: лигносульфоновые кислоты (3,5—5,5%), танниды (2,9—3,9%), моносахариды (1,7—3,0%), полисахариды (до 1%); помимо этого, в С. щ. содержатся, но в значительно меньших количествах (десятые и сотые доли процента): уксусная и муравьиная кислоты, фурфурол, ацетон, метиловый спирт, терпены, ванилин, смолы и жиры, а из минеральных веществ — окислы кальция, магния, кремния, железа, алюминия и другие соединения. Долгое время С. щ. являлся обременительным отходом производства. В настоящее время из 1 *т* С. щ. получают: 7—8 *л* 100%-ного этилового спирта, 0,5 *кг* кормовых дрожжей, 100 *кг* 80%-ного концентрата, известного в технике под названием сульфитно-спиртовой барды, применяемого в качестве крепителя форм в литейном производстве вместо крахмала и патоки, а также в качестве пластификатора цементов. Кроме того, С. щ. служит источником получения дубильных экстрактов, ванилина и др.

Лит.: Рогович З. А. и Шорыгина Н. Н., Химия целлюлозы и ее спутников, М.—Л., 1953; Никитин Н. И., Химия древесины, М.—Л., 1951.

СУЛЬФОГРУ́ППА (сульфоксил), HSO_3,— остаток, образующийся при отнятии от серной кислоты одной гидроксильной группы (—OH). С. входит в состав многих веществ; в соединении с органич. радикалами она образует *сульфокислоты*, напр. $C_6H_5SO_3H$. Примером неорганич. соединения, содержащего С., может служить хлорсульфоновая кислота $ClSO_3H$.

СУЛЬФОКИСЛО́ТЫ (сульфоновые кислоты) — органические соединения, производные серной кислоты общей формулы RSO_2OH (где R — радикалы: $—CH_3$, $—C_2H_5$, $—C_6H_5$ и др.). В С. сера непосредственно связана с атомом углерода. С.— сильные кислоты; образуют соли, эфиры, галогенангидриды, амиды и другие производные. Соли С. ароматич. ряда при сплавлении с едкими щелочами дают фенолы: $C_6H_5SO_3Na+NaOH \rightarrow C_6H_5OH+Na_2SO_3$. В чистом виде С.— бесцветные гигроскопичные кристаллич. вещества, растворимые в воде; образуются при окислении меркаптанов или тиофенолов. Наиболее важным способом получения С. жирного ряда является взаимодействие солей сернистой кислоты с галогеналкилами, напр. $CH_3Br+Na_2SO_3 \rightarrow CH_3SO_2ONa+NaBr$. Ароматич. С. получают методом *сульфирования* (см.), заключающимся в действии серной кислоты или других сульфирующих агентов на ароматич. углеводороды или их производные. С. ароматич. ряда являются очень важными полупродуктами в производстве красителей, лекарственных веществ и др.; из производных ароматич. С. большое значение приобрёл пара-сульфаниламид $NH_2C_6H_4SO_2NH_2$, широко применяемый в медицине под названием белого стрептоцида, а также его производные (сульфидин, сульфазол и др.). Соли С. жирного ряда, содержащие 8—15 атомов углерода, используются в качестве синтетических моющих средств.

Лит.: Ворожцов Н. Н., Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей, 3 изд., М.—Л., 1950; Сьютер Ч., Химия органических соединений серы, пер. с англ., ч. 1—3, М., 1950—51.

СУЛЬФОКИСЛО́ТЫ НЕФТЯНЫ́Е — продукт обработки нефти или её дестиллатов (напр., солярового масла) дымящей серной кислотой, содержащей 20—23% SO_3; впервые выделены в 1912 Г. С. Петровым. Сырые С. н.— густая флуоресцирующая бурая жидкость, смешивающаяся с водой, с минеральными маслами образуют стойкие эмульсии. С. н. применяют в технике под названием контакта Петрова (см. *Петрова контакт*). Чистые обезвоженные С. н.— прозрачная твёрдая масса, растворимая в спирте, бензоле и эфире; с основаниями С. н. образуют соли (напр., Ba, Ca, Mg, Al и др.).

СУЛЬФОКСИ́ДЫ (о к и с и с у л ь ф и д о в) — органические соединения, содержащие серу, общей формулы R_2SO (где R — одинаковые или различные радикалы: $—CH_3$, $—C_2H_5$, $—C_6H_5$ и др.): С.— бесцветные кристаллич. вещества со слабыми основными свойствами; с сильными кислотами они образуют соли. Основной способ получения С. заключается в действии окислителей (перекиси водорода, разбавленной азотной кислоты) на сульфиды. При окислении С. образуются *сульфоны* (см.): $R_2SO \xrightarrow{+O} R_2SO_2$, при восстановлении С. легко превращаются обратно в сульфиды.

СУЛЬФОНА́Л, $(CH_3)_2C(SO_2C_2H_5)_2$, — органическое сернистое соединение жирного ряда. Кристаллы с $t°_{пл.}$ 125,8°, $t°_{кип.}$ ок. 300°, возгоняется в вакууме при 105°—106°, стоек к действию кислот, щелочей, брома; растворим при нагревании в воде, спирте. С. является снотворным средством. В медицине применяется ограниченно, т. к. производные барбитуровой кислоты (веронал, люминал и др.) более эффективны.

СУЛЬФОНАМИ́ДНЫЕ ПРЕПАРА́ТЫ — см. *Сульфаниламидные препараты.*

СУЛЬФОНА́ТЫ (м е р з о л я т ы) — моющие средства, смесь натриевых солей сульфоновых кислот жирного ряда типа RSO_3Na (где R — радикал преимущественно нормального строения, из 12—18 атомов углерода); жёлтая паста, содержащая 23—30% воды и обладающая хорошими пенообразовательными и моющими свойствами, сохраняющимися при мытье в кислой среде, а также в жёсткой воде. С. применяют в виде жидких мыл, паст и стиральных порошков, иногда в смесях с жировыми мылами. С. получают из смеси насыщенных углеводородов нормального строения, выделяемой из керосина или продуктов мягкого пиролиза парафина. Смесь при 20°—25° и облучении ультрафиолетовым светом (2000—5000 Å) обрабатывают хлором и двуокисью серы до образования продукта, содержащего 30—60% алкилсульфохлоридов RSO_2Cl, представляющего светлокоричневое прозрачное масло, применяемое также самостоятельно как эмульгатор и детергент. Для получения С. это масло обрабатывают NaOH. Образовавшиеся С. выделяют выпариванием (см. *Моющие средства*).

СУЛЬФО́НЫ — органические соединения общей формулы R_2SO_2 (где R — одинаковые или разные радикалы: $—CH_3$, $—C_2H_5$, $—C_6H_5$ и др.). Основной способ получения С. заключается в окислении орган. сульфидов сильными окислителями (концентрированной азотной кислотой или перманганатом калия): $R_2S \xrightarrow{O} R_2SO \xrightarrow{O} R_2SO_2$. С.— кристаллич. вещества, устойчивы к действию восстановителей, не изменяются при высокой температуре; например, дифенилсульфон кипит при 379° (без разложения).

СУЛЬФУРИ́Л ХЛО́РИСТЫЙ, SO_2Cl_2, — хлорангидрид серной кислоты; продукт присоединения хлора к сернистому газу. Впервые получен франц. химиком А. Ренье в 1838 при действии прямого солнечного света на смесь равных объёмов сернистого газа и хлора: $SO_2+Cl_2=SO_2Cl_2$. Реакция протекает лучше в присутствии уксусной кислоты, угля, активного угля и особенно камфоры. С. х. может быть получен при 70° из хлорсульфоновой кислоты SO_2ClOH в присутствии катализаторов Sb, Sn, Hg. С. х.— бесцветная жидкость с едким запахом, плотность 1,67—1,71 $г/см^3$, $t°_{пл.}$—54°, $t°_{кип.}$ 69°—70°; при нагревании выше 300° распадается на хлор и сернистый газ. Вода при низкой температуре реагирует с С. х. слабо, при нагревании идёт реакция гидролиза с образованием HCl и H_2SO_4. При комнатной температуре С. х. растворяется в 10-кратном объёме воды, хорошо растворяется в хлороформе, спирте и т. п. Является хорошим растворителем для SO_3 и большинства хлоридов многовалентных металлов. С аммиаком реагирует бурно и, в зависимости от соотношения исходных продуктов, образует ряд соединений: сульфамид $SO_2(NH_2)_2$, сульфимид SO_2NH или имидосульфамид $H_2N{\cdot}SO_2{\cdot}NH{\cdot}SO_2{\cdot}NH_2$ в виде бесцветных, хорошо растворимых в воде кристаллов. Эти вещества, вступая в реакцию гидролиза, отщепляют аммиак и образуют амидосульфокислоты. Наряду с хлорсульфоновой кислотой, С. х. широко применяется в синтезе органич. веществ.

Лит.: Некрасов Б. В., Курс общей химии, 12 изд., М., 1955; Менделеев Д. И., Основы химии, т. 2, 13 изд., М.—Л., 1947; Эфраим Ф., Неорганическая химия, пер. с нем., ч. 2, Л., 1933.

СУЛЮКТА — город областного подчинения в Ошской обл. Киргизской ССР. Расположен на сев. склоне Туркестанского хр., в 36 *км* к Ю. от ж.-д. станции Пролетарск (на линии Урсатьевская — Коканд), с к-рой соединён узкоколейной ж.-д. веткой. Добыча угля. Мясо- и хлебокомбинаты, кирпичный завод. 2 средние, 3 семилетние школы, школа рабочей молодёжи, библиотеки, Дворец культуры, 2 клуба, летний кинотеатр, стадион.

СУ́МА — река на В. Карело-Финской ССР. Длина 158 *км*. Площадь бассейна 2040 $км^2$. Берёт начало из небольшого озера. Впадает в Онежский залив Белого м. Представляет собой цепь из нескольких озёр, соединённых протоками. Озёра занимают 35% протяжения реки. Собственно С. река называется на последних 47 *км*, по выходе из крупнейшего оз. Сумозеро. Много порогов. Вскрывается в конце апреля — начале мая, замерзает в октябре. Сплавная. Судоходство возможно только на нескольких последних километрах во время прилива.

СУМАРО́КОВ, Александр Петрович [1717 (по другим данным — 1718)—1777] — русский писатель, представитель дворянского *классицизма* (см.) в литературе 18 в. Родился в родовитой дворянской семье. В 1740 окончил сухопутный шляхетский корпус. С. был первым директором Российского театра в Петербурге (1756—61), издавал первый русский частный журнал «Трудолюбивая пчела» (1759), оппозиционный характер которого привёл к его закрытию. С. выступал со статьями по истории России, по философии, политич. экономии, филологии. Наиболее значительную часть наследия С. составляют 9 трагедий («Хорев», 1747, «Синав и Трувор», пост. 1750, изд. 1751, «Димитрий Самозванец», 1771, и др.), 12 комедий («Тресотиниус», 1750, «Опекун», 1765, «Рогоносец по воображению», 1772, и др.), множество произведений во всех жанрах, допускавшихся поэтикой классицизма (эпистолы, сатиры, притчи, песни и др.). Начав творческий путь как последователь М. В. Ломоносова, С. в дальнейшем вёл с ним ожесточённую литературную полемику, к-рая свидетельствовала о двух течениях в классицизме. Исходя из идеала просвещённого дворянина-патриота, признавая незыблемость монархии и крепостного права, С. в то же

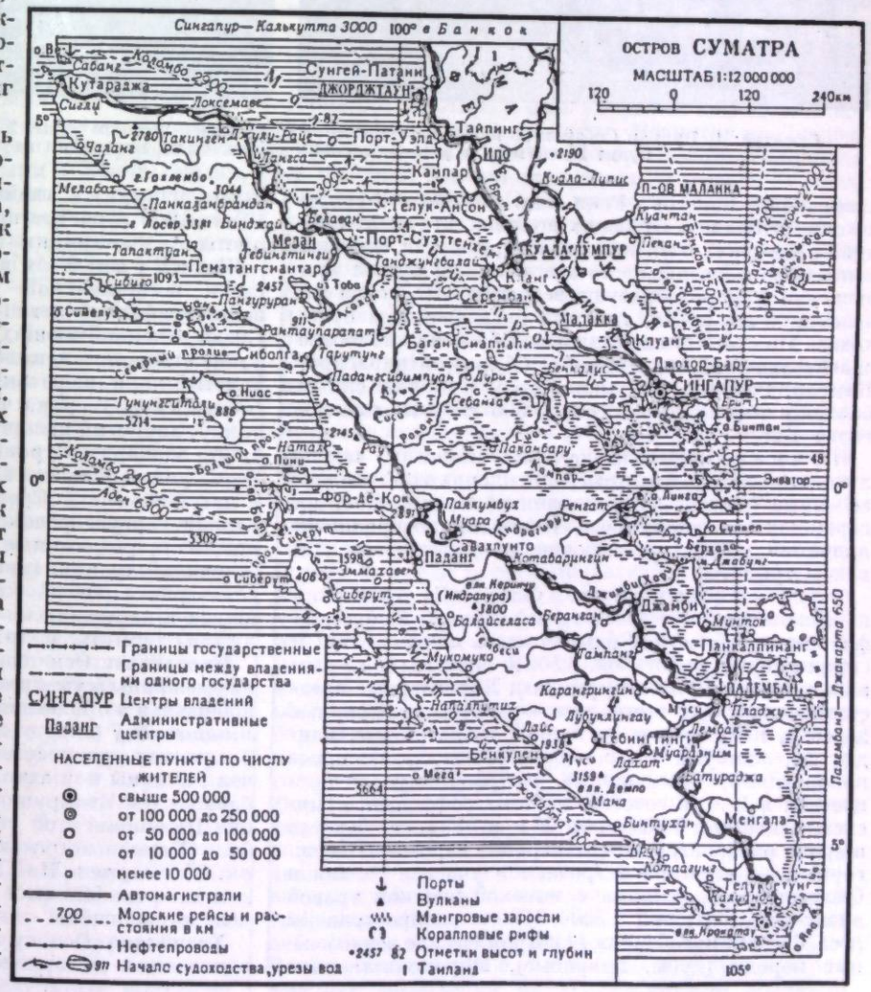


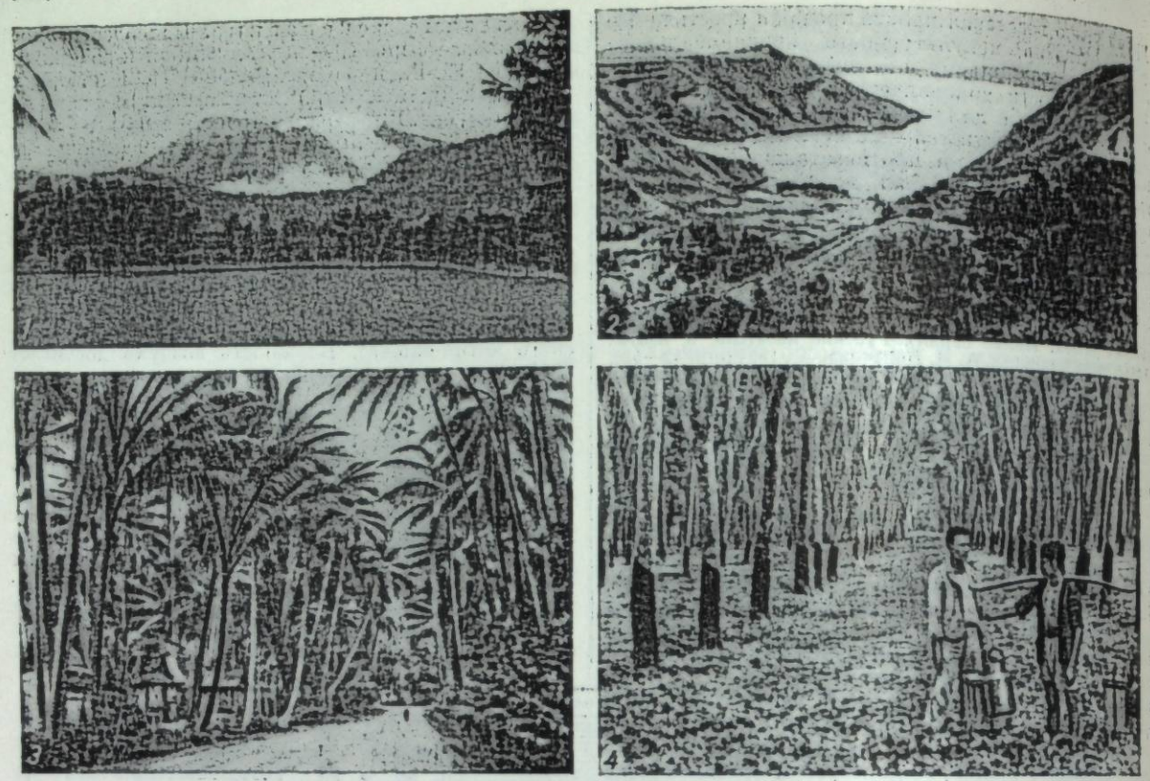
время резко восставал против продажи крестьян без земли, против некультурности провинциального дворянства, галломании и мотовства столичной знати, продажности чиновничества. Проводя в трагедиях характерные для классицизма идеи подчинения страстей разуму, чувства — долгу, создавая образы идеальных монархов и противостоящие им образы тиранов, С. способствовал воспитанию политич. сознания в русском обществе. Суждения С. в области языка, к-рые ценил А. С. Пушкин, имели положительное значение для развития русского литературного языка.

Соч. С.: Полное собрание всех сочинений в стихах и прозе..., 2 изд., ч. 1—10, М., 1787; Стихотворения, Л., 1953 (Библиотека поэта. Малая серия); Русские писатели о языке. Хрестоматия, под ред. А. М. Докусова, Л., 1954 (стр. 42—52). *Лит.:* Белинский В. Г., Очерки жизни и избранные соч. Александра Петровича Сумарокова, ч. 1—3, СПБ, 1841, и его кн.: Полное собр. соч., т. 5, М., 1954 (стр. 461—468, 513—518. Акад. наук СССР. Ин-т русской лит-ры [Пушкинский дом]); Берков П. Н., Александр Петрович Сумароков. 1717—1777, Л.—М., 1949; Благой Д. Д., История русской литературы XVIII века, 3 изд., М., 1955.

СУМА́ТРА — остров, второй по величине в Малайском архипелаге, в группе Больших Зондских о-вов. Составляет часть территории Индонезии. Длина 1720 *км*, ширина до 400 *км*. Площадь 435 тыс. $км^2$. Население ок. 9 млн. чел. (1949). В административном отношении С. (включая прилегающие о-ва Банка, Биллитон, Синкеп и множество более мелких) делится на 3 провинции: Северная С., Центральная С. и Южная С. Наиболее крупные города и административные центры провинций: Медан, Паданг и Палембанг.

Природа. Р е л ь е ф. Вдоль западной части острова простираются глубоко расчленённые горы третичного возраста, более круто понижающиеся к Индийскому ок. Горы, в основе складчатые, на всём своём протяжении осложнены сбросами. На севере они сложены архейскими и палеозойскими породами, в центре — мезозойскими, на Ю.—третичными. В средней и южной частях горного пояса широко распространены молодые вулканич. породы. Вдоль сбросовых трещин много вулканов, к числу которых принадлежат наиболее высокие вершины острова: действующий вулкан Керинчи, или Индрапура (3800 *м*), Лосер (3381 *м*), Демпо (3159 *м*) и др.; есть грязевые вулканы. Между горными хребтами лежат продольные сбросовые котловины. Южные $^2/_3$ горной области носят название хребта Барисан, северную часть образуют плоскогорья Аче и Батак. Вся вост. половина острова — обширная низменность, сложенная речными наносами и в значительной части заболоченная, главным образом вдоль берега моря. Ширина полосы болот достигает 100 *км* и более.





Суматра: 1. Вулкан Сибайак во время извержения, с дымящимся потоком лавы. 2. Озеро Тоба. 3. Населённый пункт Паякумбух в роще кокосовых пальм. 4. На плантации каучуконосов.

взвешенных наносов. Реки зап. склона — бурные потоки, текущие в глубоких долинах. На вост. равнине реки текут в низких берегах, отлагая большое количество наносов; часто меняют свои русла; при впадении в море образуют эстуарии. Несмотря на непостоянство русел, главные реки равнины судоходны. По своей длине и площади бассейна наиболее значительны Муси, Джамби (Хари), Индрагири, Камнар, Рокан. На С. много озёр, из к-рых самым большим является оз. Тоба (1300 км²) на плоскогорье Батак.

Почвы. На аллювиальных наносах почвы луговые и лугово-болотные, на склонах гор — оподзоленные (иногда латеризованные) краснозёмы, на вершинах — горнолуговые. Наиболее плодородными являются почвы, залегающие на выветрелых лавах и туфах.

Растительность. Флора С. относится к *Малезийской подобласти* (см.) Палеотропической флористич. области. Бо́льшая часть низменностей и склоны гор до высоты ок. 1500 м покрыты влажным экваториальным лесом («римба»). Характерные представители флоры этого леса — фикусы, камфорные деревья, пальмы, в т. ч. пальма-лиана ротанг, пандануса, бамбуки и др. Своеобразны древовидные папоротники, эндемичные аморфофаллус с соцветием в 2 м высотой и паразит раффлезия с мясистым цветком диаметром в 1 м. У вост. берегов широко распространены мангровые заросли. В межгорных понижениях встречаются участки саванн и безлесные пространства с высокой жёсткой травой аланг-аланг. В зоне 1500—3000 м распространены леса, в к-рых преобладают субтропические вечнозелёные породы (дубы, лавровые), широколиственные (клён, каштан) и хвойные (гл. обр. подокарповые). Выше 3000 м растут низкорослые леса с опадающей листвой, кустарники и травы.

Животный мир. По своей фауне С. относится к Малайской подобласти Индо-Малайской зоогеографич. области (см. *Индо-Малайская область*). Среди млекопитающих особенно интересны орангутан, сиаманг, свинохвостый макак, маки домовой, толстый лори, шерстокрыл, ящер. Характерны: слон (меньших размеров, чем на материке), чепрачный тапир, двурогий носорог, бантенг, полосатая свинья, тигр, леопард, островная виверра, малайский медведь, дикая собака, вонючий барсук; много белок и летучих мышей. Среди птиц выделяются: крупный гомрай, аргус, рогоклюв, голуби. Из пресмыкающихся встречаются ядовитые и неядовитые змеи, летающий дракон, гавиал, из земноводных — безногая червяга. Очень богат и разнообразен мир насекомых и паукообразных: огромные шелкопряды, калимма, термиты и др.

Население. Основная масса населения острова — индонезийцы (суматранские малайцы): малайцы вост. побережья и прилегающих островков — 3,5 млн. чел., *минангкабау* (см.) в центральной и зап. части С. — 2 млн. чел., южносуматранские малайцы — 500 тыс. чел., ачинцы или атье в сев. части С. — 750 тыс. чел., *батаки* (см.) вокруг оз. Тоба — 1 млн. чел. В районе Палембанга, к северу от рек Муси и Джамби (Хари) встречаются группы *кубу* (см.) — ок. 25 тыс. чел. На С. живут также яванцы-переселенцы — св. 500 тыс. чел., китайцы — ок. 450 тыс. чел. и европейцы — св. 20 тыс. чел.

Хозяйство. Основу экономики острова составляют земледелие и горнодобывающая пром-сть. Многие районы С. продолжают оставаться неосвоенными. Для сельского хозяйства характерно сочетание оседлого и подсечного земледелия. Наряду с мелкими крестьянскими хозяйствами коренного населения значительное развитие на острове получили крупные плантации, принадлежащие гл. обр. иностранному (английскому, голландскому и американскому) и в меньшей степени национальному капиталу. Главная продовольственная культура — рис, выращиваемый в мелких крестьянских хозяйствах на суходольных и поливных землях. Сбор риса не покрывает потребности населения С. в этом виде зерновых, вследствие чего рис на С. ввозится. Большое товарное значение имеют каучуконосы. Сбор каучука в 1953 составил 419 тыс. *т* или 59% общего сбора в Индонезии. Бо́льшую часть продукции каучука на С. дают мелкие хозяйства, к-рые поставляют на рынок также табак, кофе, чай, перец, капок, плоды масличной пальмы. Плантации занимают ок. 20% возделываемой площади. Крупное плантационное хозяйство сосредоточено гл. обр. на сев.-восточном и зап. побережье острова. Плантации каучуконосов имеются в районах Палембанга, Джамби, Медана; плантации табака, масличной пальмы, чая, сизаля, кофе расположены в районе Медана. С. даёт ок. 80% всей добычи нефти в Индонезии (в 1953 продукция нефти в целом по стране составила св. 10 млн. *т*). Основные нефтепромыслы находятся в районах Пладжу (ок. $^1/_2$ всего производства), Джамби, Аче. Разрабатываются угольные месторождения Букит-Асем, Батанг-Умбилин. В горнодобывающей пром-сти С. господствует иностранный капитал; англо-голландский концерн «Ройял датч-Шелл» контролирует 60%, американский капитал — 40% добычи нефти. Обрабатывающая пром-сть представлена предприятиями нефтеперегонными (Сабанг, Медан, Палембанг, Джамби) и пищевыми. Распространено кустарное производство изделий из золота, слоновой кости, дерева и бамбука, глины. Длина ж.-д. сети ок. 2 тыс. км (основные линии: Кутараджа—Медан—Раитаупарапат и Палембанг — Телукбетунг); наиболее крупные порты (по тоннажу заходящих судов) — Белаван (аванпорт Медана), Палембанг и Паданг.

История. С. с глубокой древности была населена малайскими племенами. Средством связи для племён, живших на побережье, было море. Прибрежные области С. рано оказались связанными между собой, а также с другими островами и с береговыми районами азиатского материка. Повидимому, С. была первым островом Малайского архипелага, испытавшим на себе влияние Индии, экономически и культурно более развитой. К началу нашей эры в районах вост. части С. быстро проходил процесс разложения первобытно-общинного строя и образования классов. В начале нашей эры на С. сложились государства, во главе к-рых стояли завоеватели — выходцы из Индии; наиболее значительными были Шривиджайя (в устье р. Муси), Малайю в долине р. Джамби (Хари) и Туланг Бару. Княжество Шривиджайя, в к-ром правила династия Сайлендра, в 7 в. подчинило себе почти всю С. и в дальнейшем распространило свою власть на п-ов Малакку и о-в Яву. Повидимому к 8 в. в государстве Шривиджайя господствующим стал феодальный строй. Столица государства — Палембанг — была крупным торговым и культурным центром Юго-Вост. Азии. У Шривиджайи были постоянные связи с Китаем, в хронике к-рого за 1017 впервые упоминается С. Мощь Шривиджайи основывалась на внешних торговых связях, дани с покорённых племён и народов; внутренние экономич. связи отсутствовали. В 10 в. в результате выступления яванских феодалов власть династии Сайлендра на Яве была ликвидирована. В конце 13 в. на Яве возвысилось княжество Маджапахит, к-рое превратило в своих вассалов государства С. В результате ослабления Маджапахита и его падения в 16 в. княжества С., возглавляемые мусульманскими феодалами (ислам широко распространился на С. в 14—15 вв.), стали самостоятельными. Из них наиболее значительными были Атье, Сиак, Индрагири, Минангкабау, Палембанг, Индрапура и Джамби. Сильнейшим было Атье; его власть распространилась на большую часть С. Палембанг и Джамби в дальнейшем попали в вассальную зависимость от яванского государства Бантам. С 16 в. С. стала объектом колониальной экспансии европейских держав. Первыми проникли на С. португальцы (в 1509), затем французы (в 1529). В конце 16 в. французы были вытеснены голландцами, к-рые в 1598 основали на С. свои первые фактории. Голландская Ост-Индская компания (образовалась в 1602) основала в 1616 факторию в Джамби; по договору с Бантамом она, наряду с другими привилегиями, получила монополию на торговлю в вассальных Бантаму княжествах юж. части С. В 1685 англичанами была основана фактория в княжестве Бенкулен. В 18 в., с превращением Бантама в вассала Голландской Ост-Индской компании, последняя распространила свою власть на княжества С., ранее подвластные Бантаму. В целом до 19 в. колониальные владения европейцев на С. были невелики. В 1811 колониальные владения Голландии в Индонезии были захвачены Англией. Зап. берег С. стал губернаторством, Палембанг отошёл в губернаторство Явы, к-рым управлял английский колониальный деятель С. Рафлс. Несмотря на Лондонское соглашение 1814, возвращавшее Голландии её колонии, Англия стремилась закрепить за собой ряд территорий на С., в частности Палембанг с зависимыми от него богатыми оловом о-вами Банка и Биллитон. Только по Лондонскому договору 1824 Англия отказалась от притязаний на С., передала Бенкулен Голландии в обмен на г. Малакку и голл. владения в Индии. Англия и Голландия обязывались не покушаться на независимость Атье. Усиление голландцами эксплуатации после восстановления их господства на С. повело к росту антиголландского движения народных масс острова. В Палембанге его возглавили феодалы, к-рых голландцы лишили части доходов. Голландцы предприняли несколько военных экспедиций в Палембанг и, подавив направленное против них движение, в 1825 аннексировали Палембанг, превратив его из вассального султаната в голл. губернаторство. На зап. берегу С. среди племён минангкабау движение, известное под названием «падри» (от порта Педири, через к-рый направлялось паломничество в Мекку), имело не только антиголландский, но и антифеодальный характер. Из Педири стало распространяться вероучение ваххабитов, под религиозной оболочкой которого развернулась антифеодальная борьба минангкабау. Вожди племён в борьбе против народного движения заключили в 1821 договор с голландцами и признали верховную власть Голландии. Народное восстание на Яве в 1825—30 отвлекло внимание голландцев от С., но в 1830 борьба с «падри» возобновилась. В 1837 голландцы захватили центр движения — селение Бонджол — и взяли в плен руководителей. Однако движение «падри» продолжалось ещё много десятилетий и было окончательно подавлено голл. колонизаторами лишь в конце 19 в. Во 2-й половине 19 в. голландцы предприняли ряд военных экспедиций на С., постепенно подчиняя

новые районы. В султанате Джамби с 1858 стал править голл. резидент; с княжествами Сиак и Индрапура были заключены неравноправные договоры. Независимыми на С. оставались только Атье и районы, населённые народностью батаков. В 1871 между Англией и Голландией был заключён т. н. Суматранский трактат, к-рым Англия давала санкцию Голландии на захват Атье, оговорив для себя права и привилегии во всех территориях, подчиняемых голландцами (см. *Индонезия*, Исторический очерк). В 1873 Голландия начала войну с Атье, длившуюся св. 30 лет. Стремясь облегчить себе подчинение Атье, голландцы стали проводить политику сговора с имущей верхушкой княжества. Война с Атье окончилась к 1904 установлением голл. господства, но народная партизанская борьба против захватчиков продолжалась ещё ок. 15 лет. После покорения районов батаков вся С. с начала 20 в. стала голл. владением. На С. голландцы образовали несколько губернаторств, но сохранили и нек-рые княжества с номинальной властью местных правителей. Национально-освободительное движение на С. протекало под непосредственным влиянием национально-освободительного движения Явы. Во время первой мировой войны 1914—18 на С. были созданы секции *Сарекат Ислам* (см.), впоследствии возникли и другие организации. Вслед за восстанием на Яве (1926) против голл. колонизаторов в январе 1927 вспыхнуло восстание на С. Разновременность восстаний облегчила голландцам их подавление, после чего на С., как и на Яве, наступила длительная полоса разгула реакции. Перед второй мировой войной 1939—45 усилилось проникновение американского и японского капитала в экономику С. В феврале 1942 С. была оккупирована Японией. На С. произошло несколько восстаний против япон. оккупантов. С образованием Индонезийской республики (17 авг. 1945) С. стала её частью. Во время колониальной войны против Индонезийской республики Голландия пыталась создать на С. марионеточные государства с тем, чтобы сохранить районы С. под своей властью. В 1949 С. вошла в Соединённые Штаты Индонезии, составив в них 2 штата. Преобразование Соединённых Штатов Индонезии в унитарную республику Индонезия в 1950 повело к новому административному делению государства на 10 провинций, и на С. были созданы 3 провинции.

Лит.: Доббин Э., Юго-Восточная Азия, пер. с англ., М., 1952; Губер А. А., Индонезия и Индокитай, М., 1942; Ноп О., О султанате Сиак и его обитателях, СПБ, 1908; Ferrand G., L'empire soumatranais de Crivijaya, P., 1922; Hurgronje Ch. S., De atjèhers, v. 1—2, Batavia, 1893—1894; Loeb E. M., Sumatra, its history and people.— Haine-Geldern R., The archeology and art of Sumatra, W., 1935; Marsden W., Histoire de Sumatra, t. 1—2, P., 1788; Schnitger F. M., Forgotten kingdoms in Sumatra, Leiden, 1939.

СУМА́ТРСКОЕ ПИСЬМО́ — слоговые системы письма, возникшие на о-ве Суматра в середине 1-го тысячелетия под индийским влиянием. Древнейшие памятники суматрской письменности написаны на санскрите яванским письмом *кави* (см.), ведущим своё происхождение от южноиндийского письма. На основе кави возникли позже две близкие друг к другу местные системы письма — реджанг и лампанг, применявшиеся малайскими народностями того же наименования, живущими на Ю.-В. Суматры. Особенность этого письма — обозначение начала каждого предложения рисунком цветка. Еще позже в центральной части о-ва Суматра возникло графически очень своеобразное батакское письмо. В связи с распространением мусульманства местные системы письма были вытеснены на Суматре арабским письмом. Современное государственное письмо Индонезийской Республики построено на лат. основе.

СУМА́Х (арабск. суммак) (Rhus) — род растений сем. анакардиевых (сумаховых). Небольшие деревья или кустарники с очередными, непарноперистыми или простыми листьями. Цветки мелкие, однополые или обоеполые, многочисленные, собраны в метельчатые или колосовидные соцветия. Лепестков и чашелистиков по 5. Плод — округлая красная костянка. Известно ок. 150 видов С., распространённых преимущественно в Сев. Америке, Вост. Азии, Африке и Юж. Европе.



Сумах (Rhus coriaria): *а* — тычиночные цветки; *б* — пестичные цветки; *в* — плод.

В СССР дико растёт один вид — С. дубильный, или кожевенный (Rh. coriaria). Листья непарноперистые. Цветки однополые, зеленовато-белые, тычиночные и пестичные в разных метёлках. Встречается на сухих каменистых склонах в Крыму, на Кавказе, в Зап. Копет-Даге и на Памире. В листьях содержится от 13 до 25% дубильных веществ, близких по составу к таннину. Перспективен для введения в культуру как ценное дубильное, красильное и лекарственное растение. Может быть, кроме того, рекомендован для закрепления каменистых горных склонов. Среди С. имеются виды, дающие растительный воск и лаки (напр., Rh. succedanea, Rh. vernicifera), ядовитые (напр., Rh. toxicodendron, Rh. radicans). Нек-рые иноземные виды С. культивируются в СССР как декоративные, напр. С. коротковолосый (Rh. hirta) родом из Сев. Америки и С. яванский (Rh. javanica) родом из Юго-Вост. Азии. С. называют также скумпию, или *желтинник* (см.).

СУМА́Х ЛАКОНО́СНЫЙ — дерево сем. анакардиевых, то же, что *лаковое дерево* (см.).

СУМА́ХОВЫЕ — семейство раздельнолепестных растений, то же, что *анакардиевые* (см.).

СУ́МБА — остров в Индонезии, в группе Малых Зондских о-вов. Площадь 14 тыс. *км*². Население 183 тыс. чел. Поверхность — плато с отдельными массивами. Высота до 1225 *м*. Тропические леса и саванны. Возделываются рис, кукуруза, табак, индиго, хлопчатник. Разводятся и экспортируются небольшие выносливые лошади. Вывоз сандалового дерева. Главный город и порт — Вайнгапу.

СУМБА́ВА — остров в Индонезии, в группе Малых Зондских о-вов. Площадь 15,5 тыс. *км*². Рельеф преимущественно горный. Наиболее высокая вершина острова — действующий вулкан Тамбора, 2851 *м*. В вост. части острова находится Бима-Бей — одна из лучших естественных гаваней Индонезии. Климат тропический с засушливым сезоном (июль — октябрь), к-рый вызывается юго-вост. австралийским муссоном. Осадков 1200 *мм* в год. Тропические леса, кустарниковые заросли, участки саванн. Население ок. 315 тыс. чел. Земледелие (рис, кукуруза, табак, кофе), скотоводство (крупный рогатый скот, лошади). Залежи серы. Главный город — Раба.

СУМБА́Д-МА́Г (г. рожд. неизв.— ум. 755) — руководитель народного восстания в вост. провинциях Багдадского халифата в 755. Восстание началось в г. Нишапуре (сев.-вост. Персия) и распространилось по всему Хорасану и центральной части Иранского нагорья. Причиной его было усиление феодального гнёта после прихода к власти династии *Аббасидов* (см.). Поводом к восстанию послужило убийство халифом Абу-Муслима, вождя восстания 747—750, в результате к-рого была свергнута династия *Омейядов* (см.). Восстание С.-м., в к-ром приняли участие самые различные слои населения, было направлено против Аббасидов и их идеологии — ортодоксального ислама. На движение наложили отпечаток идеи *маздакизма* (см.). Восстание было жестоко подавлено Аббасидами: многие его участники были казнены, а их семьи проданы в рабство.

СУМБА́Р — река в Туркменской ССР и Иране (частью по границе СССР и Ирана), правый приток р. *Атрек* (см.). Длина 247 *км*, площадь бассейна ок. 9500 *км*². В нижнем течении на 2—5 месяцев в году река обычно пересыхает. Наибольшие расходы воды наблюдаются в марте — апреле. Главный приток — р. Чандыр, впадает слева. Воды С. используются на орошение.

СУМБА́ТОВ-ЮЖИН, Александр Иванович (1857—1927) — выдающийся русский актёр, театральный деятель, драматург. См. *Южин* А. И.

СУМБУ́Л (от арабск. сумбул), ферула мускусная [Ferula moschata (F. sumbul)],—многолетнее крупное травянистое растение сем. зонтичных. Стеблей несколько, тонкие, ок. 50 *см* выс. Прикорневые листья трижды перисторассеченные на ланцетовидные или продолговатые доли; стеблевые листья мельче и более простого строения. Соцветия—сложные зонтики, центральные и боковые; последние расположены ниже центральных. Цветки жёлтые. Цветёт в июне; плоды созревают в июле. Корень толстый; корневая шейка покрыта волокнами и сохраняющимися листовыми черешками. Произрастает только в Средней Азии (Тянь-Шань, Памир). В корнях, имеющих мускусный запах, содержится до 9% смол, дающих 0,3—0,4% эфирных масел, в составе к-рых: линалилацетат, цитронеллилацетат, ферулен, сесквитерпен, доремон, доремол и его уксусный эфир и сесквитерпен самбулен.

СУМГАЙТ — город республиканского подчинения в Азербайджанской ССР. Основан в 1949 в связи со строительством трубопрокатного завода. Расположен на сев. побережье Апшеронского п-ова, в 40 *км* к С.-З. от Баку. Трубопрокатный, алюминиевый и другие заводы, теплоэлектроцентраль. 4 средние, 6 семилетних и 6 начальных школ, Дом культуры, 2 библиотеки, клубы, 3 избы-читальни.

СУМГИ́Н, Михаил Иванович (1873—1942) — советский учёный, один из основоположников мерзлотоведения. В 1895—99 учился в Петербургском ун-те. С 1911 начал изучение вечной мерзлоты. Был заведующим (до 1913) мерзлотно-метеорологич. станции в с. Бомнак на берегу р. Зеи, затем заведующим метеорологич. бюро Амурского района. С.— один из организаторов Комиссии (Комитета) по изучению вечной мерзлоты при Академии наук СССР (1930); с 1939 — заместитель директора Института мерзлотоведения Академии наук СССР. В 1927 опубликовал капитальный труд «Вечная мерзлота почвы в пределах СССР», в к-ром были подытожены сведения о вечной мерзлоте в СССР, определены задачи мерзлотоведения. С. принадлежит также ряд других работ по изучению вечной мерзлоты в СССР.

Соч. С.: Вечная мерзлота почвы в пределах СССР, 2 изд., М.—Л., 1937; Вечная мерзлота, 2 изд., Л., 1934; Основания механики мерзлых грунтов, М.—Л., 1937 (совм. с Н. А. Цытовичем); Условия почвообразования в области вечной мерзлоты, «Почвоведение», 1931, № 3.

СУМЕ́Р — древнейшее раннерабовладельческое государство в юж. Месопотамии в 3-м тысячелетии до н. э. См. *Шумер*.

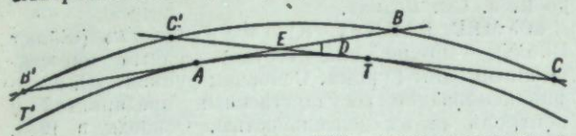
«СУМЕ́Р БАНК», «Сюмер банк» («Sümer Bank»),— крупнейший государственный инвестиционный банк Турции. Основная функция «С. б.» — финансирование государственных предприятий и контроль за их деятельностью. Основан в 1933. Правление банка находится в Анкаре, отделения — в Стамбуле, Измире, Кайсери, Адане, Балыкесире. Управляет рядом крупных государственных промышленных предприятий Турции. Сумма баланса на конец 1953 составляла 877,8 млн. тур. лир; акционерный капитал — 168,8 млн. лир, резервный — 55,0 млн. лир, депозиты —109,0 млн. лир, вклады и т. п. других банков — 111,1 млн. лир, инвестиции — 311,3 млн. лир, учёт и ссуды — 119,5 млн. лир. «С. б.» связан с входящим в сферу влияния Моргана крупнейшим банком США «*Гаранти трест компани оф Нью-Йорк*» (см.) («Guaranty Trust Company of New York») и с крупнейшим англ. банком «*Барклейс банк*» (см.) («Barclays Bank, Ltd.»).

СУ́МЕРЕЧНОЕ СОСТОЯ́НИЕ — форма помрачения сознания, характеризующаяся полной отрешённостью больного от окружающей обстановки, бессвязностью мышления, насыщенностью аффекта в виде страха, злобы, иногда экстаза, последующим отсутствием воспоминаний обо всём пережитом в этом состоянии. С. с. развивается внезапно: больной перестаёт ориентироваться в окружающей обстановке, месте, времени, на вопросы отвечает невпопад, становится растерянным. В одних случаях поведению больного свойственна нек-рая последовательность, но оно отличается тягучей медлительностью, в других оно беспорядочно, в третьих характеризуется резким возбуждением со стремлением всё вокруг себя разрушать, бить; в редких случаях (при т. н. ориентированном С. с.) больной сохраняет самую общую ориентировку, правильно отвечает на простые вопросы, но он растерян, злобен. С. с. продолжается от нескольких минут до многих часов. Больные в этом состоянии опасны для самих себя и окружающих, т. к. во время возбуждения, к-рое возникает в виде мгновенных вспышек, и в состоянии страха, злобы, галлюцинаций и бреда они могут внезапно выпрыгнуть в окно, нанести себе раны, наброситься на окружающих. С. с. может возникнуть при эпилепсии, воспалительных процессах в мозгу, нек-рых отравлениях и инфекционных заболеваниях.

СУМЕРИЙСКИЙ ЯЗЫК — см. *Шумерский язык*.

СУ́МЕРКИ — оптическое явление, наблюдаемое в атмосфере перед восходом и после заката солнца; плавный переход от дневного света к ночному мраку или обратно. С. характеризуются *зарёй* (см.), к-рая в это время наблюдается на небесном своде при отсутствии облаков; при всякой погоде заря создаёт на земной поверхности рассеянное (сумеречное) освещение. Продолжительность С. определяется углом между направлением видимого суточного движения солнца по небесному своду и горизонтом, вследствие чего она зависит от географич. широты места: чем ближе к экватору, тем короче С. Кроме того, продолжительность С. зависит от склонения солнца. В зонах земного шара, достаточно удалённых от экватора, летом солнце погружается под горизонт лишь на небольшой угол, вечерние С. смыкаются с утренними и ночной мрак совсем не наступает; это явление известно под названием белых ночей.

С. вызываются тем, что вследствие шарообразности Земли солнечные лучи освещают высокие слои земной атмосферы после того, как для земной поверхности солнце зайдёт, или перед его восходом.



Это пояснено на рисунке, где $T'T$ — земная поверхность, A — точка наблюдения, $B'B$ — плоскость горизонта этой точки, $B'C'BC$ — граница земной атмосферы. Солнце находится под горизонтом в направлении точки C, так что TC — луч, касающийся поверхности Земли в точке T. Угол BEC, обозначаемый буквой D, определяет величину погружения солнца под горизонт. Сегмент $ABC'B'$ представляет собой область атмосферы, видимую из точки A. Часть этой области EBC' пронизывается солнечными лучами и потому наблюдателю, находящемуся в точке A, кажется светлой (явление зари). Рассеянный в ней свет и создаёт сумеречное освещение. С увеличением угла D точки T и C' перемещаются (на чертеже вправо), в связи с чем освещённая дуга небесного свода $C'B$ сокращается и сумеречная освещённость уменьшается. С. заканчиваются и заря исчезает в тот момент, когда точка C' совпадает с точкой B. В действительности явление происходит сложнее, поскольку атмосфера не имеет резкой границы, луч TC вследствие рефракции искривлён и, кроме того, свет из зоны $C'B$ освещает тёмную часть небесного свода $B'C'$.

Для практич. целей приняты следующие 3 периода С.: 1) Гражданские С., в течение к-рых погружение солнца под горизонт не превышает 7° (нередко эта граница принимается равной 6°); в эту наиболее светлую часть С. естественное освещение настолько интенсивно, что на открытом месте можно выполнять любые работы, в том числе чтение и письмо, без искусственного освещения. 2) Навигационные С., соответствующие значениям угла D до 12°, продолжаются, пока условия видимости ландшафта сильно ухудшены вследствие недостаточной освещённости, но при плавании корабля вблизи берега судоводитель еще может ориентироваться по береговым предметам. 3) Конец астрономических С. определяется погружением солнца на 18°, когда у земной поверхности уже совсем темно, но на небе еще сохраняется слабая заря, препятствующая астрономич. наблюдениям слабых светил. Моменты начала и конца указанных периодов С. на каждый день года и для разных широт сообщаются в астрономич. календарях, навигационных таблицах и других справочных изданиях. Однако эти моменты имеют лишь ориентировочное значение, т. к. освещённость, а также и видимость окружающего ландшафта зависят ещё от погоды (видимость больше при безоблачном небе и меньше при пасмурном) и от наличия или отсутствия снежного покрова и других причин. В редких случаях повышение мутности высоких слоёв атмосферы вследствие метеорных и вулканич. явлений влечёт за собой увеличение интенсивности и продолжительности С.

Лит.: Таблицы для расчета природной освещенности и видимости, сост. под рук. В. В. Шаронова, М.—Л., 1945; Таблицы поправок к моментам начала и конца сумерек, в зависимости от условий погоды, [М.], 1942; Шаронов В. В., Сумерки, как фотометрический и психофизиологический феномен, в кн.: Труды Юбилейной научной сессии [Ленинградского гос. ун-та]. Секция математических наук, Л., 1948 (стр. 47—60); Оболенский В. Н., Метеорология, ч. 2 (специальная), Л.—М., 1939.

«СУМИТО́МО» — один из крупнейших японских монополистич. концернов, называемых в Японии *дзайбацу* (см.). «С.» происходит от возникшего в 16 в. торгового дома Сумитомо. Имея связи в правительственных кругах, «С.» на основе правительственных субсидий, кредитов и заказов стал с конца 19 в. монополистом в области производства меди и других цветных металлов, а также в кредитно-финансовой сфере и коммерческом судоходстве. «С.» особенно развился в 30—40-х гг. 20 в.— в период подготовки и ведения второй мировой войны 1939—45 как концерн тяжёлой пром-сти. Число зависимых от него компаний выросло с 34 в 1937 до 184 в конце войны, а их оплаченный капитал — с 383 млн. до 2820 млн. иен. «Банк Сумитомо» по размерам своих активов стал к концу войны самым мощным среди банков дзайбацу. Две трети капиталов «С.» было вложено в тяжёлую пром-сть, химию и морской транспорт. Капиталовложения «С.» в лёгкой пром-сти были относительно меньше, чем главных его конкурентов — *Мицуи* и *Мицубиси* (см.). «С.» в годы войны был крупнейшим монополистом в столь важных видах производства, как производство алюминия, цветных металлов, электрохимия, электромашиностроение.

После второй мировой войны главная компания концерна — «Сумитомо хонся» — была ликвидирована и концерн объявлен распущенным. Фактически, однако, предпринимательская деятельность «С.» после войны осуществляется «Банком Сумитомо», его страховыми и инвестиционными компаниями, а также вновь созданной торговой компанией «Сумитомо сёдзи кайся». В 1955 под контролем «С.» находились 63 компании, активы к-рых составляли 65 млрд. иен. По сумме контролируемых капиталов «С.» в настоящее время (1955) стоит на втором месте после Мицубиси.

СУ́МКА, аск (от греч. ἀσκός — мешок) (ботанич.),— орган спороношения аскомицетов, или сумчатых грибов. С. образуются или в особых плодовых телах на концах т. н. аскогенных гиф, или (реже) непосредственно на мицелии. Подробнее см. в ст. *Сумчатые грибы*.

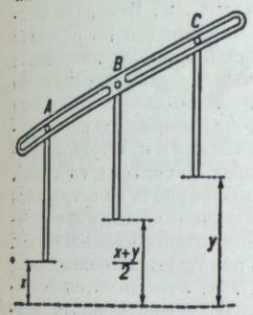
СУ́ММА (от лат. summa — итог, общее количество) — результат сложения величин (чисел, функций, векторов, матриц и т. д.). Общими для всех случаев являются свойства переместительности, сочетательности, а также распределительности по отношению к умножению (если для рассматриваемых величин умножение определено), т. е. выполнение соотношений:

$$a+b=b+a,\quad a+(b+c)=(a+b)+c,\quad (a+b)c=ac+bc,$$
$$c(a+b)=ca+cb.$$

В теории множеств С. множеств называют множество, элементами к-рого являются все элементы слагаемых множеств, взятые без повторений.

СУММА́РНЫЙ ПРОЦЕ́СС (от позднелат. summarius, от лат. summa — сумма, итог) — в ряде буржуазных государств упрощённый порядок рассмотрения уголовных дел, характеризующийся отсутствием предварительного следствия и составления обвинительного акта, а также отсутствием в судебном разбирательстве присяжных заседателей. В Англии и США в порядке С. п. дела рассматривают мировые либо полицейские судьи. Обвинение может быть возбуждено любым гражданином, но, как правило, оно возбуждается и поддерживается агентами полиции. Такой агент обычно является и основным свидетелем по делу, представляющим судье протокол о правонарушении. В Англии и США С. п. расширяется за счёт сокращения подсудности дел суду присяжных. В Англии в порядке С. п. рассматривается 90% уголовных дел. В США законы ряда штатов (напр., штата Калифорния) допускают по согласию обвиняемого разбирательство серьёзных уголовных дел без участия присяжных. Подача жалоб на приговоры мировых и полицейских судей связана с внесением больших денежных залогов, что лишает большинства трудящихся возможности обжаловать эти приговоры. Во Франции С. п. проводится в двух видах: путём прямого вызова к мировому судье прокурором или гражданским истцом лица, обвиняемого в совершении незначительных проступков, и немедленного привода по постановлению прокурора в суд исправительной полиции правонарушителя, задержанного на месте преступления. В обоих случаях производство в суде устное, с допросом свидетелей и состязательное; в суде исправительной полиции участвует прокурор. Согласно французскому процессуальному кодексу, протокол о правонарушении, составленный агентами таможенной и лесной стражи с соблюдением определённых формальностей, не может опровергаться подсудимым. Это правило часто предопределяет обвинительный исход процесса.

СУММА́ТОР (позднелат. summo — складываю, от лат. summa — сумма) — математический прибор, определяющий сумму двух заданных величин. С. является основным из арифметич. элементов *математических машин* (см.) дискретного и непрерывного действия. С., складывающий величины, задаваемые дискретной последовательностью числовых значений, является в сущности *счётчиком* (см.). Такой С. образует сумму путём сложения цифр из соответственных разрядов слагаемых чисел и осуществления необходимых межразрядных переносов. С. непрерывного действия оперирует не с цифрами, а со значениями переменных, к-рые могут меняться непрерывно; переменными могут быть к.-л. физич. величины (длины, повороты, силы токов, напряжений и т. п.).



Так, напр., простейший С., в к-ром величины задаются линейными смещениями, состоит из трёх расположенных параллельно одинаковых стержней (рис.), соединённых между собой так, что точки A, B, C всегда расположены на одной прямой и $AB=BC$. При смещении крайних стержней соответственно на величины x и y средний стержень сместится на величину $\frac{x+y}{2}$.

СУММА́ЦИЯ (от позднелат. summatio — сложение) (в физиологии) — возникновение возбуждения в тканях организмов в результате действия ряда последовательных подпороговых раздражений, каждое из к-рых в отдельности недостаточно для того, чтобы вызвать физиологич. эффект. С. впервые была открыта И. М. Сеченовым для нервных центров (1891). Позднее было установлено (русские учёные И. Р. Тарханов, Н. Е. Введенский, австр. физиолог Э. Штейнах, франц. физиологи Ш. Рише, Л. Лапик, англ. физиологи Дж. Экклс и Ч. Шеррингтон и др.), что С. присуща не только нервным центрам, но и таким возбудимым образованиям, как периферическое нервное волокно, мышечная и железистая ткани; способность к С. раздражений характерна также для *синапсов* (см.). В основе С. лежат местные физико-химические (гуморальные и электрические) изменения в ткани; при этом изменения обязательно должны достигнуть известной критич. интенсивности (и протяжённости) для того, чтобы раздражитель мог вызвать определённый физиологич. эффект. Для С. имеет значение состояние повышенной возбудимости (экзальтационная фаза), в течение нек-рого времени сохраняющееся в ткани от однажды возникшего в ней возбуждения (см. *Следовые реакции*).

Минимальный интервал между отдельными раздражениями, при к-ром еще возможна С., зависит прежде всего от функциональной подвижности или *лабильности* (см.) ткани.

СУММИ́РОВАНИЕ (нем. Summieren, от лат. summa — итог, общее количество) — подведение итогов, обобщение чего-либо, составление выводов, заключения.

СУММИ́РОВАНИЕ расходящихся рядов и интегралов — построение обобщённой суммы ряда (соответственно значения интеграла), не имеющего обычной суммы (соответственно значения). Расходящиеся ряды могут получаться при перемножении условно сходящихся рядов, при разложении функций в ряд Фурье, при дифференцировании и интегрировании функциональных рядов и т. д. Часто встречаются расходящиеся ряды и интегралы в теории электромагнитного поля и других вопросах современной физики. Во многих случаях расходящиеся ряды и интегралы можно просуммировать, т. е. найти для них сумму (значение) в обобщённом смысле, обладающую нек-рыми из основных свойств обычной суммы (значения) сходящегося ряда (интеграла). Обычно требуется, чтобы из того, что ряд $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$ суммируется к S, а ряд $\sum_{n=0}^{\infty} b_n$ суммируется к T, следовало, что ряд $\sum_{n=0}^{\infty}(\lambda a_n+\mu b_n)$ суммируется к $\lambda S+\mu T$, а ряд $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ суммируется к $S-a_0$. Кроме того, чаще всего рассматриваются регулярные методы С., то есть методы, суммирующие каждый сходящийся ряд к его обычной сумме. В большинстве методов С. расходящийся ряд рассматривается в известном смысле как предел сходящегося ряда. А именно, каждый член ряда

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n \qquad (1)$$

умножается на нек-рый множитель $\lambda_n(t)$ так, чтобы после умножения получился сходящийся ряд

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n\lambda_n(t) \qquad (2)$$

с суммой $\sigma(t)$. При этом множители $\lambda_n(t)$ выбираются так, чтобы при каждом фиксированном n предел $\lambda_n(t)$ при нек-ром непрерывном или дискретном изменении параметра t равнялся 1. Тогда члены ряда (2) стремятся к соответствующим членам ряда (1). Если при этом $\sigma(t)$ имеет предел, то его называют обобщённой суммой данного ряда, соответствующей данному выбору множителей (данному методу С.). Напр., если положить $\lambda_n(t)=1$ при $n\leqslant t$ и $\lambda_n(t)=0$ при $n>t$ и брать $t\to\infty$, то получится обычное понятие суммы ряда; при $\lambda_n(t)=t^n$ для $t<1$ и $t\to 1$ получается метод Абеля — Пуассона. Часто указывается не результат умножения членов ряда на $\lambda_n(t)$, а соответствующие изменения частичных сумм ряда. Напр., в методе средних арифметических Чезаро полагают

$$S=\lim_{m\to\infty}\sigma_m,$$

где

$$\sigma_m=\frac{1}{m+1}(s_0+\ldots+s_m),\quad s_k=a_0+\ldots+a_k.$$

Этот метод соответствует выбору $\lambda_n(m)=\frac{m-n+1}{m+1}$

при $n \leqslant m$ и $\lambda_n(m)=0$ при $n>m$. Если положить

$$A_n^0 = s_n, \quad A_n^k = A_0^{k-1} + \ldots + A_n^{k-1},$$
$$E_n^0 = 1, \quad E_n^k = E_0^{k-1} + \ldots + E_n^{k-1}$$

и если существует $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{A_n^k}{E_n^k} = A$, то говорят, что ряд суммируется к A методом Чезаро k-го порядка. Рассматриваются и методы Чезаро дробного порядка. С ростом k возрастает сила метода Чезаро, т. е. расширяется множество рядов, суммируемых этим методом. Всякий ряд, суммируемый методом Чезаро какого-либо порядка, суммируется и методом Абеля — Пуассона и притом к той же сумме. Напр., ряд $1-1+1-\ldots+(-1)^{n-1}+\ldots$ суммируется методом Абеля — Пуассона к значению $\frac{1}{2}$, т. к.

$$\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^{n-1}t^n = \frac{1}{1+t}, \quad \lim_{t\to 1}\frac{1}{1+t} = \frac{1}{2}.$$

Метод Чезаро даёт то же значение, т. к.

$$s_{2n}=1, \quad s_{2n+1}=0, \quad \sigma_{2n}=\frac{n+1}{2n+1},$$
$$\sigma_{2n+1}=\frac{1}{2}, \quad \lim_{k\to\infty}\sigma_k=\frac{1}{2}.$$

Методы Чезаро и Абеля — Пуассона применяются к теории тригонометрич. рядов для нахождения функции по её ряду Фурье, т. к. ряд Фурье любой непрерывной функции суммируется к этой функции методом Чезаро первого порядка, а тем самым и методом Абеля — Пуассона. В 1901 русский учёный Г. Ф. Вороной предложил метод С., частными случаями к-рого являются все методы Чезаро. Пусть $p_n \geqslant 0$, $p_0=0$, $P_n=p_0+p_1+\ldots+p_n$; обобщённой суммой ряда, по Вороному, называется предел

$$\lim_{m\to\infty}\frac{p_m s_0+\ldots+p_0 s_m}{P_m}.$$

Метод Вороного регулярен, если

$$\lim_{n\to\infty}\frac{p_n}{P_n}=0.$$

В 1911 нем. учёный О. Тёплиц нашёл необходимые и достаточные условия, к-рым должна удовлетворять треугольная матрица $\|a_{mn}\|$ (где $a_{mn}=0$ при $n>m$) для того, чтобы метод С., определяемый формулой $\sigma_m=\sum\limits_{n=1}^{m} a_{mn}s_n, s=\lim\limits_{m\to\infty}\sigma_m$, был регулярен. Польский учёный Г. Штейнхауз обобщил эти условия на случай квадратных матриц.

В теории аналитич. функций важную роль играет метод суммирования Бореля, позволяющий аналитически продолжить функцию, заданную степенным рядом, за границу круга сходимости. Важный метод С. тригонометрич. рядов был предложен советским математиком С. Н. Бернштейном и нем. математиком В. Рогозинским. Бернштейн использовал этот метод для получения сходящихся интерполяционных процессов.

Теория С. расходящихся интегралов аналогична теории С. расходящихся рядов. Напр., если интеграл $\int\limits_0^\infty f(x)\,dx$ расходится и существует предел

$$\lim_{N\to\infty}\int_0^N\left(1-\frac{x}{N}\right)^{\lambda} f(x)\,dx = A,$$

то говорят, что первый интеграл суммируем к A методом Чезаро порядка λ.

Лит.: Харди Г., Расходящиеся ряды, пер. с англ., М., 1951; Зигмунд А., Тригонометрические ряды, пер. с англ., М.—Л., 1939; Титчмарш Е., Введение в теорию интегралов Фурье, пер. с англ., М.— Л., 1948.

СУММИРУЕМАЯ ФУНКЦИЯ — функция, к к-рой приложимо введённое франц. математиком А. Лебегом понятие *интеграла* (см.), т. е. для к-рой интеграл Лебега, взятый по данному множеству, конечен. Функции эти, называемые также интегрируемыми по Лебегу, необходимо должны быть измеримыми (по Лебегу). Функция с суммируемым квадратом — измеримая функция, квадрат к-рой есть С. ф.

Лит.: Александров П. С. и Колмогоров А. Н., Введение в теорию функций действительного переменного, 3 изд., М.—Л., 1938; Натансон И. П., Теория функций вещественной переменной, М.—Л., 1950.

СУММИРУЮЩИЕ МАШИНЫ — вычислительные машины, позволяющие находить алгебраич. сумму чисел. Обычная С. м. есть соединение колёсного *счётчика* (см.) с дополнительными механизмами. Сумма находится в результате последовательного внесения слагаемых в счётчик С. м. Внесение каждого числа осуществляется поразрядно посредством нажатия на соответствующие цифровые клавиши и срабатывания механизма, к-рый сообщает колёсам счётчика С. м. требуемую установку. При этом происходят независимые добавления (с необходимыми межразрядными переносами) к цифрам, уже накопленным в одноразрядных регистрах счётчика. В обычном же счётчике суммирование осуществляется путём последовательного добавления единиц, составляющих вводимое число, к числу, ранее накопленному. Показания счётчика обычно печатаются специальным устройством, а в нек-рых С. м. считываются оператором. Распространены С. м. всевозможных конструкций: с ручным или электрич. приводом, с полной клавиатурой (каждому разряду счётчика отвечает десять клавишей, из к-рых нажимается та, к-рая обозначена цифрой, стоящей в соответствующем разряде добавляемого числа), десятиклавишные (последовательность нажатия клавиш, отмеченных цифрами от 0 до 9, соответствует расположению цифр добавляемого числа начиная от старшего его разряда) и др.

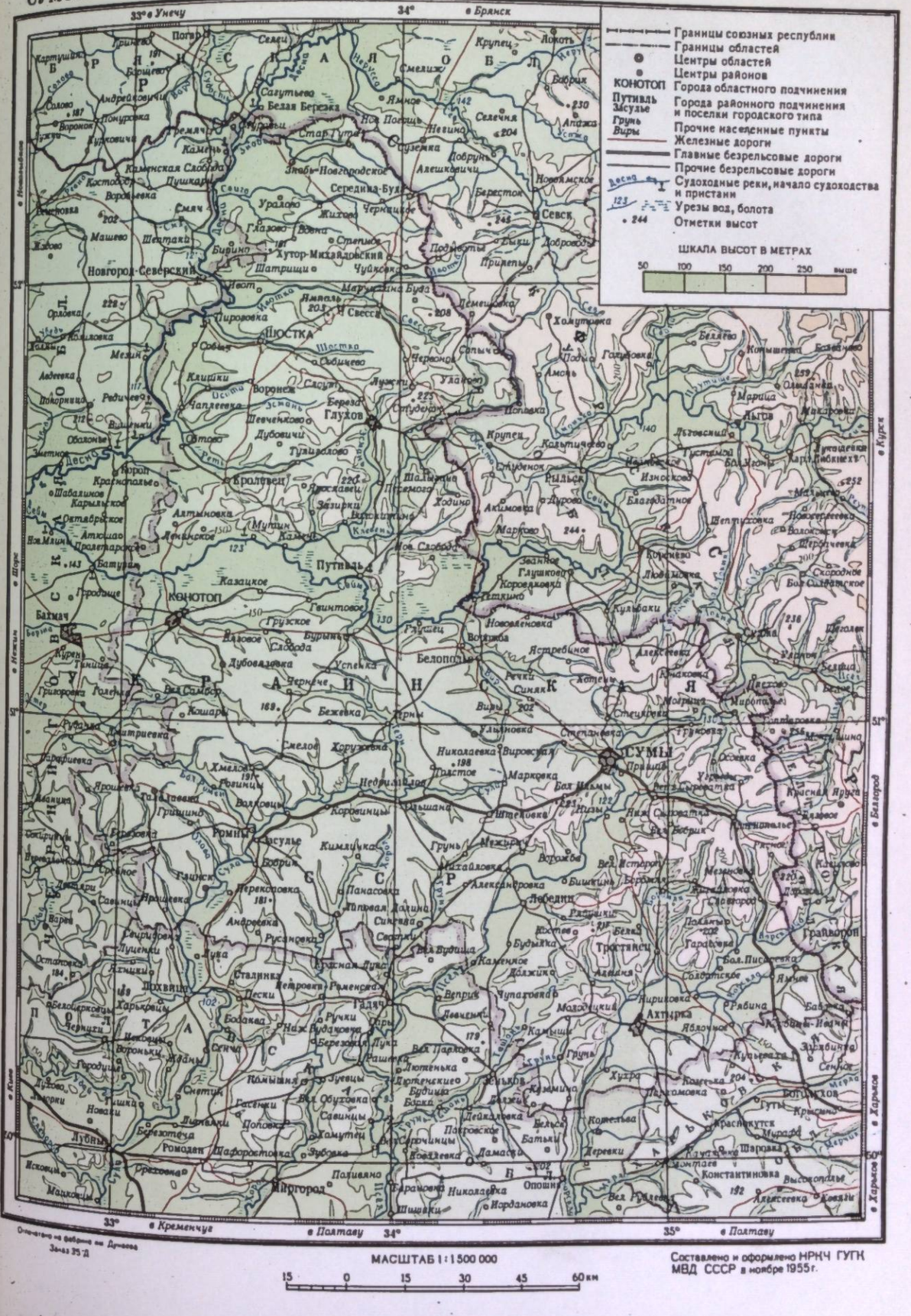
В простейших С. м. сложение происходит одновременно с установкой числа. В более совершенных С. м. суммирование реализуется в результате двух рабочих циклов: сначала на клавиатуре устанавливается добавляемое число, а затем при нажатии клавиши «сложение» происходит выполнение самих вычислений.

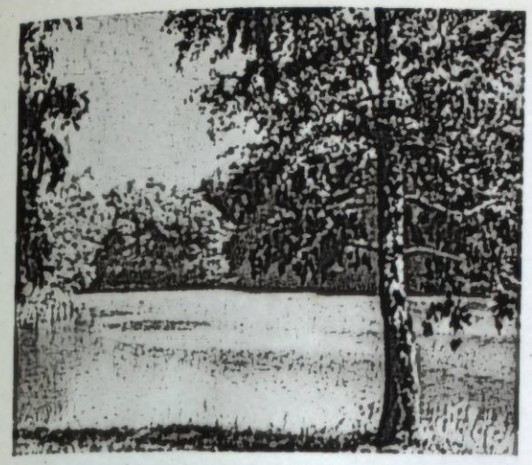
В нек-рых С. м. вычитание проводится путём реверсивной работы механизмов, т. е. поворотами цифровых колёс счётчика в сторону, обратную их повороту при сложении. В других С. м. вычитание заменяется добавлением десятичного дополнения вычитаемого: на клавиатуре устанавливается само вычитаемое, а десятичное дополнение создаётся машиной и добавляется к показаниям счётчика С. м. при нажатии клавиши «вычитание».

Лит.: Делоне Б. Н., Краткий курс математических машин, ч. 1 — Малые счетные машины и математические приборы, М.—Л., 1952; Булгаков И. С., Счетные машины, ч. 1 — Конструкция счетных машин, М., 1950; Евстигнеев Г., Дроздов Б. и Шевелева С., Машинизация учета, М., 1948; Евдокимов И. С., Евстигнеев Г. П., Крнушин В. Н., Счетно-цифровые машины, М., 1953; Виллерс Ф. А., Математические инструменты, пер. с нем., М., 1949.

СУММОВОЙ ТОН (суммарный тон) — дополнительный тон, возникающий в нелинейной акустич. системе под воздействием двух или нескольких тонов и имеющий не содержащуюся в исходных тонах частоту, равную сумме частот, действующих

СУМСКАЯ ОБЛАСТЬ

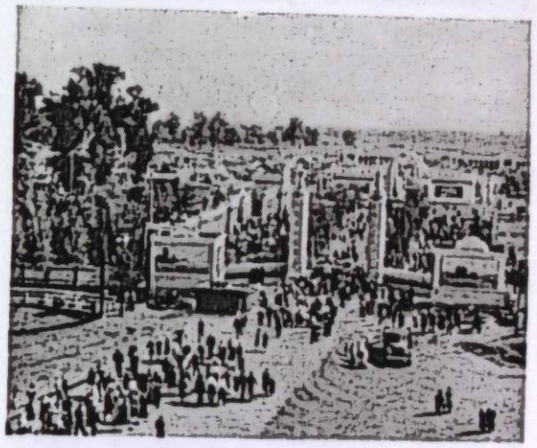




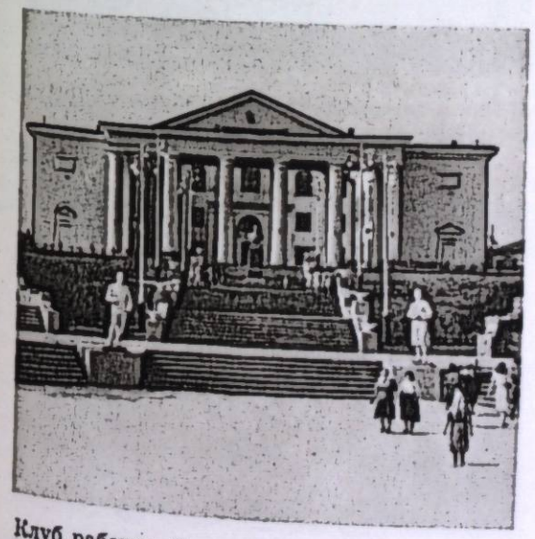


В окрестностях города Тростянец.

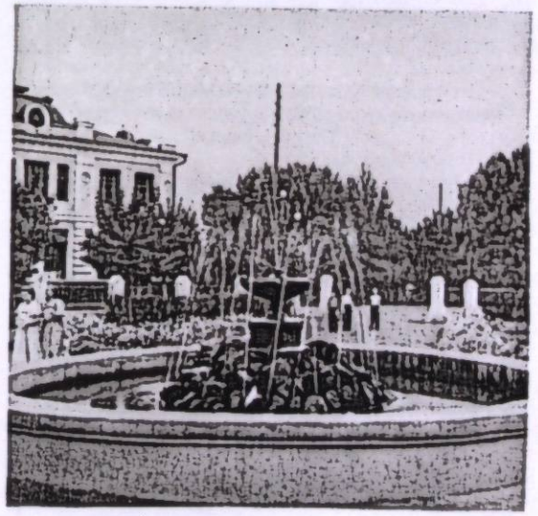




Город Сумы: слева — Красная площадь; справа — Областная сельскохозяйственная выставка. 1954.

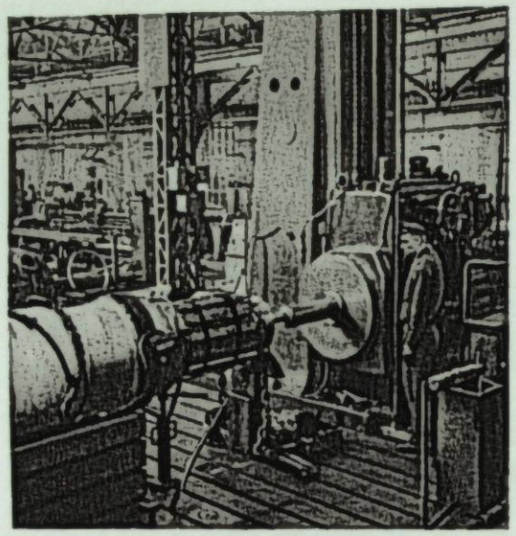


Клуб рабочих Сумского машиностроительного завода имени М. В. Фрунзе.

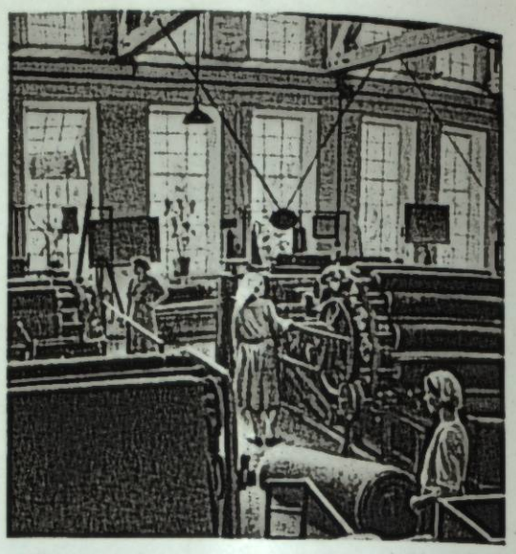


Город Конотоп. Сквер на проспекте имени В. И. Ленина.

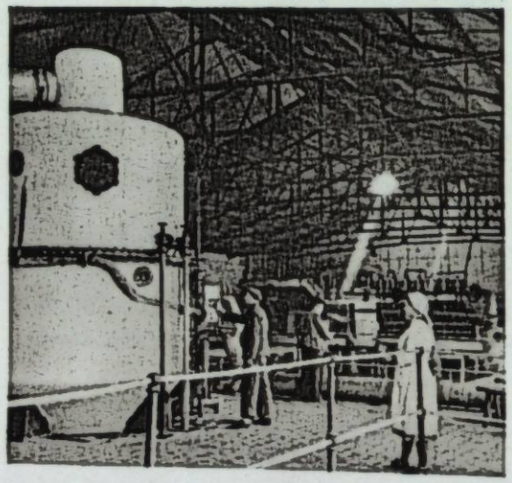
К ст. Сумская область.



Обработка коренного вала компрессора на Сумском машиностроительном заводе имени М. В. Фрунзе.



В аппаратно-прядильном цехе сумской суконной фабрики «Красный текстильщик».



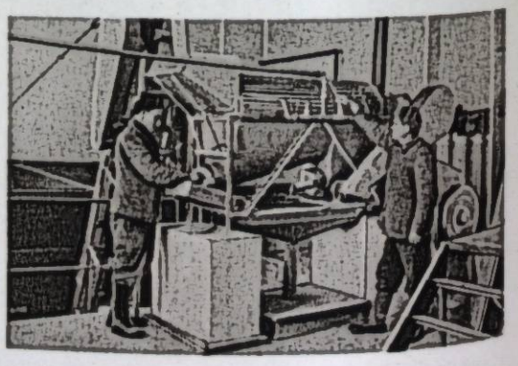
В сиропно-кристаллизационном цехе Краснозвездинского рафинадного завода. Город Сумы.



Уборка сахарной свёклы в колхозе «Новая жизнь». Тростянецкий район.



Уборка кукурузы в колхозе имени С. М. Кирова. Путивльский район.



Кормоцех на ферме колхоза имени В. И. Ленина. Сумской район.

К ст. Сумская область.

ная систему тонов. С. т.— частный случай комбинационного тона, см. *Комбинационные колебания*.

СУМОЧНИК (Capsella) — род растений сем. крестоцветных, наиболее известное растение из этого рода — *пастушья сумка* (см.).

СУМПИТАН (малайск.)— стрелометательная трубка у некоторых племён в Индонезии и на п-ове Малакка; то же, что *сарбакан* (см.) у индейцев Южной Америки (см. *Духовое ружьё*).

СУМСКАЯ ОБЛАСТЬ — область в составе УССР. Образована 10 янв. 1939. Граничит на С. с Брянской, на В.— с Курской и Белгородской областями РСФСР, на Ю.-В.— с Харьковской, на Ю.— с Полтавской, на З.— с Черниговской областями УССР. Площадь 24,4 тыс. *км*². Делится на 31 район, имеет 11 городов и 6 посёлков городского типа. Центр — г. Сумы.

Физико-географический очерк. С. о. расположена у юго-зап. окраины Средне-Русской возвышенности, в пределах лесной и лесостепной зон.

Рельеф. Поверхность С. о. представляет собой волнистую равнину, расчленённую долинами рек, балками и оврагами. Вост. и юго-вост. части, расположенные на юго-зап. отрогах Средне-Русской возвышенности, достигают высоты св. 220 *м*; зап. и юго-зап.— на древних террасах Днепра и Десны (Днепровско-Деснянская террасовая равнина) имеют высоту 120—130 *м*. В геологич. строении С. о. принимают участие третичные и четвертичные породы, гл. обр. пески, глины, мергель, мел. Значительные пространства заняты лёссом и лёссовидными суглинками.

Полезные ископаемые. В С. о. имеются залежи торфа, песков, различных глин, мергеля, фосфоритов, мела, гипса, каменной соли, обнаружены признаки нефти (близ г. Ромны).

Климат С. о. умеренно континентальный. Зима умеренно холодная. Средняя температура января —6,4°, абсолютный минимум —36°. Лето тёплое, средняя температура июля +19,9°, абсолютный максимум +37°. Среднегодовое количество осадков 500 *мм* (в сев. части области несколько больше). Ветры летом гл. обр. северо-западные, осенью и зимой южные и юго-западные, весной юго-восточные. Вегетационный период длится 189—194 дня в сев. части области и 196—198 дней в южной.

Гидрография. Реки С. о. являются левыми притоками Днепра. Наиболее значительные из них: Десна (с левыми притоками — Знобь, Свига, Ивотка, Шостка, Сейм), Сула (с правыми притоками — Терн, Смелая, Олава), верхние части течения рек Хорол, Псёл, Ворскла. В пределах области судоходны Десна, Сула, Сейм.

Почвы. Для юж. части С. о. характерны типичные чернозёмы, к-рые по мере продвижения на север сменяются выщелоченными чернозёмами. В сев. части преобладают серые лесные почвы и подзолы. В поймах рек — аллювиальные почвы.

Растительность. Бо́льшая часть области расположена в зоне лесостепи. Леса и заросли кустарников занимают около 15% территории области. Сплошные массивы лесов расположены в сев. части. Преобладают сосна, дуб, берёза, осина, ольха. По долинам рек Сулы и Ворсклы распространены широколиственные леса из дуба, липы, клёна, ясеня; в долине р. Псёл — сосновые леса с примесью широколиственных пород. Безлесные участки лесостепи большей частью распаханы. Степная растительность сохранилась только по склонам оврагов и балок.

Животный мир С. о. состоит из представителей лесной и степной фауны. Встречаются волк, лисица, горностай, барсук. Из грызунов наиболее распространены крапчатый суслик, белка, заяц русак. По берегам рек водятся выдра, норка. Много различных видов птиц (в т. ч. глухарь, тетерев, рябчик, серая куропатка, удоды, дрозды и др.). На водоёмах и болотах много диких гусей, уток. В реках, озёрах, прудах более 30 видов рыб (карп, лещ, карась, плотва, сом и др.).

Население. По переписи 1939, население С. о. составляло 1,7 млн. чел. Проживают в основном украинцы и русские. Около 20% (в 1939) составляет городское население. Более плотно заселены южные районы области. Основные города: Сумы, Конотоп, Шостка.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика. С. о.— область с развитой машиностроительной и пищевой пром-стью, с высокотоварным разносторонним сельским хозяйством. Один из основных свеклосеющих районов Украины. До Великой Октябрьской социалистической революции территория нынешней С. о. представляла собой отсталый с.-х. район. Промышленность была представлена предприятиями по переработке с.-х. сырья (сахарорафинадные, спиртовые заводы, махорочные фабрики, мельницы). За годы предвоенных пятилеток были реконструированы старые предприятия и построены новые, технически оснащённые. Созданы машиностроение, химическая и другие отрасли промышленности. Оккупация области немецко-фашистскими захватчиками в 1941—43, во время Великой Отечественной войны 1941—45, нанесла значительный ущерб хозяйству области. К концу четвёртой пятилетки (1946—50) хозяйство С. о. было восстановлено.

Промышленность. В С. о. развиты: машиностроительная (удельный вес 14,9%), пищевая (53,3%), химическая (11,3%), лёгкая (13,9%), деревообрабатывающая (2,2%) пром-сть, производство строительных материалов (1,1%) и др. Крупнейшими предприятиями являются: машиностроительный завод имени Фрунзе в Сумах, выпускающий оборудование для химической, угольной, металлургической, нефтяной и пищевой пром-сти; паровозовагоноремонтный завод и завод «Красный металлист», изготовляющий электромеханич. оборудование для угольной пром-сти, в Конотопе; машиностроительные заводы в Ромнах (производство бумагорезательных машин) и Белополье (оборудование для спиртовой, хлебопекарной и других отраслей пищевой пром-сти). Первое место по выпуску валовой продукции занимает пищевая пром-сть, представленная сахарорафинадными, крахмало-паточными, спиртовыми, маслодельными заводами. Сахарные и спиртовые заводы размещены гл. обр. в Краснопольском, Ахтырском, Хотенском, Бурынском, Сумском, Дубовязовском, Тростянецком, Ульяновском районах. Маслодельные заводы имеются почти во всех районах области. В Ромнах, Путивле и Недригайлове расположены плодоконсервные, в Ахтырке и Ромнах — пивоваренные заводы, в Сумах, Конотопе, Шостке — мясокомбинаты. В Ромнах — махорочная фабрика. Лёгкая пром-сть представлена гл. обр. обувными и швейными предприятиями, к-рые размещены в Ромнах, Сумах, Конотопе, Ахтырке, Лебедине. В Полесских районах области (Глуховском, Шосткинском, Путивльском, Шалыгинском, Ямпольском и Кролевецком) имеются заводы первичной обработки конопли. Основные предприятия деревообрабатывающей пром-сти: мебельная фабрика, обозный (Глуховский район) и экстрактный (Ямпольский район) заводы. Развивается химич. пром-сть (в районе г. Сумы). Пропз-

водство строительных материалов (кирпичные, черепичные заводы) размещено в Сумском, Ахтырском и Роменском районах, производство извести и разработка камня — в Глуховском, Путивльском и Шалыгинском районах.

Сельское хозяйство. В С. о. в 1955 имелось 660 колхозов, 24 совхоза, 59 МТС, лугомелиоративная станция, 78 сельских электростанций. Полевые работы в колхозах механизированы по пахоте на 97,2%, по севу на 96,8%. Под пашней занято 61,75% территории области, сенокосами 8,22%, выгонами и пастбищами 4,74%, виноградниками и тутовыми насаждениями 0,08%, садами и ягодниками 0,86%, под кустарниками 0,58%, лесами 14,3%, полезащитными и приовражными лесными полосами 0,8%, лесонасаждениями по оврагам и пескам 0,26%, прочими земельными угодьями 8,99%.

Зерновые культуры занимают 63,5% пашни [в т. ч. озимая пшеница (18%), кукуруза (12,4%), ячмень, овёс, гречиха, просо, рожь], технические — 10,1% (в т. ч. сахарная свёкла 6%), картофель и овощебахчевые—5,4%, кормовые—14,2%. Большое значение имеет садоводство. Под садами и ягодниками занято 18869 *га*. Развито шелководство.

Животноводство С. о.— мясо-молочного направления. Состав стада по видам скота: крупный рогатый скот 34,1%, свиньи 42,2%, овцы 17,5%, лошади 6,2%. В общем поголовье крупного рогатого скота породный скот (лебединская, симментальская и другие породы) составляет 91,8%, породные свиньи (крупная белая, миргородская и кролевецкая) 96,9%, породные овцы (прекос и другие) 78,4%. Значительно развито птицеводство.

Производятся посадки полезащитных лесных насаждений, создаются пруды и водоёмы. За получение высоких урожаев и успехи в развитии животноводства 44 работника с. х-ва удостоены звания Героя Социалистического Труда и награждены орденами и медалями Советского Союза (1954).

Транспорт. Область пересекают ж.-д. линии Конотоп — Хутор Михайловский; Хутор Михайловский — Сумы — Харьков; Конотоп — Ворожба. Значительную роль во внутриобластных перевозках играет автомобильный транспорт. Сумы связаны авиалинией со столицей Украины Киевом и другими городами СССР. В грузообороте области преобладают: по ввозу — каменный уголь, нефть, металл; по вывозу — сахар, зерно, строительные материалы, машины.

Культурное строительство. В С. о. 1107 общеобразовательных школ (в том числе 214 средних, 444 семилетние и 449 начальных), 27 школ рабочей молодёжи и 17 школ сельской молодёжи, 4 школы ФЗО, 5 музыкальных школ, 2 железнодорожных и 5 ремесленных училищ, 7 училищ механизации с. х-ва, техническое училище, 24 средних специальных учебных заведения (3 педагогических училища, 5 медицинских училищ, акушерская школа, 15 техникумов), 2 педагогических ин-та (в Сумах и Глухове), Всесоюзный научно-исследовательский ин-т лубяных культур (в Глухове). Имеются областной музыкально-драматический театр, филармония, Дворец культуры (в Сумах), 19 кинотеатров, 32 Дома культуры, 16 Домов пионеров, 1280 клубов, 1748 библиотек, 5 историко-краеведческих (Ахтырка, Путивль, Ромны, Сумы, Конотоп) и 2 художественных (Лебедин, Сумы) музея. Издаются областная («Ленінська правда») и 31 районная газеты.

СУМСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ — высшее учебное заведение, готовящее учителей средней школы. Находится в г. Сумы Украинской ССР. Основан в 1930 на базе педагогич. техникума, существовавшего с 1922. Факультеты: историко-филологический, физико-математический, естествознания и химии. Есть заочное отделение.

СУМЦО́В, Николай Фёдорович (1854—1922) — украинский этнограф и литературовед, профессор Харьковского ун-та, действительный член Академии наук Украинской ССР. Один из основателей Харьковского историко-филологич. общества (1876) и этнографич. отдела музея при университете (сбор коллекций начат им с 1901). С. принадлежат многочисленные работы по истории украинской и русской литературы, по фольклористике и этнографии, по вопросам педагогики и др. Выделяются статьи С. об украинских писателях 16—17 вв.—И. Вишенском, И. Галятовском, Л. Барановиче, И. Гизеле, книга об А. С. Пушкине (1900). Этнографич. работы С. посвящены в основном украинцам (гл. обр. изучению обычаев, обрядов и различных жанров фольклора). Они ценны как богатый свод фактич., историографич. и библиографич. материалов, несмотря на идеализацию С. патриархального быта. Основные работы С.: «Очерк истории колдовства в Европе» (1878), «О свадебных обрядах, преимущественно русских» (1881), докторская диссертация «Хлеб в обрядах и песнях» (1885), «Культурные переживания» (1889), «Писанки» (1891), «Очерки народного быта» (1902), «Из украинской старины» (1905), «Слобожане» (1918).

Лит.: Историко-филологический факультет Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805—1905), Харьков, 1908 (см. биографию С.).

СУ́МЧАТЫЕ (Marsupialia) — подкласс млекопитающих. Наряду с *клоачными* (см.) С. являются наиболее примитивными млекопитающими. Своё название получили в связи с тем, что у большинства видов имеется выводковая сумка, в к-рой С. донашивают детёнышей, рождающихся недоразвитыми. Размеры резко варьируют; внешний вид и образ жизни разнообразны. У всех С. зубы гетеродонтные; сменяется только один предкоренной в каждой половине челюсти. У растительноядных С. (*двурезцовых сумчатых*, см.) в нижней челюсти только 2 крупных резца, в верхней до 6, но из них лишь средние большие, а остальные маленькие или отсутствуют; клыков нет; коренные зубы крупные, с жующими поверхностями, снабжёнными бугорками или полулунными складками; между коренными и резцами имеется свободное пространство, т. н. диастема. Хищные С. (*многорезцовые сумчатые*, см.) обладают многими резцами (до 10), приблизительно равной величины, крупными клыками и остробугорчатыми коренными, не отделёнными диастемой от клыков. Зубная система нек-рых С. (*ценолестовых*, см.) имеет промежуточный характер, резцов в нижней челюсти больше двух, но средние значительно крупнее крайних. Характерен для С. (за исключением пятихода) загнутый внутрь угловой отросток нижней челюсти. Хорошо развиты сумчатые кости, к-рые располагаются над лобковыми костями и соединяются хрящевым сочленением с тазом; они рудиментарны лишь у сумчатого волка. Коракоиды редуцированы и превратились в отростки лопаток. Ключицы имеются у всех С., кроме сумчатых барсуков. Мозг у большинства видов С. слабо развит: число борозд на полушариях невелико; мозолистое тело отсутствует; у сумчатых барсуков полушария очень малы и даже не прикрывают четверохолмие. Влагалище и матка двойные. Копулятивный орган расположен позади мошонки. Плацента, как правило, не развивается. Выводковая сумка, гомологичная сумке клоачных, представляет



Сумчатые: 1. Лисий кузу. 2. Медвежий вомбат. 3. Коала. 4. Большой красный кенгуру. 5. Сумчатый мурашеед. 6. Опоссум. 7. Пятнистый кускус. 8. Сумчатый волк. 9. Древесный кенгуру Беннетта.

кожную складку, прикрывающую место выхода млечных желез; у нек-рых опоссумов, обладающих сосками, расположенными вдоль всей груди и брюха, сумка отсутствует; у одного из видов сумчатых землероек каждый сосок окружён небольшой кожной складкой. Выводковая сумка изменяется в размерах по сезонам, достигая наибольшего развития в период размножения. У двурезцовых С. отверстие на сумке обращено вперёд, у многорезцовых — назад. Количество сосков изменяется от 2 до 27. Волосяной покров развит хорошо, у ряда видов пушистый. Окраска меха однотонная, пятнистая или поперечнополосатая. У нек-рых С., особенно у лазающих двурезцовых С., часто наблюдается синдактилия, т. е. срастание и частичная редукция 2-го и 3-го пальцев, тогда как 4-й палец увеличивается в размерах, а 1-й обладает способностью противополагаться остальным. Хвост у большинства хорошо развит, лишь у нек-рых (вомбат и коала) отсутствует. Живущие на деревьях С. используют хвост для лазанья, прыгающие — в качестве дополнительной опоры. Период беременности у С. длится от 8 до 39 дней. Рождающийся недоразвитым детёныш (у исполинского кенгуру не более 3 *см* при длине тела взрослого животного до 2 *м*) помещается в выводковую сумку, где находится 6—8 месяцев. У новорождённых — т. н. сосательный рот, при помощи к-рого они плотно прикрепляются к соску матери и висят на нём. При этом гортань детёныша приподнимается и плотно прижимается к задним носовым отверстиям. Благодаря этому детёныш не захлёбывается молоком, к-рое механически вбрызгивается ему в рот при помощи специальных мышц, сжимающих млечные железы. С., лишённые сумки, носят детёнышей на спине. Большинство С. распространено в Австралии, Тасмании, Новой Гвинее и прилегающих островах, а также в Северной, Центральной и Юж. Америке. С. свойственно большое разнообразие образа жизни, особенно С., живущим в Австралии, где они являются единственными аборигенными представителями класса млекопитающих. С. населяют леса, горы, степи, пустыни, реки. Многие С. ведут лазающий, древесный образ жизни (кускусы, древесные кенгуру, сумчатые белки, опоссум и пр.), причём нек-рые выработали способность к планирующему полёту и имеют хорошо развитые летательные перепонки вдоль боков тела (сумчатые летяги). Среди обитателей открытых пространств находятся прыгающие формы — кенгуру, сумчатые тушканчики и др., с сильно развитыми задними конечностями и хвостом и небольшими передними лапами. Из бегающих форм наиболее известен хищный

сумчатый волк (см.). Один из видов С.— южноамериканский плавун, хорошо плавает и ныряет. Большинство древесных видов С. живёт в дуплах, наземные — в норах или естественных убежищах и логовах. *Сумчатый крот* (см.) всецело приспособился к подземному образу жизни. Одни С. питаются растительной пищей, другие — животной или являются всеядными. Растительноядные поедают траву, листья и кору деревьев, плоды, подземные части растений, нек-рые — гл. обр. нектар цветков. Животноядные С. добывают различных насекомых и других беспозвоночных, мелких позвоночных, яйца птиц, а более крупные (сумчатый волк) охотятся даже на кенгуру и нападают на домашних овец, а также поедают падаль. Известно ок. 220 видов. Подкласс С. делится на 3 отряда: двурезцовые С. (Diprotodontia), ценолестовые (Caenolestoidea) и многорезцовые (Polyprotodontia). Двурезцовые С.—преимущественно растительноядные, реже насекомоядные или всеядные животные. Встречаются в Австралии, Тасмании, Новой Гвинее. Ценолестовые С. по морфологич. признакам занимают промежуточное положение между двурезцовыми и многорезцовыми. Лапа пятипалая, без синдактилии и противополагающегося 1-го пальца. Выводковой сумки нет. Сосков 2. Мелкие насекомоядные зверьки (длина тела ок. 13 *см*), по внешнему виду напоминают мышей, живут в кустариках. Распространены в Андах от Боливии до Венесуэлы. Многорезцовые С.— гл. обр. хищные, насекомоядные, иногда всеядные звери. Многорезцовые С. встречаются в Америке, Австралии, Тасмании, Новой Гвинее. Нек-рые С. (кенгуру, коала, опоссум, кузу, кускусы и др.) обладают ценным мехом и являются объектами пушного промысла. Иногда сумчатые куницы и опоссум вредят птицеводству. Сумчатые барсуки наносят ущерб плантациям и садам. Наиболее крупные виды С. в настоящее время сильно истреблены. Ископаемые С. появляются между верхней юрой и меловым периодом. Повидимому, они развились из группы пантотериев. Наиболее древние С. были мелкими зверьками, похожими на опоссумов, имели зубную систему многорезцового типа, с крупными клыками и бугорчато-режущими коренными. Таковы С. из верхнемеловых отложений Сев. Америки. В нижнетретичных отложениях они обнаружены также в Юж. Америке, Азии и Европе. Среди южноамериканских хищных С. до миоцена существовали как мелкие виды, так и очень крупные, размером с медведя (напр., Prothylacinus, Borhyaena). Ископаемые ценолестовые известны в Юж. Америке уже в эоцене. В Австралии С., очевидно, появились еще до отделения её от остальной суши, т. е. в меловой период. Однако ископаемые С. обнаружены здесь лишь в плейстоценовых отложениях. Они имели дипротодонтную зубную систему; нек-рые достигали громадных размеров (Diprotodon — величиной с крупного носорога, Thylacoleo — со льва).

Лит.: Брем А., Жизнь животных, пер. с нем., 4 изд., т. 10 — Млекопитающие, СПБ, 1913 (стр. 125—90); Ромер А. Ш., Палеонтология позвоночных, пер. с англ., М.—Л., 1939; Harper F., Extinct and vanishing mammals of the old world, N. Y., 1945; Weber M. W., Die Säugetiere. Einführung in die Anatomie und Systematik der recenten und fossilen Mammalia, Bd 2, 2 Aufl., Jena, 1928; Simpson G. G., The principles of classification and a classification of mammals, «Bulletin of the American Museum of Natural History», 1945, v. 85, p. 1—114.

СУ́МЧАТЫЕ БАРСУКИ́ (Peramelidae) — семейство млекопитающих отряда *многорезцовых сумчатых* (см.). Длина тела ок. 40 *см*, хвоста ок. 20 *см*. Тело коренастое. Голова большая, морда вытянутая, заострённая. Волосяной покров грубый, серовато-бурой окраски. Хвост покрыт редкими волосами. Задние конечности заметно длиннее передних. На передних лапах 5 пальцев, на задних 4, причём 2-й и 3-й пальцы срослись между собой. Семейство С. б. объединяет 5 родов; наиболее многочислен род бандикутов (Perameles). Распространены С. б. в Австралии, Тасмании и Новой Гвинее. Роют глубокие норы. Деятельны ночью. Питаются гл. обр. корнями и клубнями растений, а также беспозвоночными. Иногда вредят садам и плантациям.

СУ́МЧАТЫЕ ГРИБЫ, аскомицеты (Ascomycetes),— большой класс высших грибов, для к-рых характерна многоклеточная грибница и образование т. н. сумок, или асков,— особых округлых, цилиндрических или булавовидных клеток, в к-рых формируется б. ч. по 8 спор (сумкоспор, или аскоспор). Сумки образуются в результате полового процесса, различно протекающего у разных С. г. У примитивных, а также у нек-рых, вероятно, вторично упрощённых (экзоасковых), С. г. сумки располагаются разбросанно (у первично сумчатых, Protascales) или плотным слоем (у экзоасковых, Exoascales) на мицелии. У большинства С. г. образуются *плодовые тела* (см.), внутри или на поверхности к-рых развиваются сумки. Размеры плодовых тел — от микроскопически мелких до 10 *см*, а иногда более; форма их шаровидная или б. или м. округлая, кувшиновидная, блюдцевидная, булавовидная, в виде чаши или шляпки на ножке (сморчки) и др. Среди плодовых тел С. г. различают: 1) клейстокарпии, вполне замкнутые с начала своего развития — у плектасковых и периспориевых грибов; 2) вторично замкнутые плодовые тела — у трюфелевых. Споры у тех и других освобождаются после сгнивания или разрыва оболочки плодового тела; 3) перитеции, открывающиеся наружу узким отверстием, из к-рого выбрасываются споры,— у пиреномицетов, лабульбениевых; 4) апотеции, не замкнутые, на поверхности к-рых плотным слоем (т. н. гимением) сидят сумки,— у дискомицетов. Очень часто только плодовые тела и бывают видны, т. к. грибница большинства С. г. находится в субстрате. У многих С. г., гл. обр. пиреномицетов, плодовые тела находятся на поверхности плотного сплетения гиф, т. н. стромы, или б. или м. погружены в неё. У С. г., имеющих открытые (вполне или частично) плодовые тела (дискомицеты, пиреномицеты), из сумок активно выбрасываются споры. В сумке, кроме спор, имеется ещё остаточная протоплазма, т. н. эпиплазма; содержащийся в ней гликоген под действием ферментов в зрелой сумке превращается в сахар; последний притягивает воду из соседних тканей, вследствие чего резко повышается тургорное давление, сумка на вершине разрывается и из неё выбрасываются споры, часто на несколько сантиметров.

Кроме сумчатых спороношений, у многих С. г. (гл. обр. плектасковых, периспориевых, пиреномицетов) широко распространено также бесполое размножение посредством конидий, предшествующее сумчатому спороношению, образующемуся в конце цикла развития С. г. У многих С. г. сумки развиваются редко и размножение происходит почти исключительно конидиями. Конидиальные спороношения имеют вид порошистых налётов (плесени), белого мучнистого порошка (мучнисторосные грибы), коростинок, пятен и т. п. Эти конидиальные спороношения часто описывали под особыми названиями, относя их к группе т. н. *несовершенных грибов* (см.); возможно, что значительная часть последних представляет собой конидиальную стадию каких-то С. г., онтогенетич. связь с к-рыми еще не установлена.

Большинство С. г. живёт как *сапрофиты* (см.) в почве, на отмерших травянистых и древесных растениях, на различных пищевых продуктах (плесени), в бродящих жидкостях (дрожжи). Среди С. г. много паразитов на растениях, очень немного — на животных и человеке (возбудители т. н. микозов). Имеются С. г., к-рые в течение вегетационного периода живут как паразиты на живых растениях и размножаются в это время конидиями, а после отмирания растений переходят к сапрофитному питанию и дают к весне сумчатое спороношение. К С. г. относятся почти все грибы, входящие в состав лишайников. Классификация С. г. основывается на их сумчатых спороношениях (см. *Грибы*). Об историч. развитии С. г. см. в ст. *Филогенез*.

Многие С. г.-паразиты вызывают заболевания культурных растений: *мучнистую росу*, *рак растений*, *пятнистости*, *снежную плесень* (см.), паршу, гниль и др. Плесневые грибы (роды пеницилл, аспергилл) вызывают порчу пищевых продуктов, фруктов, кормов и др.

Нек-рые С. г. полезны для человека, напр. дрожжи, часть съедобных грибов (сморчки, строчки, трюфели и др.). Из нек-рых видов пенициллов получают препарат пенициллин, широко применяемый в медицине.

Лит.: Курсанов Л. И., Микология, 2 изд., М., 1940 (стр. 229—306); Определитель низших растений, под общ. ред. Л. И. Курсанова, т. 3. Грибы, М., 1954 (стр. 97—427).

СУ́МЧАТЫЕ ЗЕМЛЕРО́ЙКИ — род млекопитающих из сем. хищных сумчатых. См. *Землеройки сумчатые*.

СУ́МЧАТЫЕ КРЫ́СЫ — семейство сумчатых млекопитающих, то же, что *двуутробки* (см.).

СУ́МЧАТЫЕ КУНИ́ЦЫ, хищные сумчатые (Dasyuridae), — семейство из отряда многорезцовых сумчатых млекопитающих. Подразделяется на 4 подсемейства: собственно сумчатые куницы, сумчатые волки (включает один вид — *сумчатый волк*, см.), мурашееды (один вид — *мурашеед*, см.), сумчатые кроты (один вид — *сумчатый крот*, см.). Подсемейство собственно С. к. (Dasyurinae) представлено 5 родами: настоящие С. к., *мышевидки*, *землеройки сумчатые* (см.), сумчатые тушканчики (один вид — *сумчатый тушканчик*, см.), сумчатые дьяволы (один вид — *сумчатый дьявол*, см.). У настоящих С. к. (Dasyurus) тело удлинённое, равномерно покрытое мехом. Длина тела у большинства видов 40—60 *см*, у исполинской С. к. до 90 *см*. Хвост длинный, пушистый. Конечности укороченные. Окраска серовато-бурая или коричневая с светлыми крупными пятнами. С. к. встречаются в Австралии и Новой Гвинее. Всего 5 видов; наиболее известны обыкновенная и исполинская С. к. Живут в лесах, кустарниках, каменных россыпях. Селятся в дуплах, норах, среди камней. Хорошо лазают по деревьям. Самки рождают 4—5 детёнышей и вынашивают их в сумке. Питаются различными небольшими животными, падалью. Иногда нападают на домашних птиц. Имеют промысловое значение (используется мех).



Исполинская сумчатая куница.

СУ́МЧАТЫЕ ЛЯГУ́ШКИ, сумчатые квакши (Hemiphractinae),— подсемейство бесхвостых земноводных сем. *квакш* (см.). В отличие от представителей второго подсемейства — настоящих квакш, С. л. имеют цилиндрические поперечные отростки на крестцовом позвонке. Для всех С. л. характерно своеобразное размножение. Во время спаривания комок откладываемой икры помещается на спине самки.

СУ́МЧАТЫЕ СО́НИ (Dromicia) — род млекопитающих подотряда *двурезцовых сумчатых* (см.). Обитают в лесах Новой Гвинеи, Зап. Австралии и Тасмании. Питаются цветками, почками, а также насекомыми.

СУ́МЧАТЫЙ ВОЛК (Thylacinus cynocephalus) — млекопитающее отряда *многорезцовых сумчатых* (см.). Длина тела ок. 1 *м*, хвоста ок. 50 *см*. По внешнему виду напоминает собаку. Тело вытянутое, поджарое. Голова крупная, глаза и уши большие, пасть широкая. Ноги длинные. Хвост прямой, не пушистый. Мех короткий, жёсткий. Общий тон окраски серовато-бурый. На спине 12—14 поперечных чёрных полос. С. в. встречался на о-ве Тасмания. Обитал в горных местностях. Истреблён (последние особи погибли, видимо, в 1948). Самка рождала обычно 4 детёнышей. С. в. нападал на кенгуру и других животных, вредил овцеводству.

СУ́МЧАТЫЙ ДЬЯ́ВОЛ (Sarcophilus satanicus) — млекопитающее отряда *многорезцовых сумчатых* (см.). Длина тела ок. 70 *см*, хвоста ок. 30 *см*. Тело массивное, неуклюжее. Голова крупная, морда тупая, широкая. Глаза и уши маленькие. Верхние клыки крупные, торчат наружу. Конечности одинаковой длины. Мех короткий, жёсткий, редкий, чёрного цвета. С. д. получил своё название за безобразный, свирепый вид. Встречается на о-ве Тасмания. Обитает в лесах. Малочислен. Деятелен ночью. Питается различными мелкими позвоночными животными. Самка рождает обычно 5 детёнышей и вынашивает их в сумке.



СУ́МЧАТЫЙ КРОТ (Notoryctes typhlops) — млекопитающее отряда *многорезцовых сумчатых* (см.). Длина тела в среднем 12 *см*. По внешнему виду несколько напоминает обыкновенного крота. Тело вальковатое. На морде спереди роговой щиток. Глаза редуцированы. Наружной ушной раковины нет. Конечности короткие. Передние лапы вооружены большими когтями. Волосяной покров короткий, шелковистый, желтоватого цвета с металлич. блеском. В выводковой сумке два соска. Обитает в песчаных пустынях Австралии. Ведёт роющий, подземный образ жизни. Питается насекомыми.

СУ́МЧАТЫЙ ТУШКА́НЧИК (Antechinomys laniger) — млекопитающее отряда *многорезцовых сумчатых* (см.). Длина тела ок. 20 *см*, хвоста ок. 12 *см*. По внешнему виду похож на обыкновенного тушканчика. Задние конечности много длиннее передних. Мордочка вытянута в хоботок. Уши и глаза большие. Хвост длинный, с кисточкой на конце. Окраска меха песчано-жёлтая. Обитает в пустынях Австралии. Передвигается прыжками на задних ногах. Питается насекомыми.

СУ́МЫ — город, центр Сумской обл. УССР. Расположен на р. Псёл (левый приток Днепра).

Ж.-д. станция Сумы (на линии Бахмач — Белгород). Население 63,9 тыс. чел., по переписи 1939.

Основан в 50-х гг. 17 в. украинскими казаками — переселенцами из-за Днепра (т. н. черкасами) — на месте древнего Липенского городища. Из переселившихся казаков был создан слободской Сумский казачий полк. С. часто подвергались нападениям крымских татар. В декабре 1708, во время *Северной войны 1700—21* (см.), здесь находились главные силы русской армии во главе с Петром I. В 1708 С. были приписаны к Киевской губ., а с 1732 — к Белгородской и стали административным центром слободских украинских полков и составной частью Белгородской укреплённой черты. С 1780—уездный город Харьковской губ. В 18—19 вв. С. вели значительную торговлю и являлись одним из крупных центров свеклосахарного производства. В конце 19 в. в С. было несколько фабрик и заводов, в т. ч. машиностроительный завод (600 рабочих), кожевенные, свечные. В 1898 в городе было ок. 27 тыс. жит. В 1902 возникли социал-демократические кружки. В 1905 произошли крупные политич. забастовки на машиностроительном и рафинадном заводах. В декабре 1917 в С. была установлена Советская власть.

За годы предвоенных пятилеток С. стали крупным центром пищевой и тяжёлой пром-сти; на базе имевшегося машиностроительного завода было создано крупнейшее предприятие области — машиностроительный завод имени М. В. Фрунзе, увеличены мощности рафинадного завода, созданы новые предприятия лёгкой пром-сти. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 С. подверглись немецко-фашистской оккупации (10 окт. 1941—2 сент. 1943), нанёсшей хозяйству города большой урон. За годы четвёртой пятилетки (1946—50) проделана большая работа по восстановлению и дальнейшему развитию промышленности и коммунального хозяйства С. Восстановлен машиностроительный завод имени М. В. Фрунзе, выпускающий оборудование для химической, угольной, металлургической, нефтяной и пищевой пром-сти (компрессоры, центрифуги, насосы). Построены насосный и ремонтно-механич. заводы. Пищевая пром-сть представлена одним из крупнейших в СССР рафинадным заводом, мясокомбинатом, птицекомбинатом, мельничным и ликёро-водочным заводами. В послевоенные годы восстановлены и введены в строй предприятия лёгкой и деревообрабатывающей пром-сти: суконная, швейная, обувная и мебельная фабрики. Вступил в строй суперфосфатный завод. За 1946—55 в городе восстановлено и вновь построено 85586 м² жилой площади. Расширены парки и скверы, благоустроены улицы.

В 1954/55 учебном году в С. имелось 11 средних, 6 семилетних и начальная школа с числом учащихся ок. 11 тыс., 5 школ рабочей молодёжи с 1,3 тыс. учащихся, средние сельскохозяйственная и музыкальная школы, 2 школы ФЗО, ремесленное училище, 3 техникума (машиностроительный, сахарной пром-сти, строительный), медицинское училище, педагогический ин-т. Имеются 8 клубов, 60 библиотек, 7 кинотеатров, областной драматический театр, филармония, Дом пионеров, 2 музея (художественный и краеведческий).

СУМЬ (с у́ о м и) — древнее финское племя, занимавшее территорию на юго-западном побережье Финляндии от полуострова Ханко до р. Кумо. Упоминается в русских летописях. В середине 12 в. шведские феодалы покорили землю С., построили замок Турку (Або). В походах шведских феодалов на русские земли в 13 в. (1240, 1256) в качестве вспомогательных сил участвовали отряды С. Сумь, емь и другие племена вошли в состав финской народности.

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма IX—XV вв., ч. 1—2, М., 1953.

СУН (или Л ю С у н) — династия, царствовавшая в 420—478 на Ю. Китая, в период существования на Ю. и С. страны независимых друг от друга царств. Пришла к власти после падения династии Восточной Цзинь (317—420). Власть династии С. распространялась на бассейны рр. Янцзыцзян и Юэцзян. Столицей С. был г. Цзянькан (нынешний Нанкин).

Период правления С. ознаменовался длительной борьбой против царства Северной Вэй (см. *Северная Вэй*), в частности за овладение территорией нынешней провинции Хэнань, к-рая в 430 была завоёвана С., но в дальнейшем потеряна. Новая попытка овладеть этой территорией привела к поражению сунских войск и к вторжению войск государства Северной Вэй в пределы царства С. Феодальные междоусобия, происходившие в течение всего царствования династии С., частые дворцовые перевороты ослабили династию и привели к её падению, после чего власть в юж. Китае перешла к династии *Ци* (см.).

СУН — китайская императорская династия 960—1279. Основатель династии — военачальник царства Хоу Чжоу — Чжао Куан-инь, известный под храмовым именем Тай-цзу (960—975). При нём и его преемнике Тай-цзуне (976—997) велась борьба за объединение страны, распавшейся в начале 10 в. в результате феодальных междоусобий, и укрепление центральной власти. К началу 90-х гг. 10 в. Китай был объединён, управление страной централизовано, но часть территории оказалась захваченной: на С. — *киданями* (см.), на С.-З. в 11 в.— тангутским царством *Си-ся* (см.).

Династии С. пришлось вести длительные войны с ними, а также с чжурчжэнями и монголами. Династией была создана огромная армия. Содержание её, а также созданного династией С. огромного разветвлённого бюрократич. аппарата легло тяжёлым бременем на плечи народных масс. Усиление феодальной эксплуатации в деревне и городе, ухудшение экономич. положения народных масс при династии С. привели к обострению классовой борьбы, вылившейся в крупные восстания крестьян и ремесленников в 10—12 вв.

Неудачная для Китая война с чжурчжэнями привела к захвату последними значительной части территории империи С., в т. ч. и столицы — г. Бянь (современный Кайфын) в 1127. С этого времени власть С. распространялась лишь на юж. Китай, поэтому в литературе династия С. после захвата севера страны чжурчжэнями носит название Южной Сун. Столицей южносунской империи был г. Линьань (нынешний Ханчжоу). Несмотря на успехи, достигнутые в борьбе с чжурчжэнями выдающимся полководцем *Ио Фэем* (см.), по договору 1141 династия уступила чжурчжэням сев. часть страны до р. Хуайхэ, захваченную ими, и обязалась выплачивать ежегодную дань.

В 13 в. Китай подвергся вторжению монг. кочевников. После уничтожения царства Си-ся, а затем чжурчжэньского государства Цзинь (1234) монголы напали на территорию, подвластную Южной Сун. После 30-летней борьбы монг. завоевателям удалось покорить почти весь юж. Китай и захватить в 1276 столицу Южной Сун—Линьань. В 1279 власть династии С. была окончательно уничтожена монг. завоевателями, установившими на территории Китая власть династии *Юань* (см.) (1280—1368).

СУН (Crotalaria juncea), с а н (хиндустани), — однолетнее прядильное растение сем. бобовых. В диком состоянии неизвестно. Разводится гл. обр. в Юж. Азии (Индия, Цейлон, Индонезия и др.). Волокно, полученное из стеблей, идёт на изготовление верёвок, рыболовных сетей, тканей для мешков, парусов и т. п. (см. *Кроталярия*).

СУН СЕ́ВЕРНАЯ — принятое в исторической литературе название китайской императорской династии *Сун* (см.) в 1-й половине её правления, в 960—1127, до завоевания Сев. Китая чжурчжэнями. Столицей Китая при С. С. был г. Бянь (современный Кайфын).

СУН ЮЖНАЯ — принятое в исторической литературе название китайской династии *Сун* (см.) во 2-й половине её правления, в 1127—1279, после завоевания Сев. Китая чжурчжэнями. Столицей Китая при С. Ю. был г. Линьань (современный Ханчжоу).

СУ́НА — река в Карело-Финской ССР. Длина 293 *км* (по другим данным, 272—276 *км*). Площадь бассейна 7750 *км*². Берёт начало близ границы с Финляндией. Впадает в Кондопожский залив (губу) Онежского оз. Протекает через несколько озёр (Гимольское, Сундозеро), занимающих 28% общего протяжения С. Имеет многочисленные пороги (более 50) и водопады (Порнорог, Гирвас). Общее падение реки 325 *м*. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Вскрывается в апреле. Замерзает в ноябре. На реке — Кондопожская ГЭС. Для регулирования стока воды созданы 2 мощных водохранилища из озёр бассейна. Сплавная.

СУ́НА — село, центр Сунского района Кировской области РСФСР. Расположено в 100 *км* к Ю.-В. от г. Кирова. В С.— маслодельный завод, инкубаторно-птицеводческая станция. Средняя школа, Дом культуры, 2 библиотеки, изба-читальня. В р а й о н е — посевы зерновых (рожь, овёс, ячмень, пшеница), льноводство; молочно-мясное животноводство. 3 МТС, 13 сельских электростанций. Крахмало-паточный завод.

СУ́НГА — династия правителей в Древней Индии 185—73 до н. э. См. *Шунга*.

СУНГАРИ́ (С у н х у а ц з я н) — река на С.-В. Китая, правый приток Амура. Длина ок. 2000 *км*. Крупные притоки: Нонни и Хуланьхэ — слева, Муданьцзян — справа. Берёт начало на плоскогорье Чанбайшань истоками Эрдаоцзян (правый) и Тоудаоцзян (левый). В верхнем течении пересекает Восточно-Маньчжурские горы, в среднем течении — равнину Сунляо, в нижнем — Амуро-Сунгарийскую низменность. При выходе из гор река преграждена большой плотиной Фынманьской ГЭС, выше к-рой долина на 150 *км* заполнена водами крупного водохранилища. Питание снего-дождевое; наибольший подъём воды летом. С ноября до середины апреля река покрыта льдом. Судоходна от г. Цзилинь (Гирина). Между Малым Хинганом и Восточно-Маньчжурскими горами (Сунгарийский коридор) судоходство осложнено перекатами (Саньсинский и др.). Долина среднего и нижнего течения густо населена. На С.— гг. Цзилинь, Харбин, Цзямусы. Лесосплав, рыболовство.

СУНГАРИЙСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1929 — десантная операция советских войск Особой Дальневосточной армии и Амурской военной флотилии, осуществлённая 11—12 октября в период *советско-китайского конфликта 1929* (см.). В сентябре 1929 войска китайских милитаристов и русские белогвардейцы проводили непрерывные провокационные налёты на советско-маньчжурской границе. Советское командование решило разгромить главные силы противника в Лахасусу и его Сунгарийскую речную флотилию. Корабли Амурской военной флотилии (14 единиц), выйдя утром 12 октября к устью Сунгари (см. схему),



открыли огонь по береговым укреплениям врага и кораблям Сунгарийской флотилии. Одновременно с кораблей Амурской флотилии был высажен десант 2-й стрелковой дивизии, который, быстро продвигаясь вперёд, штурмом овладел городом и крепостью Лахасусу во взаимодействии с ранее высаженным в районе Могонхо десантным батальоном. Сунгарийская флотилия противника потеряла 11 кораблей.

Лит.: Советское военно-морское искусство. Сборник статей, под ред. Р. Н. Мордвинова, М., 1951.

СУНГАРИЙСКО-ЦИЦИКА́РСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1945 — наступательная операция советских войск 2-го Дальневосточного фронта и Краснознамённой Амурской военной флотилии, осуществлённая в Сев. Дунбэе (Сев. Маньчжурии) с 9 по 20 авг. 1945 в период советско-японской войны 1945.

Войскам 2-го Дальневосточного фронта (командующий генерал армии М. А. Пуркаев) противостояли: на Цицикарском направлении большинство сил 4-й отдельной армии, на Харбинском направлении — войска левого крыла 5-й армии и Сунгарийская военная флотилия противника. Оборона японцев опиралась на укреплённые районы, созданные до войны по берегу Амура и Уссури и связанные между собой цепью отдельных опорных пунктов, к-рые также были оборудованы долговременными укреплениями. Войска 2-го Дальневосточного фронта, нанося главный удар на Харбинском направлении, должны



тов Амурской флотилии овладели крупным опорным пунктом — г. Фугдином. Развивая наступление, советские войска 13 августа подошли к Цзямусы и после 3-дневных ожесточённых боёв при активной поддержке кораблей и десанта флотилии овладели этим пунктом (16 августа). Захватив 18 августа с хода Саньсин, корабли Амурской флотилии продолжали с боями продвижение на Харбин. За двое суток они прошли 250 *км* и на рассвете 20 августа вышли к Харбину, имея на борту пехотные десанты. К этому же времени в Харбине был выброшен советский воздушный десант. 30-тысячный гарнизон Харбина и основные силы японской Сунгарийской военной флотилии капитулировали.

Войска правого крыла фронта 11 августа начали наступление из района Благовещенска. Корабли Амурской флотилии захватили во взаимодействии с сухопутными войсками г. Айгунь и огнём бронекатеров содействовали ликвидации вражеского гарнизона в Сахалянском укреплённом районе. Прорвав долговременную оборону японцев, советские войска преодолели горные хребты Малого Хингана и к 20 августа овладели крупными опорными пунктами на подступах к Цицикару — гг. Мэргень и Лунчжэнь.

С.-Ц. о. закончилась разгромом япон. войск в сев.-вост. и сев.-зап. частях Дунбэя и захватом Харбина. Советские войска действовали в исключительно трудных условиях. Они форсировали крупные рр. Амур и Уссури, к-рые в результате дождей вышли из берегов, двигались вдоль болотистой поймы р. Сунгари, находясь по нескольку суток по пояс в воде. Войска 2-го Дальневосточного фронта в ходе С.-Ц. о. прошли с боями ок. 550 *км*. С.-Ц. о. показала образцы умелого форсирования советскими войсками водных преград, чёткого взаимодействия сухопутных войск с кораблями флотилии, быстрого овладения японскими укреплёнными районами. Большую роль в успешном исходе С.-Ц. о. сыграла Амурская военная флотилия, прошедшая за время операции от Фуюаня до Харбина св. 900 *км* и принимавшая активное участие во взятии ряда укреплённых районов и крупных населённых пунктов.

СУНГА́ЧА (Суингач) — река на границе между Приморским краем РСФСР и Китайской Народной Республикой, левый приток р. Уссури. Вытекает из оз. Ханка. Длина 137 *км*, площадь бассейна ок. 25 000 *км*². Течёт в широкой заболоченной долине. Выровненный режим уровней и расходов обусловлен естественной зарегулированностью стока из озера.

СУНДА́НЦЫ — народность, живущая в Индонезии, в западных горных провинциях о-ва Ява (Преангер, Бантам, Черибон) и окрестностях Джакарты. Численность ок. 9 млн. чел. С.— потомки группы племён, переселившихся на о-в Ява из Юго-Вост. Азии в 6—5 вв. до н. э. По языку и культуре близки собственно *яванцам* (см.). Говорят на сунданском языке. Письменность на малайском языке. Основное занятие С.— земледелие (рис, масличная пальма, хлопчатник, овощи). Из ремёсел развиты прядение, ткачество, плетение цыновок, шляп. Широкой известностью пользуются местные полушёлковые *саронги* (см.). Одежда С. отличается от яванской более светлыми тонами. Жилище с 2- или 4-скатной крышей, как и у яванцев, строят на сваях или непосредственно на земле. Внутри дома помещения разделяются занавесками. Дома в селении ставятся рядами близко друг к другу так, что крыши почти соприкасаются, что производит впечатление длинных домов. В селениях Вост. Преангера и Черибона встречаются общественные здания, предназначенные для неженатых молодых людей, гостей и для сельских сходов. По общественному строю С. не отличаются от основной массы населения Индонезии.

У С. распространён театр теней, марионеток (ваянг). Своеобразен их музыкальный инструмент (анклунг), состоящий из полых бамбуковых трубок разного диаметра, по к-рым ударяют бамбуковой палочкой. Четверостишия (пантуны) распеваются под аккомпанемент цитры. По религии С.— мусульмане.

СУНДАРБА́Н (Сандарбан) — внешняя часть дельты Ганга и Брамапутры в Индии и Пакистане. Едва возвышается над уровнем моря и периодически затопляется в приливы. Состоит из множества заболоченных островов, разделённых речными протоками и небольшими заливами. Растительность — мангровые джунгли. В С. свирепствует малярия. Население редкое. Название происходит от растущего здесь дерева «сундри», используемого в судостроении.

СУ́НДМАН (Sundman), Карл Фритьоф (1873—1949) — финский астроном, специалист по небесной механике. Окончил университет в Хельсинки (1897); с 1907 — профессор там же. В 1918—41 был директором астрономич. обсерватории при университете. Наиболее важные работы С. посвящены исследованию задачи трёх тел, движущихся под действием взаимного тяготения. С. разработал строго обоснованный аналитич. метод решения этой задачи и вывел ряд свойств движения трёх тел, взаимно притягивающихся по закону Ньютона.

Соч.: Recherches sur le problème des trois corps, Helsingforsiae, 1907; Nouvelles recherches sur le problème des trois corps, Helsingforsiae, 1909; Mémoire sur le problème des trois corps, «Acta mathematica», B.— Uppsala — Stockholm, P., 1913, [t.] 36.

Лит.: Баев К. Л., Исследования Зундмана и их значение в задаче о трех телах, в кн.: Русский астрономический календарь (ежегодник) на 1923 год. Переменная часть, Н. Новгород, 1923.

СУ́НДСВАЛЛЬ — город в Сев. Швеции, в лене Вестернорланд. 26,6 тыс. жит. (1953). Порт на побережье Ботнического залива; ж.-д. станция. Центр крупнейшего в стране района лесопиления и целлюлозно-бумажной промышленности. Электротехнич. завод, машиностроительные, пищевые, деревообрабатывающие предприятия.

СУНДУКЯ́Н, Габриель Мкртичевич (1825—1912) — выдающийся армянский писатель, основоположник национальной реалистич. драматургии. Родился в г. Тифлисе, где и протекала почти вся его жизнь. Отец С.— крепостной эчмиадзинского католикоса (высшего органа арм. церкви), ставший купцом. С. учился нек-рое время в пансионе братьев Арзановых. В 1846, окончив гимназию, С. выехал в Россию, где поступил на историко-филологич. факультет Петербургского ун-та. Глубокое знакомство с передовой русской культурой, с творчеством А. С. Пушкина и Н. В. Гоголя, посещение спектаклей русского театра с участием М. С. Щепкина и А. Е. Мартынова — всё это сыграло значительную роль в формировании демократических и эстетич. взглядов будущего драматурга. Получив по окончании университета звание кандидата вост. языков, С. в 1850 возвратился в Тифлис, где работал переводчиком в канцелярии наместника Кавказа. В 1853 как носитель «петербургских веяний» (имелись ввиду прогрессивные взгляды С.) он был уволен и выслан в г. Дербент. Вернувшись в Тифлис в 1858, С. посвятил себя драматургии, посещал спектакли, изучал постановку театрального дела. Его первая комедия-шутка «Ночное чихание — к добру» (пост. 1863, изд. 1866), высмеивающая традиционные приёмы историч. трагедии, вызвала нападки реакционной критики. В 1866 поставлен водевиль «Оскар Петрович на том свете» (изд. 1899), в 1869 — «Новый Диоген» (изд. 1907). С. принимал активное участие в начавшемся в 1865 движении ремесленников против буржуазии и царского правительства, известном под названием амкарского движения. Тесная связь и общение с трудящимся людом помогли драматургу увидеть социальное неравенство современного ему общества. В противовес репертуару, уводившему арм. театр от насущных вопросов современности, С. черпал содержание своих пьес из самой гущи народной жизни. Его драматургия положила начало новому этапу в развитии национального театра: в ней нашли воплощение идеи революционного демократа М. Налбандяна о создании армянского реалистического, социально действенного искусства. С. отразил в своём творчестве ломку феодального уклада жизни, переход к буржуазным отношениям. В 1866 была поставлена комедия С. «Хатабала» («Переполох», изд. 1879), ознаменовавшая крупную победу реализма в арм. драматургии. Центральной фигурой комедии является купец Замбахов, алчный и властный, распоряжающийся судьбами людей, рассматривающий их как предметы купли-продажи. В 1869 С. написал пьесу «Еще одна жертва» (пост. 1870, изд. 1894), показавшую зарождающуюся борьбу «отцов и детей», а в 1870 — лучшую свою пьесу «Пэпо» (пост. 1871, изд. 1876), переведённую на русский, грузинский, украинский, французский, немецкий, азербайджанский языки и принёсшую драматургу широкую известность. Впервые в арм. драматургии был создан положительный герой — выходец из народа, труженик, страстно протестующий против социальной несправедливости. В 1873 на сцене арм. театра была поставлена пьеса С. «Разоренный очаг» (изд. 1883). С. принадлежат и другие пьесы, водевили, фельетоны, а также повесть в духе гоголевской традиции «Варенькин вечер» (1877). В комедии «Супруги» (1863, пост. 1890, изд. 1893) С. выступил против лживой буржуазной морали. В последних пьесах — «Любовь и свобода» (пост. 1909, изд. 1910) и «Завещание» (1912, изд. впервые 1934), он несколько отошёл от своих прежних идейных позиций, проводил идею буржуазного благотворительства.



Борясь против отрыва драматургии от живой жизни, С. ратовал за её демократизацию, за усиление воспитательной функции театра. Его произве-

дения явились блестящим образцом критич. реализма, общественно-обличительного направления в арм. театре; они отличаются богатством содержания и совершенством формы. В критич. литературе С. часто называли «армянским Островским», что было обусловлено не только общностью тематики пьес этих драматургов, но и общностью в борьбе против социального угнетения.

Соч С.: *Սունդուկյան Գ., Երկերի լիակատար ժողովածու. Հրտր հատորով, հատ. 1—3, Երևան, 1951—52;* в рус. пер.: Избранное, М., 1953.
Лит.: *Արով Գ., Գաբրիել Սունդուկյան, Երևան, 1953.*

СУНЁН — географическая область в Японии, занимающая юж. побережье центральной части о-ва Хонсю, между п-овом Идзу и заливом Исеноуми, и прилегающие к этому побережью нижние части горных склонов. Побережье образует небольшие аллювиальные низменные равнины, разделённые отрогами гор и уступами высоких береговых террас. Стекающие с гор реки образуют при выходе на равнины конусы выноса. Климат влажный, субтропический, муссонный. Средние температуры января в Хамаматцу +5°, августа +25,9°; осадков более 2000 *мм* в год, максимум летом. Естественную растительность составляют вечнозелёные субтропич. леса. Население сосредоточено гл. обр. на конусах выноса, т. к. равнины подвержены наводнениям. На равнинах возделывается рис, широко распространено огородничество. В предгорьях — крупные плантации чая и цитрусовых. Обилие дешёвой гидроэлектроэнергии и выгодное географич. положение между городами Токио и Нагоя способствовали возникновению в С. ряда промышленных центров (Хамаматцу, Сидзуока, Симидзу).

СУ́НЖА — река в Северо-Осетинской АССР и Грозненской обл. РСФСР, правый приток р. Терек. Длина 256 *км*, площадь бассейна 10800 *км²*. Берёт начало на сев. склоне Главного Кавказского хребта. Питание смешанное (снеговое, дождевое и грунтовое). Отличается высокой мутностью, т. к. большие уклоны реки сочетаются с наличием пород, легко поддающихся размыву (глинистые сланцы, глины). Среднегодовая мутность в среднем течении 2690 *г/м³*, в паводки может достигать 120000 *г/м³*. Ледовый покров мало устойчив. Зимой наблюдаются забереги и шуга. На С.— г. Грозный.

СУ́НЖЕНСКИЙ ХРЕБЕ́Т — хребет на Сев. Кавказе в Северо-Осетинской АССР и Грозненской обл. РСФСР. Протягивается в широтном направлении на 120 *км*, при ширине 6—7 *км* на В. и до 15—20 *км* на З. Отделён от параллельного, но лежащего севернее Терского хребта Алханчуртовской долиной. Преобладающие высоты 450—650 *м* (наибольшая 926 *м*). Сложен антиклинально изогнутыми осадочными породами верхнетретичного возраста. Прорезан долинами рр. Сунжи, Терека. На склонах степная растительность, на З., в долинах, встречаются небольшие рощи (дуб, граб и др.).

СУ́ННА (арабск., буквально — поведение, обыкновение, пример) — мусульманское «священное предание». Состоит из нескольких тысяч рассказов (хадисов), содержанием к-рых служат различные поступки или суждения, приписываемые Мухаммеду, считающемуся основателем ислама. Для мусульман-суннитов С. является вторым (после корана) источником веры.

С., возникшая около середины 7 в. и развивавшаяся в течение последующих полутора веков, отражала то новое, что появилось в догматике, культе и обрядности ислама в результате его развития в условиях раннефеодального общества.

Во 2-й половине 9 в. из огромной массы хадисов были отобраны те, к-рые отвечали интересам господствующего класса феодального халифата. Отобранные, или «проверенные», хадисы составили содержание шести канонич. сборников сунны. Из этих сборников наиболее известным и авторитетным стал у мусульман «Подлинный сборник», составленный Бухари (ум. 870). С. вместе с кораном явилась основой для разработки феодального мусульманского права — *шариата* (см.).

СУННИ́ЗМ — основное направление в исламе, считающееся «ортодоксальным», или «правоверным». С., как и другое направление в исламе — *шиизм* (см.), возник в 7 в. в связи с междоусобной борьбой за власть и влияние среди преемников и последователей Мухаммеда, считающегося основателем ислама. Последователи С., составляющие подавляющее большинство мусульман, признают *сунну* (см.) (в дополнение к корану) обязательным источником веры и руководством в повседневной жизни.

СУННИ́ТЫ — мусульмане, принадлежащие к основному «ортодоксальному» направлению в исламе — *суннизму* (см.). С. составляют подавляющее большинство верующего населения на всей территории распространения ислама за исключением Ирана, Йемена и юж. Ирака, где численно преобладают *шииты* (см.).

СУНПА́НЬ — город в Китае, на С. провинции Сычуань. Расположен в верховьях р. Миньцзян, у перевала Баньлани, на высоте ок. 4000 *м* над ур. м. Ок. 4 тыс. жит. Торгово-транспортный пункт. Торговля овечьей шерстью и кожей.

СУ́НСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА — литература Сунского периода истории Китая (960—1279, см. *Китай*, Исторический очерк). Огромное влияние на литературную жизнь оказало движение, руководимое писателем — учёным *Оуян Сю* (см.) (1007—72), имевшее целью утвердить централизованную феодальную монархию. Ритмич. проза занимала в С. л. доминирующее положение по сравнению с поэзией. Оуян Сю, Лю Кай, Ван Юй-чэн (954—1001), Су Шунь-цинь (1008—48), Мэй Яо-чэн (1002—60), Су Сюнь (1009—66) и его сыновья *Су Ши* (см.) и Су Чэ (1039—1112), *Ван Ань-ши* (см.), Цзэн Гун (1017—83). Значительный вклад в создание нового литературного стиля внесли поэты и прозаики т. н. «цзянсийской группы» Хуан Тин-цзянь (1045—1105), Чэнь Ши-дао (1053—1101) и др., а также поэтессы Ли Цин-чжао (1081—1140) и Чжу Шу-чжэнь. Известную роль в развитии С. л. сыграло заимствование форм устного народного творчества и живого разговорного языка (произведения безымянных авторов «Нянь юй Гуань-инь» и «Ошибочно обезглавленный Цуй Нин»). Крупнейшие поэты того времени писали стихи в форме «цы» (стихи на заданный музыкальный мотив со свободным размером строки), уходящей своими корнями в народную песенную поэзию. Традиционную форму парного стиха отстаивали поэты т. н. «Сикуньской группы» (Ян И, 974—1020, и др.). На протяжении многих веков пользуются популярностью патриотич. произведения Лу Ю (1125—1210), особенно его предсмертное обращение к потомству («Ши эр»), призывающее к сопротивлению вторгшимся в Китай чжурчжэням. Идея борьбы с захватчиками нашла отражение и в произведениях Синь Ци-цзи (1140 — 1207) — «Шуй Лун-инь», «Шао пянь», «Чжэгу тянь». Доныне популярны слова поэта и полководца Ио Фэя (1102—41) — «Вернем наши реки и горы» из стихотворения «Мань Цзян хун» («Река Янцзы вся красная от крови»). Недовольство народных масс политикой Сунского двора, лихоимством чиновников и помещичьим произволом нашло отражение в новелле Ли Чжэна «Фу лян чжан лин», а также в прозаич. произведении безымянного автора «Фын Юй-мэй туаньюань» («Фын Юй-мэй обретает своё счастье»), посвящённом восстанию крестьян провинции Фуцзянь. Писатели, представляющие С. л., внесли значительный вклад в развитие китайской литературы феодальной эпохи.

Лит.: Лу Синь, Очерк истории китайской художественной прозы, Соч., т. 9, Шанхай, 1948 (на китайск. яз.); Люй Чжэнь-юй, Краткая история, т. 2, Шэньян, 1952 (на китайск. яз.).

СУНТА́Р — село, центр Сунтарского района Якутской АССР. Пристань на левом берегу р. Вилюй (левый приток Лены). Средняя школа, Дом культуры, 2 библиотеки, парк культуры и отдыха. В районе — посевы зерновых (ячмень, рожь и др.), картофеля. Животноводство (крупный рогатый скот, лошади, олени). 2 МТС. 6 сельских электростанций. Разведение серебристо-чёрных лисиц. Пушной промысел. Добыча соли.

СУН ЦЗЫ-ВЭ́НЬ (р. 1891) — китайский политич. деятель, один из главарей гоминьдановской клики. Получив образование в США, нек-рое время работал в ведущих нью-йоркских банках. Вместе с Чан Кай-ши, Кун Сян-си и братьями Чэнь Ли-фу и Чэнь Го-фу С. Ц.-в. принадлежал к «четырём семействам» гоминьдановского Китая, возглавлявшим реакционную гоминьдановскую клику, угнетавшую китайский народ. В 1928—31 был министром финансов и вице-председателем Исполнительного юаня, в 1930—33 — управляющий Центральным банком, в 1935—43 — председатель Совета директоров Центрального банка, в 1942—45 — министр иностранных дел, в 1945—47 — председатель Исполнительного юаня, в 1947—48 — губернатор провинции Гуандун. Всемерно использовал гоминьдановский военно-бюрократич. аппарат для грандиозных спекуляций и личного обогащения за счёт государства и китайского народа. После разгрома гоминьдановской диктатуры (1949) бежал в США, где хранится большая часть награбленных им богатств.

Лит.: Чэнь Бо-да, Четыре семейства Китая, пер. с китайск., М., 1948.

СУНЦЗЯ́Н — город в Китае, в провинции Цзянсу. 60 тыс. жит. (1949). Ж.-д. станция на линии Шанхай — Ханчжоу. С. входит в промышленный район Шанхая; развита гл. обр. хлопчатобумажная пром-сть.

СУНЦЗЯ́Н — бывшая провинция на С.-В. Китая. Площадь 205 тыс. *км²*. Население 5412 тыс. чел. (1951). Адм. центр — г. Харбин. В результате административной реформы 1954 упразднена, и территория её включена в состав провинции *Хэйлунцзян* (см.).

СУН ЦЗЯО-ЖЭ́НЬ (1882—1913) — китайский революционер. С юных лет принимал активное участие в революционном движении, направленном на свержение маньчжурской династии Цин; в начале 20 в., будучи студентом, создал вместе с Хуан Сином революционное общество «Хуасинхой» («Общество обновления Китая»). В 1905 вступил в созданную Сун Ят-сеном революционную организацию «*Тунмэнхой*» (см.). Принимал активное участие в революции 1911, был председателем Законодательного бюро революционного правительства в Нанкине. Являлся одним из создателей и руководителей партии гоминьдан. После установления в стране в 1912 реакционной диктатуры президента Юань Ши-кая возглавил против него парламентскую борьбу. Был злодейски убит по приказу Юань Ши-кая.

СУН ЦИН-ЛИ́Н (р. 1890) — видная китайская государственная и общественная деятельница. С 1913 по 1925 была секретарём и ближайшим помощником Сун Ят-сена, за к-рого вышла замуж в 1914. Принимала активное участие в революции 1924—27.



В январе 1926 была избрана членом ЦИК гоминьдана. Выступала вместе с коммунистами за укрепление единого национального революционного фронта, организовала в освобождённом национально-революционной армией Ханькоу женские политич. курсы для подготовки революционных кадров из женщин. После контрреволюционных переворотов, совершённых в апреле и июле 1927 гоминьдановскими реакционерами, С. Ц.-л. отмежевалась от изменников и заявила о своей преданности революционной политике, выработанной Сун Ят-сеном вместе с коммунистами. Она была вынуждена покинуть Китай и до 1929 находилась в СССР и Зап. Европе. Перед отъездом из Китая С. Ц.-л. опубликовала заявление, в к-ром вновь выразила свою верность трём основным политич. установкам Сун Ят-сена (союз с СССР, союз с компартией Китая и поддержка рабочих и крестьян). В 1929 С. Ц.-л. возвратилась в Китай. После захвата в 1931 япон. империалистами Сев.-Вост. Китая она выступила против капитулянтской политики гоминьдановского правительства. В 1932 С. Ц.-л. вместе с великим китайским писателем Лу Синем организовала для борьбы против фашистского террора Чан Кай-ши Китайскую лигу защиты прав человека. Она принимала активное участие в международном антифашистском движении, руководила антивоенным конгрессом, состоявшимся нелегально в Шанхае в 1933. В годы усиления агрессии япон. империализма накануне национально-освободительной войны китайского народа 1937—45 С. Ц.-л. вместе с другими патриотич. деятелями выступала за сплочение всех национальных сил Китая для сопротивления япон. агрессору.

В период национально-освободительной войны китайского народа против япон. империализма (1937—45) С. Ц.-л. продолжала выступать против капитулянтской политики гоминьдановских реакционеров, против однопартийной диктатуры гоминьдана. По её инициативе в 1938 была создана Лига защиты Китая. С. Ц.-л. много работала по обеспечению медикаментами войск, сражавшихся против япон. захватчиков, и населения освобождённых районов, а также уделяла большое внимание оказанию помощи детям и их воспитанию в условиях военного времени. После окончания второй мировой войны С. Ц.-л. решительно выступила против политики реакционного гоминьдана и правящих кругов США, направленной на разжигание гражданской войны в Китае. В сентябре 1949, на сессии Народного политического консультативного совета Китая, С. Ц.-л. была избрана заместителем председателя Центрального народного правительства Китайской Народной Республики. В сентябре 1954, на 1-й сессии Всекитайского собрания народных представителей (ВСНП), С. Ц.-л. была избрана заместителем председателя Постоянного комитета ВСНП.

С. Ц.-л.— активный деятель международного движения за сохранение мира. В 1950 на 2-м Всемирном конгрессе сторонников мира она была избрана членом Всемирного Совета Мира; за выдающиеся заслуги в деле борьбы за сохранение и укрепление мира С. Ц.-л. удостоена Международной Сталинской премии «За укрепление мира между народами» за 1950.

С. Ц.-л. является председателем Всекитайского общества китайско-советской дружбы и председателем Китайской ассоциации народной помощи. В 1952 в Пекине издана на китайском и английском языках книга С. Ц.-л. «Борьба за новый Китай», содержащая её речи, статьи и заявления.

СУНЧХО́Н — город в Северной Корее, в провинции Пхёнан-Намдо (Юж. Пхёнандо). Расположен на правом берегу р. Тэдонган. Ж.-д. станция. Завод по производству химич. удобрений и карбида, строится завод красителей.

СУНЬ ВЭНЬ — см. *Сун Ят-сен.*

СУ́НЬИ — индейское племя Северной Америки (см. *Зуньи*).

СУНЬ У— выдающийся полководец и военный теоретик древнего Китая. См. *Сунь-цзы.*

СУНЬ-ЦЗЫ (Сунь У) (6—5 вв. до н. э.) — выдающийся полководец и военный теоретик древнего Китая. Родился в царстве Ци, служил нек-рое время военачальником в царстве У. Известен своими походами против царств Чу, Ци и Цзинь. Наиболее прославился как автор трактата о военном искусстве (в 13 главах) — первого дошедшего до нас основополагающего сочинения об искусстве подготовки и ведения войны. Мао Цзэ-дун назвал С.-ц. великим военным теоретиком древнего Китая (см. Мао Цзэдун, Избранные произведения, пер. с китайского, т. 1, 1952, стр. 325). С.-ц. рассматривал войну как серьёзнейшее событие в жизни государства, сопряжённое с большими опасностями. Поэтому С.-ц. рекомендовал использовать все возможные мирные пути и только в крайних случаях вступать на путь войны. С.-ц. придавал исключительное значение всесторонней подготовке к войне, её экономич. обеспечению и моральному духу армии и народа. Полководец, указывал С.-ц., должен обладать умом, беспристрастностью, гуманностью, мужеством, строгостью, должен опираться на массу. Обязательным условием победы С.-ц. считал знание противника и своих возможностей; необходимо использовать слабые стороны врага и все особенности обстановки — «тысячи изменений и превращений». Большую роль отводил С.-ц. военной хитрости, разведке, непрерывному удержанию инициативы в своих руках, внезапности, быстроте действий и мощи удара. Говоря о важности обороны, С.-ц. вместе с тем подчёркивал, что победить можно только наступлением. С.-ц. считал важным добиваться в бою решающего превосходства в силах и добить врага по частям. Отдельные стороны учения С.-ц., возникшего в условиях ведения китайскими царствами междоусобных захватнических войн, впоследствии использовались (часто — в искажённом виде) реакционными милитаристскими кругами Китая и Японии. Однако элементы стихийной диалектики, пронизывающие произведение С.-ц., его метод рассмотрения военных явлений в их сложности, изменчивости и противоречивости имеют прогрессивное значение, чем и объясняется долговечность и жизненность многих положений С.-ц. Трактат С.-ц. пользуется широкой известностью в Китае, Корее и Японии. Он переведён на ряд языков, в том числе на русский.

Лит.: Конрад Н. И., Сунь-цзы. Трактат о военном искусстве. Перевод и исследование, М.—Л., 1950.

СУН ЯТ-СЕ́Н (в другой транскрипции — Сунь Ят-сен, в китайском литературном произношении — Сунь И-сянь, другие имена: Сунь Чжун-шань, Сунь Вэнь) (12 ноября 1866—12 марта 1925) — великий китайский революционер-демократ. Родился в крестьянской семье близ г. Кантона. В 1878 уехал к старшему брату в Гонолулу (Гавайские о-ва), где с 1879 учился в англ. школе. Вернувшись в 1883 на родину, С. Я.-с. поступил в медицинскую школу в Кантоне, а затем в медицинский ин-т в Гонконге, к-рый закончил в 1892. На формирование его идейных взглядов большое влияние оказали революционная крестьянская война тайпинов 1851—64, память о к-рой жила в народе, и поражение Китая в китайско-французской войне (1884—85) в результате капитулянтской политики правившей в стране маньчжурской Цинской династии. Еще в юности С. Я.-с. сблизился с членами антиманьчжурских тайных обществ, существовавших тогда в Китае. По окончании института С. Я.-с. нек-рое время занимался медицинской практикой, но его главное внимание привлекали вопросы политич. и экономич. переустройства Китая. В 1893 С. Я.-с. обратился к *Ли Хун-чжану* (см.) с меморандумом, в котором предлагал план реформирования Китая. Этот план предусматривал более широкую программу преобразований, чем та, которая была разработана деятелями либерально-реформаторского движения в Китае во главе с *Кан Ю-вэем* (см.).

Сокрушительное поражение цинского Китая в китайско-японской войне 1894—95, вскрывшее всю глубину разложения и упадка существовавшего режима, развеяло надежды С. Я.-с. на возможность реформирования Китая при сохранении режима династии Цин. В 1894 С. Я.-с. создал в Гонолулу небольшую революционную организацию, назвав её *«Синчжунхой»* (см.) («Общество возрождения Китая»).

Первая попытка революционного выступления под руководством «Синчжунхой», с помощью членов антиманьчжурских тайных обществ, была предпринята в Кантоне в 1895. В подготовке восстания С. Я.-с. и его организация не опирались еще на поддержку широких народных масс, это была попытка восстания с помощью заговорщич. методов. Подготовка восстания стала известна властям. С. Я.-с., заочно приговорённый к смертной казни, эмигрировал за границу. Осенью 1900 «Синчжунхой» подняло восстание в Хойчжоу (провинция Гуандун). Это было восстание, в к-ром участвовали крестьяне. Антифеодальное и антиманьчжурское в своей основе, оно охватило небольшой сравнительно район, и власти сумели подавить его. Первые поражения не сломили революционной активности С. Я.-с. Поселившись после возвращения из Европы в 1898 в Японии, С. Я.-с. продолжал вести подпольную работу в Китае и привлекал в свою революционную организацию китайцев, приезжавших в Японию или проживавших там.

Начавшийся в конце 19 в. фактич. раздел Китая империалистич. державами, интервенция восьми держав в 1900, капитулянтская политика правительства, с одной стороны, и массовые антиимпериалистич. выступления в стране, рост национального самосознания и патриотич. настроений — с другой, побуждали С. Я.-с. к разработке новой программы и новой тактики, к-рые способствовали бы вовлечению в борьбу более широких кругов китайского народа.



СУН ЯТ-СЕН.

Революция 1905—07 в России вдохновила прогрессивные силы ряда стран Азии на решительную борьбу за национальное освобождение и против феодальной реакции. Историч. опыт русской революции помог С. Я.-с. поднять революционную борьбу в Китае на более высокую ступень. В 1905 «Синчжунхой» объединился с двумя другими антиманьчжурскими союзами в новую революционную организацию — «*Тунмэнхой*» (см.) («Союзная лига»). Это была более массовая, чем «Синчжунхой», организация, объединившая представителей национальной буржуазии, мелкой буржуазии, интеллигенции и нек-рых *шэньши* (см.). Программой «Тунмэнхой» стали три принципа, разработанные С. Я. -с.: национализм (свержение маньчжурской династии Цин и возрождение Китая), народовластие (учреждение республики) и народное благоденствие (уравнение прав на землю). Это была революционная программа, получившая высокую оценку В. И. Ленина, охарактеризовавшего С. Я.-с. как революционного демократа. В. И. Ленин писал: «Перед нами действительно великая идеология действительно великого народа, который умеет не только оплакивать свое вековое рабство, не только мечтать о свободе и равенстве, но и б о р о т ь с я с вековыми угнетателями Китая» (Соч., 4 изд., т. 18, стр. 144). Новой революционной программой С. Я.-с. делал важный шаг к сближению с крестьянством. Революционно-демократическая программа ломки феодальных отношений сочеталась вместе с тем у С. Я.-с. с народнической мечтой о том, что тогдашний Китай сумеет избежать капиталистич. стадии развития.

В 1906—08 в Китае был организован ряд вооружённых антиправительственных восстаний, направляемых С. Я.-с. и его революционной организацией (восстание 1906 в уездах Пинсян, Люян, Лилин; восстание 1907 в районе Чаочжоу-Хунган, в Циньчжоу и в Чжэньнаньгуне; восстание 1908 в Хэкоу в провинции Юньнань). По требованию цинского правительства С. Я.-с. как вдохновитель всех этих революционных выступлений был выслан сначала из Японии, затем из Французского Индокитая и эмигрировал в Америку. Находясь далеко от родины, С. Я.-с. продолжал руководить революционной борьбой в стране. «Тунмэнхой» вёл большую работу среди войск, буржуазии, интеллигенции.

В октябре 1911 восстанием в Учане, организованном революционными группами, находившимися под влиянием «Тунмэнхой», началась буржуазно-демократическая революция 1911. Революция быстро охватила провинции южного и центрального Китая, где была сформирована революционная власть. На севере, в Пекине, власть сохранялась в руках Цинской династии при фактической диктатуре *Юань Ши-кая* (см.). С. Я.-с. возвратился в Китай в декабре 1911, вскоре собрание представителей провинциальных военных властей избрало его временным президентом республики. 1 янв. 1912 С. Я.-с. вступил на президентский пост, обнародовав ряд программных документов, к-рыми намечались значительные политич. и экономич. преобразования. Но в этих документах не было плана аграрной реформы, что отражало слабость связи С. Я.-с. и его организации с крестьянством. С начала революции 1911 большое влияние на развитие событий стала оказывать примкнувшая к революционному движению либеральная буржуазия. Еще до приезда С. Я.-с. между представителями республиканского юга и монархического северного правительства начались переговоры о соглашении. Либеральная буржуазия страшилась роста революционной активности народа и склонялась к компромиссу с севером. Под давлением либеральной буржуазии в обстановке нажима империалистич. держав, враждебных Китаю, С. Я.-с. пошёл на уступки либеральной буржуазии, не пытался осуществить свою аграрную программу, а затем (в феврале 1912) после отречения династии от престола отказался от поста президента. Это решение С. Я.-с. отражало непоследовательность, нерешительность революционной демократической буржуазии Китая, её неспособность повести за собой массы. Фактически в отказе С. Я.-с. от поста президента выразились отход революционного ядра «Тунмэнхоя» от крестьянства и его капитуляция перед либералами.

Характеризуя результаты революции 1911, Мао Цзэ-дун писал: «...революция 1911 года только прогнала императора, но Китай попрежнему остался под гнетом империализма и феодализма, а антиимпериалистические и антифеодальные задачи революции отнюдь не были решены» (Избр. произв., т. 3, М., 1953, стр. 19).

В августе 1912 «Тунмэнхой» в результате объединения с нек-рыми либерально-буржуазными организациями был преобразован в *гоминьдан* (см.). Программа гоминьдана носила умеренный характер и явилась шагом назад по сравнению с программой «Тунмэнхой». Вскоре С. Я.-с. убедился в том, что новый президент Юань Ши-кай, опираясь на помещиков и крупную компрадорскую буржуазию, стремился установить свою диктатуру и проводил антинациональную и антинародную политику. С. Я.-с. перешёл в 1913 к открытой борьбе против диктатуры Юань Ши-кая, организуя в 1913 и в 1914 восстания, окончившиеся неудачей. Уже в 1913 С. Я.-с. пришлось вновь эмигрировать. Гоминьдан был объявлен вне закона. В 1914 С. Я.-с. в Токио создал новую партию — Чжунхуа гэминдан (Китайская революционная партия). Она сыграла нек-рую роль в борьбе против юаньшикаевской диктатуры. Выступление юж. провинций в конце 1915 и развернувшаяся вооружённая борьба против Юань Ши-кая дали возможность С. Я.-с. вернуться в 1916 на родину. В 1917 С. Я.-с. в блоке с юго-зап. милитаристами организовал правительство в провинции Гуандун, противостоявшее сев. правительству милитариста Дуань Ци-жуя, опиравшегося на Японию. В 1918 в результате конфликта с гуансийскими милитаристами он был вынужден покинуть Кантон.

Начавшийся после Великой Октябрьской социалистической революции подъём антиимпериалистической и антифеодальной борьбы китайского народа, выход на арену политической борьбы в Китае пролетариата, образование в 1921 Коммунистической партии Китая оказали на С. Я.-с. огромное воздействие. С.Я.-с. характеризовал значение революции в России как рождение «великой надежды человечества». С превращением китайской революции в демократическую революцию нового типа (новодемократическую или народно-демократическую) начался новый этап в революционной деятельности С.Я.-с.

В 1921 С.Я.-с. удалось восстановить своё правительство на Ю., тогда же он стал президентом республики южных провинций Китая, не признававших власти реакционного сев. правительства. К этому времени относится расширение связей С. Я.-с. с массовым движением. В августе 1921 С. Я.-с. обратился с письмом к Наркоминделу РСФСР, заявляя о желании китайского народа установить дружественные отношения с народом и

в к-рой изображение проецируется на фотокатод и переносится излучаемыми им электронами на второй электрод, подвергаемый развёртке электронным лучом. С. примерно в 10 раз чувствительнее иконоскопа. См. *Передающие телевизионные трубки*.

СУПЕРИНВА́Р (см. *Супер...* и *Инвар*) — сплав железа (ок. 64%), никеля (ок. 31%) и кобальта (ок. 5%) с весьма низким коэфициентом термич. расширения: до $0{,}5 \cdot 10^{-6}$. Предложен Х. Масумото (Япония) в 1931 и отличается от *инвара* (см.) более низким коэфициентом термич. расширения и тем, что этот коэфициент сохраняется до повышенных температур (150°—200°). Поэтому С. менее подвержен естественному старению (см. *Старение металлов*), и изготовленные из него эталоны мер длины, а также детали различных приборов (в частности, геодезических) устойчиво сохраняют с течением времени свои размеры.

СУПЕРИНФЕ́КЦИЯ (см. *Супер ...* и *Инфекция*) — повторное (новое) заражение организма тем же возбудителем, к-рым организм уже заражён. В результате С. течение болезни изменяется (обычно в сторону ухудшения).

СУПЕРКА́РГО [англ. supercargo, от лат. super (см. *Супер...*) и англ. cargo — груз] — лицо начальствующего состава, отвечающее на крупных грузовых, товаро-пассажирских и пассажирских иностранных судах за приём, сдачу грузов и ведение грузовой документации. На советских морских торговых судах грузовое дело поручается обычно второму помощнику капитана.

СУПЕРМАЛЛО́Й (см. *Супер ...* и *Пермаллой*) — сплав на основе никеля, содержащий, кроме него, железо и молибден, отличающийся высокой магнитной проницаемостью. С. является одним из т. н. легированных *пермаллоев* (см.).

СУПЕРОБЛО́ЖКА (см. *Супер...*) — обложка, в к-рой заключён переплёт книги. Первоначально применялась в дорогих изданиях для предохранения переплёта от порчи, впоследствии стала употребляться и с рекламными целями. В нек-рых случаях С. имеет чисто художественное значение. С. может быть шрифтовой, а также изобразительной (иллюстративной или декоративной).

СУПЕРОРТИКО́Н (см. *Супер ...* и *Ортикон*) — передающая телевизионная трубка, являющаяся дальнейшим усовершенствованием ортикона, в к-рой применяется развёртывающий луч с малой скоростью электронов (как в ортиконе) и изображение переносится с фотокатода на развёртываемый электрод (как в супериконоскопе). Обычно в С. помещается также электронный умножитель, усиливающий ток сигнала. С. более чем в 1000 раз чувствительнее иконоскопа. См. *Передающие телевизионные трубки*.

СУПЕРПОЗИ́ЦИИ ПРИ́НЦИП (позднелат. superpositio — наложение, от лат. superpono — кладу наверх), принцип наложения, — 1) В механике — принцип параллелограмма сил, согласно к-рому материальная точка под действием двух сил f_1 и f_2 движется так же, как под действием одной силы, равной их геометрич. сумме $f=f_1+f_2$; сложению сил соответствует и сложение вызываемых ими ускорений. В релятивистской механике, при скоростях движения, приближающихся к скорости света, принцип суперпозиции сил сохраняется, но сложение сил не приводит к сложению ускорений вследствие зависимости массы от скорости движения.

2) В электродинамике С. п. — утверждение, заключающееся в том, что если одно распределение зарядов и токов создаёт электромагнитное поле, характеризуемое электрическим и магнитным векторами E_1, H_1, а другое создаёт поле E_2, H_2, то оба вместе создадут поле, определяемое геометрич. суммами этих векторов: $E=E_1+E_2$, $H=H_1+H_2$. Электромагнитное поле и другие известные физич. поля (см. *Поля физические*) (напр., гравитационное и мезонное) удовлетворяют С. п. с большой точностью. Однако теоретически известно, что должны существовать отклонения от С. п., правда, очень слабые и еще недоступные экспериментальному обнаружению. Для гравитационного поля это следует из общей теории относительности (или релятивистской теории тяготения), а для других известных полей — из квантовой теории их взаимодействий друг с другом. Таким образом, С. п. для полей есть лишь приближённый принцип, хотя он выполняется с очень большой точностью.

3) В квантовой механике С. п. — утверждение, гласящее, что волновая функция ψ, описывающая состояние системы, всегда может быть представлена в виде ряда по собственным функциям ψ_1, ψ_2... любой физич. величины A:

$$\psi = c_1\psi_1 + c_2\psi_2 + \dots ,$$

или «как суперпозиция состояний» ψ_1, ψ_2 и т. д.; причём коэфициенты суперпозиции c_1, c_2,... являются «амплитудами вероятности» соответствующих состояний, т. е. квадраты их модулей $|c_1|^2$, $|c_2|^2$,... суть вероятности того, что величина A имеет в состоянии ψ значение A_1, соответствующее состоянию ψ_1, значение A_2, соответствующее состоянию ψ_2 и т. д. Границы применимости С. п. в квантовой теории еще неизвестны, и потому в этой области он считается совершенно точным.

СУПЕРПОЗИ́ЦИЯ — в общем смысле наложение двух физич. величин, т. е. их объединённое действие, если они взаимно не влияют друг на друга. С. сил — их векторное сложение (сложение по правилу параллелограмма). С. колебаний или волн — геометрич. сложение смещений (скоростей) колеблющейся точки в обоих колебательных движениях или геометрич. сложение векторов колеблющихся полей. С. колебаний одинаковой частоты и одинакового направления приводит к их *интерференции* (см.), т. е. взаимному усилению или ослаблению. В квантовой механике С. нескольких состояний, описываемых волновыми функциями ψ_1, ψ_2,..., есть состояние, описываемое волновой функцией $\psi = c_1\psi_1 + c_2\psi_2 + \dots$ Подробнее см. *Суперпозиции принцип*.

СУПЕРПОЗИ́ЦИЯ в электрических цепях постоянного и переменного тока — применение принципа наложения при расчётах линейных электрич. цепей. Так, в многократно замкнутой цепи при наличии нескольких эдс ток и частичные напряжения в произвольной ветви цепи могут быть найдены в результате наложения токов и частичных напряжений, вызываемых в этой ветви каждой из эдс в отдельности при условии, что остальные эдс равны нулю. Рабочий режим любого линейного *четырёхполюсника* (см.) определяется как С. режимов холостого хода и короткого замыкания. С. неприменима к цепям, содержащим нелинейные сопротивления (см. *Нелинейная электрическая цепь*), а в линейных цепях — к расчёту мощности, т. к. последняя находится в квадратичной зависимости от эдс.

Лит.: Нейман Л. Р. и Калантаров П. Л., Теоретические основы электротехники, ч. 1—3, 4 изд., М.—Л., 1954.

СУПЕРРЕГЕНЕРАТИ́ВНЫЙ ПРИЁМ (см. *Супер...*) — способ приёма радиосигналов, при к-ром

затухание приёмного контура периодически изменяется с нек-рой вспомогательной частотой и в течение части периода становится отрицательным. Основным достоинством С. п. является возможность получить большое усиление сигналов в *суперрегенеративном приёмнике* (см.), состоящем из малого числа ступеней. Преимущество С. п. по сравнению с *регенеративным приёмом* (см.) заключается в большей устойчивости, т. к. *регенеративный радиоприёмник* (см.) должен работать у порога генерации, что делает его работу весьма неустойчивой. При С. п. режим регенерации всё время принудительно изменяется, и его случайные изменения не сказываются на работе.

С. п. характеризуется высоким уровнем внутренних шумов и недостаточной устойчивостью усиления. Однако в режиме *захватывания* (см.) шумы исчезают, и приём становится достаточно устойчивым. При С. п. наблюдаются значительное излучение в простейших схемах, а также существенные искажения передачи, к-рые имеют место в случае глубокой модуляции. С. п. являлся основным видом приёма на сверхвысоких частотах (метровых и дециметровых волнах) до появления более совершенного *супергетеродинного приёма* (см.). Существует ряд схем приёмников для С. п., в том числе и схемы с автоматич. прерыванием. Недостатки С. п. заставляют использовать его преимущественно в тех конструкциях ультракоротковолновых приёмников, в к-рых особенно важно иметь малое число ламп для получения минимальных веса и габарита, а также минимального расхода энергии от источников питания.

Лит.: Сифоров В. И., Радиоприемные устройства, 5 изд., М., 1954.

СУПЕРРЕГЕНЕРАТИ́ВНЫЙ ПРИЁМНИК (сверхрегенеративный приёмник) — радиоприёмное устройство, работающее при периодически изменяющемся затухании приёмного контура, к-рое в течение части периода делается отрицательным. В отличие от *регенеративного радиоприёмника* (см.), в С.п. имеется вспомогательный генератор (рисунок), создающий на сетке лампы дополнительное напряжение U_c с частотой ω_c. За счёт обратной связи в сеточный контур вносится дополнительная энергия из анодной цепи. Катушка обратной связи С. п. включается так, что колебания, вводимые из анодной цепи лампы, оказываются в фазе с принимаемыми колебаниями. Под влиянием вспомогательного напряжения, частота которого ω_c значительно ниже частоты ω_0 сигнала, рабочая точка на характеристике лампы периодически смещается, в результате чего крутизна лампы становится периодич. функцией времени. Это приводит к периодич. изменению величины обратной связи и действующего активного сопротивления сеточного контура $R(t)$. При соответствующем подборе величины обратной связи действующее активное сопротивление может быть сделано отрицательным в течение части отрицательного полупериода вспомогательного напряжения U_c; в остальную же часть времени оно будет оставаться положительным. Когда сопротивление $R(t)$ становится отрицательным, в контуре возникают нарастающие колебания. При отсутствии внешнего сигнала начальные толчки этим колебаниям будут давать электрич. флюктуации в сеточной цепи. Через часть периода, после того как $R(t)$ станет положительным, колебания начнут убывать. В следующий период колебания частоты ω_c процесс повторится. Таким образом, даже при отсутствии внешних сигналов, в сеточном контуре протекает значительный ток в виде хаотич. серии нарастающих и затухающих колебаний. Нарастание амплитуды колебаний происходит по закону $U_м = U_0 e^{\alpha t}$; в связи с этим колебания достигнут своего максимального значения тем быстрее, чем больше величина начального толчка U_0. При отсутствии внешнего сигнала С. п. даёт на выходе характерный шум, вызванный тем, что при детектировании групп колебаний, длительность к-рых изменяется хаотически, на выходе получаются колебания с непрерывным спектром, дающие звуковой эффект в виде шума. В случае воздействия внешнего сигнала, уровень к-рого превышает уровень флюктуационных толчков, процесс возникновения колебаний упорядочивается и теряет характер случайности; шумы при этом исчезают. В том случае, когда к С. п. подводится амплитудно-модулированный сигнал, начальным толчком для каждой группы колебаний является вводимое извне напряжение. Поскольку это напряжение изменяется по величине, длительность групп также изменяется, достигая наибольшего значения при максимуме сигнала и наименьшего при минимуме. При детектировании величина выпрямленного тока пропорциональна суммарному эффекту группы колебаний; в результате получается воспроизведение закона модуляции.

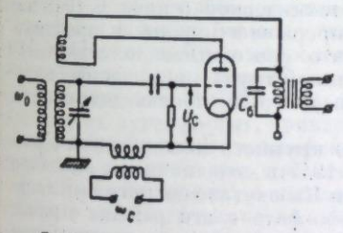


Схема суперрегенеративного приёмника.

С. п. обладает очень высокой чувствительностью, причём величина чувствительности существенно зависит от выбора частоты ω_c вспомогательного генератора, а также от отношения этой частоты к частоте ω_0 внешнего сигнала. Если частота ω_c выбрана достаточно низкой, то колебания успевают нарасти до своего максимального значения, определяемого нелинейными свойствами лампы; при этом усиление С. п. получается весьма большим. Для получения большого усиления необходимо, чтобы за период колебаний частоты ω_c укладывалось значительное число периодов колебаний высокой частоты ω_0. Если это условие не выполнено, то колебания не успевают нарасти до своего максимального значения. Таким образом, для получения максимального усиления при выбранной рабочей частоте ω_0 нужно взять возможно более низкую частоту ω_c вспомогательного генератора. Однако эта частота должна быть не ниже примерно 20000 *гц*, иначе она будет слышна на выходе приёмника. При выбранной частоте ω_c выигрыш в усилении С. п. может быть достигнут за счёт повышения рабочей частоты ω_0. Поэтому чувствительность С. п. оказывается особенно высокой в диапазоне ультравысоких частот. В системах с переменными параметрами, к каковым относятся С. п., возникает явление слоистого резонанса, подробно исследованное советским учёным Г. С. Гореликом, когда система резонирует не только на частоту ω_0 («главный резонанс»), но и на частоты $\omega_0 \pm \omega_0$, $\omega_0 \pm 2\omega_c$ и т. д. Вследствие этого С. п. имеет сравнительно низкую частотную избирательность; это вызывает необходимость использовать его гл. обр. в диапазоне ультравысоких частот.

Лит.: Горелик Г. С., Линейные резонансные явления в суперрегенеративном приемнике, «Электросвязь», 1939, вып. 6.

СУПЕРСТРА́Т (лат. superstratum — настланное, от supersterno — настилаю), в языкозна-

и и и), — следы воздействия языка пришельцев, усвоивших язык коренного населения. См. *Субстрата теория*.

СУПЕРФИНИШ (англ. superfinish, от super — над, сверх и finish — обработка, шлифовка) — технологический процесс окончательной обработки металлических деталей машин, состоящий в удалении посредством абразивных брусков микронеровностей обрабатываемой поверхности. См. *Доводка*.

СУПЕРФОСФА́Т (см. *Супер...* и *Фосфаты*) — фосфорное удобрение, получаемое разложением измельчённых природных фосфатов — апатитов или фосфоритов, серной кислотой. С. — рассыпчатый продукт серого цвета, от светлого до тёмного оттенков. Простой С., в зависимости от исходного природного фосфата, содержит 14—20% усвоемой P_2O_5, под к-рой понимают сумму водорастворимой и цитратнорастворимой P_2O_5. Большая часть усвоемой P_2O_5 находится в С. в водорастворимой форме: в виде однозамещённого фосфорнокислого кальция $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$, иногда и магния $Mg(H_2PO_4)_2 \cdot 3H_2O$, и нек-рое количество в виде свободной фосфорной кислоты H_3PO_4. В небольшом количестве содержатся в С. цитратнорастворимые (т. е. растворимые в аммиачном растворе лимоннокислого аммония определённой концентрации) фосфаты железа и алюминия и в нек-рых случаях двузамещённый фосфорнокислый кальций. Значительную часть С. (около половины) составляет сернокислый кальций $CaSO_4$. Кроме того, в С. содержатся остатки нераэложенного природного фосфата, соединения фтора, кремнезём и другие примеси. Продукт смешения С. с молотыми известняком, мелом, доломитом, нейтрализующими свободную фосфорную кислоту, содержащуюся в С., называется нейтрализованным С. В зависимости от количества свободной фосфорной кислоты в С. и степени загрязнённости нейтрализующей добавки, количество добавки составляет 3—6% от веса С. Нейтрализацией С. аммиаком получают аммонизированный С. Такой С. содержит до 3% азота. При разложении природных фосфатов фосфорной кислотой образуется двойной С., с содержанием 38—50% P_2O_5. Разложением природных фосфатов смесью серной и фосфорной кислот получают обогащённый С. По содержанию P_2O_5 он занимает промежуточное положение между простым и двойным С. Широко распространён гранулированный С. (простой или двойной); размер гранул от 1 до 4 *мм*. Такой С. получают смешением простого или двойного С. с молотым известняком или мелом, увлажнением и окатыванием в гранулы нейтрализованного С., высушиванием гранул, их рассевом и дроблением крупных частиц. С. применяют на всех почвах или в качестве основного удобрения, или рядкового и гнездового удобрения и для подкормки растений, а также в составе органо-минеральных удобрительных смесей. Гранулированный С. используется обычно в виде рядкового и гнездового удобрения. Фосфорная кислота гранулированного С. слабее закрепляется почвой вследствие меньшего контакта частиц гранулы с ней (по сравнению с порошкообразным).

Фосфорная кислота С. в нейтральных и слабощелочных почвах связывается гл. обр. в виде различных солей фосфата кальция, на кислых подзолистых почвах — фосфата алюминия и железа ($AlPO_4$, $FePO_4$), особенно же прочно — алюминием и железом на краснозёмах. С. повышает урожаи в год внесения и последующие 1—2 года. На кислых почвах эффективность С. бывает ниже, чем томасшлака, термофосфата, преципитата, т. е. щелочных фосфатов. На карбонатных почвах и при подкормках двойной С. имеет преимущество. При внесении С. под клевер, люцерну, капусту, турнепс, лук содержащийся в С. сернокислый кальций даёт положительный эффект. Гранулированный, нейтрализованный и аммонизированный С. отличаются лучшими физич. свойствами и способствуют уменьшению потерь фосфатов на кислых почвах; эффективность использования этих С. в сельском хозяйстве выше, чем не нейтрализованного простого или двойного С.

Лит. см. при статье *Минеральные удобрения*.

СУПЕРФОСФА́ТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — отрасль химич. пром-сти, вырабатывающая одно из самых распространённых фосфорных удобрений — суперфосфат.

Первое предприятие С. п. создано в 1842 в Англии. В России первые небольшие заводы были построены в 1868 и 1871. В 1913 имелось всего 6 заводов С. п. В годы первой мировой войны, иностранной военной интервенции и гражданской войны вышли из строя 4 завода. Выпуск продукции С. п. составлял: 50 тыс. *т* в 1913; 12,3 тыс. *т* в 1917; 2,8 тыс. *т* в 1918.

В СССР в восстановительный период были реконструированы старые и построено несколько новых суперфосфатных заводов. В годы первой пятилетки (1929—32) в связи с открытием Хибинского месторождения апатитов и созданием отечественной фосфатной сырьевой базы создана крупная С. п. Было освоено использование фтора, содержащегося в природных фосфатах; С. п. стала производить в качестве побочного продукта кремнефтористые и фтористые соли. С 1938 С. п. СССР заняла по выпуску суперфосфата первое место в Европе и второе в мире. В годы Великой Отечественной войны 1941—45 ряд заводов С. п. был разрушен немецко-фашистскими оккупантами. Восстановление разрушенных заводов после войны осуществлялось быстрыми темпами и на более высокой технической основе. С 1948 началось внедрение непрерывного процесса производства суперфосфата, что способствовало значительному улучшению условий труда, повышению качества продукции и увеличению производительности заводов.

С освоением нового крупного месторождения фосфоритов Каратау с 1947 и созданием на этой базе С. п. в Средней Азии и Казахстане сократились дальние перевозки суперфосфата в эти районы страны.

С. п. выпускает суперфосфат с содержанием 18,7—20% усвояемой P_2O_5 (из апатитового концентрата) и ок. 14% усвояемой P_2O_5 из фосфоритов Каратау. В 1949 С. п. было освоено производство гранулированного суперфосфата, отличающегося лучшей рассеваемостью, повышенным содержанием усвояемой P_2O_5 (до 21%) и повышенной эффективностью.

В соответствии с директивами XIX съезда партии (1952) в С. п. непрерывно увеличиваются производственные мощности, растёт выпуск суперфосфата. В 1954 было произведено суперфосфата в 3 раза больше, чем в 1940. Постановлением Сентябрьского пленума ЦК КПСС (1953) предложено довести выпуск суперфосфата в гранулированном виде: в 1955 до 45% и в 1958 до 60% от общего производства суперфосфата. В 1964 химич. пром-сть должна произвести 28—30 млн. *т* минеральных удобрений. Значительная часть этого выпуска падает на долю С. п. Должен быть также освоен выпуск двойного суперфосфата, содержащего 45—48% усвояемой P_2O_5.

Директивами XX съезда КПСС (1956) по шестому пятилетнему плану намечено ввести в действие в течение пятилетия два суперфосфатных завода — Сумгаитский (Азербайджанская ССР) и Чарджоуский (Туркменская ССР).

Из стран народной демократии С. п. наиболее развита в Чехословакии. В 1952—54 производство возросло здесь по сравнению с 1946 более чем в 2 раза. В Польше производство суперфосфата по сравнению с 1937 увеличилось почти в 3 раза. В Венгрии С. п. начала создаваться в 1946. В Корейской Народно-Демократической Республике в 1954 был восстановлен разрушенный во время войны завод. С. п. развивается и в других странах народной демократии.

В капиталистич. странах общее производство суперфосфата в 1953—54 составляло 4357 тыс. *т* (по содержанию P_2O_5), из них 559 тыс. *т* приходилось на двойной суперфосфат. Основное количество двойного суперфосфата (454 тыс. *т*) производилось в США.

Производство суперфосфата в капиталистических странах (по содержанию (P_2O_5) в (тыс. *т*).

	1938/39	1953/54
Австралия	257	398
Англия	69	207
Бельгия	40	82
Федеральная Республика Германии	201*	75
Голландия	91	112
Испания	34	230
Италия	225	340
Новая Зеландия	85	144
США	620	1905
Франция	192	205
Швеция	52	101
Южно-Африканский Союз	28	112
Япония	197	212

* Вся Германия.

С. п. капиталистич. стран Европы, а также Японии, Австралии не имеет собственных фосфатных баз и находится в зависимости от импорта фосфоритов из Сев. Африки, США и островов Тихого и Индийского океанов. С. п. в капиталистич. странах высоко монополизирована. В США 60% всех заводов, вырабатывающих суперфосфат, принадлежат семи крупнейшим компаниям. В европейских странах производство суперфосфата находится преимущественно в руках крупных химич. монополий. Эти монополии стремятся получить сырьё по возможно более низким ценам и потому ведут борьбу с монополиями, контролирующими добычу фосфоритов и устанавливающими на них высокие цены. Компании С. п. для усиления своих позиций на рынке в качестве экспортёров суперфосфата и покупателей фосфоритов создали в 1927 международный картель по суперфосфатам «Интернейшонал сьюперфосфейт маньюфакчерерс ассошиэйшен» («International Superphosphate Manufacturers Association») с участием представителей 25 стран.

Лит.: Рашкович С. Л., Удобрительная промышленность в России, П., 1920; Гиммельфарб Б. М. и Унаницц Т. П., Сырьевая база туковой промышленности СССР, М.—Л., 1937; Унаницц Т. П., Минеральные удобрения. Статистический справочник по зарубежным странам, М.—Л., 1949; Вольфкович С. И., Очередные задачи повышения качества суперфосфата, «Химическая промышленность», 1949, № 8; Cooke C. W., Food and Agriculture Organization of the United Nations. An annual Review of World Production and Consumption of fertilizers, 1954, Rome, 1954.

СУПЕРФОСФА́ТНЫЙ — посёлок городского типа в Самаркандской обл. Узбекской ССР, подчинён Самаркандскому горсовету. Расположен в 8 км к З. от Самарканда. В С. — завод, выпускающий минеральные удобрения и серную кислоту. Средняя школа, школа рабочей молодёжи, библиотека, кинотеатр.

СУПЕР-ЭЛИТА (см. *Супер...* и *Элита*) — наиболее высококачественные семена сельскохозяйственных культур, используемые в семеноводческом хозяйстве для обсеменения элитных площадей. Семена С.-э. должны быть более урожайными по сравнению с обычными семенами данного сорта, отвечать нормам посевного стандарта на семена элиты; они не должны быть заражены болезнями и вредителями с.-х. культур.

Семена С.-э. выращивают на участках с высокоплодородной почвой. Почва тщательно обрабатывается и хорошо удобряется. Участок должен быть чистым от сорняков. Уход за растениями: подкормка, 2—3-кратная прополка и удаление нетипичных для данного сорта, больных, повреждённых растений и других примесей. Семена С.-э. обязательно подвергают тщательной очистке и сортированию на зерноочистительных машинах. В Советском Союзе семена С.-э. хранят в двойной таре с двумя этикетками: одна — внутри тары, другая — снаружи. В сортовых документах на семена указываются результаты полевой апробации и контрольно-семенного анализа.

СУ́ПЕСЬ — группа осадочных горных пород (грунтов); в *грунтоведении* и *инженерной геологии* (см.) к С. относят песчано-глинистые породы, содержащие от 3 до 10% (иногда до 12%) по весу глинистых частиц (менее 0,005 *мм*) и обладающие числом пластичности от 1 до 7 (см. *Пластичность горных пород*). Различают пылеватые С., характеризующиеся преобладанием пылеватых частиц (размером 0,05—0,005 *мм*) над песчаными. В почвоведении С. называют мелкозёмистую горную породу с содержанием от 10 до 20% частиц менее 0,01 *мм* (см. *Механический состав почвы*). Минералогич. состав С. разнообразен. В песчаной (крупнее 0,05 *мм*) и пылеватой фракциях они содержат в значительном количестве кварц. В глинистой фракции обычно присутствуют глинистые минералы (каолинит, монтмориллонит и др.). По генезису различают С. морские, озёрные, аллювиальные (речные), элювиальные, делювиальные, пролювиальные, моренные, флювиогляциальные и др. С. нередко служат основанием и средой сооружений и используются в качестве материала для земляных сооружений (насыпей, дамб, плотин и т. п.). Почвы, образовавшиеся на С., считаются в с. х-ве лёгкими; на них с успехом возделываются рожь, просо, картофель и бахчевые культуры.

Лит.: Прилоцкий В. А., Грунтоведение, ч. 1—2, 2 изд., М., 1949—52.

СУПИ́Н (лат. supinum), или достигательное наклонение, — в индоевропейских языках неизменяемая глагольная форма, употребляющаяся для обозначения цели при глаголах движения. По происхождению С. представляет застывшую форму винительного (а может быть местного) падежа отглагольного существительного с отвлечённым значением. По морфологич. строению и по синтаксич. употреблению С. очень близок к инфинитиву (в санскрите формы С. применялись в значении инфинитива). В древнерусском языке и в других славянских языках С. оканчивался на -ть (*идѫ ловить* — «иду, чтобы ловить рыбу»). В современном русском языке С. утратился, вместо него употребляется инфинитив, иногда с союзом «чтобы». Смешение форм С. и инфинитива наблюдается в самых ранних русских памятниках (есть в Остромировом евангелии). В севернорусских памятниках

С. встречался еще в 14—15 вв., на юге С. утратился раньше. В современных славянских и других индоевропейских языках С. встречается очень редко (напр., в лужицком, словенском; остаточные его следы известны в чешском языке).

Лит.: Кочубинский А. А., Как долго жил русский супин, «Филологические записки», 1872, т. 11.

СУПИНА́ТОР (от лат. supino — опрокидываю, откидываю назад) — ортопедическое приспособление (стелька), вкладывающееся в обычную обувь. Применяется при плоскостопии для поддержания уплощённых сводов (продольного и поперечного) стопы (см. *Плоская стопа*). С. изготовляются из пробки, кожи, войлока, резины, пластмассы, металла с кожей и других материалов. Ношение С. устраняет боли в стопах, чувство утомления в мышцах ног и предупреждает дальнейшее развитие плоскостопия. С. назначаются также после переломов костей стопы и переломов лодыжек — в целях профилактики деформаций стопы.

СУ́ПОРОСНОСТЬ — физиологическое состояние организма свиньи от её оплодотворения до рождения поросят. Период С. продолжается ок. 4 месяцев, в среднем 114 дней. Свинья за 1 опорос даёт 10—12 поросят и более. Признаком близкого опороса является набухание вымени и появление в нём молозива. Зародыши развиваются в организме свиньи неравномерно, наиболее быстро — в течение последнего месяца С. За период С., особенно во 2-й половине, матка затрачивает на развитие приплода большое количество белковых и других питательных веществ. Для получения здоровых и крупных поросят супоросных маток кормят полноценными, доброкачественными кормами, с достаточным содержанием белков, минеральных веществ и витаминов. Свиньям скармливают клеверное или люцерновое сено в виде сенной муки, концентраты, варёный картофель. Хорошим диетич. кормом являются корнеплоды, силос, тыква, кормовой арбуз. В корм добавляют 20 *г* поваренной соли, 10 *г* мела, 20 *г* костяной муки в сутки на голову. Супоросную матку оберегают от простуды, не допускают лежать на холодном полу, во избежание заболевания маститом (воспаление вымени).

Лит.: Основы животноводства, 2 изд., М., 1952; Редькин А. П., Свиноводство, М., 1952.

СУ́ППОРТ (англ. и франц. support, от лат. supporto — подвожу; позднелат.— поддерживаю) — основной рабочий орган большинства металлорежущих станков, несущий закреплённый режущий инструмент и обеспечивающий его установку и передвижение относительно обрабатываемой заготовки. Обычно С. осуществляет подачу инструмента. С. токарного станка, напр., состоит из нижней продольно перемещающейся каретки, верхних поперечно перемещающихся салазок, поворотного диска для установки резца под углом к оси обрабатываемой заготовки и *резцедержателя* (см.). С изобретением С. режущий инструмент перешёл из рук рабочего к механизму, что позволило производить геометрич. формы деталей машин с такой степенью лёгкости, точности и быстроты, к-рой никакая опытность не могла бы доставить руке искуснейшего рабочего. Механический (самоходный) С. положил начало современным станкам с развитым исполнительным механизмом (см. *Машина*, *Металлорежущий станок*).

СУПОСТА́Т (устар.) — недруг, враг, злодей.

СУППЛЕТИ́ВНЫЕ ФО́РМЫ (позднелат. suppletivus — дополнительный, от лат. suppleo — восполняю, дополняю) — формы слов, тесно связанные лексич. значением и образующие одну парадигму, но по своему этимологич. составу образованные от разных корней. Напр., формы личных местоимений: русское «я» — «меня», франц. je — moi, нем. ich — mir, англ. I — me, лат. ego — mei, греч. ἐγώ — (ε)μέ и др.; формы сравнительных степеней некр-ых прилагательных: «хороший» — «лучше», франц. bon — meilleur, нем. gut — besser, англ. good — better, лат. bonus — melior — optimus, греч. ἀγαθός — ἀμείνων — ἄριστος и др.; нек-рые глагольные формы: «иду» — «шёл», франц. je vais — j'allai, англ. I go — I went; нек-рые формы образования множественного числа: «человек» — «люди», а также образования порядковых числительных от «один» и «два» («первый» — «второй»).

Аналогичные С. ф. слов в родственных индоевропейских языках свидетельствуют о наличии их уже в древнейшие эпохи развития индоевропейского языка-основы.

СУППОЗИТО́РИЙ (лат. suppositorius — находящийся внизу, от suppono — подкладываю), мыльца, свечи, — лекарственная форма, твёрдая в обычных условиях и легко расплавляющаяся при температуре тела. Изготовляется из смесей лекарственных веществ с маслом-какао (плавящимся при 28°—36°) или заменяющими его веществами. С. имеют вид конусов или цилиндриков с заострёнными концами; вес 2—4 *г*. Предназначаются С. для непосредственного введения в прямую кишку, где лекарственные вещества действуют местно или, всасываясь, оказывают общее действие.

СУПРАЛИТОРА́ЛЬ (от лат. supra — выше и litoralis — береговой), супралиторальный пояс, супралиторальная зона, — зона побережья океана или моря, расположенная непосредственно выше литорали (т. е. выше уровня воды в самый высокий прилив) и всё еще подверженная воздействию морских вод. Это воздействие происходит эпизодически, при нагонах (см. *Сгоны и нагоны воды ветром*) и заплёсках волн. Специфика С. выражается гл. обр. в её флоре и фауне, в состав к-рых входят как морские растения и животные, так и наземные. Во влажных грунтах С. обитают двустворчатые моллюски, ракообразные и черви. На поверхности грунта могут селиться усоногие и некоторые другие ракообразные, а также моллюски. Наиболее отчётливо С. выражена на открытых и низменных побережьях, где нагоны и заплёски могут дальше распространяться в пределы суши. Под влиянием климатических и других условий органич. мир С. наиболее развит в умеренных широтах (в тропиках неблагоприятна сильная инсоляция, в высоких широтах — низкая температура и непосредственное действие льда).

СУПРАНАТУРАЛИ́ЗМ [от лат. supra — сверх и *натурализм* (см.)] — общее название мистич. течений идеалистич. философии и психологии, утверждающих существование потустороннего, сверхъестественного бытия. Понятие о сверхчувственном бытии супранатуралисты основывают на вере, а не на знании, на божественном откровении и мистич. интуиции, а не на практике и логич. мышлении. С. лежит в основе всякой религии. Фактически к супранатуралистам относятся все философы, стоящие на религиозно-идеалистич. позициях.

СУПРА́СЛЬСКАЯ ЛЕ́ТОПИСЬ (или Краткая Киевская) — летопись, составленная в конце 15 — начале 16 вв. в Белоруссии на русском языке; излагает историч. события с 9 в. Название получила по имени Супрасльского монастыря (недалеко от Белостока), в к-ром была обнаружена. В состав С. л. вошли летописные записи, составленные на Украине в конце 15 в. (о борьбе с набегами татар на Украину и др.). Есть предположение, что с конца 15 в. по 1515 составителем С. л. был современник-очевидец. С. л. содержит ценные сведения по истории Украины и Белоруссии 14 — начала 16 вв.

Публикация — Супрасльская рукопись, содержащая Новгородскую и Киевскую сокращенные летописи, М., 1836.

Лит.: Тихомиров М. Н., Источниковедение истории СССР с древнейших времен до конца XVIII в., т.1, М., 1940; Приселков М. Д., Летописание Западной Украины и Белоруссии, «Ученые записки Ленингр. гос. ун-та. Серия исторических наук», 1941, вып. 7.

СУПРА́СЛЬСКИЙ СПИСОК — одна из западнорусских летописей (не смешивать с *Супрасльской летописью*, см.), составленных в середине 15 в. Принадлежит к краткой редакции западнорусских летописей и охватывает события 9 — половины 15 вв. С. с. найден в Супрасльском монастыре (недалеко от Белостока), по имени к-рого получил своё название. С. с. переписан в октябре 1519 неким Григорием Ивановичем по заказу кн. Симеона Ивановича Одинцевича; состоит из 2 частей: «Набрание летописания изложено вкратце» и «Летописец великих князей литовских».

Первая часть основана на общерусских летописных сводах, содержит вставки украинского и белорусского происхождения, свидетельствующие об интересе составителя как к русским, так и белорусским и украинским землям; оканчивается 1446. Вторая часть — хроника без дат, начинающаяся перечнем сыновей литовского великого князя Гедимина и оканчивающаяся рассказом о примирении Витовта с Ягайлой (1392).

Публикация — Полное собрание русских летописей, т. 17 — Западно-русские летописи, СПБ, 1907.

Лит.: Шахматов А. А., О Супрасльском списке западно-русской летописи, в кн.: Летопись занятий Археографической комиссии за 1900 год, вып. 13, СПБ, 1901; Тихомиров М. Н., Значение Древней Руси в развитии русского, украинского и белорусского народов, «Вопросы истории», 1954, № 6.

СУПРЕМАТИ́ЗМ (от лат. supremus — наивысший) — одно из самых крайних направлений в реакционном формалистич. искусстве, провозглашённое незадолго до 1917 русским живописцем К. С. Малевичем; отстаивалось им и в 1920-х гг. Являясь разновидностью *беспредметного искусства* (см.), С. представлял собой лишённое всякого изобразительного смысла комбинирование разноцветных плоскостей простейших очертаний (пресловутый «Черный квадрат» Малевича) либо объёмных форм (т. н. архитектоны).

СУПРЕФЕ́КТ [франц. sous-préfet, от sous (лат. sub) — под и préfet — префект] — во Франции правительственный чиновник в округе (промежуточная административная единица между департаментом и коммуной); назначается председателем совета министров по представлению министра внутренних дел. С. руководит деятельностью окружной администрации и подчиняется префекту департамента. Для занятия должности С. установлен возрастной ценз (не моложе 25 лет).

СУПРУ́ГИ (правовое положение) — лица, состоящие в браке (муж и жена). В СССР и странах народной демократии взаимоотношения С. основаны на началах полного равенства жены и мужа в личных и имущественных правах. По советскому праву только зарегистрированный брак порождает права и обязанности С. По взаимному соглашению С. определяют фамилию (сохраняют добрачную или избирают общую одного из супругов), решают вопросы воспитания детей, устанавливают порядок ведения хозяйства. С. имеют равное право на общее имущество, нажитое во время брака. Каждый из них самостоятельно выбирает профессию, род занятий. Перемена места жительства одним из супругов не создаёт для другого супруга обязанности следовать за ним. Нуждающийся, нетрудоспособный С. имеет право на получение содержания от другого С. во время брака, а после развода — в течение определённого срока, установленного брачно-семейными кодексами союзных республик (в РСФСР — 1 год). С. могут вступать между собой во все дозволенные законом имущественно-договорные отношения.

В большинстве капиталистич. стран С. фактически не являются равноправными, права жены по сравнению с правами мужа ограничены. Во Франции закон определяет положение мужа как главы семьи, предоставляя ему право устанавливать её местожительство и запрещать жене заниматься той или иной работой; это запрещение жена может оспорить только через суд. В США в 41 штате из 48 право собственности на совместно нажитое имущество предоставлено только мужу. Во многих штатах контролю мужа подлежит заработок жены, без согласия мужа жена лишается права приобретать имущество и совершать определённые сделки. В Англии основания для развода неодинаковы для мужчины и женщины: права последней более урезаны.

СУПРЯ́ГА — старинная элементарная форма совместной работы деревенской бедноты, при к-рой несколько крестьянских дворов объединяли рабочий скот и другие средства производства для выполнения с.-х. работ. С. имела большое значение при освоении бедноты земли, полученной после Великой Октябрьской социалистической революции. С. являлась одной из зачаточных форм производственной с.-х. кооперации.

СУПХА́Н (Сюпхан, Сипан) — потухший вулкан на Армянском нагорье, на сев. побережье оз. Ван, в Турции. Высота над ур. м. 4434 *м*, над оз. Ван — ок. 2700 *м*. Сложен андезитовыми лавами. В кратере залегают фирновые снега и ледники. Массивный купол с широким основанием увенчан острым гребнем. На склонах — преимущественно горные степи.

СУПХУ́Н — город на С.-З. Кореи, на границе с Китаем. Близ С., на р. Амноккан (Ялуцзян), расположена крупнейшая в Корее Супхунская ГЭС. Плотина длиной 900 *м* и 106,4 *м* высоты, перегородившая р. Амноккан в наиболее узком месте; запас воды 7,5 млрд. *м*³. Станция снабжает электроэнергией Пхеньян, Синыйчжу, Нампхо, передаёт электроэнергию в другие сев.-зап. районы Кореи, а также сев.-вост. районы Китайской Народной Республики. Гидроэлектростанция сильно пострадала от бомбардировки во время войны 1950—53. Согласно закону о трёхлетнем плане восстановления и развития народного хозяйства (рассчитанного на 1954—1956), она полностью восстанавливается, и её мощность в 1956 должна быть доведена до 600 тыс. *квт*, а в дальнейшем до 900 тыс. *квт*. Близ ГЭС расположен Римсанский лесопильный завод.

СУР (Тир) — город на Ю. Ливана. Около 10 тыс. жит. Небольшой порт на побережье Средиземного м., ж.-д. станция на линии Бейрут — Хайфа. Кустарное производство изделий из шёлка и стекла. С. расположен на месте древнего города *Тира* (см.).

СУ́РА (арабск.) — глава священной книги мусульман — *корана* (см.). Всего в коране 114 сур. С. состоят из стихов (аят), количество к-рых различно. Каждая С. имеет заглавие (напр., Корова, Жёны, Железо, Луна).

СУРА́ — река в Пензенской и Ульяновской областях, Мордовской АССР, в Чувашской АССР, Ма-

рийской АССР, Арзамасской и Горьковской обл. РСФСР. Второй по величине (после Оки) правый приток Волги. Длина 864 *км*. Площадь бассейна 67 840 *км*². Берёт начало на склонах Приволжской возвышенности. Впадает в Волгу у г. Васильсурска. Правобережье реки возвышенно, левобережье более низменно и равнинно. Замерзает в конце ноября, вскрывается в начале апреля; питание гл. обр. за счёт снеговых вод. Главные притоки: Уза, Алатырь, Пьяна — слева, Иниза, Барыш — справа. Сплавная. Судоходна в нижнем течении. На С. расположены гг. Пенза, Алатырь.

СУРАБА́Я — город в Индонезии, на В. о-ва Ява. Расположен на берегу узкого пролива между о-вами Ява и Мадура, в устье р. Мас, рукаве р. Брантас. Около 370 тыс. жит. (1950). Крупный торгово-транспортный центр. Порт, доступный для океанских судов, узел железных и шоссейных дорог, аэропорт. Через С. проходит ок. 22—24% всего импорта (машины, текстиль) и ок. 8—10% экспорта (сахар, кофе, каучук, табак, нефтепродукты, лес) страны. Верфи, ж.-д. мастерские, заводы: электроламповый, велосборочный, стекольные, нефтеочистительный, по производству запасных частей и небольших механизмов, в т. ч. для сахарной пром-сти. Ткацкие и табачные фабрики. Военно-морская база Индонезии.

Сведения о С. уходят в глубокую древность. Как торговый порт С. была известна уже в 11 в. Город стал быстро расти в 14 в., во время существования в Индонезии государства Маджапахит (13—16 вв.), когда в С. возникли китайские и индийские купеческие колонии. В 16 в., после распада Маджапахита, С. стала центром самостоятельного княжества, но в 17 в. была завоёвана султаном *Матарама* (см.). Голландцы, поддерживая борьбу местного владетеля С. против Матарама, постепенно обосновывались в С., полностью захватив её в 1743. Во времена голландского господства С. была административным центром провинции Вост. Явы. В связи с ростом капиталистич. пром-сти со 2-й половины 19 в. С. стала одним из важных центров рабочего и национально-освободительного движения страны. С. была центром всеобщей забастовки железнодорожников в 1923 и всеобщей забастовки в 1924, выросшей из стачки металлистов. С 1942 по 1945 С. была захвачена япон. империалистами. Во время колониальной войны Голландии, пользовавшейся фактич. поддержкой Англии и США, против провозглашённой 17 авг. 1945 Индонезийской республики С. была захвачена англ. войсками. Население С. на протяжении двух недель (10—25 ноября 1945) оказывало мужественное сопротивление интервентам. Индонезийская республика в память борцов за независимость страны ежегодно отмечает 10 ноября как День героев. На протяжении последующих лет колониальной войны в Индонезии С. была оккупирована голл. войсками. После конференции «круглого стола» (1949) С. стала одним из главных городов Соединённых Штатов Индонезии, с августа 1950 — Индонезийской республики.

СУ́РАЖ — город, центр Суражского района Брянской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Ипуть (бассейн Днепра). Ж.-д. станция на линии Орша — Унеча. В С. — фабрика технич. картона (на левом берегу реки), сушильный, маслодельный, кирпичный заводы, предприятия местной пром-сти, МТС. Средняя и 2 семилетние школы, педагогич. училище, Дом культуры, клуб, библиотеки. В р а й о н е — посевы зерновых (пшеница, рожь, кукуруза, овёс), льна, конопли, хмеля; садоводство; мясо-молочное животноводство. Лугомелиоративная станция.

СУ́РАЖ — посёлок городского типа, центр Суражского района Витебской обл. БССР. Расположен на р. Западная Двина, при впадении в неё р. Каспли, в 43 *км* к С.-В. от Витебска. Предприятия местной пром-сти. Средняя школа, кинотеатр, библиотека. В р а й о н е — посевы льна; молочное животноводство, свиноводство. 2 МТС. Совхоз. 2 сельские электростанции. Масло-сыродельный, крахмало-паточный, два кирпичных завода, лесозавод.

СУРАКА́РТА (С о л о) — город в Индонезии, в центральной части о-ва Ява. Расположен на р. Соло, притоке р. Бенгаван. 300 тыс. жит. (1953). Ж.-д. станция, узел шоссейных дорог. Центр разнообразных ремёсел (изготовление кожевенных, ювелирных и полированных изделий, батика, статуэток, шрушек, сервизов; резьба по кости). Сигаретная и прядильная фабрики, кожевенные заводы. Окрестности С. являются значительным с.-х. районом, поставляющим на рынок рис, каучук, сахар, индиго.

С. была основана как новая столица государства *Матарам* (см.) в 1667 на месте деревни Соло. После раздела голландцами Матарама в 18 в. на 2 княжества — Суракарту и Джокьякарту, С. стала столицей одноимённого княжества, признавшего вассальную зависимость от голландской Ост-Индской компании. Правитель (сусухунан) княжества находился под полным контролем голл. колонизаторов, к-рые через своего резидента фактически управляли княжеством. Территория княжества постепенно урезывалась голландцами. В конце 19 — начале 20 вв. город С. стал крупным торгово-промышленным центром. В 1911 здесь возникла организация Сарекат Дагенг Ислам (Союз мусульманских торговцев), а в 1912 на базе последней — *Сарекат Ислам* (см.). В 1942—45 С. была захвачена япон. войсками. Со времени провозглашения Индонезийской республики (17 авг. 1945) С. — один из главных городов республики, является резиденцией сусухунана, признавшего над собой верховную власть Индонезийской республики.

СУРА́МЕНЬ — еловый (обычно с примесью сосны, осины, берёзы и других древесных пород) лес на супесчаных и глинисто-песчаных почвах. В русской литературе по лесному хозяйству это название применяется с конца 19 в. В С. могут преобладать и другие древесные породы, напр. осина. В С. еловый и осиновый леса характеризуются относительно высокими продуктивностью и качеством, однако уступают лесонасаждениям этих пород в *раменях* (см.). Ель в 100-летнем возрасте в С. достигает 25—30 *м* высоты, запас древесины примерно 600 *м*³ на гектар; осина в этом типе леса к 60 годам может достигнуть 25 *м* высоты, запас древесины — 300 *м*³ на гектар.

Лит.: Н е с т е р о в В. Г., Общее лесоводство, 2 изд., М.—Л., 1954; Т к а ч е н к о М. Е., Общее лесоводство, 2 изд., М., 1952.

СУРА́МИ — посёлок городского типа в Хашурском районе Грузинской ССР. Расположен у юж. подножья Сурамского хр. Ж.-д. станция на ветке линии Самтредиа—Тбилиси. Известковый завод. 2 средние и 2 восьмилетние школы, школа механизации с. х-ва, 2 библиотеки, кинотеатр, дом-музей имени Леси Украинки (к-рая жила в С. в течение ряда лет). С.—климато-бальнеологич. курорт; дом отдыха, 4 санатория.

СУРА́МСКИЙ ХРЕБЕ́Т (М е с х и й с к и й) — хребет в Грузинской ССР, связывающий Большой и Малый Кавказ и отделяющий Колхидскую низменность от Кура-Араксинской впадины. Высота 1 200—1 400 *м*, наибольшая — 1 926 *м* (г. Лохони). Характерны плоские водоразделы и крутые, сильно расчленённые склоны, поросшие лесами и кустарниками. Сложен в основном гранитами и кристаллическими сланцами. Важнейший перевал — Сурамский (949 *м*).

СУРА́Т — город в Индии, в штате Бомбей. Расположен на р. Тапти, близ её впадения в Аравийское м. 223,2 тыс. жит. (1951). Ж.-д. узел, порт. Промышленно-торговый центр. Хлопчатобумажные, хлопкоочистительные, хлопкопрессовальные предприятия; рисоочистка и мыловарение; производство бумаги. Ручное ткачество (хлопчатобумажные и шёлковые ткани, парча, ковры), производство золотых и серебряных нитей, изделий из сандалового дерева. Через порт С. осуществляются значительные торговые связи Индии со странами Вост. Африки, Ближнего и Среднего Востока.

СУРАХА́НЫ — посёлок городского типа в Азербайджанской ССР, подчинён Орджоникидзевскому райсовету г. Баку. Расположен на Апшеронском п-ове, в 19 *км* к В. от Баку. Добыча нефти. В начале 18 в. в С. индийскими купцами был построен храм *огнепоклонников* (см.), существовавший до середины 19 в. Сохранились остатки храма.

СУРБАРА́Н (Zurbarán), Франсиско (р. 1598 — ум. ок. 1664) — выдающийся испанский живописец. Сын крестьянина из Эстрамадуры. Учился у живописца П. Д. де Вильянуэва в Севилье; в общении с передовыми художниками Севильи (Х. де Роэласом, Ф. Эррера Старшим, Ф. Пачеко и Д. Веласкесом) определились реалистич. стремления С. Отдав в ранних работах дань караваджизму (см. *Караваджо*) (ретабло капеллы св. Петра, 1625, в соборе в Севилье, и др.), С. в период расцвета творчества в 30—40-е гг. 17 в. создал суровые, монументальные и лаконичные образы, эмоционально-напряжённые и вместе с тем сдержанные в своих чувствах. Острую наблюдательность в трактовке лиц С. соединял в своих картинах с тщательной передачей предметов и одежд, мощную и строгую лепку форм светотенью — с тонкими сочетаниями красочной гаммы, в к-рой обычно преобладают глубокие тёплые тона. С. пишет серии картин для монастырей в Севилье: сцены из жизни Педро Ноласко для монастыря Мерсед-Кальсада (1628—1629), сцены из жизни св. Бонавентуры для францисканского монастыря (1629, вместе с Ф. Эррера Старшим; лучшие из них — в музеях Дрездена, Берлина и Парижа) и др. В 1638—39 в серии картин для иеронимитского монастыря в Гвадалупе, ставя новые живописные проблемы, С. достигает большой пространственной глубины («Гонсало де Ильескас» и др.). В этих сериях и других картинах («Чудо св. Гуго», 30-е гг. 17 в., Музей в Севилье, и др.) С. изображает события из жизни святых и чудеса как сцены монастырского быта, сообщая им жизненную ясность и простоту. Эти стремления сказались также в картинах серии «Подвиги Геркулеса» (написаны ок. 1636—37 для мадридского дворца Буэн-Ретиро; теперь в Прадо, Мадрид), интересных демократическим типом Геркулеса. Большой глубины и значительности образ человека достигает у С. в его замечательных изображениях одиночных фигур в рост: «Св. Лаврентий» (1636, Гос. Эрмитаж, Ленинград), Х. Перес (Академия Сан-Фернандо, Мадрид) и др. В 30—40-е гг. С. пишет серию женских портретов с атрибутами той или иной святой («Св. Касильда», Прадо, Мадрид; «Св. Маргарита», Национальная галлерея, Лондон, и др.). Лучший портрет С.— портрет доктора Саламанкского университета (музей Гарднер, Бостон), исполненный благородной простоты и достоинства.

Жизненность образа свойственна и созданным С. в 30-е гг. 17 в. изображениям детей: «Отрочество богородицы» (Гос. Эрмитаж), «Младенец Иоанн Креститель» (Гос. музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина, Москва, и др.). С. писал также натюрморты («Апельсины и лимоны», 1633, частное собрание, Флоренция, и др.), великолепно передавая фактуру предметов, их весомость и материальность. Во 2-й половине 40-х гг. 17 в., как бы подытоживая художественные искания, С. создал свои наиболее обобщённые и выразительные изображения одиночных фигур: «Апостол Фома», «Св. Кирилл» (Музей в Ворчестере, США) и др. В 50-х гг. 17 в. в творчестве С. появляется нарочитая эмоциональность либо экстатического, либо смягчённо-лирического толка («Франциск Ассизский», Национальная галлерея, Лондон; «Распятие», Гос. Эрмитаж; «Мадонна с младенцем», 1658, Гос. музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина). Иллюстрации см. на отдельных листах к стр. 304 и при статье *Испания*. Из учеников С. известен его сын Х у а н С., автор прекрасного натюрморта, хранящегося в Гос. музее западного и восточного искусств в Киеве.

Лит.: М а л и ц к а я К. М., Испанская живопись XVI—XVII веков, М., 1947; K e h r e r H., Francisco de Zurbaran, München, 1918; L a f u e n t e F e r r a r i E., Breve historia de la pintura española, 2 ed., Madrid, 1936.

СУРГУ́Т — село в Тюменской обл. (Ханты-Мансийский национальный округ), расположено на р. Оби. С. возник в конце 16 в. как крепость-острог и служил опорным пунктом для русской колонизации в этой области. В 17 в. там имелось воеводское управление и стоял значительный военный гарнизон (до 1724). В начале 18 в. в С. был создан магистрат. Постепенно С. потерял своё значение и превратился в село.

СУРГУ́Ч — сплавленная твёрдая смесь на смоляном или восковом основании, способная обратимо плавиться и при застывании прочно приставать к поверхностям, на к-рые наносится. В качестве связующих веществ в С. входят шеллак, даммар и в наиболее дешёвых сортах — канифоль, разные смолы. Для окраски употребляются киноварь, ультрамарин, берлинская лазурь и другие минеральные краски. Для придания С. густоплавкости добавляют при сплавлении массы наполнители: мел, гипс, белила и другие вещества. Применяется гл. обр. для наложения печати на конверты, пакеты, бутылки и т. п.

СУР ДАС (р. ок. 1483 — ум. ок. 1563) — индийский поэт, последователь религиозного учения бхакти (см. *Индия*, Исторический очерк). Писал на диалекте языка хинди — брадж — с элементами других его диалектов, а также санскрита, пенджаби, гуджарати и персидского языка. Прославившийся в народе как «слепой певец из Агры», С. Д. слагал песни о боге-пастухе Кришне и пастушке Радхе. Из собраний гимнов С. Д. наибольшей известностью пользуется «Сур сагар»; в нём содержатся красочные описания сельского быта, обычаев народной жизни и картин природы сев. Индии. С. Д. тонко передавал в лирич. стихах переживания влюблённых, чувства родителей к детям. Ему принадлежат также сборники стихов «Сурсарвали» и «Сахитялахари».

С о ч. С. Д.: Súr Ságar, в кн.: Selections from Hindi literature, compiled by Lala Sita Ram, book 2, Calcutta, 1921 (на яз. хинди).

Лит.: Б а р а н н и к о в А. П., «Прем сагар» и его автор, в кн.: Л а л л у д ж и Л а л, Прем Сагар, пер. с хинди, М.—Л., 1937; Ш у к л а Р а м ч а н д р а, История литературы на хинди, Аллахабад, 1934 (на яз. хинди); Ш ъ я м с у н д а р Д а с, Язык и литература хинди, Аллахабад.

1931 (на яз. хинди); Keay F. E., A history of Hindi literature, Calcutta — L.—N. Y., 1920.

СУРДИ́НА, сурдинка (франц. sourdine, от итал. sordina; первоисточник: лат. surdus — глухой, глухо звучащий), — приспособление, применяемое в музыкальных инструментах для приглушения (уменьшения силы) извлекаемых звуков и частичного изменения их тембра. С. применяются гл. обр. в струнных смычковых и духовых медных музыкальных инструментах. Указания о необходимости применения С. для смычковых инструментов встречаются в партитурах с 17 в. (напр., у Ж. Б. Люлли). С. для смычковых инструментов представляет собой небольшой зажим (из твёрдых пород древесины, металла, пластмассы), надеваемый на верхушку *подставки* (см.). С. для духовых инструментов — грушевидной формы сосуд (чаще всего из алюминия, а также из древесины, папье-маше) с пробковыми накладками по краям, вставляемый в *раструб* (см.) инструмента. В фортепиано функции С. выполняет *модератор* (см.).

СУРДОПЕДАГОГИКА [от лат. surdus — глухой и *педагогика* (см.)] — отрасль педагогики, разрабатывающая вопросы воспитания, образования и обучения глухонемых, оглохших и тугоухих детей и подростков. В дореволюционной России, так же как и в других капиталистич. странах, воспитание и образование детей с недостатками слуха осуществлялось гл. обр. в филантропич. учреждениях, находившихся в ведении благотворительных и церковных организаций или частных лиц.

В СССР дети дошкольного и школьного возраста с недостатками слуха воспитываются в государственных учреждениях, включённых в общую систему народного образования. Советская С. развивается на основе общих принципов советской педагогики. В задачу С. входит разработка научно обоснованной специальной педагогич. системы, направленной на всестороннее развитие глухонемых, оглохших и тугоухих детей и подготовку их к практич. деятельности. Вскрывая особенности развития детей с недостатками слуха, С. определяет основные закономерности построения специального учебно-воспитательного процесса, разрабатывает принципы организации специальных учреждений. Наряду с изучением основ наук у глухонемых и тугоухих формируется словесная речь (в устной и письменной форме) как средство общения и орудие мышления. Обучение глухонемых устной речи основано на том, что они видят движения органов речи при произнесении звуков, составляющих слова. По этим движениям глухонемые учатся различать слова, к-рые им говорят, т. е. «читать с лица» («с губ»). Научившись с помощью зрительных, осязательных, двигательных и вибрационных ощущений воспроизводить нужные речевые движения, глухонемые получают возможность говорить как слышащие. Глухонемые могут также говорить, пользуясь специальной ручной азбукой — *дактилологией* (см.). В условиях специального обучения учащиеся овладевают умениями и навыками производственной деятельности и подготавливаются к жизни в коллективе слышащих.

В состав С. входят: теория обучения и воспитания детей с недостатками слуха, история С., специальная психология, методики обучения учебным предметам, методика обучения произношению и чтению с губ и использования остатков слуха, методики трудового обучения и воспитательной работы в интернате и в семье. Большое значение С. придаёт воспитанию глухонемых в раннем (ясельном и дошкольном) возрасте.

Естественно-научной основой советской С. является физиологич. учение И. П. Павлова. Методологич. основу С. составляет материалистич. учение о языке и мышлении. Значительную помощь С. оказывают смежные науки — патология, оториноларингология, логопедия, физиологич. акустика. В целях развития и использования остатков слуха С. применяет научные достижения электротехники и радиотехники.

В СССР теория воспитания и обучения детей с недостатками слуха разрабатывается в научно-исследовательском ин-те дефектологии Академии педагогических наук РСФСР (Москва), в отделе С. при научно-исследовательском ин-те педагогики Министерства просвещения УССР (Киев), в отделе специальной психологии при научно-исследовательском ин-те психологии Министерства просвещения УССР (Киев), на кафедрах дефектологических факультетов Московского государственного педагогического ин-та имени В. И. Ленина, Ленинградского государственного педагогического ин-та имени А. И. Герцена, Киевского педагогического ин-та имени А. М. Горького.

Лит.: Дьячков А. И. и Доброва А. Д., Хрестоматия по истории воспитания и обучения глухонемых детей в России, т. 1, М., 1949; Книга для учителя школы глухонемых, под ред. Д. И. Азбукина [и др.], М., 1949; Рау Ф. А. и Рау Ф. Ф., Методика обучения глухонемых произношению, 2 изд., М., 1948; Обучение глухонемых русскому языку. Пособие для учителей, под ред. С. А. Зыкова и Ф. Ф. Рау, М., 1950; Дьячков А. И., Методика преподавания арифметики в школе глухонемых, 2 изд., М., 1953; Исаенко Л. А., Методика преподавания естествознания в школе глухонемых, М., 1950; Боскис Р. М., Особенности речевого развития у детей при нарушении слухового анализатора, М., 1953; Рау Н. А., Дошкольное воспитание глухонемых, М., 1947; Басова, А. Г., История обучения глухонемых, под ред. Ф.А. Рау, М., 1940; Рау Е. Ф., О работе с детьми раннего возраста, имеющими недостатки слуха и речи, М., 1950; её же, О воспитании глухонемого ребенка дошкольного возраста в семье, М., 1954; Handbuch des Taubstummenwesens, Osterwiek am Harz, 1929; Schumann P., Geschichte des Taubstummenwesens, Frankfurt a. M., 1940; Conti I, Storia dell'arte di istruire i privi d'udito, Milano, 1939; Ewing I. and Ewing A., The Handicap of deafness, L., 1938.

СУРДУ́К — горное ущелье в Юж. Карпатах, в Румынии. Прорезано р. Жиу в древних кристаллич. породах. Глубина ок. 1000 *м*. По ущелью проложены железная дорога и шоссе, по к-рым вывозится уголь Петрошанского бассейна на Ю. и Ю.-В. страны.

СУРЕНЯ́НЦ (Суреньянц), Вардгес Яковлевич (1860—1921) — известный армянский живописец, график и театральный художник. Учился в московском Училище живописи, ваяния и зодчества (2-я половина 70-х гг. 19 в.) и в мюнхенской Академии художеств (1879—85). С. являлся с 1894 экспонентом, а с 1910 — членом Товарищества *передвижников* (см.). Художник-реалист, С. писал картины на исторические и историко-бытовые темы. К лучшим из них относятся: «Покинутая» (1894), «Гафиз» (1896), «Выход женщин из церкви в Ани» (1905). Ряд картин С. имеет драматич. сюжеты, напр. «Попранная святыня» (1895), являющаяся откликом на кровавое избиение армян в Турции, «Семирамида у трупа Арая Прекрасного» (1899). В них раскрытие трагич. ситуаций удаётся художнику меньше, чем изображение окружающей обстановки. С. написал ряд правдивых пейзажей, лучший из к-рых — «Рипсиме» (1897). В картинах С. 1910-х гг. сказалось некоторое воздействие модернизма. Из графич. работ С. яркими образами, передачей духа и колорита литературных произведений выделяются иллюстрации к «Бахчисарайскому фонтану» А. С. Пушкина (1899) и к армянским сказ-



Ф. Сурбаран. «Отрочество богородицы». 30-е гг. 17 в.
Государственный Эрмитаж. Ленинград.

К ст. Сурбаран Ф.

кам. С. занимался также литературной деятельностью: переводил с английского и немецкого языков на армянский произведения В. Шекспира, В. Гёте, Г. Гейне и др., написал путевые заметки и ряд статей. С. оформлял спектакли в московских (МХАТ и др.) и петербургских (Мариинский) театрах.

Лит.: Каталог посмертной выставки В. Я. Сурен'янца 1860—1921, Эривань, 1931.

СУРЕ́ПИЦА, с у р е п к а (Brassica campestris, B. rapa var. oleifera),— одно- или двулетнее растение сем. крестоцветных. Корень тонкий, стебель высотой до 1 *м*; листья нижние черешковые, лировидные, обычно жёстко-волосистые, верхние — сидячие, стеблеобъемлющие. Цветки жёлтые. Плоды — стручки длиной 3—5 *см*. Семена чёрно-коричневые, шаровидные, содержат 30—48% масла, к-рое применяют в мыловаренной пром-сти и в качестве компонента смазочных масел. Имеются яровые и озимые формы С. Возделывается в Афганистане, Индии и Зап. Китае; в Малой Азии С. высевается в смеси с чёрной горчицей, в Иране — в смеси со льном. В Зап. Европе высевают преимущественно озимые формы С. В СССР её посевы встречаются в горных районах Армении и в нек-рых горных местностях Средней Азии.

С. озимая более требовательна к климатич. и почвенным условиям, чем С. яровая. С. хорошо удаётся на лёгких мергелистых почвах, удобренных навозом. При сплошном рядовом посеве норма высева семян 10—15 *кг/га*; глубина заделки семян 3—4 *см*. Средний урожай семян ок. 6 *ц/га*. С. убирают комбайнами или простыми машинами. При уборке семена С. легко осыпаются. Основные вредители С.: земляная блоха, рапсовый долгоносик, пилильщик; грибные болезни — ржавчина. Меры борьбы: правильная обработка почвы, очистка семян, правильный севооборот.

Лит.: Синская Е. Н., Масличные и корнеплоды семейства Cruciferae, Л., 1928 (Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции, т. 19, вып. 3); Минкевич И. А. и Борковский В. Е., Масличные культуры, 2 изд., М., 1952.

СУРЕ́ПНОЕ МА́СЛО — растительное масло, получаемое из семян сурепицы; жидкость коричневого цвета. Относится к группе полувысыхающих масел. В состав триглицеридов С. м. в основном входят ненасыщенные кислоты: 56—65% эруковой кислоты, ок. 20% олеиновой, до 14% линолевой, 2—3% линоленовой; насыщенных кислот ок. 5% (миристиновая, стеариновая и арахиновая). Неомыляемых веществ до 1,5%. Плотность С. м. 0,911—0,917 *г/см*^{3}, коэфициент преломления 1,4740, число омыления 172—179, йодное число 98—104, температура застывания ок. 0°. С. м. используется в мыловаренной, лакокрасочной и других отраслях промышленности.

СУ́РЖА (с у р ж и к) — смешанный посев озимой пшеницы с рожью. Применялся в крестьянских хозяйствах дореволюционной России, в районах с суровыми условиями зимовки. При благоприятных условиях получали полный урожай озимой пшеницы и ржи. В суровые зимы озимая пшеница как менее зимостойкая погибала; рожь давала невысокий урожай.

СУРИГА́О — пролив в Филиппинском архипелаге, между о-вами Динагат и Минданао на Ю.-В. и Хомонхон, Лейте и Панаон на С.-З. Соединяет море Минданао с Тихим ок. Длина ок. 100 *км*, наименьшая ширина ок. 22 *км*. Глубины 25—54 *м*, на Ю.-З. до 1000 *м*. Течения направлены на З. и Ю.-З., скорость их до 2 *км/час*. Порт—Суригао (о-в Минданао).

СУ́РИК (греч. συρικόν, от συρικός — сирийский). м и н и у м (лат. minium),— минерал состава Pb_3O_4; содержит 90,67% Pb и 9,33% O; в виде примеси присутствуют Fe, Al, Ca, V и др. Кристаллизуется в тетрагональной системе. Хорошо образованные кристаллы в природе неизвестны; обычны выделения С. в виде порошковатых или плотных масс яркокрасной или буровато-красной окраски. Твёрдость 2,5; уд. в. 8,9—9,2. С. — мало распространённый минерал свинца, образующийся на земной поверхности в результате изменения свинцового блеска и *церуссита* (см.). Нередко С. образует корки на выделениях этих минералов. С. не встречается в крупных скоплениях и поэтому самостоятельного практич. значения не имеет. В составе свинцовых руд количество его обычно весьма незначительно. В СССР встречается, напр., в Змеиногорском месторождении на Алтае; за рубежом — в месторождениях свинцовых руд в Германии, Австрии, Италии, Швеции, Мексике, США и других странах.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 2, М., 1951.

СУ́РИК ЖЕЛЕ́ЗНЫЙ — природный пигмент, смесь окиси железа (75—90%) с небольшими количествами глинистых веществ и кварца. Цвет С. ж. тёмный, вишнёво-красный, нек-рые сорта имеют очень яркий желтовато-красный цвет. Отличается высокой укрывистостью и стойкостью к действию света, атмосферных влияний, корродирующих агентов, щелочей и слабых кислот. В качестве С. ж. применяют гл. обр. красные железняки-гематиты и другие железные руды, богатые окисью железа. С. ж. используют для всех видов окрасочных работ как покрывных, так и грунтовочных и со всеми связующими — водными, масляными, нитролаковыми и др.

Лит.: Беленький Е. Ф. и Рискин И. В., Химия и технология пигментов, 2 изд., Л.—М., 1949.

СУРИ́К СВИНЦО́ВЫЙ, Pb_3O_4,— пигмент, смешанный окисел свинца состава $2PbO \cdot PbO_2$. По строению С. с. является свинцовой солью ортосвинцовой кислоты H_4PbO_4. С. с.— мелкокристаллич. порошок от светлооранжевого до красного цвета; его часто характеризуют содержанием в нём PbO_2 (в чистом продукте 34,89%, что соответствует 2,334% активного кислорода). В воде С. с. не растворяется, ограниченно растворим в разбавленной уксусной кислоте. При нагревании диссоциирует по схеме: $Pb_3O_4 \rightleftarrows 3PbO + {}^1/_2O_2$; при действии азотной кислоты образуется азотнокислый свинец и двуокись свинца по реакции:

$$Pb_3O_4 + 4HNO_3 = 2Pb(NO_3)_2 + PbO_2 + 2H_2O.$$

С. с. обычно получают окислением свинцового глёта кислородом воздуха при 400°—500°. Основными потребителями С. с. являются производство аккумуляторов и лакокрасочная пром-сть. Как пигмент С. с. обладает исключительно высокими антикоррозионными свойствами, стойкостью к атмосферным воздействиям и высокой адгезией красок, в состав к-рых входит С. с. Под действием солнечного света и сероводорода цвет сурика быстро становится серым. Поэтому обычно С. с. для верхних слоёв лакокрасочных покрытий не применяют, а пользуются им исключительно для грунтовки по железу, особенно в тех случаях, когда окрашиваемый предмет подвергается сильным атмосферным воздействиям; окраску ответственных стальных конструкций (мостов, портовых сооружений, подводной части судов и т. п.), как правило, производят по грунтовке суриком. Приготовленные на С. с. краски быстро загустевают, чему способствует наличие глёта.

Лит.: Беленький Е. Ф. и Рискин И. В., Химия и технология пигментов, 2 изд., Л.—М., 1949.

СУРИКА́ТА (Suricata suricatta) — млекопитающее сем. виверр отряда хищных. Длина тела ок.

40 *см*, хвоста ок. 25 *см*. Мех длинный и мягкий; окраска спинной стороны — на желтовато-сером фоне несколько тёмных поперечных полос; брюшной — красноватая. Голова почти белая, вокруг глаз тёмные круги. Ноги относительно длинные. На передних ногах 4 пальца с очень длинными когтями (приспособление к роющему образу жизни). С. распространена в Юж. и Юго-Зап. Африке. Живёт небольшими группами, делает обширные норы. Питается гл. обр. мелкими позвоночными (в т. ч. змеями), а также растительной пищей. В Юж. Африке С. иногда держат в домах для истребления крыс и мышей. Легко приручается.

СУ́РИКОВ, Василий Иванович [12 (24) янв. 1848—6(19) марта 1916] — великий русский художник, гениальный представитель реализма в историч. живописи. Академик живописи (с 1895). Родился в Красноярске в семье, принадлежавшей к старинному казачьему роду. Этот род вёл своё начало с Дона; вместе с Ермаком предки С. пришли «воевать Сибирь». Сам С. придавал чрезвычайно большое значение своему казацкому происхождению; в независимости, бунтарском духе, вольнолюбии и смелости старого казачества 16—17 вв. С. видел для себя родовые заветы, к-рым был верен в своём искусстве.

В Красноярском уездном училище учителем рисования был художник Н. В. Гребнев, к-рый угадал талант С. и учил его писать с натуры. В августе 1869 С. был принят вольнослушателем, а в 1870 — учеником Академии художеств в Петербурге. От академич. периода сохранились превосходные натурные учебные работы С., картины и рисунки, гл. обр. на библейские темы. В марте 1874 С. получил премию за отличный живописный эскиз «Пир Валтасара». В том же году он создал первую композицию на тему древнерусской истории «Княжий суд» (Государственная Третьяковская галлерея, Москва), в к-рой стремился преодолеть академич. отвлечённость введением бытовых деталей, конкретной историчностью в изображении архитектуры и свободной группировкой фигур.

В 1875 С. окончил Академию художеств со званием классного художника первой степени. Консервативная часть профессоров забаллотировала присуждение С. золотой медали за картину «Апостол Петр объясняет догматы веры в присутствии царя Агриппы, сестры его Вероники и римского проконсула Феста». Хотя впоследствии С. была предложена Академией заграничная командировка, право на к-рую давала золотая медаль, С. от поездки отказался. Он принял заказ на росписи на тему «Вселенские соборы» (4 сюжета) в строившемся в Москве храме Христа спасителя, чтобы, заработав деньги, получить возможность заниматься осуществлением своих творческих замыслов. В 1877 С. переехал в Москву, где и жил до конца жизни. В 1878 он женился на Е. А. Шарэ. В том же году началась его напряжённая работа над первой большой историч. картиной «Утро стрелецкой казни» (закончена в 1881; иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Исторический жанр*). В 1881 С. начал работу над картиной «Меншиков в Берёзове» (закончена в 1883; иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Живопись*). В 1884 С. начинает картину «Боярыня Морозова» (1-й эскиз 1881; закончена в 1887; иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика*). (Все три картины — в Третьяковской галлерее).

Переломная эпоха в истории России, связанная с реформами Петра I, интересовала С. и раньше. Еще в годы учёбы С. вместе с товарищем по Академии П. А. Ивачёвым принял заказ на цикл из 12 больших рисунков «Картины из деяний Петра Великого на Севере» для Политехнической выставки 1872 в Москве. Характерно, что уже в этих ранних работах С. изображает не только деятельного, энергичного Петра, но и тяжкий, напряжённый труд народа («Пётр Великий перетаскивает суда из Онежского залива в Онежское озеро») и на первый план выдвигает крепостных крестьян. В последующих произведениях С. реалистич. подход к изображению событий русской истории проявился с исключительной силой и яркостью.

Формирование С. как художника и создание его основных картин падает на период примерно с 1870 по 1900, к-рый В. И. Ленин определяет как «пореформенную, но *до*революционную эпоху» (Соч., 4 изд., т. 16, стр. 295).

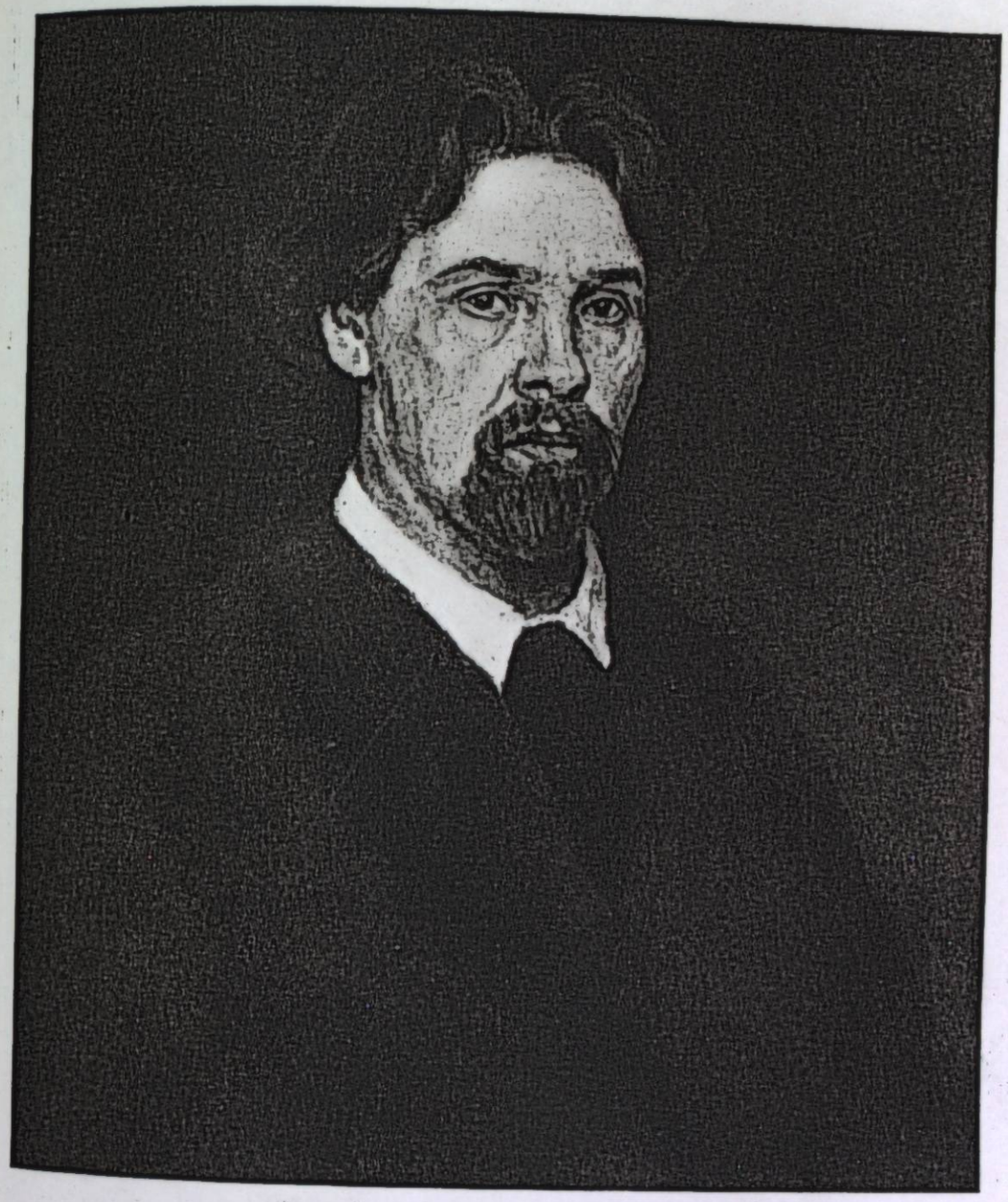
Реформа 1861 отменяла крепостное право и облегчала развитие капитализма в России. Но крестьянство было ограблено этой реформой и испытывало в эти годы ужас перед надвигающейся на деревню новой силой капитализма, разрушавшей устои патриархального быта. Горячим сочувствием к крестьянству, обречённому на разорение, ненавистью к остаткам крепостничества была проникнута демократическая критика реформы.

Передовые русские писатели и художники создавали правдивые произведения, проникнутые демократическими идеями. Огромное влияние на молодых художников имело основанное в 1870 «Товарищество передвижных художественных выставок», членом к-рого С. стал в 1881. Определившиеся новые, демократические пути и реалистич. формы развития русского искусства оказали решающее влияние на творчество С.

В. Г. Белинский еще в 1847 писал: «Мы вопрошаем и допрашиваем прошедшее, чтобы оно объяснило нам наше настоящее и намекнуло о нашем будущем» (Полное собр. соч., т. 10, 1914, стр. 398). Именно такой пытливой мыслью проникнут суриковский историзм.

Сюжеты своих картин С. брал из историч. прошлого России. Но проблемы, к-рые без всякой модернизации ставил и разрешал художник, были подсказаны ему ходом современной ему русской жизни. Наблюдение её противоречий помогло С. увидеть оборотную сторону тех прогрессивных преобразований, к-рые в петровскую эпоху осуществлялись царизмом «сверху» за счёт народных масс и при всём своём прогрессивном характере должны были порождать и порождали протест со стороны хотя бы части народа. Огромной заслугой С. является то, что он с потрясающей художественной убедительностью показал эти противоречия в своих произведениях. Признавая неизбежность преобразований, он в то же время нисколько не приукрашивал историю, как это было принято у либеральных писателей и официозных художников того времени, а смело показал противоречивость преобразований, предпринятых в 17 в. Благодаря такой точке зрения на первое место в картинах С. выдвинулся народ. Это был важный шаг на пути к пониманию истории, как истории самих народных масс, их борьбы и жизни.

Основные годы творческой деятельности С. относятся к концу «разночинского» и началу пролетарского периодов в истории русского революционного движения (от «Утра стрелецкой казни», 1881, до «Покорения Сибири Ермаком», 1895). Далее следуют «Переход Суворова через Альпы», 1899, «Степан Разин», 1901—07, эскизы к «Красноярскому бунту», 1900-е гг., «Посещение царевной женского монастыря», 1912, эскизы к неосуществлённой картине «Княгиня Ольга встречает тело Игоря», 1909, 1914—15. В 1910 С. снова перерабатывает свою картину «Степан Разин», в 1911 набрасывает рисунок Пугачёва.



В. И. Суриков. Автопортрет. 1913.
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.



В. И. Суриков. «Покорение Сибири Ермаком». Вариант-повторение картины. 1895.
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

К ст. Суриков В. И.



В. И. Суриков. «Стрелец в шапке» («Рыжебородый стрелец»). 1879
(этюд к картине «Утро стрелецкой казни»).
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

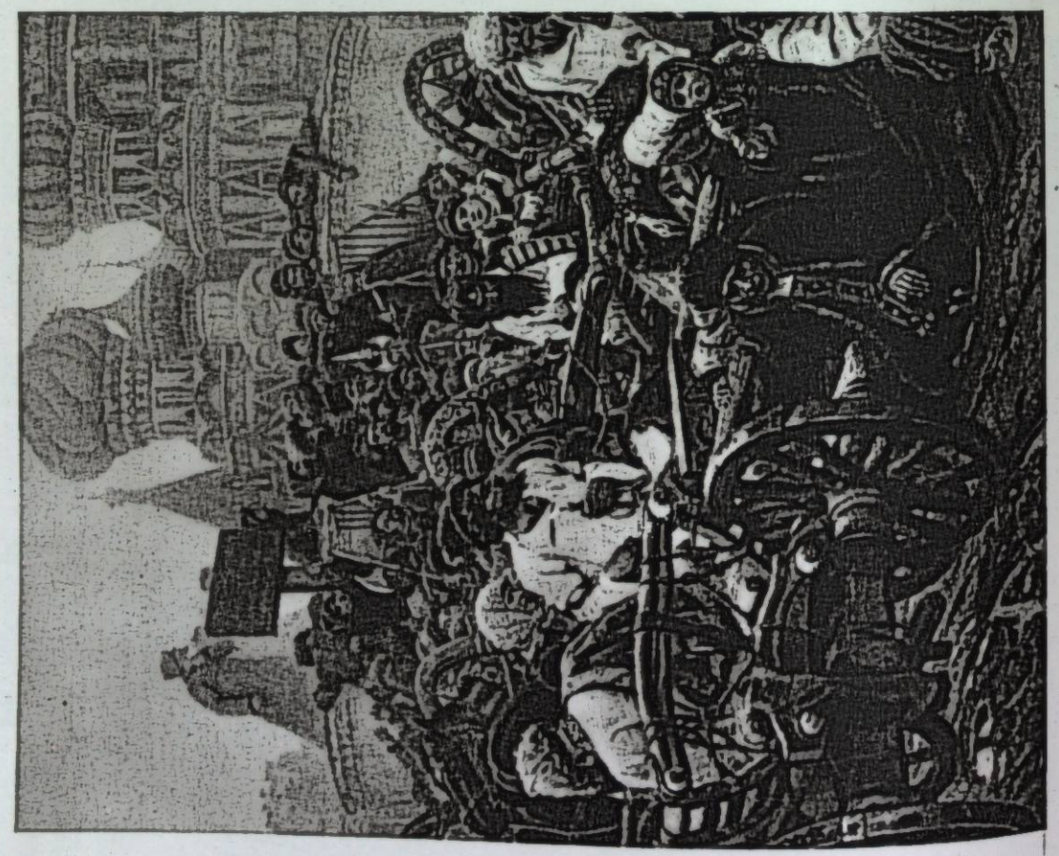


В. И. Суриков. «Голова смеющейся девушки». Около 1890
(этюд к картине «Взятие снежного городка»).
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

К ст. Суриков В. И.



В. И. Суриков. «Боярыня Морозова» (фрагмент картины). 1887. Государственная Третьяковская галерея. Москва. К ст. Суриков В. И.



В. И. Суриков. «Утро стрелецкой казни» (фрагмент картины). 1881. Государственная Третьяковская галерея. Москва.

К концу «разночинского» периода насущной задачей передовой русской культуры стало дальнейшее развитие ценных традиций просветителей и преодоление изжившей себя народнической идеологии с её историч. субъективизмом и с теорией «героев» и пассивной толпы. Нередко в замечательных картинах русских художников 60—70-х гг., смело бичующих господствующие классы, народ выступал только в виде объекта сострадания и сочувствия. По мере роста крестьянских движений и начавшихся выступлений рабочего класса в 70—80-х гг. всё более очевидной становилась односторонность такого взгляда на народ. Преодоление этого взгляда ярче, чем у других передвижников, отразилось в творчестве И. Е. Репина и С. Наследуя лучшие традиции живописи 60—70-х гг., С. сделал дальнейший шаг в развитии русской историч. живописи. Народ как историч. сила, творческое начало в человеке — вот что в первую очередь интересовало С. в раскрытии событий прошлого. Могучие человеческие характеры отыскивал и раскрывал он в различных образах, начиная от буйных, непокорных стрельцов, Морозовой, Ермака и Разина и кончая нищим-юродивым. Поэтому С. не мог довольствоваться применением тех форм психологической и живописной трактовки образа народа, к-рые были выработаны до него в живописи 60—70-х гг., а дал своё, новое и более глубокое решение.

В противовес народническому субъективизму в понимании истории и в области собственно историч. живописи, С. не навязывает своей личной точки зрения в трактовке историч. событий и не «осовременивает» их. Для С. важнее всего было понять объективный поступательный ход истории, её противоречия и роль в ней народных масс как историч. силы, ищущей самостоятельных путей. Поэтому он показывает наряду с историч. обусловленностью прогрессивных преобразований также и исторически обусловленную борьбу против этих реформ, сопровождавшихся усилением социального гнёта, хотя борьба эта нередко шла под флагом защиты старины или облекалась в формы религиозных движений. Победа сил, осуществляющих реформы, над такими незрелыми движениями протеста была определена общим ходом историч. развития, и судьба этих движений, при всей силе характеров и фанатич. вере их участников, была исторически обречённой и потому объективно трагической, что глубоко раскрыл С. в картинах «Утро стрелецкой казни» и «Боярыня Морозова». Трагическая коллизия в творчестве С. имеет ещё одну важную сторону. Вопрос о русской нации, о русской национальной культуре в виде специальной проблемы входит в содержание творческих замыслов С., в т. ч. и в содержание трагического в произведениях художника.

Ключ к пониманию этого дают слова К. Маркса: «Трагической была история старого порядка, пока он был существующей испокон веку властью мира, свобода же, напротив, была идеей, осенившей отдельных лиц,— другими словами, пока старый порядок сам верил, и должен был верить, в свою правомерность. Покуда ancien régime, как существующий миропорядок, боролся с миром, ещё только нарождающимся, на стороне этого ancien régime стояло не личное, а всемирно-историческое заблуждение. Потому его гибель и была трагической» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1, стр. 418).

В России 17 в., к-рой С. посвятил свои картины «Утро стрелецкой казни» и «Боярыня Морозова», новые буржуазные отношения еще только зарождались, были слабыми и неспособными к решительной борьбе против феодализма. В странах Зап. Европы новые буржуазные отношения были тогда миропорядком уже существующим. Пётр I ради ускорения историч. процесса в своём стремлении вывести страну из рамок отсталости, опираясь на государственную власть и усиливая крепостничество, насильственно пересаживал на русскую почву из иноземных стран уже развившиеся там формы новой европейской цивилизации. Поэтому в восприятии русского народа 17 в. борьба старого миропорядка с новым, насаждавшимся правительством и сопровождавшимся усилением эксплуатации народа, выступала подчас как борьба русского начала с иноземным. Вследствие этого старый патриархальный строй в ряде отношений казался менее обременительным и, помимо того, что он как многовековый, давний казался вечным, он ещё и как привычный, русский, заставлял с удвоенной силой верить в его правомерность. Вот почему в ранних, незрелых восстаниях и бунтах против правящих верхов (при Алексее Михайловиче и Петре I) вместе с протестом против усиления крепостничества и социального гнёта нередко звучала и нота оскорблённой национальной гордости, протеста против насильственного введения царизмом иноземных новшеств. Эту борьбу двух начал, находившую отклик в определённых слоях населения, раскрыл С. в своих полотнах, показав на её фоне трагич. судьбы отдельных личностей.

В картине «Утро стрелецкой казни» изображён один из наиболее мрачных, жестоких и трагич. эпизодов из деятельности Петра I — казнь стрельцов после подавления последнего стрелецкого бунта 1698. Изображая не самую казнь, а последние секунды, предшествующие ей, соединяя и обобщая историч. подробности ряда казней, С. выявляет основной смысл события и раскрывает его движущие силы. В картине С. «Утро стрелецкой казни» несколько иностранцев изображены рядом с боярами в группе Петра, перед шеренгой европеизированного регулярного войска. Им противостоят слева стрельцы — непокорные, сильные духом. Проникая в строй мыслей и чувств, давших им такую уверенность и твёрдость во время пыток и перед казнью, С. увидел, что в самих заблуждениях стрельцов — в приверженности их к старине и в неприязни к петровским нововведениям, содержался в то же время протест против их тяжёлой жизни, проявлялась ненависть и к иноземцам, пользовавшимся в России привилегиями, и к своим крепостникам-боярам. Но Пётр совершал большое национальное, исторически прогрессивное дело. И при всём критич. отношении к методам Петра эта основная перспектива его деятельности не ускользнула от С. Успех политики Петра обеспечил независимость России; создатель новой регулярной армии, Пётр с полным основанием чувствовал свою государственную правоту, борясь против бунтующих стрельцов. Вот та основа, на к-рой вырастает грозный поединок взглядов Петра и рыжего стрельца в «Утре стрелецкой казни». Отсюда глубокая внутренняя убеждённость у обеих столкнувшихся сил, выраженная С. в образах его произведения: преображенцы в картине С. сурово исполняют свой долг, а стрельцы проявляют мужество в страданиях, идут на пытки и казнь, не дрогнув, не раскаиваясь, не прося прощения, гордые своей убеждённостью в том, что они отстаивают общерусское дело от иноземного засилья. Раскрывая сущность столкнувшихся сил, черпающих пафос в сознании своей правоты, С. показывает, что суть трагедии в «Утре стрелецкой казни» состоит не в борьбе иностранцев против русских, а в борьбе самих русских против русских. В картине С. не только стрельцы, но и Пётр I и преображенцы даны как яркое выражение русских национальных характеров.

Национальная сторона трагич. коллизии произведений С. также имела свои предпосылки в современной художнику действительности. На фоне насаждавшегося царизмом в 70—80-х гг. раболепства перед иностранщиной вопросы о национальной гордости русской нации, о силе русского народа и его историч. прошлом, поставленные С. в его картинах и входившие в общее русло борьбы передвижников за национальное начало в русской культуре, имели огромное принципиальное значение. С этими вопросами связаны истоки смелого новаторства суриковской эстетики, проникнутой любовью к тому идеалу прекрасного, к-рый выработал русский народ, воплотил в народном искусстве и проявил в высоком художественном вкусе древнерусских костюмов, архитектуры, утвари, резьбы, вышивок, орнаментов и т. д., чем С. восхищался так же искренне, как и сильными свободолюбивыми бунтарскими характерами русских людей 16—17 вв. С. как подлинный патриот раскрывает национальные черты русского народа, показывая его свободолюбивую, бунтарскую и неисчерпаемую творчески-созидательную силу. В картинах «Утро стрелецкой казни» и особенно «Боярыня Морозова» С. мощно раздвинул границы эстетически прекрасного (к-рые декретировались школьной эстетикой императорской Академии художеств), включив в него новый, открытый им в недрах народного творчества критерий красоты, всё красочное своеобразие старой Руси, красоту русского народного искусства.

Картины С. внутренне связаны между собой, представляя этапы развития историч. мысли художника. «Утро стрелецкой казни» служит как бы узлом, откуда выходят нити других сюжетов и, прежде всего, следующих двух картин. Избрание С. после стрельцов темы раскола («Боярыня Морозова») и темы падения Меншикова — последнего яркого представителя петровской эпохи («Меншиков в Берёзове») — вполне закономерно. Во всех трёх картинах С. раскрывает содержание истории в её противоречиях и трагич. конфликтах.

Заключительный акт этой трилогии — «Меншиков в Берёзове». Известны слова С.: «Я не понимаю исторических деятелей без народа, без толпы, мне надо вытащить их на улицу». Между тем в этой картине всего четыре человека. Но и в ней С. не отходит от своих принципов, не ограничивает картину изображением только личной драмы Меншикова. Меншиков и его дети сидят у стола. Читает лишь младшая дочь — Александра. Остальные молчат, каждый погружён в свои думы. Но судьба Меншикова и его семьи внутренне связана с важными событиями русской истории. В маленькой сибирской избе — развязка бурной жизни одной из ярчайших фигур петровской эпохи, своеобразно отразившая завершение этой эпохи. Картина «Меншиков в Берёзове» — важное и необходимое звено в цепи философско-историч. размышлений С. о России. В падении Меншикова, как его трактует С., заключено нечто большее, чем личная драма; в картине чувствуется закат петровской эпохи, за к-рым начнётся та тяжёлая полоса русской истории, когда иностранные временщики станут управлять Россией, а Меншиков — самый сильный из всех «птенцов гнезда Петрова», с его волей, умом и опытом — обречён на прозябание в ссылке до конца своих дней.

В отличие от других картин С., «Меншиков в Берёзове» поражает своим кажущимся бездействием. Внешняя статичность композиции и образов есть приём для выявления их мыслей и переживаний, что составляет главное внутреннее движение в картине. В Меншикове, с его мощной фигурой, сильной властной рукой, сжатой в кулак, с умным решительным лицом, воплощён образ энергичного простолюдина, дошедшего до управления Российской империей. Живопись не может передавать ход мыслей персонажей, в отличие от литературы, но С. создал столь яркий образ Меншикова, что мы ясно ощущаем характер и природу его мыслей и переживаний. Напряжённая мысль Меншикова обращена к его недавнему могуществу, к его судьбе и судьбам его детей, но поскольку эти судьбы так тесно сплелись с событиями истории России после смерти Петра — мысли Меншикова обращены также к судьбам России и дела Петра, к-рому «светлейший» так долго и много служил.

Вторая линия от «Утра стрелецкой казни» ведёт к «Боярыне Морозовой», в допетровскую эпоху, когда в движении раскола, в разгаре религиозных споров выразился протест против усиления социального гнёта и против новшеств церковной политики Алексея Михайловича. В представлении русского человека того времени религию и обряды, к-рых он придерживался сотни лет до Никона, незачем было менять: они помогли избавить Русь от татар, защитить от турок, от немецких рыцарей и от шляхты в Смутное время; исправления в богослужебных текстах, вносившиеся Никоном в соответствии с греч. книгами, казались сомнительными, хотя бы уже потому, что греч. церковь уже 200 лет как существовала в стране, захваченной турками. Вот почему и раскол выступает в то время под флагом борьбы против «иноземной порчи», против «басурман и латинцев», за национальное сознание, хотя и с отсталых позиций. В условиях России 80-х гг. 19 в. картина С. на тему раскола в русской церкви в 17 в. вовсе не была отвлечением от живых проблем современности.

Демократический протест против произвола самодержавия и казённой церкви, с помощью полиции преследовавших старообрядцев, утверждение прав и активной роли женщины, борьба за национальное достоинство русского народа — весь этот круг вопросов, затронутый в картине «Боярыня Морозова», живо волновал общественное мнение пореформенной и дореволюционной России.

С. избрал сюжетом картины трагич. судьбу Ф. П. *Морозовой* (см.), знатной боярыни, царской родственницы, ярой приверженки раскола. В картине изображён момент, когда арестованную по приказу царя боярыню везут по улицам Москвы. Характерно лицо Морозовой. Оно прекрасно своими тонкими и одухотворёнными чертами, страстностью порыва и в то же время страшно слепым исступлением, аскетичной бледностью впалых щёк и фанатич. блеском глаз. Это тип особенной духовной красоты, свойственной человеку, прошедшему через горнило страданий, к-рые не надломили, а ещё более закалили его дух, волю к борьбе. Эту страстность фанатичной натуры Морозовой, убеждённой в своей правоте, уверенной, что она борется за общерусское дело, прекрасно передал С. Невероятная сила её характера, страстность веры, красота её подвига несомненны даже при том, что идеалы её были религиозным заблуждением и ошибкой. Но сама эта ошибка не была личным заблуждением Морозовой, а исторически была обусловлена столкновением и борьбой социальных сил, условиями народной жизни. С. показывает и группу злорадствующих противников Морозовой, и сочувствие ей со стороны большинства толпы, но не скрывает обречённости раскольницы. Он показывает, что, несмотря на это сочувствие, народ за Морозовой не пошёл.



К ст. Суриков В. И.

В. И. Суриков. «Взятие снежного городка». 1891. Государственный Русский музей. Ленинград.

В образах красочной московской толпы С. воплотил типичные черты национального русского характера (на этот раз гл. обр. в женских образах). Те физич. черты и душевные движения, к-рыми наделена взволнованная толпа на улицах старой Москвы, как в фокусе, сконцентрированы в образе боярыни Морозовой. Сила подвига, самоотверженность, озаряющие страдания Морозовой, превращают провоз её в крестьянских дровнях по улицам Москвы, задуманный царём как акт унижения и осмеяния Морозовой, в демонстрацию величия и силы её духа. Благодаря гениальному композиционному решению, над к-рым С. работал несколько лет, ему удалось передать впечатление движущихся саней посередине живой, яркой, взволнованной толпы московского люда. В отношении колорита С. ушёл далеко вперёд от «Утра стрелецкой казни». Работе над «Боярыней Морозовой» предшествовала поездка С. в 1883—84 за границу — в Германию, Францию, Италию, Австрию и изучение там в музеях старых мастеров, в особенности венецианских колористов, что обогатило его палитру. Многокрасочность полотна, живописное богатство сочетаний разноцветных одежд с белым снегом и контраст их с чёрной фигурой Морозовой служат раскрытию идейного содержания этого выдающегося произведения искусства.

В 1888 умерла жена художника. С. впадает в тяжёлую депрессию, бросает живопись. Потом пишет «для себя» картину «Исцеление слепорождённого» (1888). Из тяжёлого душевного состояния С. вывела поездка в Сибирь (1889—90). Он пишет бытовую картину «Взятие снежного городка» (1891, Государственный Русский музей, Ленинград; иллюстрацию см. на отдельном листе). Изображая старинную казачью игру, С. запечатлевает в ней своеобразие сибирской жизни, краски её зимы, удаль казачьей молодёжи. Образ сияющего сибирского снежного пейзажа в этой картине неотделим от образа народа, сверкающего красотой здоровья и веселья; в нём бурлят и играют огромные запасы внутренних сил, избыток к-рых выливается в народных играх и развлечениях. Хотя эта картина по своей проблематике гораздо менее значительна, чем историч. полотна С., она знаменует собой известный перелом в мировоззрении художника: в ней впервые у С. народ изображается без трагич. столкновения, как единое целое. Своим эпич. складом «Взятие снежного городка» как бы предвещает следующий грандиозный замысел С., воплотившийся в картине «Покорение Сибири Ермаком» (1895, иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Батальный жанр*). С. изобразил в ней момент решающей битвы между казачьей дружиной Ермака и полчищами Кучума на реке Тоболе в 1581, глубоко проникая в смысл происходящего историч. события. Из царства Кучума, покорившего местные племена и народности Сибири,— одного из последних оплотов монголо-татарского владычества на Руси — совершались разбойничьи набеги на русских поселенцев Урала. С. раскрывает патриотич. облик казаков Ермака. Одежда и оружие, вся смесь трофеев, сразу делают ясным боевое прошлое участников дружины, бившихся с врагами России; свою историю, к-рую, конечно, знал С. с его обычаем «расспрашивать» вещи, имеет и знамя, написанное С. с экспоната Оружейной палаты. В 1552 оно служило полковым знаменем в походе Ивана Грозного на Казань, а наверше этого знамени, по преданию, было у Димитрия Донского в битве на Куликовом поле. Осеняя дружину Ермака этим знаменем, С. тем самым как бы передаёт ей эстафету многовековой борьбы русского народа против татарского ига. С. воспринимал покорение Сибири как подвиг, совершённый силами русского народа, а не царской властью, показывая, какие «строительные силы» таятся в недрах народа.

Раскрывая смысл историч. события, С. стремится понять истоки внутренней убеждённости сторонников каждой из борющихся сил. Свою мысль — «две стихии встречаются» — художник раскрыл через психологию множества индивидуальностей, составляющих эти стихии. При этом С. находил материал для положительной эстетич. характеристики не только в изображении смелой удали и силы казацкой вольницы Ермака, но и в изображении воинов Кучума. Он раскрывает трагедию местных племён Сибири, вовлечённых в битву Кучумом. На лицах остяков и вогулов написаны растерянность, изумление и даже тень любопытства. Во взглядах кучумовских татар, напротив, сверкает ярость и злоба. Ярко изобразив своеобразную красоту казацкой вольницы Ермака, далёкий от намерения доказывать «национальное превосходство русских», художник раскрыл также красоту, свойственную человеческим типам, одеждам и украшениям сибирских племён, включив в область эстетически прекрасного всё их богатство.

С непревзойдённым искусством найдено композиционное решение этой картины — в ней показаны тысячные толпы кучумовского войска, передана общая атмосфера боя с дружиной Ермака и в то же время раскрыта психология каждого участника сражения. В отношении колорита, по благородству и цельности, сдержанности и вместе с тем звучности красочной гаммы — коричневато-серой и бронзово-золотистой — эта картина (как и «Меншиков в Берёзове») едва ли не высшее достижение суриковской кисти.

В 1899 С. написал картину «Переход Суворова через Альпы» (иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Батальный жанр*), изображающую один из главных моментов Швейцарского похода Суворова. Для художника Суворов, так же как Ермак,— народный национальный герой. Горячий патриотизм Суворова, гений русского полководца, вера в русский народ — всё это делало образ Суворова особенно привлекательным для С. Но и в картине о Суворове для С. главным героем оставался русский народ. Мужество народа вдохновляло художника, столкнувшегося и в работе над этой картиной с проблемами русского национального достоинства и предательской политики иноземных интриганов. Картина «Переход Суворова через Альпы» воспринимается как подлинно патриотич. полотно, свидетельствующее о героизме и подвигах русских людей.

В 1887 С. был сделан первоначальный эскиз «Степана Разина». Работа над картиной, продолженная в годы мрачной реакции (картина была кончена в 1907; в 1910 С. вновь возвращается к ней), раскрывает характер и взгляды самого С.—убеждённого демократа и патриота. По бескрайним просторам Волги скользит большая лодка, увлекаемая взмахами вёсел и парусом. Тщетно пытаются дружинники вином и музыкой развлечь грозного атамана. Разин сидит, погружённый в глубокую задумчивость. Его коренастая фигура и сдвинутые брови говорят о неукротимой силе и решительности. Неоднократно возвращаясь к этому образу, С. вложил в него свои думы и искания, и в этом причина глубокой автобиографичности суриковского Степана Разина. Продолжая и в годы разгула политич. реакции и господства в искусстве декадентства отстаивать демократические идеи, С. в 1909 исполнил маслом эскиз картины о Пугачёве, а в 1911 — рисунок, изображающий Пугачёва в клетке.

Лит.: Виноградов Б.С. и Громов И. М., Грызуны фауны СССР, М.—Л., 1952.

СУРКО́В, Алексей Александрович (р. 1899) — русский советский поэт и общественный деятель. Член КПСС с 1925. Кандидат в члены ЦК КПСС (с 1956). Депутат Верховного Совета СССР 4-го созыва и Верховного Совета РСФСР 2-го и 3-го созывов. Один из руководителей Союза писателей СССР. Член Всемирного Совета Мира. Родился в бедной крестьянской семье в деревне Середнево Рыбинского уезда Ярославской губернии. Участник гражданской войны, войны с белофиннами 1939—40, Великой Отечественной войны 1941—45. Первую книгу стихов «Запев» выпустил в 1930. В стихах и песнях С. военного времени («Песня смелых», 1941, «За нашей спиной Москва», «Бьётся в тесной печурке огонь», 1942, «Победа», 1943, и др., Сталинская премия 1946), отмеченных политич. остротой, патриотич. чувством, задушевностью, раскрываются повседневный ратный труд, мужество, самоотверженность рядовых советских воинов. В послевоенные годы опубликовал сборник стихов «Миру — мир!» (1950, Сталинская премия 1951), циклы стихов «Шаги времени», «По белому свету» и др. Обращённая к широкой аудитории, поэзия С. впитала особенности народно-песенной речи. Многие стихотворения С., положенные на музыку, стали популярными песнями («Песня смелых», музыка В. Белого, «Бьётся в тесной печурке огонь», музыка К. Листова, «Конармейская песня», музыка Дм. и Дан. Покрасс, и др.). Как общественный деятель и автор публицистич. и литературно-критич. статей С. выступает за общественную активность литературы, отстаивает идеи мира и демократии. С. награждён орденом Ленина и другими орденами и медалями.



Соч. С.: Сочинения в двух томах, т. 1—2, М., 1954; Избранные стихи, М., 1947; Миру — мир! Стихи 1946—1949 гг., М., 1953.

Лит.: Кулинич А. В., Алексей Сурков. Очерк жизни и творчества, Киев, 1953; Венгров Н., Зрение и мастерство поэта, «Знамя», 1945, № 8; Макаров А., За мир во всем мире, в кн.: Выдающиеся произведения советской литературы 1950 года. Сб. статей, М., 1952; Ревник О., Поэзия А. Суркова, «Октябрь», 1954, № 2.

СУРНА́ (сурма) — старинный русский духовой музыкальный инструмент. Род примитивного *гобоя* (см.) с конич. каналом.

СУРНАЙ — узбекский, таджикский духовой музыкальный инструмент. См. *Зурна.*

СУРОВЕ́ЦКИЙ (Surowiecki), Вавжинец (1769—1827) — польский историк-славяновед и экономист. С 1807 — член Варшавского общества друзей наук. Изданное С. в 1820 «Исследование происхождения славянских народов», содержащее сведения об общности происхождения славян, представляло для своего времени ценный труд. В несколько переработанном виде работа С. была выпущена вскоре П. Шафариком на чешском языке. Среди других сочинений С. наибольшее значение имела работа «Об упадке промышленности и городов в Польше» (1810). Как экономист, выступал за развитие промышленности и торговли на польских землях.

Соч. С.: O upadku przemysłu i miast w Polsce, Warszawa, 1810; Śledzenie początku narodów słowiańskich, Warszawa, 1820.

СУРОВИ́КИНО — посёлок городского типа, центр Кагановичского района Сталинградской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Чир и на берегу Цимлянского водохранилища. Ж.-д. станция на линии Сталинград — Лихая. Молочно-консервный завод. Средняя школа, библиотеки, кинотеатр. В районе — посевы пшеницы, овощеводство, бахчеводство; молочно-мясное животноводство, овцеводство. 5 МТС, овоще-молочный совхоз, 3 сельские электростанции.

СУРОВЬЁ — неотделанная текстильная ткань, снимаемая с ткацкого станка. С. проходит браковку, промеривание и взвешивание, а в нек-рых случаях чистку и штопку (шерстяное С.), после чего обычно поступает в отделку (см. *Отделка тканей*).

По аналогии с ткацким производством термин «С.» применяется также по отношению к продукции вязального (трикотажного) и гардинно-тюлевого производства.

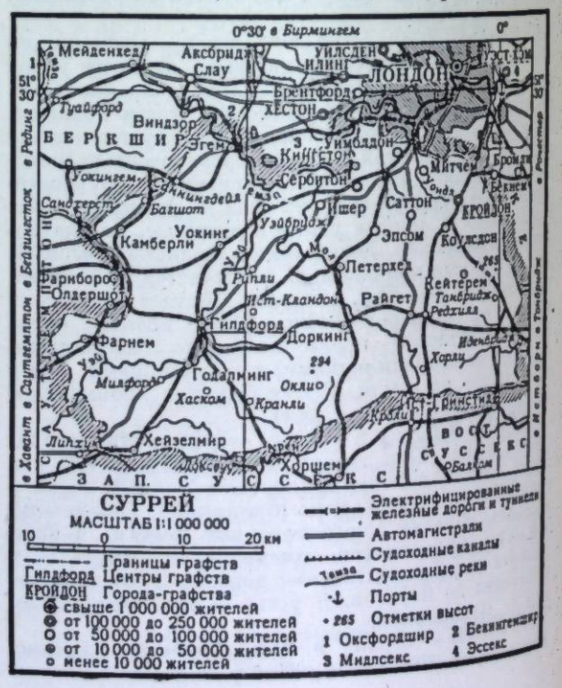
СУ́РОЖ — название города *Судака* (см.) в русских летописях. От названия города произошло наименование корпорации московских купцов—*сурожан* (см.).

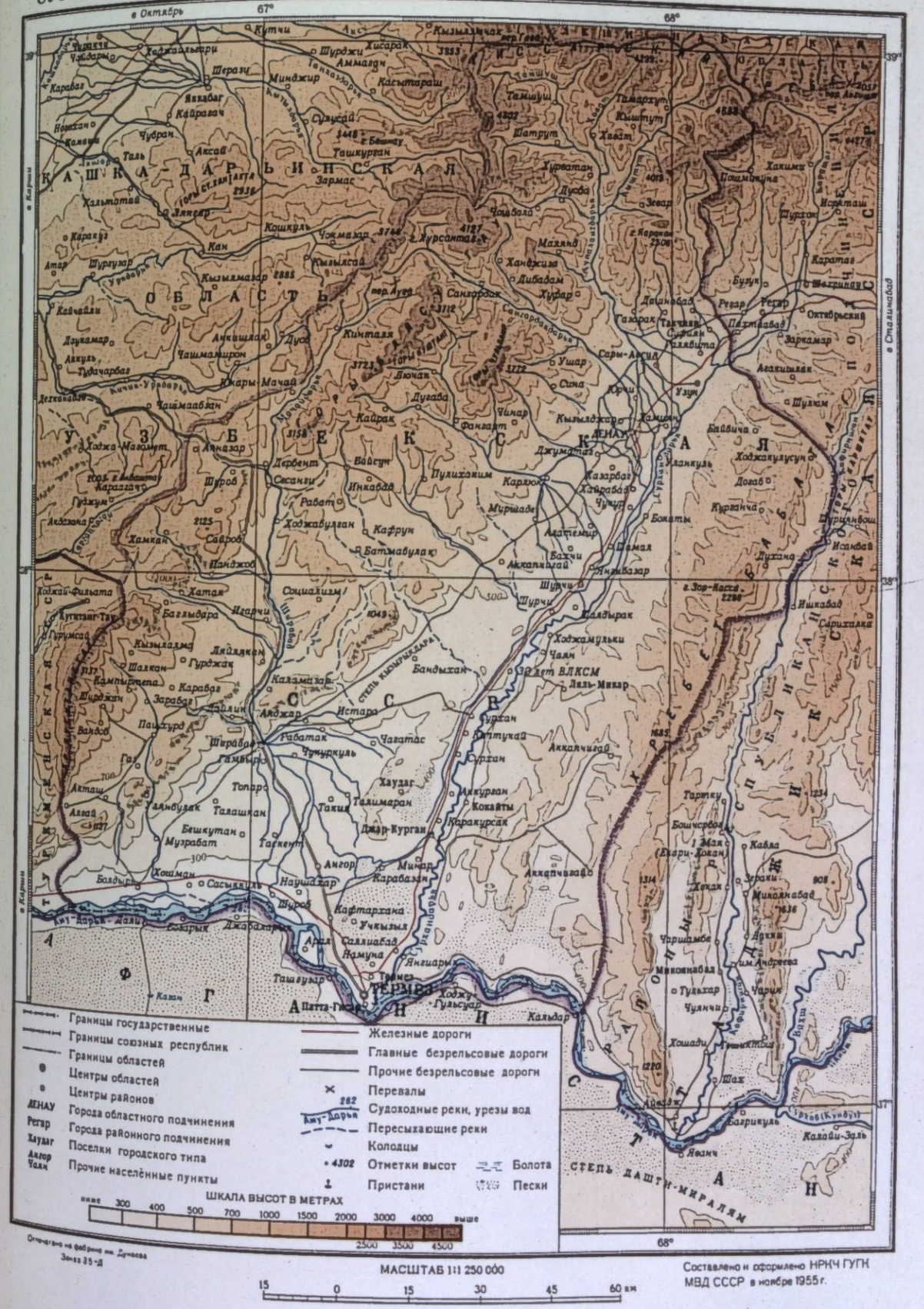
СУРОЖА́НЕ («гости сурожане») — высший разряд московского купечества в 14—15 вв. Название «С.» происходит от г. Сурож (Судак). Торговля с Сурожем и Кафой (Феодосией), а через их посредство и со странами Ближнего Востока занимала видное место во внешнеторговых операциях русского купечества. В начале 16 в. термин «С.» постепенно перестаёт употребляться в связи с уменьшением роли крымских городов во внешней торговле.

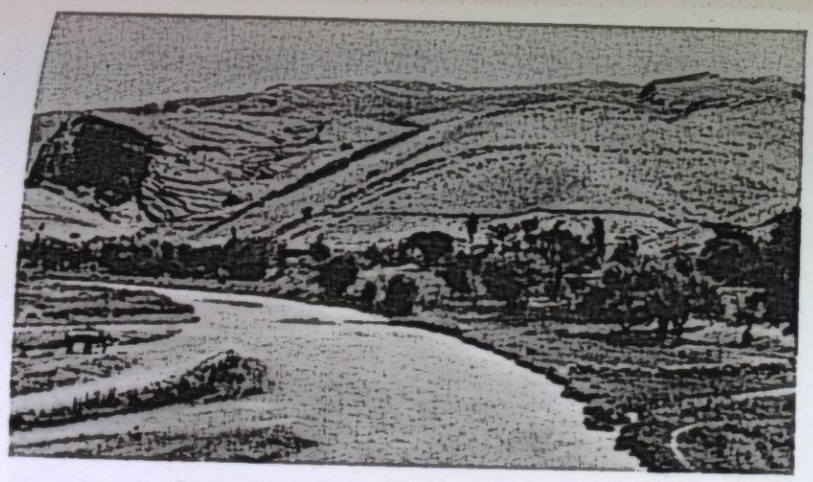
Лит.: Сыроечковский В. Е., Гости-сурожане, М.—Л., 1935.

СУ́РОЖСКОЕ МО́РЕ — название Азовского м. в летописях Северо-Восточной Руси. Впервые упоминается в начале 14 в. Название «С. м.» происходит от древнерусского наименования г. Судака — Сурож.

СУ́РРЕЙ (правильнее Сарри) — графство в Юго-Вост. Англии, частью входит в пределы Большого Лондона. Площадь 1,7 тыс. км². Нас. 1,1 млн. чел. (1951). Адм. ц. — г. Гилфорд. Поверхность преимущественно холмистая, с высотами до 294 м. Климат умеренный, морской. Ср. темп-ра января 3°, июля 17°. Осадков 600—700 мм в год. Густая сеть ж.-д. и автомобильных дорог. Развито садоводство, выращивание ягод, цветов, производство сидра. Пригородное молочное скотоводство. Добыча песка, гравия, глины. Производство кирпича, керамики, стекла, бумаги, электрооборудования, автомобилей, самолётов, мебели, пищевая промышленность. Ряд крупных населённых пунктов — пригородов Лондона.



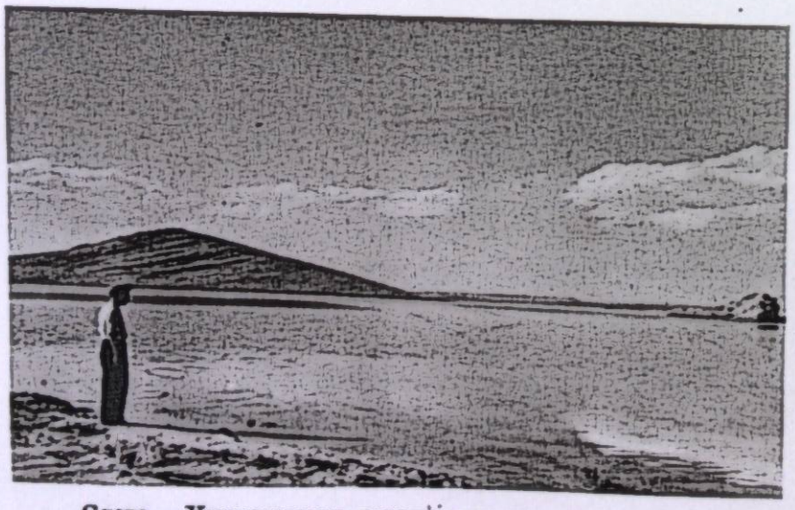


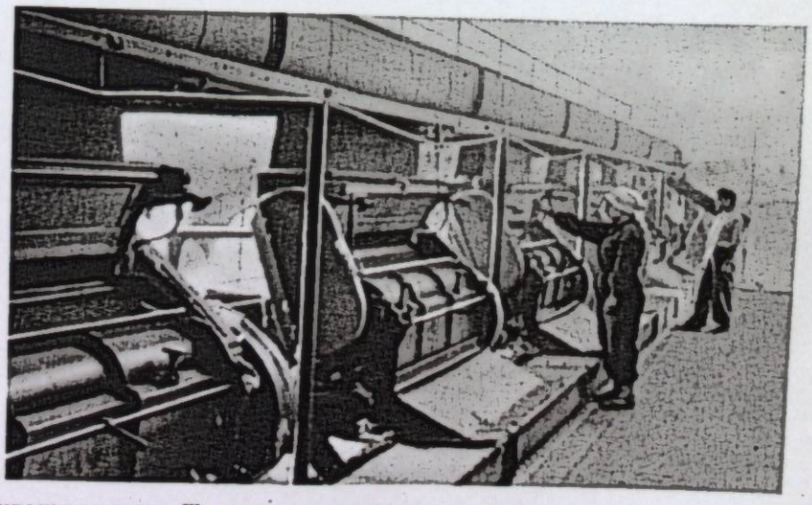


Река Ширабад в Байсунском районе.



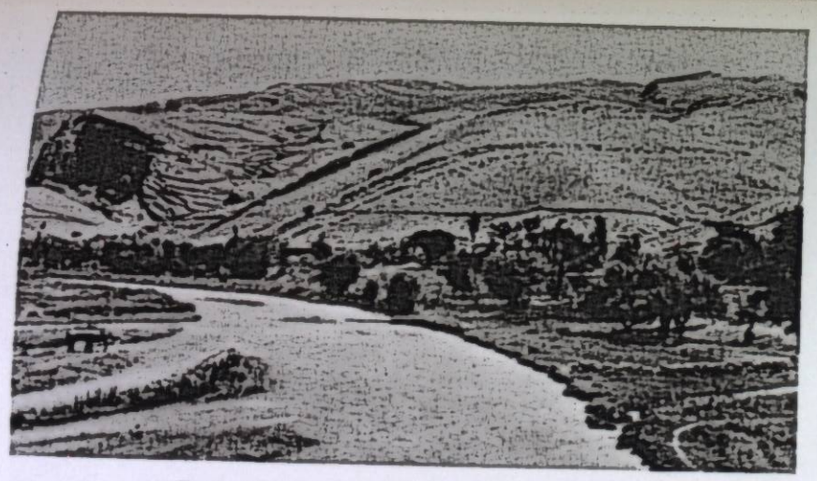
Город Термез. Советская улица.





Слева — Учкызылское водохранилище; справа — в пухоотделительном цехе Термезского хлопкоочистительного завода.

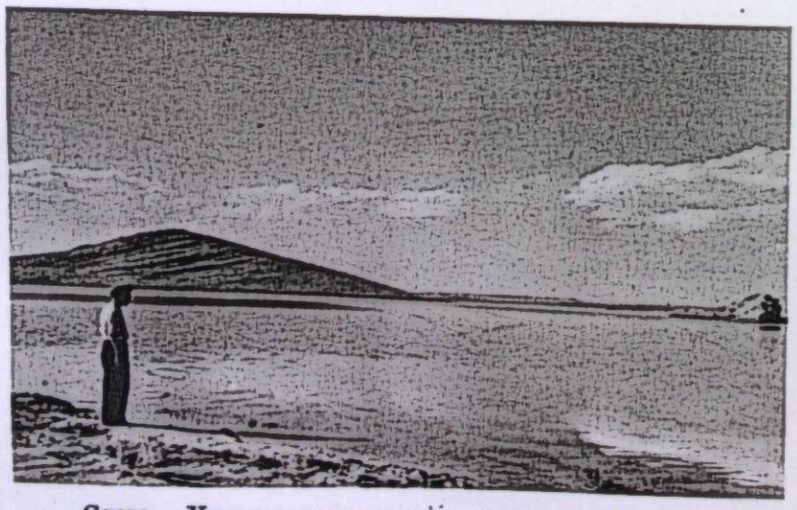
К ст. Сурхан-Дарьинская область.

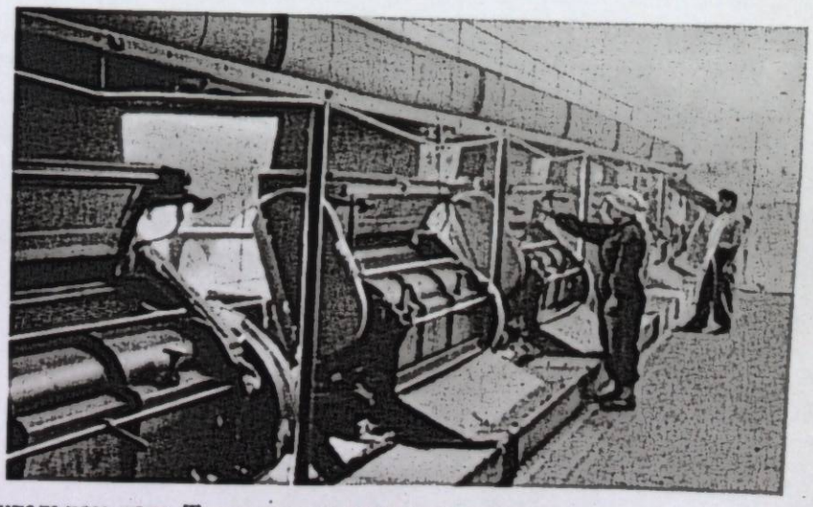


Река Ширабад в Байсунском районе.



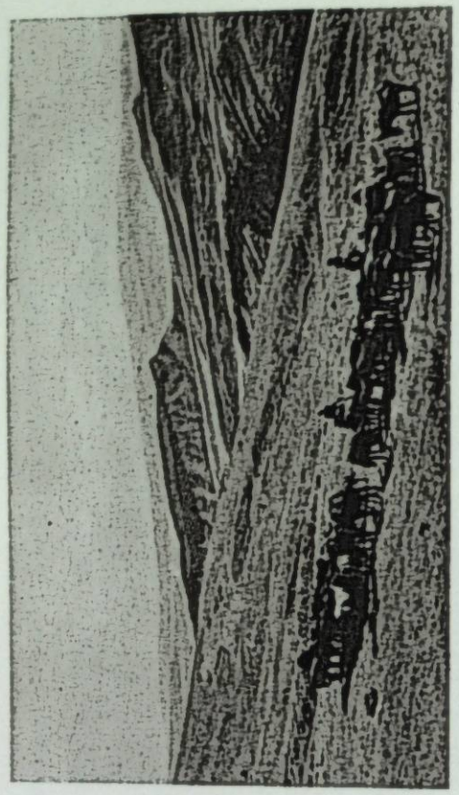
Город Термез. Советская улица.



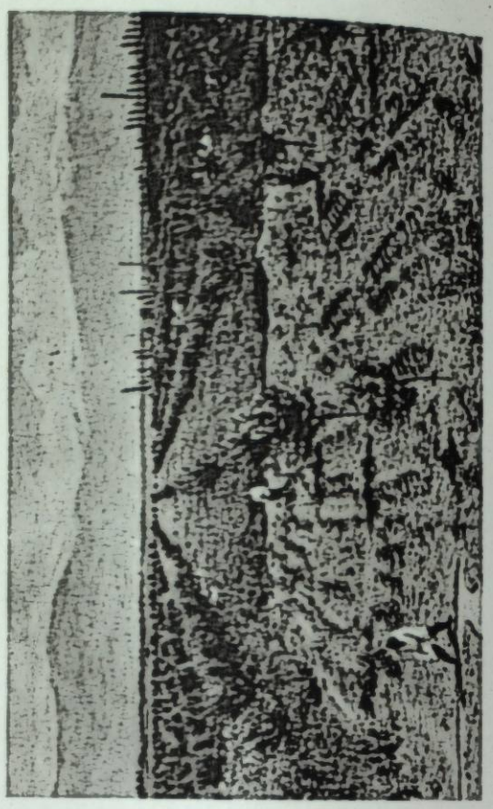


Слева — Учкызылское водохранилище; справа — в пухоотделительном цехе Термезского хлопкоочистительного завода.

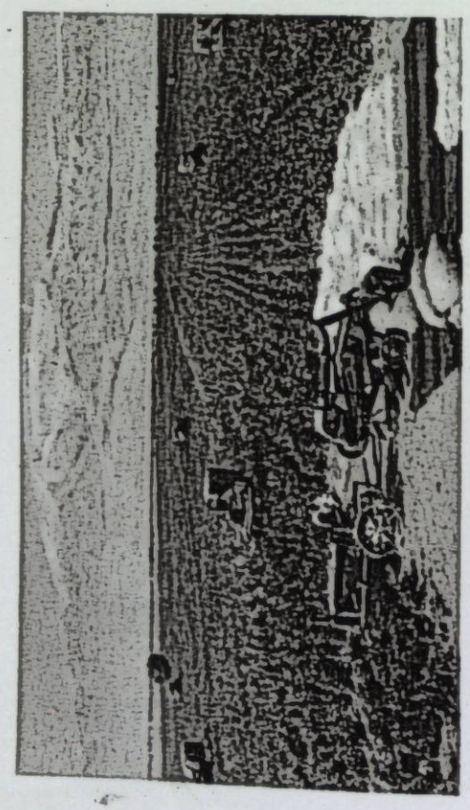
К ст. Сурхан-Дарьинская область.



Табун лошадей колхоза имени Г. Димитрова на выпасе в предгорьях Байсунтау. Байсунский район.



Сад колхоза «Янги ругагр». Узунский район. К ст. Сурхан-Дарьинская область.



Уборка хлопка на полях колхоза имени В. М. Молотова. Сары-Асийский район.



Козы на выпасе в предгорьях Байсунтау.

ного Лондона. Площадь 1,9 тыс. км². Население 1602 тыс. чел. (1951). Адм. центр — г. Гилдфорд. Поверхность — низменная равнина, часть *Лондонского бассейна* (см.); на Ю. — меловая куэстовая гряда Северный Даунс (до 294 м). Климат морской (средняя температура января +4°, июля +17°, +18°; осадков более 600 мм в год). Речная сеть принадлежит почти целиком к бассейну Темзы, протекающей по сев. границе С. Луга чередуются с парками и возделанными полями. 12% площади С. занято лесом, произрастающим гл. обр. на склонах Северного Даунса. В экономике С. преобладает пригородное сельское хозяйство, обслуживающее население Лондона. Развиты молочное животноводство, овцеводство, садоводство и огородничество. Промышленность графства сосредоточена гл. обр. в лондонской части С., кроме того, вдоль рр. Мол и Уондл имеются железопрокатные заводы, в гг. Гилдфорд и Годалминг — предприятия лёгкой пром-сти. Значительная часть населения С. занята на предприятиях и в учреждениях Лондона. В г. Кройдон — главный аэропорт Лондона.

СУРРОГАТЫ пищевые (от лат. surrogatus — поставленный вместо другого) — заменители натуральных пищевых продуктов, имеющие более низкие вкусовые качества или питательную ценность. С. натурального кофе, напр., являются растительные продукты (цикорий, земляная груша, винная ягода, каштаны, ячмень, жёлуди и др.), не содержащие кофеина, но образующие при обжарке ароматические и вкусовые вещества в результате карамелизации сахаров, декстринизации крахмала и др. С. чая служат листья различных растений (кипрея, кавказской черники, садовой крупноплодной земляники и др.), к-рые обрабатываются так же, как и листья чайного дерева (см. *Чай*).

СУР-САРИ — распространённое название о-ва *Гогланд* (см.) в Финском заливе Балтийского моря.

СУРСК (до 1953 — Никольский Хутор) — город районного подчинения в Городищенском районе Пензенской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Суры (правый приток Волги), в 3 км к Ю. от ж.-д. станции Асеевской (на линии Пенза — Сызрань) и в 60 км к В. от Пензы. Крупная суконная фабрика, механический, кирпичный, лесопильный, спиртовой заводы, торфопредприятие; откормочный совхоз. Средняя и начальная школы, школы рабочей молодёжи и ФЗО, библиотека, клуб.

СУРСКОЕ — посёлок городского типа, центр Сурского района Ульяновской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Суры (правый приток Волги), в 50 км к Ю. от ж.-д. станции Алатырь (на линии Канаш — Рузаевка). Масло-сыродельный завод, инкубаторно-птицеводческая станция, спиртовой завод; производство кирпича, лесхоз. Средняя, семилетняя и начальная школы, областная агрономическая школа, ФЗУ, техникумы: молочно-маслодельной пром-сти и зоотехнический; Дом культуры, кинотеатр. В районе — посевы зернобобовых, технических и овоще-бахчевых культур. Молочно-мясное животноводство, свиноводство, коневодство. 2 МТС, 2 конных завода, 7 сельских электростанций. 2 мельницы.

СУРУГА — залив Тихого ок. у юж. берега о-ва Хонсю (Япония). Вдаётся в сушу на 60 км, ширина у входа 55,5 км. Глубины (у входа) более 2.000 м. Приливы неправильные полусуточные, величина их ок. 2 м. Крупный порт — Симидзу.

СУРХАН-ДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ — область в составе Узбекской ССР. Образована 6 марта 1941. Граничит на В. и С. с Таджикской ССР, на З. и С.-З. — с Туркменской ССР и Кашка-Дарьинской обл. Узбекской ССР. На Ю. по р. Аму-Дарье проходит государственная граница СССР с Афганистаном. Площадь 18,9 тыс. км². Делится на 9 районов, имеет 2 города и 7 посёлков городского типа. Центр — г. Термез.

Физико-географический очерк. С.-Д. о. расположена на Ю. Средней Азии. Занимает отроги Гиссарского хр. и лежащую между ними впадину, прорезаемую правыми притоками Аму-Дарьи.

Рельеф. Центральная и юж. части области представляют собой обширную впадину, орошаемую рр. Сурхандарья и Ширабад (правые притоки Аму-Дарьи). На С. она окаймлена Гиссарским хр. (юж. склон), на З. и С.-З. отрогами его — горами Байсунтау и хр. Кугитангтау, на В. — хр. Бабатаг, на Ю. — долиной Аму-Дарьи. Поверхность впадины б. ч. равнинная (300—400 м выс.), к окраинам повышается до 500—800 м, переходя в предгорья. На З. равнинность нарушается невысокими грядами Хаудага и всхолмлённым плато Кызырыкдара (к С. от посёлка Хаудаг). На Ю. значительные пространства заняты песками Каттакум. Гиссарский хр. (до 4688 м выс. в области), сложенный в основном кристаллич. породами, сланцами и песчаниками, прорванными интрузиями гранитов, имеет высокогорный рельеф, покрыт вечными снегами. Горы Байсунтау, протягивающиеся вдоль границы с Туркменской ССР на С.-З., поднимаются до выс. 4127 м; сложены гл. обр. известняками, имеют крутые склоны, изрезаны ущельями, перевалы труднодоступные. Горы прорезает узкая долина (т. н. Железные Ворота). Хребет Кугитангтау, проходящий также по границе с Туркменской ССР на З., достигает 3137 м выс.; сложен известняками, имеет обрывистые, сильно расчленённые склоны, трудно проходим. Хребет Бабатаг представляет собой водораздел рр. Сурхандарья и Кафириган, в строении его принимают участие осадочные пестроцветные породы (богатые гипсом). Хребет достигает 2286 м выс., служит границей между С.-Д. о. и Таджикской ССР.

Полезные ископаемые. Имеются месторождения нефти, каменного угля, горючих сланцев, свинца, бокситов, каменной соли, минеральных красок, минеральных стройматериалов (известняк, глина, гипс и др.).

Климат равнинной части отличается жарким летом и тёплой зимой. Средняя температура января +3°; средняя температура июля +32°, максимальная температура летом достигает +50° (в Термезе летом самые высокие в СССР температуры воздуха). Годовое количество осадков равно 120—130 мм, основная масса (70—80%) осадков выпадает с ноября по апрель. Характерны суховеи и сухой юго-зап. ветер афганец (летом). Вегетационный период длится 190—220 дней. В горах высотная климатическая поясность, климат изменяется от пустынного до умеренно холодного, годовое количество осадков повышается до 350 мм.

Гидрография. Главная река области — Сурхандарья, образуется слиянием рек Тупаланг-дарья и Каратаг (последняя начинается в Таджикской ССР). Сурхандарья многоводна, питание в основном снегово-ледниковое, но существенную роль играют и грунтовые воды. Самый большой приток её — Сангардакдарья (справа). Другой значительной рекой является Ширабад. Ширабад маловодна, до Аму-Дарьи не доходит, заканчивается широким веером. Вода рек широко используется для ороше-

ния. На Ю. области в узкой долине протекает р. *Аму-Дарья* (см.). Высокий берег реки не позволяет использовать её воды для самотёчного орошения.

Почвы. В юж. части области на равнине распространены светлые и типичные серозёмы, солончаки. В предгорьях и в горах почвенный покров развит слабо и содержит большое количество гипса и легко растворимых солей. На высоте 600—1800 *м* — тёмные и выщелоченные серозёмы. На высотах 1800—3000 *м* — дерново-серозёмные почвы.

Растительность. На равнинных пространствах преобладает пустынная растительность с верблюжьей колючкой (янтак), астрагалами, эфемерами, солянками (гл. обр. на плато Кызырыкдара). В горах распределение растительности подчинено высотной поясности. На выс. 600—1800 *м* находятся пырейно-разнотравные степи, выше, до 3000 *м*, — леса (гл. обр. арчевые). В горах Бабатага — заросли фисташки (самые крупные в Средней Азии). В долине Аму-Дарьи — тугайная растительность: тополь, лох, тамариск, ива, различные мелкие кустарники, мощные заросли тростника.

Животный мир. В пустыне обитает джейран, много пресмыкающихся — ящерицы (варан и др.) и змеи (эфа, гюрза). В тугаях встречается бухарский олень; в горах — винторогий козёл и горный баран (архар), снежный барс и белокоготный бурый медведь. Из птиц на равнине характерны щурка, жаворонки, чеканы, рябки, в горах — арчевый дубонос, кеклик (каменная куропатка), горная индейка (улар). В реках водятся сазан, лещ, маринка (в верховьях), жерех и др.

Население. В С.-Д. о. живут узбеки (основная масса населения), таджики, русские, татары, туркмены, казахи и др. Наиболее плотно заселены равнинные районы (от 50 до 100 чел. на 1 *км*²), наименее — горные районы. За годы Советской власти кочевое население перешло на оседлость; в связи с индустриализацией значительно возросла численность городского населения. Кишлак Денау стал городом, возникло 4 посёлка городского типа — Джар-Курган, Хаудаг, Кокайты и Ляль-Микар. В Сары-Ассийском районе образовался посёлок Такчиян, близ г. Термез — посёлки Термез и Патта-Гисар.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика. Ведущими отраслями промышленности являются хлопкоочистительная и нефтедобывающая. В сельском хозяйстве наиболее развиты хлопководство, зерновое хозяйство и овцеводство.

До Великой Октябрьской социалистической революции территория С.-Д. о. являлась отсталой окраиной Бухарского ханства. Промышленность была развита очень слабо: небольшой, полукустарного типа хлопкоочистительный завод в Термезе, кустарные мастерские по переработке с.-х. сырья и выработке предметов домашнего обихода и с.-х. орудий. Все земледельческие работы производились вручную; с.-х. орудия были крайне примитивными (деревянный плуг, кетмень и др.). В основном выращивались зерновые культуры и в небольших размерах низкоурожайный сорт коротковолокнистого хлопчатника.

С установлением Советской власти в С.-Д. о. начался подъём хозяйства области. Были созданы нефтяная, пищевая и другие отрасли промышленности. В результате коллективизации крестьянских хозяйств, создания МТС и совхозов сельское хозяйство стало крупным социалистическим хозяйством.

Промышленность. В 1954 по сравнению с 1945 валовая продукция промышленности возросла в 2,5 раза. По удельному весу первое место занимает хлопкоочистительная пром-сть (в 1955 дала до 80% всей валовой продукции промышленности), перерабатывающая основную массу хлопка-сырца, выращиваемого в области. За годы Советской власти реконструирован и расширен хлопкоочистительный завод в Термезе, построены 3 хлопкоочистительных завода: в Денау, Ширабаде, Хазарбаге, заканчивается (1956) строительство хлопкоочистительного завода в Узунском районе. К 1955 выработка хлопка-волокна по сравнению с 1940 возросла в 2,2 раза, а объём валовой продукции хлопкоочистительной пром-сти по сравнению с 1945 увеличился почти в 3 раза. Текстильная пром-сть представлена джуто-кенафным заводом в Шурчи, построенным после Великой Отечественной войны. Важное место занимает нефтяная пром-сть. Её возникновение относится к 1934, когда было начато бурение первой скважины на территории нынешнего посёлка Хаудаг. В 1939 введён в эксплуатацию самый крупный нефтепромысел Кокайты, в 1947—нефтепромысел Ляль-Микар. По сравнению с 1940 добыча нефти увеличилась к 1955 более чем в 2 раза.

Развита пищевая пром-сть. В Термезе находятся мясокомбинат, хлебокомбинат, молочно-маслодельный комбинат и лимонадный завод; в Денау — винодельческий, молочно-маслодельный и маслобойный заводы (выработка масла из хлопковых семян), здесь же строится (1956) маслоэкстракционный комбинат. В Денауском районе осваивается производство рома (из сахарного тростника).

Из предприятий металлообрабатывающей пром-сти имеются в Термезе мастерские по ремонту паровозов и вагонов, в Денау — завод по ремонту тракторных и автомобильных моторов, в Джар-Кургане — авторемонтные мастерские.

Местная и кооперативная пром-сть вырабатывает строительные материалы (жжёный кирпич, известь, камышитовые изделия). Производство местных строительных материалов к 1955 возросло по сравнению с 1945 в 4 раза. Во всех районах имеются швейные, сапожные и другие мастерские.

Сельское хозяйство. В 1955 в области насчитывалось 72 колхоза, 7 совхозов (2 хлопководческих, 1 лубяных культур, 1 каракулеводческий, 1 садоводческий, 1 виноградарский и 1 сахарного тростника), 12 машинно-тракторных и 1 машинно-животноводческая станции, 2 машинно-экскаваторные станции. Все предпосевные и почти все посевные с.-х. работы механизированы. Обработка посевов хлопчатника и уборка хлопка-сырца механизированы. К 1955 по сравнению с 1945 мощность тракторного парка МТС увеличилась в 3 раза. Внедряются посевы хлопчатника квадратно-гнездовым способом, суженными междурядьями и механизированная обработка его в двух направлениях.

Большое значение в с. х-ве области имеет орошение. За годы Советской власти построены новейшие ирригационные сооружения, обеспечивающие нормальный полив посевов хлопчатника и других поливных культур и расширение орошаемых площадей. Наиболее крупные каналы: Хазарбаг, Курган, Зангский. В 1955 вошла в строй первая очередь нового Учкызылского водохранилища, что даст возможность оросить ещё до 15 тыс. *га* земли. В 1956 должно быть закончено строительство водохранилища, развёрнуты работы по реконструкции Зангского канала, а с 1957 начато строительство Сурхандарьинского водохранилища. В 1954 начато освоение залежных земель в Ширабадском районе.

Из общей площади С.-Д. о. пастбища и сенокосы занимают 43,5%, пашня — 8,6%, леса и кустарники — 1,6%, прочие земли — 46,3%. В 1955 из общей посевной площади под хлопчатником находится 52%, под зерновыми — 28%, под люцерной — 11%, под овощами, картофелем и бахчевыми (арбузы и дыни) — 3%, под прочими — 6%. Из технич. культур сеют хлопчатник, а в послевоенные годы ещё лубяные: джут и кенаф, из зерновых — пшеницу и ячмень (в предгорьях и горных районах), рис (на С.). В Денауском районе освоена культура сахарного тростника. Хлопководство — наиболее развитая отрасль с. х-ва С.-Д. о. В 1940 по сравнению с 1913 посевная площадь под хлопчатником увеличилась в 6 раз. За период 1945—55 площадь под хлопчатником в колхозах возросла на 117%, а валовой сбор хлопка-сырца — более чем в 4 раза. В южных районах С.-Д. о. (Термезский, Ангорский, Ширабадский, Джар-Курганский) на больших площадях выращивается советский тонковолокнистый хлопчатник (42% ко всей посевной площади хлопчатника). Наиболее высокие урожаи коротковолокнистого хлопка собирают в Денауском районе (более 34 *ц* в среднем с 1 *га*, а ряд колхозов собирает по 40 *ц* и более с 1 *га*), советского тонковолокнистого — в Джар-Курганском (по 25 *ц* в среднем с 1 *га* и по 32 *ц* в колхозе «Мехнет Рахат» и колхозе имени Сталина). Денежные доходы колхозов от хлопководства в 1953 увеличились по сравнению с 1945 в 10 раз. Каждый из хлопкосеющих колхозов получил в 1954 в среднем 10 млн. руб. денежных доходов. Большое значение в хлопковых севооборотах имеет люцерна.

В горах и предгорьях развиты садоводство и виноградарство. В виноградниках возделывается большое количество столовых и винных сортов винограда (среди последних выделяется сорт «джаус», используемый для изготовления десертных вин высокого качества). В садах выращиваются абрикос (урюк), персик, яблоки, слива, айва, вишня, гранат, хурма, миндаль, грецкий орех, инжир. В Денау создан государственный плодопитомник.

Большое значение имеет животноводство. Кормовой базой животноводства служат пастбищные земли предгорий и низких склонов гор. Особенно развиты овцеводство и козоводство. В южных районах области разводят каракульских, в северной — гиссарских овец, коз — гл. обр. в Байсунском, Узунском и Шурчинском районах. Имеются государственные племенные рассадники: в Денау — гиссарских овец, в Байсуне — ангорских коз. В 1955 по сравнению с 1940 поголовье овец и коз увеличилось на 71%, а поголовье каракульских овец на 170%. Разводят также крупный рогатый скот (повсеместно), лошадей (преимущественно карабаирской породы) в Денауском, Сары-Ассийском, Ширабадском и Шурчинском районах. Имеется инкубаторно-птицеводческая станция.

Шелководство сосредоточено в долине Сурхандарьи, где находятся основные массивы тутовых деревьев. Создан государственный тутовый питомник. На склонах гор растут леса из грецкого ореха и плодовых деревьев, созданы четыре орехово-фисташковых лесхоза (Бабатагский, Байсунский, Термезский и Денауский).

В области имеются: Денауская селекционная станция по сахарному тростнику, Южно-узбекская зональная опытная станция Всесоюзного научно-исследовательского ин-та сухих субтропиков в Денау и другие научно-исследовательские учреждения.

Транспорт. С Ю. на С. область пересекает железная дорога Ташкент — Сталинабад (в С.-Д. о.— 248 *км*). Она пересекает все районы, кроме Ширабадского и Байсунского, к-рые связаны с ж.-д. станциями регулярным автобусным сообщением. Через область проходят Большой Узбекский тракт (Ташкент — Термез) и Сурханский тракт (вдоль Сурхандарьи). По реке Аму-Дарье — судоходство. Имеется воздушная линия Термез — Ташкент.

Из области вывозят: нефть, хлопок-волокно, каракулевые шкурки, сухие фрукты, вино; ввозят: сельскохозяйственные машины, уголь, строительный лес, цемент, сахар.

Культурное строительство. До Великой Октябрьской социалистической революции на территории С.-Д. о. имелась одна школа в Термезе и около 200 религиозных начальных школ (мектебе). В 1955 в С.-Д. о. имелось 70 начальных, 184 семилетние и 29 средних школ, с общим числом учащихся ок. 70 тыс., школы рабочей и сельской молодёжи, межрайонная школа колхозных кадров, 2 училища механизации с. х-ва (Термез, Денау), медицинское и педагогическое (с заочным отделением) училища, учительский институт — в Термезе.

В области: 212 библиотек с книжным фондом более 600 тыс. экз., 55 звуковых киноустановок, 8 кинотеатров, областной краеведческий музей (в Термезе), парк культуры и отдыха, городской клуб, Дом пионеров. Издаются две областные газеты (в Термезе): «Ленинское знамя» и «Илгор Сурхон учун» («За передовой Сурхан»), и 8 районных газет.

Лит.: Узбекистан. Эконом.-географич. характеристика, Ташкент, 1950; 30 лет Узбекской Советской Социалистической Республики, Ташкент, 1954.

СУРХАНДАРЬЯ́ — река, большей частью на территории Узбекской ССР, правый приток Аму-Дарьи. Образуется слиянием рр. Тупалангдарья и Каратаг (берущей начало в Таджикской ССР), стекающих с юж. склона Гиссарского хр. Длина собственно С. 196 *км*; принимая за исток р. Каратаг,— 259 *км* (по другим данным, 291 *км*); площадь бассейна 13610 *км*². Наибольшие расходы воды в мае — июне, наименьшие — в сентябре — октябре. Воды используются на орошение.

СУРХО́Б — название верхнего течения р. Вахш (правый приток р. Пяндж, верховья р. Аму-Дарьи) в пределах Таджикской ССР.

СУРЬМА́ (Stibium), Sb,— химический элемент V группы периодич. системы элементов Д. И. Менделеева, порядковый номер 51, ат. в. 121,76. Представляет смесь двух устойчивых изотопов Sb^{121} (57,25%) и Sb^{123} (42,75%); получены также искусственно радиоактивные изотопы (см. таблицу на стр. 316).

Содержание С. в земной коре сравнительно невелико и составляет $4 \cdot 10^{-5}$% (весовых). В самородном состоянии встречается редко. Наиболее распространён минерал *сурьмяный блеск* (см.) Sb_2S_3 (см. также *Сурьмяные руды*).

Металлич. С. была известна в странах Востока еще в древности. Так, в Вавилоне она употреблялась для изготовления сосудов примерно за 3000 лет до н. э. Хорошо был известен и природный сурьмяный блеск, применявшийся в древности в качестве косметич. средства. Латинское название stibium (от греч. στίβι) встречается у Плиния (23—79). Другое название — antimonium (см. *Антимоний*), принятое в настоящее время в Англии, Франции, Германии и других странах, впервые встречается

Изотопы*	Распространённость	Тип превращения	Период полураспада
Sb^{116}	—	β+, электронный захват	15,5 мин.
Sb^{116}	—	β+	60 мин.
Sb^{117}	—	β+, электронный захват	2,8 часа
$Sb^{(118)}$	—	β+	3,5 мин.
Sb^{118}	—	Электронный захват	5,1 часа
$Sb^{(119)}$	—	» »	39 часов
$Sb^{(120)}$	—	» »	6 дней
Sb^{120}	—	β+, электронный захват	16,6 мин.
Sb^{121}	57,25	Стабильный	—
Sb^{122}	—	β−, электронный захват	2,8 дня
$^{e}Sb^{122}$	—	Изомерный переход	3,5 мин.
Sb^{123}	42,7	Стабильный	—
Sb^{124}	—	β−	60 дней
$^{e}Sb^{124}$	—	Изомерный переход, β−	1,3 мин.
$^{e}Sb^{124}$	—	Изомерный переход	21 мин.
Sb^{125}	—	β−	2,7 года
Sb^{126}	—	β−	9 часов
Sb^{126}	—	»	28 дней
Sb^{127}	—	»	93 часа
Sb^{128}	—	»	4,2 часа
$Sb^{(130)}$	—	»	10,2 мин.
Sb^{131}	—	»	23,1 мин.
$Sb^{(132)}$	—	»	2 мин.
$Sb^{(133)}$	—	»	1,4 мин.
$Sb^{(134)}$, $^{(135)}$	—	»	50 сек.

* См. *Атомное ядро*, *Изотопы*, *Радиоактивность*. Скобками помечены не вполне достоверные данные.

в сочинениях алхимиков. До Лавуазье оба эти названия относили в Зап. Европе к сурьмяному блеску, с конца 18 в.— к металлич. С. (в России — с 1824). Русское название «С.» происходит от персидск. сурме. Подробное описание свойств и способов получения С. и её различных соединений впервые дано *Василием Валентином* (см.) в труде «Триумфальная колесница антимония» (1604). Электролитич. способ получения С. из её руд разработан в конце 19 в.

Физические и химические свойства. С. известна в нескольких аллотропич. формах: обыкновенной серой, или металлической, жёлтой и чёрной, причём все модификации, кроме серой, при обычных условиях неустойчивы. Т. н. взрывчатая С., образующаяся при электролизе раствора $SbCl_3$ в концентрированной HCl, содержит примеси до 12% $SbCl_3$; при царапании или нагревании она со вспышкой переходит в обыкновенную С. Обыкновенная С.— серебристо-белый с сильным блеском металл, плотность 6,62 *г/см*³, $t°_{пл.}$630°, $t°_{кип.}$ 1635°. Кристаллизуется в ромбоэдрах; хрупка, легко измельчается в порошок, твёрдость по Бринеллю 30 *кг/мм*². Другие физич. константы С. см. в таблице к статье *Металлофизика*. При обычной температуре на воздухе С. не изменяется, при нагревании сгорает с образованием Sb_2O_3 (в виде белого дыма). В разбавленных HCl и H_2SO_4 не растворяется, в концентрированной HCl растворяется медленно с выделением водорода и образованием $SbCl_3$; при нагревании с концентрированной серной кислотой даёт SO_2 и непрочную соль $Sb_2(SO_4)_3$. Концентрированной HNO_3 окисляется до сурьмяной кислоты. В соединениях С. имеет валентность гл. обр. +3, +5 и −3.

С кислородом С. образует трёхокись Sb_2O_3, четырёхокись SbO_2 и пятиокись Sb_2O_5 (сурьмяный ангидрид); Sb_2O_3 обладает амфотерными свойствами, а Sb_2O_5 — ясно выраженными кислотными. При взаимодействии с щелочами Sb_2O_3 образует соли сурьмянистой кислоты $HSbO_2$, или антимониты, напр. $NaSbO_2$, а Sb_2O_5 — соли сурьмяной кислоты $HSbO_3$, или антимонаты, напр. $NaSbO_3$. Для С., как и для висмута, характерно образование продукта частичного обезвоживания гидроокиси — SbO(OH). Радикал SbO, называемый антимонилом (или стибилом), часто входит в состав солей и играет в них роль одновалентного катиона (напр., SbOCl — хлористый антимонил). С серой С. образует нерастворимые в воде и в разбавленных кислотах сульфиды Sb_2S_3 и Sb_2S_5. Из соединений С. с галогенами получены $SbCl_3$, $SbCl_5$, SbF_3, SbF_5, $SbBr_3$ и SbJ_3. Галогениды С. с солями щелочных металлов легко образуют комплексные соединения, напр. $SbCl_3 \cdot 3NaCl$; $SbF_3 \cdot (NH_4)_2SO_4$ и др. С водородом С. образует *сурьмянистый водород* (см.) SbH_3 — ядовитый газ. При кипячении Sb_2O_3 с раствором кислого винокислого калия $KHC_4H_4O_6$ получается весьма характерная для С. смешанная винокислая соль состава $K(SbO)C_4H_4O_6 \cdot H_2O$ — т. н. *рвотный камень* (см.), легко растворимые в воде бесцветные кристаллы.

Получение и применение. Существуют различные методы промышленного получения С. и её соединений. Руды с низким содержанием С. предварительно обогащают, а затем перерабатывают на металлич. С. пирометаллургич., гидрометаллургич. и электрохимич. способами. Непосредственно металлич. С. вследствие её хрупкости применяется редко, в основном она используется как добавка к другим металлам для увеличения твёрдости сплавов и предохранения от окисления при обычной температуре (см. *Сурьмяные сплавы*). Разнообразное применение находят соединения С.: в органич. синтезе ($SbCl_3$ — как катализатор, $SbCl_5$ — как хлорирующий агент), в резиновой пром-сти (Sb_2S_3, Sb_2S_5), в пиротехнике и спичечном производстве (Sb_2S_3) и т. д.

Нек-рые из органич. соединений С. (неостибозан, рвотный камень, солюсурьмин, сурьмин, фуадин) применяются в медицине как химиотерапевтич. средства при лечении лейшманиоза и нек-рых гельминтозов (филяриидозов и шистозоматозов). По механизму фармакологич. действия С. близка к мышьяку: как и мышьяк, она связывает тиоловые группы ферментных белков и угнетает их ферментативную активность. Соединения трёхвалентной С. более активны и более токсичны, чем пятивалентной. Для лечения отравлений С. может быть использован дитиопропанол.

Лит.: Сажин Н. П., Сурьма, М.—Л., 1941; Общая химическая технология, под ред. С. И. Вольфковича, т. 2, М.—Л., 1946; Некрасов Б. В., Курс общей химии, 12 изд., М.—Л., 1955; Gmelin's Handbuch der anorganischen Chemie, 8 Aufl., System nummer 18, Antimon, Tl A, Lfg 1—3, Tl B, Lfg 1, 3, Tl B 2, Lpz.—B., 1949—52.

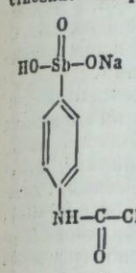
СУРЬМА́ в о р г а н и з м а х — составная часть нек-рых растений и морских животных. Биологич. роль С. неизвестна. При введении в организм собаки соединений С. последняя избирательно концентрируется в щитовидной железе, печени и селезёнке; это подтверждено также опытами с применением меченой С. (Sb^{122} и Sb^{124}). Поглощение С. зависит от её валентности. Соединения трёхвалентной С. преимущественно связываются эритроцитами, а пятивалентной — плазмой крови. С. выводится из организма животных почками и в незначительной степени кишечником. Опытным путём установлено, что соединения С. угнетают активность многих ферментов, напр. амилазы слюны, пепсина, эрепсина, катепсина, липазы, оксидазы пировиноградной кислоты, карбоксилазы и др., и усиливают гликолиз.

СУРЬМА́ САМОРО́ДНАЯ — редкий минерал оловянно-белого цвета, с металлич. блеском. Структура кристаллич. решётки представляет собой несколько искажённый гранецентрированный куб (координационное число 12), дающий ромбоэдрич. ячейку с тупыми углами в 92°53′. Кристаллизуется в тригональной подсистеме, образуя обычно агрегаты пластинчатых зёрен с совершенной спайностью по одному направлению. Твёрдость 3—3,5; уд. в. 6,61—6,72.

Встречается в нек-рых гидротермальных кварцевых рудных жилах вместе с антимонитом, сфалеритом, галенитом и др. Практич. значения не имеет.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дана Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 1, М., 1950.

СУРЬМИ́Н (Surminum) — нара-ацетамидобензолстибонат натрия, одно из органических соединений сурьмы. Жёлто-розовый порошок, растворимый в воде. Сухой препарат выпускается в запаянных ампулах и применяется подкожно и внутримышечно в виде свежеприготовленного раствора на дистиллированной и стерилизованной воде. С. используется при лечении лейшманиоза (калаазара) и шистозоматозов. Являясь соединением пятивалентной *сурьмы* (см.), С. менее токсичен, чем рвотный камень, и не оказывает раздражающего действия на ткани.



СУРЬМЯ́НИСТЫЙ ВОДОРО́Д (с т и б и н), SbH_3,— соединение сурьмы с водородом. Бесцветный газ с удушливым запахом, немного напоминающим запах сероводорода, тяжелее воздуха в 4,3 раза; $t°_{кип.}$ −18°, $t°_{пл.}$ −88°.С. в. плохо растворим в воде (1 : 5 по объёму), лучше — в спирте и особенно в сероуглероде (1 : 250 по объёму). Непрочен и легко разлагается уже при обычной температуре, но медленно; выше 150° разлагается моментально, часто со взрывом. Сильный восстановитель. Получается действием разбавленных кислот на сплавы сурьмы с металлами, напр. по реакции: $Mg_3Sb_2 + 6HCl = 3MgCl_2 + 2SbH_3$. В производстве С. в. образуется как вредный побочный продукт при обработке кислотами сурьмяных сплавов, при паровой обработке нек-рых солей сурьмы и т. д. По физиологич. действию С. в. аналогичен мышьяковистому водороду; весьма ядовит. Поражает центральную нервную систему и кровь (гемолиз). Симптомы отравления: головная боль, тошнота, замедленное дыхание, слабый пульс, усиленное мочеиспускание, в крови — увеличение эозинофилов. О профилактике см. *Мышьяковистый водород*.

Лит.: Химически вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей, под общ. ред. Н. В. Лазарева, ч. 2, Л.—М., 1951.

СУРЬМЯ́НЫЕ РУ́ДЫ — природные минеральные массы, содержащие сурьму в таких количествах и таких соединениях, при к-рых промышленное извлечение её экономически выгодно. Сурьма добывается гл. обр. из сульфидных руд *гидротермальных месторождений* (см.), обычно образующих пластовые залежи в известняках или жилы, пересекающие различные породы. Важнейшим минералом С. р. является *сурьмяный блеск* (см.). Несравненно меньшее значение имеют комплексные сульфиды сурьмы и других металлов: джемсонит, буланжерит, пираргирит, тетраэдрит, бурнонит и др. В приповерхностных окисленных частях гидротермальных месторождений С. р. образуются т. н. окисленные руды, в состав к-рых входят кермезит, сервантит, стибиконит и другие вторичные минералы сурьмы. В качестве сопровождающих минералов в состав как сульфидных, так и окисленных руд входят кварц, киноварь, флюорит, кальцит, барит. В С. р. содержатся примеси флюорита, мышьяка, висмута, меди, никеля, золота, серебра, иногда представляющие интерес для их попутного извлечения. В свою очередь, сурьма может входить в состав руд других металлов в виде примесей и извлекаться при их переработке.

Добыча С. р. началась в глубокой древности, когда они употреблялись для литья изделий из сурьмы и её сплавов и при выделке красок. В настоящее время мировая добыча сурьмы достигает 35—40 тыс. *т* в год. Мировые запасы сурьмы в месторождениях С. р. оцениваются в 5 млн. *т*.

В СССР месторождения С. р. расположены в Средней Азии, Казахстане, на Кавказе и в Вост. Сибири; за рубежом — в Китае, Чехословакии, Алжире, Боливии, Мексике, Японии и США.

Сурьма из бедных С. р. извлекается при их предварительном обогащении, а из богатых руд — непосредственно при металлургич. переделе. Для различных сортов С. р. и полученных при их обогащении концентратов обычно применяют следующие методы металлургич. передела: 1) для сульфидных руд с содержанием сурьмы 15—20% — возгонка или гидрометаллургич. переработка; 2) для сульфидных руд с содержанием сурьмы более 25% — осадительная плавка или электролитич. передел; 3) для окисленных руд с содержанием сурьмы 10—30% — обжиг в шахтных печах; 4) для окисленных руд с содержанием сурьмы более 30% — восстановительная плавка в отражательных печах; 5) для смешанных сульфидно-окисленных руд во всех случаях — восстановительная плавка или обжиг в шахтных печах.

Лит.: Обручев В. А., Рудные месторождения. Часть описательная, 2 изд., Л.—М., 1935; Курс месторождений полезных ископаемых, под ред. П. М. Татаринова и А. Г. Бетехтина, 2 изд., М.—Л., 1946; Требования промышленности к качеству минерального сырья, вып. 17, М.—Л., 1946.

СУРЬМЯ́НЫЕ СПЛА́ВЫ (с у р ь м я н и с т ы е с п л а в ы) — сплавы сурьмы со свинцом, цинком, оловом и медью не на основе сурьмы (содержащие её в количестве, меньшем 50%). Сурьма обычно вводится в качестве одного из компонентов в типографские сплавы (до 26%, иногда и больше), в подшипниковые сплавы (до 18%), в сплавы (на основе олова) для художественных отливок и посуды и пр. Т. н. сурьмянистый свинец содержит 3—5% Sb. Сплавы на основе сурьмы в технике не применяются.

СУРЬМЯ́НЫЙ БЛЕСК (а н т и м о н и т, с т и б н и т) — минерал химич. состава Sb_2S_3; содержит 71,4% Sb и 28,6% S. Кристаллизуется в ромбич. системе; образует вытянутые призматические, столбчатые и игольчатые кристаллы с вертикальной штрихозкой вдоль их граней. Известен также в форме сплошных крупно- и мелкозернистых скоплений, радиально-лучистых агрегатов и вкраплений среди различных минеральных масс. Обладает свинцово-серым цветом и сильным металлич. блеском, непрозрачен. Твёрдость 2—2,5; уд. в. 4,5—4,6. Плавится при 546°. Растворяется в соляной и азотной кислотах.

В главной массе С. б. образуется в *гидротермальных месторождениях* (см.), где его скопления создают залежи сурьмяной руды в форме жил и пластообразных тел. Встречается вместе с кварцем, киноварью, флюоритом, кальцитом, баритом и другими минералами гидротермального происхождения. В верхних частях рудных тел близ поверхности земли С. б. неустойчив и превращается в окисные соединения (вторичные минералы — кермезит, ва-

лентинит, сенармонтит, сервантит и стибиоконит). С. б.— главнейшая руда для извлечения металлич. сурьмы. Месторождения С. б. в СССР имеются в Средней Азии, Красноярском крае, Казахстане, на Кавказе; за рубежом — в Японии, Китае, США и других странах.

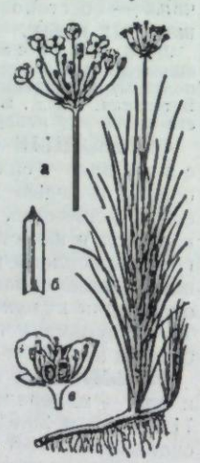
Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 1, М., 1950.

СУС — город на В. Туниса, порт на берегу залива Хаммамет Средиземного м. 36,6 тыс. жит. (1946). Ж.-д. узел. Небольшие предприятия: маслобойные, мыловаренные и рыбоконсервные, строительных материалов. Развиты кустарные промыслы. Центр рыболовства. Вывоз альфы, оливкового масла, зерновых.

СУС, Николай Иванович (р. 1880) — советский учёный, специалист в области агролесомелиорации. Заслуженный деятель науки РСФСР (1947). По окончании Лесного ин-та в Петербурге (1907) работал в Саратовской песчано-овражной партии, позже был областным лесомелиоратором. С 1920 — профессор Саратовского ун-та, с 1924 — Саратовского с.-х. ин-та; в 1931—38 одновременно работал во Всесоюзном научно-исследовательском ин-те агролесомелиорации. Труды С. посвящены вопросам укрепления оврагов и облесения песков, полезащитного лесоразведения. Награждён орденом Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.

Соч. С.: Агролесомелиоративное дело. Справочник, М.—Л., 1933; Защитное лесоразведение, М.—Л., 1948; Эрозия почвы и борьба с нею (Лесомелиоративные мероприятия), М., 1949.

СУСАК (Butomus) — род многолетних травянистых болотных и водных растений из сем. сусаковых. Соцветие зонтиковидное, на высоком безлистном стебле; все листья прикорневые, линейномечевидные. Цветки обоеполые, с двурядным венчиковидным околоцветником. Плод из 6 сросшихся при основании листовок. Известно 2 вида в умеренных областях Вост. полушария. С. зонтичный (B. umbellatus) широко распространён в Европе и Азии; корневище его богато крахмалом. С. ситниковидный (B. junceus) встречается в Вост. Сибири, в Средней Азии как сорняк в посевах риса, а также по берегам озёр, стариц и на болотах. Листья С. употребляются для плетения матов, цыновок, корзин.



Сусак (Butomus umbellatus): *а* — соцветие; *б* — часть листа; *в* — цветок (в разрезе).

СУСАЛЬНОЕ ЗОЛОТО (с у с а л ь) — см. *Золото сусальное.*

СУСАМЫР — река в Фрунзенской обл. Киргизской ССР, верхнее течение р. Кёкёмерен (по другим данным, С. является одной из составляющих р. Кёкёмерен — правого притока Нарына). Длина ок. 150 *км*, площадь бассейна 5160 *км*². Берёт начало в виде небольших речек, стекающих с юж. склонов Таласского Алатау и сев. склонов хр. Сусамыртау. Питание гл. обр. снеговое. Наибольшие расходы воды в мае — июне, наименьшие — в феврале — марте. Крупнейший приток — Зап. Каракол, впадает слева.

СУСАМЫРТАУ (С у с а м ы р) — хребет в системе Тянь-Шаня в Киргизской ССР. Высоты до 4048 *м*. Длина ок. 100 *км*. Отходит от вост. части Таласского Алатау. На всём протяжении до прорыва р. Кёкёмерен С. отделяет долину р. Сусамыр от долины р. Нарын. На сев. склоне — небольшие ледники. Сложен гл. обр. гранитами и грано-диоритами. Сев. склоны, обращённые к р. Сусамыр, отличаются мягким рельефом, покрыты злаково-разнотравной растительностью. Юж. склоны круты и скалисты; подходя к Кёкёмерену, они образуют труднодоступное ущелье.

СУСАНИН, Иван Осипович (г. рожд. неизв.— ум. 1613) — герой народно-освободительной борьбы русского народа против польских интервентов в начале 17 в., крестьянин с. Домнино Костромского уезда. В марте 1613 С. был взят в качестве проводника отрядом польской шляхты. Этот отряд намеревался захватить и убить избранного на престол в феврале 1613 царя Михаила Фёдоровича, к-рый находился в это время в своей костромской вотчине. С. намеренно завёл польский отряд в непроходимые лесные дебри; за это был убит поляками.

Подвиг С. явился ярким проявлением патриотизма русского народа в борьбе с иностранными захватчиками. Память о нём сохранилась в многочисленных сказаниях и устных преданиях. Он был воспет поэтом-декабристом К. Ф. Рылеевым, создавшим образ героя-патриота в стихотворении «Иван Сусанин». Подвиг С. нашёл яркое художественное воплощение в первой русской народно-героической опере М. И. Глинки «Иван Сусанин».

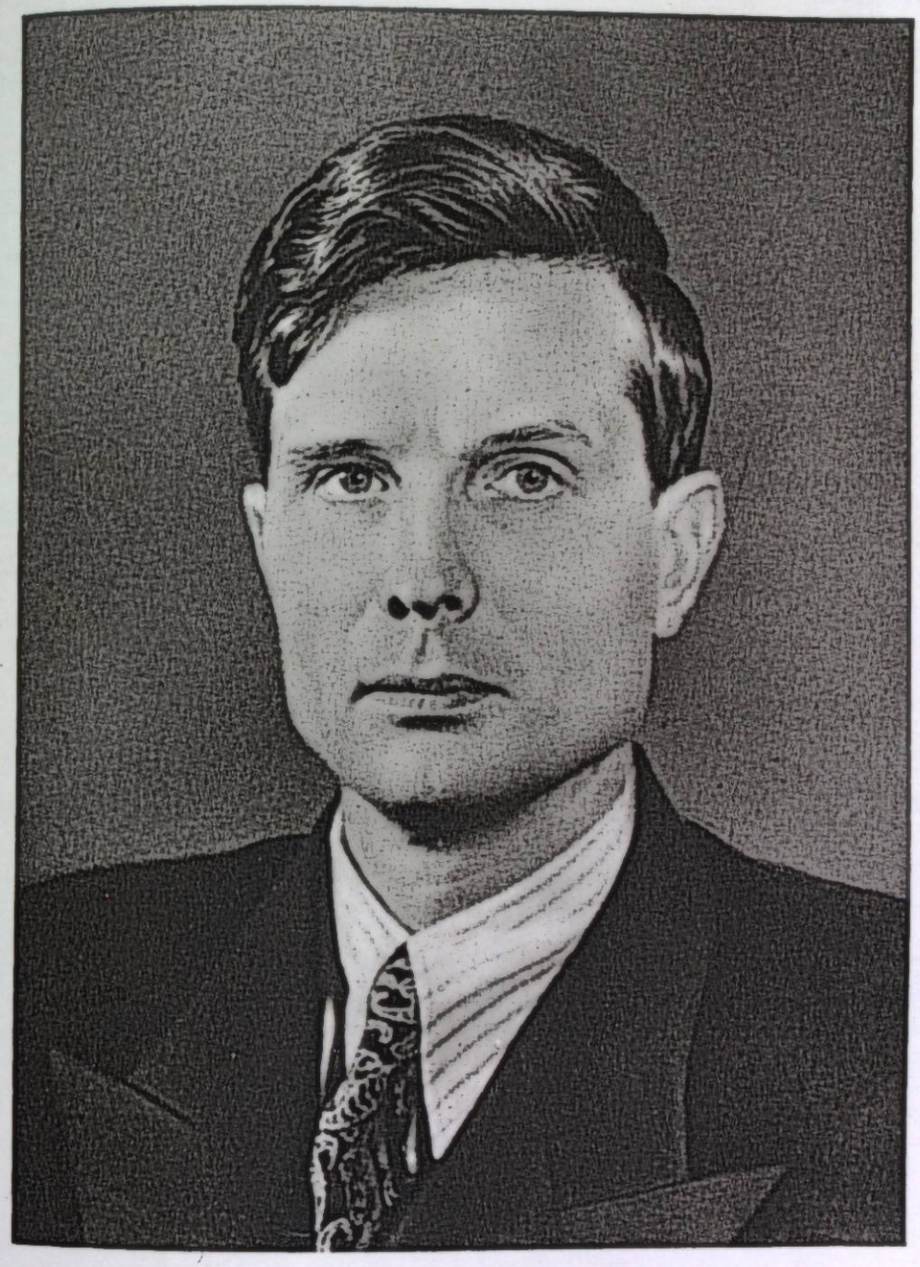
СУСАНИНО (до 1938 — М о л в и т и н о) — село, центр Сусанинского района Костромской обл. РСФСР. Расположено в 45 *км* к Ю. от ж.-д. станции Буй (на линии Данилов — Котельнич). В С.— крупная артель, выпускающая головные уборы. Средняя и семилетняя школы, клуб, библиотека. Переименовано в память И. *Сусанина* (см.). В р а й о н е — молочное животноводство, льноводство; посевы ржи, пшеницы, кукурузы, посадки картофеля. Животноводческий совхоз, 3 МТС, лугомелиоративная станция, 3 сельские ГЭС. Кирпичный, 2 льнообрабатывающих и 11 сыроваренных заводов.

СУ-СЕНТ-МАРИ (С о - С е н т - М а р и) — город в Канаде, в провинции Онтарио. 32,5 тыс. жит. (1951). Расположен на левом берегу порожистой р. Сент-Мари (сток оз. Верхнего в оз. Гурон); соединён ж.-д. мостом с г. Су-Сент-Мари в США (в штате Мичиган). Крупный озёрный порт; ж.-д. узел. Центр чёрной металлургии (гл. обр. выплавка чугуна); цветная металлургия; производство целлюлозы, бумаги, химикалиев; судостроение.

СУ-СЕНТ-МАРИ — канал в США, на границе с Канадой. Построен в обход порогов на р. Сент-Мари, соединяющей оз. Верхнее с оз. Гурон. Представляет собой группу каналов, из к-рых 2, длиной 2,6 и 2,5 *км*, проведены в США и один, длиной 2,2 *км*,— в Канаде. С.-С.-М.— один из крупнейших по грузообороту каналов в мире; проходит до 100 пароходов в день. Общий грузооборот по каналу в 1952 равнялся 96,4 млн. *т*, гл. обр. железная руда (71%), зерно (11%) и уголь (9%). Имеется пять шлюзов (4 на американской и 1 на канадской стороне) общей длиной 411 *м* и шириной 25 *м*. Вблизи канала, на канадском и амер. берегах р. Сент-Мари, построены 2 гидроэлектростанции.

СУСИТНА — река на Ю. Аляски. Берёт начало на юж. склоне Аляскинского хребта, впадает в Кенайский залив (залив Кука). Длина ок. 450 *км*. Площадь бассейна ок. 50 тыс. *км*². Питание ледниково-дождевое. Покрыта льдом с конца ноября до середины мая. Судоходна между посёлками Суситна и Талкитна.

СУСЛИКИ (Citellus) — род грызунов сем. беличьих. Широко распространены в Европе, Азии и



М. А. СУСЛОВ.

С. в них возникает коагуляционная структура, обнаруживаемая по резкому увеличению объёма осадков. В коллоидных С. возникают также явления *тиксотропии* (см.).

С. имеют большое значение в ряде областей технологии (производство бумаги, лаков и красок, пластиков и резин). Действие активных *наполнителей* (см.) основано на приготовлении из них С. в наполняемой среде (напр., в каучуке при изготовлении резиновых смесей). Печатные и малярные краски являются стабилизованными С. пигментов в связующем (олифе). Производство керамич. изделий, кирпича, бетона и т. п. основано на структурообразовании в С. Многие геологические и почвенные процессы связаны с С. (образование осадочных пород и намыв дельт в результате коагуляции С., переносимых реками, и т. д.).

Лит.: Жуков И. И., Коллоидная химия, ч. 1— Суспензоиды, Л., 1949; Исследования по физико-химии технических суспензий, под ред. П. А. Ребиндера, М., 1933.

СУСПЕНЗИО́ННЫЙ СЕПАРА́ТОР — аппарат для осветления воды. Основными преимуществами С. с. по сравнению с *отстойником* (см.) являются: уменьшение габаритов аппарата вследствие сокращения времени пребывания в нём воды в 1,5—2 раза; повышение эффекта осветления и, как следствие этого, увеличение продолжительности работы осветлительных фильтров между промывками. В С. с. вода проходит снизу вверх через слой ранее выпавшего осадка, находящегося во взвешенном состоянии и играющего роль катализатора, ускоряющего выделение твёрдой фазы из осветляемой воды (см. *Осветление воды*).

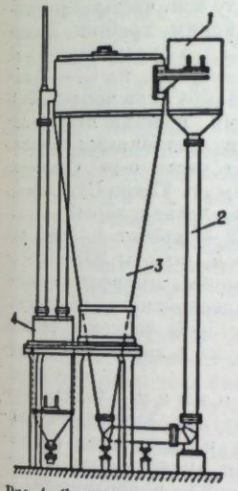


Рис. 1. Суспензионный сепаратор с диффузором: *1* — воздухоотделитель; *2* — трубопровод; *3* — корпус диффузора; *4* — шламоуплотнитель.

На рис. 1 показана конструкция С. с. с диффузором. Вода подаётся в воздухоотделитель (где благодаря замедленному движению происходит выделение воздуха), затем — в диффузор, в котором она, проходя через слой взвешенного осадка, осветляется. Избыток осадка переливается через шламосливную трубу в шламоуплотнитель. Чтобы избежать чрезмерной высоты сооружений, производительность С. с. этого типа обычно ограничивают расходом 50—60 *м*³/*час*. Диффузор С. с., показанного на рис. 2, выполняет роль камеры реакции, в которой происходит процесс коагуляции (хлопьеобразования). Вода после диффузора переливается через его кромки, поступает в кольцевой жёлоб и оттуда подаётся под распределительное днище. Толщина слоя взвешенного осадка принимается не менее 2 *м*, а высота защитного слоя осветлённой воды над взвешенным осадком — 1—2 *м*. Эффект работы С. с. зависит от качества исходной воды, правильности дозировки реагентов, температурного режима обработки воды и от равномерности подачи воды в С. с. Наилучшие результаты достигаются с помощью автоматич. *дозаторов* (см.).

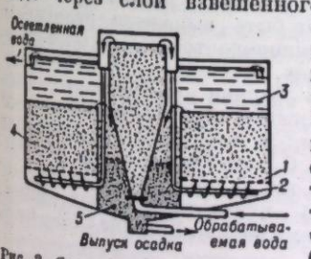


Рис. 2. Суспензионный сепаратор напорного типа: *1* — дырчатое дно; *2* — распределительные трубы с отверстиями; *3* — зона осветлённой воды; *4* — зона взвешенного осадка; *5* — шламоуплотнитель.

Лит.: Шкроб М. С., Водоподготовка, М.—Л., 1950; Гурвич С. М. и Кастальский А. А., Современная аппаратура водоподготовительных установок, М.—Л., 1951; Клячко В. А., Кастальский А. А., Очистка воды для промышленного водоснабжения, М., 1950.

СУСПЕНЗО́РИЙ (лат. suspensus — подвешенный, от suspendo — подвешиваю) — специальное приспособление в виде мешочка для поддержания мошонки. Изготовляется обычно из бумажной ткани. С. применяется при нек-рых заболеваниях органов мошонки (воспаления яичка и его придатка, водянке яичка, расширении вен семенного канатика и др.), а также при спортивных упражнениях и верховой езде.

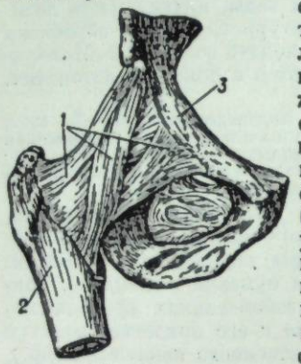
СУ́ССЕКС (правильнее Сассекс) — графство в юго-вост. Англии, у пролива Ла-Манш. Площадь 3,7 тыс. *км*². Население 937 тыс. чел. (1951). В административном отношении делится на Восточный С. с центром в г. Льюис и Западный С. с центром в г. Чичестер. Поверхность — холмистая равнина, пересечённая многочисленными реками. На Ю., вдоль низменного, слабо расчленённого побережья, тянется меловая куэстовая гряда Южный Даунс



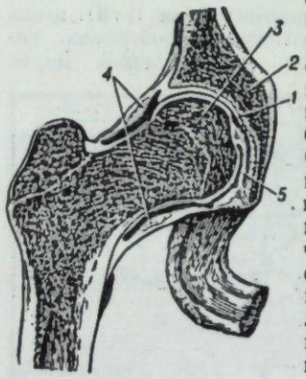
(до 200 *м*), на С.— холмы Уилд (до 241 *м*). Климат морской (средняя температура января +4°, +5°, июля +16°, +17°; осадков ок. 750 *мм* в год). Вересковые пустоши, луга, поля; 14% площади занято лесом. С.— аграрный район; в экономике существенное значение имеют приморские курорты (районы гг. Брайтона и Гастингса). Развито молочное животноводство, овцеводство и птицеводство. Распространены посевы зерновых и корнеплодов (гл. обр. в Зап. С.), культивируются хмель, цветы, много садов (преимущественно в Вост. С.). Промышленность связана с переработкой с.-х. сырья: пивоварение, кожевенное производство и другие; имеются цементные заводы. Из С. на рынки Лондона поставляются молоко, птица, овощи, цветы. У побережья — рыболовство.

СУСТА́В (articulatio), сочленение, диартроз (diarthrosis),— подвижное соединение костей (или хрящей), при к-ром между сочленяющимися поверхностями имеется щель. С. называют простым, если сочленяются 2 кости, и сложным, если он

образован бо́льшим количеством костей. Суставные поверхности костей покрыты суставным хрящом (толщиной у человека от 0,2 до 0,5 *мм*) и окружены суставной сумкой, герметически замыкающей полость С. Последняя имеет вид узкой щели, содержит небольшое количество синовиальной жидкости, к-рая вырабатывается внутренней, т. н. *синовиальной оболочкой* (см.) суставной сумки и уменьшает трение суставных поверхностей во время движений. В полости нек-рых С. (например, коленного, нижней челюсти) между суставными поверхностями залегают межсуставные хрящи — т. н. мениски, или диски, увеличивающие соответствие (конгруэнтность) сочленяющихся поверхностей и тем самым способствующие разнообразию движений в С. Вспомогательным аппаратом С. являются *связки* (см.), расположенные в толще сумки С. или внутри него; они укрепляют С., направляют его движения и ограничивают слишком большую подвижность. Форма суставных поверхностей сочленяющихся костей обусловлена функцией С. По форме различают С.: шаровидные, ореховидные, эллипсовидные, седловидные, цилиндрические и блоковидные. Движения в С. производятся по 3 осям: фронтальной (сгибание и разгибание), сагиттальной (приведение и отведение) и вертикальной (вращение). По характеру движения различают одноосные С., в к-рых движение происходит вокруг одной оси, двухосные — вокруг двух осей и трёх- или многоосные — вокруг трёх или многих осей. Встречаются С. между хрящами; у человека, напр., к таким С. относятся суставы между перстневидным и черпаловидным хрящами гортани, между перстневидным и щитовидным хрящами.



Тазобедренный сустав: *1* — сумка сустава и укрепляющая её связка; *2* — бедренная кость; *3* — безымянная кость.



Фронтальный распил тазобедренного сустава: *1* — вертлужная впадина; *2* — безымянная кость; *3* — головка бедренной кости; *4* — сумка сустава и укрепляющая её круговая связка; *5* — круглая связка бедра.

Из заболеваний С. наиболее часто встречаются: вывихи, внутрисуставные переломы, туберкулёз, ревматизм, полиартрит, сифилис и др. См. также *Полусустав*, *Синдесмоз*, *Синостоз*, *Синхондроз*.

Лит.: Иванов Г. Ф., Основы нормальной анатомии человека, т. 1, М., 1949; Синельников Р. Д., Атлас анатомии человека, т. 1, М., 1952.

СУСУ́К ГА́НГСКИЙ, слепой дельфин, сусу (Platanista gangetica),— водное млекопитающее сем. речных дельфинов подотряда зубатых китов; единственный представитель подсемейства Platanistinae. Длина тела до 2,5 *м*. Грудные ласты, в отличие от ластов всех остальных китообразных, у С. г. широкие, веерообразной формы. Спинной плавник низкий, с широким основанием, расположен почти посередине тела. Спина, бока и хвостовой плавник темносерые, брюхо светлосерое. Челюсти длинные и узкие, сильно уплощены и образуют клюв, конец к-рого загнут вверх. У С. г. наружное носовое отверстие щелевидной формы, а не серповидной, как у всех остальных дельфинов. Зубы (в количестве 120—150 штук) конической формы; передние — крупные, средние и задние — мелкие. У С. г. вследствие редукции хрусталика совершенно утрачено зрение (отчего и произошло второе название), что связано с обитанием в реках с мутной водой. Отсутствие зрения компенсируется очень тонким слухом. С. г. встречается только в реках Индии — Ганге и его притоках, а также в Инде. Питается донными моллюсками, ракообразными и рыбами. Может оставаться под водой до 2 мин. В настоящее время численность С. г. очень невелика (т. к. С. г. являлся объектом интенсивного промысла — использовались мясо и жир), встречается очень редко лишь в верховьях рек.

СУСУНА́ЙСКИЙ ДОЛ — тектоническое понижение на юге о-ва Сахалин, между юж. частью Западно-Сахалинских гор и Сусунайским хребтом. Длина 80 *км*, ширина 5—15 *км*. По С. д. в противоположные стороны текут реки: на Ю.— Сусуя, на С.— Большой Такой, впадающий в р. Найбу (нижнее течение). С. д. покрыт частично лугами, рощами лиственицы, вдоль рек галлерейными лиственными лесами. С. д.— наиболее населённая часть о-ва Сахалин, в пределах к-рой расположены гг. Южно-Сахалинск, Долинск, Анива, проходит железная дорога.

СУСУНА́ЙСКИЙ ХРЕБЕ́Т — хребет в юж. части о-ва Сахалин. Длина 55 *км*, высоты 500—1000 *м* (наибольшая — 1048 *м*). Сложен метаморфическими и осадочными породами палеозойского возраста. Склоны покрыты елово-пихтовой тайгой с редкой примесью курильского бамбука и зарослями кедрового стланика.

СУСЦЕПТА́НС, сусцептанц (англ. susceptance, нем. Suszeptanz, от лат. suscipio—принимаю), в электрических цепях переменного тока — реактивная проводимость b, мнимая часть кажущейся (полной) проводимости. С. может быть выражен через реактивное x и кажущееся (полное) z сопротивления: $b = x/z^2$; только в частном случае, когда в цепи отсутствует активное сопротивление, $b = 1/x$. С. является коэфициентом пропорциональности между напряжением U и реактивной составляющей тока цепи: $Ub = I_p = I \sin \varphi$ (здесь φ — угол сдвига фаз между напряжением и током). Через С. может быть выражена реактивная мощность цепи переменного тока: $Q = U^2 . b$. См. также *Переменный ток*.

СУТА́Ж, суташ (франц. soutache, от венг. sujtás), — тонкий плоский шёлковый плетёный шнур разных цветов, применяемый для отделки женского платья и др. С. изготовляется на *плетельных машинах* (см.) и имеет сердцевину (основу) из пряди (6—16 штук) хлопчатобумажных нитей, к-рая оплетается нитями шёлка. Ширина С. 2—4 *мм*, вес от 1 до 3 *г/м*.

СУТА́НА (франц. soutane, от итал. sottana) — верхняя длинная одежда католич. духовенства, носимая вне богослужения.

СУТАРТИ́НЕ (литовск. sutartinė, от sutarti — ладить, быть в согласии) — вид старинных литовских многоголосных песен, по преимуществу женских трудовых. Исполнялись при работе, а также на свадьбах; иногда сопровождали танцы. С. представляет собой самобытный национальный тип полифонии. Особенностью С. являются почти сплошные параллельные секунды (наиболее типичны для песен сев.-вост. Литвы). Для ритма С. характерны синкопы. С. строятся в свободном, обычно двухголосном, полифонич. складе (для одной или двух пар исполнителей, иногда для хора; см. нотный пример в т. 25 БСЭ, стр. 272), иногда в форме трёхголосного *канона* (см.), но с реальным звучанием двух голосов (каждый из трёх голосов попеременно умолкает). Стилистич. особенности С. используются также в народной инструментальной музыке (для капелл или ансамбля духовых инструментов) и творчески претворяются литовскими композиторами в симфонических и иных произведениях.

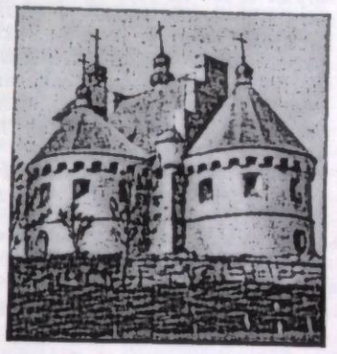
Лит.: Славюнас З., «Сутартине» (О литовском народном многоголосии), «Советская музыка», 1954, № 5; Литовские народные песни. Избранное, сост. Я. Чюрлёните, Вильнюс, 1955 (на литовском и русском яз.).

СУ́ТКИ — основная единица измерения времени, равная 24 часам; период вращения земного шара вокруг оси. Различают звёздные С., равные периоду вращения Земли относительно звёзд, и солнечные С.— период вращения Земли относительно Солнца.

Звёздные С. равны промежутку времени между двумя последовательными верхними (или нижними) кульминациями точки весеннего равноденствия. Момент верхней кульминации этой точки, принимаемый за начало звёздных С., считается 0 часов звёздного времени. Ввиду наличия у точки весеннего равноденствия малого периодич. движения вследствие *нутации* (см.), введено понятие средних звёздных С., равных промежутку между кульминациями средней точки весеннего равноденствия, освобождённой от влияния нутационного движения. Звёздные С. неудобны для измерения времени на практике, так как они не согласуются с чередованием дня и ночи. Поэтому в обиходе приняты солнечные С., равные промежутку времени между двумя последовательными верхними или нижними кульминациями Солнца, т. е. между двумя последовательными полуднями или полуночами. Вследствие эллиптичности земной орбиты и наклона эклиптики к экватору этот промежуток, т. е. продолжительность т. н. истинных солнечных С., непостоянен и в течение года меняется от 24 час. 3 мин. 36 сек. (в середине сентября) до 24 час. 4 мин. 27 сек. (в конце декабря) звёздного времени. Для устранения такой неравномерности в метрологии, в научных и практических целях, в качестве основной единицы времени пользуются средней продолжительностью солнечных С. за год, называемой средними солнечными С.; они равны 24 час. 3 мин. 56,55536 сек. звёздного времени и считаются за 24 часа среднего солнечного времени. За начало средних солнечных С. принимается средняя полночь, т. е. момент нижней кульминации воображаемой точки небесной сферы, называемой *средним Солнцем* (см.). Звёздные С., так же как и средние солнечные С., подразделяются на часы, минуты и секунды, между к-рыми существует соотношение: 1 единица (сутки, минута или секунда) звёздного времени равна 0,9972696 соответствующей единицы среднего солнечного времени; 1 единица среднего солнечного времени = =1,0027379 соответствующей единицы звёздного времени. Тропический год содержит 366,2422 звёздных С. или 365,2422 средних солнечных С., причём разница на одну единицу в этих числах происходит потому, что за один год Земля совершает точно один оборот по своей орбите вокруг Солнца, относительно к-рого отсчитываются солнечные С. То обстоятельство, что год не содержит целого числа средних солнечных С., является основной трудностью в составлении *календаря* (см.).

Продолжительность звёздных С. не есть строго постоянная величина: она удлиняется из-за трения вследствие морских приливов приблизительно на 0,001 сек. в 120 лет и, кроме того, подвержена весьма малым неправильным колебаниям, не превосходящим 10^{-8} продолжительности С.

СУТКО́ВЦЫ — село Ярмолинецкого района Хмельницкой обл. УССР, в к-ром находится выдающийся памятник старой украинской архитектуры — Покровская церковь (конец 15 — начало 16 вв.; позднее частично перестраивалась). Каменная, с кирпичными сводами, крестообразная в плане, церковь производит величественное, монументальное впечатление. Это сооружение является характерным образцом культовой постройки, приспособленной к обороне. Стены и венчающие центральный объём башенки имеют бойницы. Главное помещение имеет в середине столб, несущий систему сводчатых перекрытий.



Церковь в Сутковцах. Конец 15 — начало 16 вв.

СУ́ТО (сесуто) — 1) Язык народности басуто; входит в состав юж. группы языков банту. Распространён в Басутоленде и в Оранжевой республике. Общее число говорящих на нём ок. 1400 тыс. чел. На языке С. существует литература, издаются газеты.

Фонетич. состав языка С. довольно сложен и во многом отличается от фонетики большинства языков банту: наряду с латеральными звуками hl, tl, tlh много аффрикатов, а также щёлкающих звуков, обозначаемых обычно q (церебральное), qh (то же с придыханием) и ñg (ретрофлексивное с назализацией). Морфология языка С. не отличается от других языков банту: имена существительные делятся на классы, но префиксы их вследствие фонетич. изменений приобрели несколько отличные формы, напр. префиксу ki- в банту языке соответствует в языке С. префикс se- (поэтому название языка С.— сесуто, хотя обычно названия языков банту имеют префикс ki- киконго, кисуахели и др.). Локативные классы в языке С. отсутствуют. Прилагательных очень мало (всего 15). Кроме того, к ним относятся числительные от 2 до 5 и обозначения масти скота и цвета. Система глагола довольно сложная. Глагольные времена, за немногими исключениями, выражаются при помощи префиксов: ke tseba — «я знаю», ka tseba — «я знал», ke tla tseba — «я буду знать», и др. Возможно образование сложных форм глагола при помощи сопоставления нескольких простых форм, напр.: «я буду теперь знать» выражается при помощи: ke tla be ke ee ke tsebe, т. е «я буду+я привык + я знаю». При помощи суффиксов образуются производные формы глагола: tseba — «знать», tsebela — «знать для чего-нибудь», tsebisa — «заставлять знать», tsebisisa — «знать хорошо», и т. д. Числительные от 6 до 9 представляют собой глагольные формы, связанные со счётом на пальцах. Числительные 10, 100— имена. Порядок слов в предложении: подлежащее, сказуемое, дополнение: ke ja bohole — «я ем хлеб». Особенностью орфографии языка С. является раздельный способ написания вместо слитного (местоимение, показатель времени и глагол пишутся раздельно— kea u bona — «я тебя вижу» вместо keaubona).

2) Группа родственных языков, распространённых в Юж. Африке: собственно язык С., или сесуто, называемый также юж. суто; язык педи, или сев. суто, распространённый в сев. и вост. частях Трансвааля; язык бечуанов (сечуана), или зап. суто, распространённый в Бечуаналенде и зап. части Трансвааля. Общая численность говорящих на этих языках ок. 3 млн. чел. К языкам этой группы

близок язык кололо (псикололо) в Баротселенде. Языки группы суто вместе с языками зулу-коса, венда и тсонга составляют южную группу языков банту.

Лит.: Jacottet E., A practical method to learn Sesuto, Morija, 1936; Mabille A., Sesuto-English dictionary, 6 ed., Morija, 1937; Endemann K., Wörterbuch der Sotho-Sprache (Süd-Afrika), Hamburg, 1911.

СУТО́РА, рыжая сутора (Suthora webbiana),— птица сем. толстоклювых синиц отряда воробьиных. Встречается в Вост. Азии (от Приморья к Ю. до сев. части Индокитая). Длина тела ок. 130 *мм*. Оперение рыжевато-бурое. Хвост длинный. Обитает в зарослях кустарников. Гнездо на земле или на кустах. В кладке 6—8 голубоватых яиц. В году 2 кладки: первая в конце апреля, вторая в конце июня и начале июля. Оседлая или кочующая птица. Питается насекомыми, а также семенами растений.

СУ́ТОЧНАЯ ВАРИА́ЦИЯ ХО́ДА ЧАСО́В — важный критерий качества часов. Определяется по формуле:

$$\delta = \pm \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^{n-1} (\omega_{k+1} - \omega_k)^2}{n-1}},$$

где ω_1, ω_2, ..., ω_n — значения суточного *хода часов* (см.) в ряд последовательных суток. Для лучших современных астрономических часов со свободным маятником, идущих в условиях постоянной температуры и давления, δ имеет порядок 0,001 сек. Для кварцевых часов эта величина несколько меньше. Морские хронометры хорошего качества, применяемые в экспедиционных работах, имеют δ порядка 0,2 сек. С. в. х. ч. играет важную роль при оценке точности предвычисленных *поправок часов* (см.).

Лит.: Прейпич Н. Х., Теория ошибок в приложении к ходам часов и хронометров и к обработке долготных наблюдений, «Труды Всесоюзного н.-и. ин-та метрологии и стандартизации», 1932, вып. 2 (18).

СУ́ТОЧНЫЕ — по советскому трудовому праву сумма, выплачиваемая лицам, находящимся в командировке, переводимым (или вновь принятым) и направляемым на работу в другую местность (в т. ч. молодым специалистам, направляемым на работу по окончании высшего или среднего специального учебного заведения). С. выдаются за каждый день пребывания в пути, а лицам, находящимся в служебной командировке,— за каждый день нахождения в командировке и пути. Размер С. определяется в зависимости от должностного оклада или тарифной ставки, но не может быть ниже минимума и выше максимума, отдельно установленных законодательством на случай перевода, приёма вновь и направления на работу в другую местность и на случай командировки.

СУ́ТРЫ (санскритск. сутра—правило; буквально— нить, верёвка) — древнеиндийские священные краткие руководства к рабовладельческому обычному праву, законодательству, жертвенному ритуалу, домашней жизни и общественным обязанностям. Ранние С. составлялись *брахманами* (см.). В 6—5 вв. до н. э. появились дхармасутры — сборники обычного права, представлявшие собой древнейшие правовые кодексы. Впоследствии название «С.» применялось к различным трактатам и руководствам (напр., медицинским). С. именовались также священные книги *буддизма* (см.). В начале нашей эры на основе С. сложились сборники законов — дхармашастры. Известно более 100 дхармашастр, собранных в законах Ману (см. *Ману законы*).

СУТУ́НКА — полосовая катаная сталь шириной ок. 150—300 *мм*, толщиной 4—20 *мм*, служащая заготовкой для прокатки тонкой листовой стали, кровельного железа и жести.

СУТЯЖНИЧЕСТВО — длительное ведение спорного или необоснованного судебного дела (или нескольких таких дел) в корыстных целях.

СУУКСУ́ — один из крупнейших раннесредневековых могильников 5—9 вв. на Юж. берегу Крыма, близ Гурзуфа. Раскопан русским археологом Н. И. Репниковым в 1903—07. Последним было вскрыто 200 разновременных могил, содержавших 342 погребения. Наряду с богатыми погребениями, обнаруженными в земляных склепах и грунтовых могилах, встречались бедные погребения почти без вещей. Инвентарь могильника представлен золотыми и бронзовыми височными кольцами аланского типа, лучевыми и пластинчатыми фибулами, большими поясными пряжками, украшенными вставками из цветных камней и стекла, браслетами, бусами, колокольчиками и т. п. В могилах найдена глиняная посуда, как лепная от руки, так и сделанная с помощью гончарного круга. Оружия в могилах обнаружено не было.

Исследование могильника С. имело большое значение для археологич. изучения Юго-Зап. Крыма. Богатые инвентарём погребения С. являются твёрдой опорой для датировки других раннесредневековых древностей Причерноморья как в России, так и за границей. Буржуазные археологи считали могильник С. готским могильником. Советские учёные пересмотрели традиционные представления буржуазной науки о готской принадлежности этого могильника, и считают его некрополем местного сармато-аланского населения, к-рое было основным компонентом в формировании средневековых народностей полуострова.

Лит.: Готье Ю. В., Железный век в Восточной Европе, М.—Л., 1950.

СУ́УРЕ-Я́НИ — город, центр Сууре-Яниского района Эстонской ССР. Расположен в 126 *км* к Ю.-В. от Таллина, в 5 *км* к З. от ж.-д. станции Олуствере (на линии Тюри — Мыйсакюла). Молочный завод. Средняя школа, Дом культуры, кинотеатр, библиотека. В районе — молочное животноводство, свиноводство. Посевы зерновых культур (гл. обр. овёс, ячмень, пшеница, рожь), льна, картофеля. МТС. Садоводческий совхоз. Мясокомбинат. 6 молочных заводов. Межколхозная электростанция. С.-х. техникум.

СУФЕ́ТЫ (лат. sufes, род. п. sufetis, от финикийск. шуфет — судья, правитель) — высшие выборные должностные лица в Карфагенской рабовладельческой аристократической республике. В С. избиралось 2 человека на 1 год (допускалось переизбрание) из наиболее влиятельных карфагенских родов (напр., Магонидов). С. принадлежала высшая исполнительная власть: они вносили законопроекты в народное собрание, принимали отчёты от других должностных лиц и т. д. С. входили в состав карфагенского сената и, видимо, председательствовали в нём.

СУФИ́ЗМ — мистико-аскетическое направление в исламе, возникшее в 8 в. и оформившееся в 11—12 вв. На формирование С. большое влияние оказали *неоплатонизм* (см.), индийская философия, а также христианство и иудаизм. Характерные черты С.: отрицание сложной обрядности ортодоксального ислама, отсутствие духовенства, проповедь аскетизма, созерцательного самоуглубления и отказа от активной общественной жизни. Суфии объединялись

в братства-ордена, центрами которых являются монастыри (завии, текке). Благоприятной почвой для возникновения С. явилось усиление феодальной эксплуатации в условиях распада Багдадского халифата, феодальных смут и нашествий кочевников, разорявших население стран Передней Азии. В конце 11 — начале 12 вв. С. был легализирован в суннитском исламе. В средние века среди приверженцев С. в ряде стран Ближнего и Среднего Востока возникли идеалистические философские течения. Среди них наиболее видное место занимает пантеистич. философия, в основе к-рой лежало отождествление природы с богом. Это течение было распространено главным образом в Персии, Индии, странах Средней Азии и Закавказья. С. оказал в этих странах значительное влияние на этику, литературу, искусство.

СУ́ФИ-КИШЛА́К — кишлак, центр Джалял-Кудукского района Андижанской обл. Узбекской ССР. Расположен в вост. части Ферганской долины, ж.-д. станция — Гурч-Мазар (на линии Андижан — Карасу). 2 средние школы, библиотека, Дом культуры, кинотеатр. В районе — хлопководство, посевы риса, молочно-мясное животноводство, шелководство. МТС, 2 сельские электростанции. Нефтепромысел «Южный Аламышик».

СУФИ-КУРГА́Н — село, центр Алайского района Ошской обл. Киргизской ССР. Расположено на сев. склонах Алайского хр., на тракте Ош — Хорог, в 124 *км* к юго-востоку от г. Ош. Средняя и семилетняя школы, читальни. В районе — животноводство (овцы, козы), посевы пшеницы, ячменя. МТС.

СУФЛЕ́ (франц. soufflé, от souffler — дуть, надувать) — название кондитерских, молочных, мясных, рыбных и других кулинарных изделий, в состав к-рых входят взбитые белки. С. называют: воздушный пирог из взбитых белков; сорт взбитых конфет, глазированных шоколадом; молочное мороженое, в состав к-рого в качестве *эмульгатора* (см.), кроме желатины, входят яйца, и т. п.

СУФЛЁР (франц. souffleur, от souffler — дуть, поддувать; подсказывать) — работник театра, следящий за ходом репетиции и спектакля по выверенному тексту пьесы и подсказывающий актёрам в случае необходимости текст роли. В музыкальном театре С. следит за спектаклем по клавиру (суфлёрский экземпляр). С. находится в суфлёрской будке, расположенной у линии занавеса или в одной из боковых кулис.

СУФЛО́ (Soufflot), Жак Жермен (1713—80) — французский архитектор, один из виднейших представителей классицизма 18 в. Учился в 1734—37 в Риме, посетил Малую Азию, в 1750 изучал и обмерял античные памятники Сицилии и Пестума. Практич. деятельность начал в Лионе, где по его проектам были сооружены: громадный госпиталь на берегу Роны (проект 1737, закладка 1741, завершён с отступлениями от проекта во 2-й половине 18 в.), биржа (1747—49), театр (1754—56, не сохранился). С 1755 С. работал в Париже, где строил здание Юридической школы (проект 1756, начато в 1771), вёл работы в парке дворца Менар (с 1764). Основная постройка С.— церковь св. Женевьевы в Париже (проект 1755, строительство 1764—90), в 1791 превращённая в *Пантеон* (см.). Это грандиозное (высота до верхней точки купола ок. 80 *м*), крестообразное в плане здание с классич. портиком, увенчанное куполом на обнесённом колоннами барабане, отличается чёткостью и ясностью крупных членений, монументальностью форм, смелостью конструктивного решения (купол большого пролёта покоится на 4 лёгких трёхгранных опорах). Центральную часть зала окружают повышенные обходы за колоннадами. Богатое скульптурное убранство было в значительной степени удалено при превращении здания в Пантеон; тогда же были заложены многие окна. См. иллюстрацию при статье *Классицизм*.

Лит.: Monval-Mondain J. B., Soufflot, sa vie, son oeuvre, son esthétique, P., 1918; Hautecoeur L., Histoire de l'architecture classique en France, t. 3—4, P., 1950—52.

СУФРАЖИ́СТКИ (англ. suffrage — избирательное право, от лат. suffragium — того же значения) — участницы буржуазного женского движения, выступавшего за предоставление женщинам избирательных прав. Суфражизм возник во 2-й половине 19 в. в Англии. Получил распространение также в США, Германии и некоторых других странах. Наибольшего развития движение достигло в начале 20 в. С. применяли тактику обструкций, устраивали уличные манифестации, всячески нарушали общественный порядок. Суфражизм не опирался на трудящихся женщин и не приобрёл массового характера. После первой мировой войны 1914—18 в условиях подъёма революционного движения женщины в некоторых капиталистич. странах получили избирательное право. Это явилось одной из причин последовавшего вскоре после войны распада суфражизма.

СУ́ФФИКС (лат. suffixus — прикреплённый, от sub — под, вслед за и fixus — прикреплённый) — значащая часть слова, следующая за *корнем слова* (см.). В более узком смысле С. называется часть слова, стоящая между корнем и *флексией* (см.) и служащая одним из элементов *словообразования* (см.). Одни С. используются для образования новых слов («ум-н-ый» от «ум», «учитель-ств-о» от «учитель»), другие — для частичного видоизменения значения слов («канав-к-а» от «канава», «дом-ищ-е» от «дом»). В славянских языках существуют различные С. для выражения не только самостоятельных значений слов, но и для выражения отдельных оттенков значений, подчас очень тонких (ср. русские «доч-к-а», «доч-еньк-а», «доч-ушк-а», «доч-урк-а»; «голов-к-а», «голов-ушк-а», «голов-оньк-а»; «вод-ян-ой», «вод-янист-ый»). Многие С. представляли собой в прошлом самостоятельные слова, превратившиеся в словообразовательные части слов: ср. франц. -ment, служащее для образования наречий (nettement — «чисто», clairement — «ясно») и восходящее к лат. mens (родительный падеж — mentis) — «ум», «образ мыслей»; нем. -voll, служащее для образования прилагательных от основ существительных (talentvoll — «талантливый») и восходящее к нем. же voll — «полный», употребляющемуся и в настоящее время.

СУФФО́ЗИЯ (от лат. suffossio — подкапывание, подрывание) — вынос растворимых веществ и мелких минеральных частиц из горных пород фильтрующейся в их толще водой. Термин «С.» ввёл в литературу русский геолог А. П. Павлов (1898), к-рый наблюдал суффозионные явления в Поволжье и называл подкапыванием, или С., выщелачивание горных пород подземными водами, вызывающее оседание залегающих выше пород и образование различных понижений на поверхности земли. Различают химич. С., когда происходит вынос преимущественно растворённых веществ, и механич. С., если выносятся гл. обр. минеральные частицы пород. Условиями для механич. выноса минеральных частиц из породы являются: 1) благоприятное соотношение между размерами мелких частиц и пор в породе, позволяющее этим

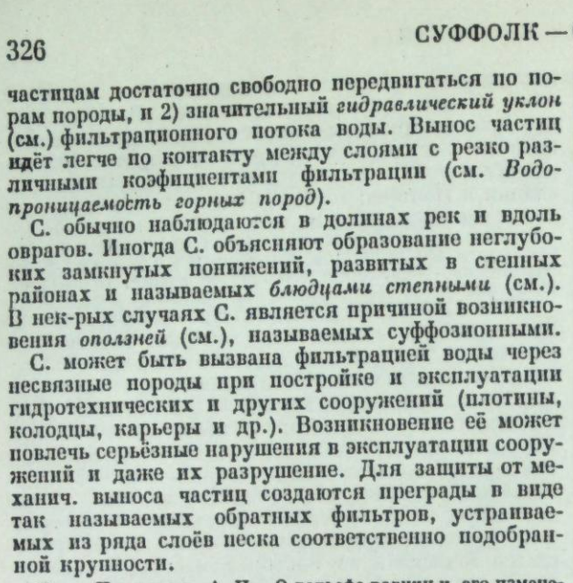
частицам достаточно свободно передвигаться по порам породы, и 2) значительный *гидравлический уклон* (см.) фильтрационного потока воды. Вынос частиц идёт легче по контакту между слоями с резко различными коэфициентами фильтрации (см. *Водопроницаемость горных пород*).

С. обычно наблюдаются в долинах рек и вдоль оврагов. Иногда С. объясняют образование неглубоких замкнутых понижений, развитых в степных районах и называемых *блюдцами степными* (см.). В нек-рых случаях С. является причиной возникновения *оползней* (см.), называемых суффозионными.

С. может быть вызвана фильтрацией воды через несвязные породы при постройке и эксплуатации гидротехнических и других сооружений (плотины, колодцы, карьеры и др.). Возникновение её может повлечь серьёзные нарушения в эксплуатации сооружений и даже их разрушение. Для защиты от механич. выноса частиц создаются преграды в виде так называемых обратных фильтров, устраиваемых из ряда слоёв песка соответственно подобранной крупности.

Лит.: Павлов А. П., О рельефе равнин и его изменениях под влиянием работы подземных и поверхностных вод, в его кн.: Избранные сочинения, [т.] 2, М., 1951; Саваренский Ф. П., Инженерная геология, 2 изд., М.—Л., 1939; Бочков Н. М., Механическая суффозия грунта, М.—Л., 1936; Гришин М. М., Гидротехнические сооружения, ч. 1, М., 1947; Истомина В. С., Разрушающие скорости фильтрации, «Гидротехническое строительство», 1948, № 10.

СУ́ФФОЛК (правильнее Саффолк) — графство в вост. Англии. Площадь 3,8 тыс. *км*². Население 442 тыс. чел. (1951). В адм. отношении делится на Восточный С. с центром в г. Ипсвич и Западный



С. с центром в г. Бери-Сент-Эдмундс. Поверхность С.— слабохолмистая низменная равнина; на З.— Восточная Английская возвышенность высотой до 128 *м*. Климат морской (средняя температура января +4°, +5°, июля +16°; осадков свыше 600 *мм* в год). Главные реки: Малый Уз, Уэйвни, Стор. Почвы гл. обр. суглинистые, плодородные, бо́льшая часть их распахана. Естественный растительный покров составляют верещатники.

С. является важным с.-х. районом Англии. Здесь сосредоточены значительные посевы зерновых и сахарной свёклы; молочное животноводство, свиноводство, овцеводство, птицеводство (откорм индеек). Промышленность связана с обслуживанием с. х-ва: производство с.-х. орудий, минеральных удобрений, изготовление мясных и плодоовощных консервов, сахароварение. Имеются текстильные и полиграфич. предприятия. Значительная часть промышленности сосредоточена в г. Ипсвич. У побережья развито рыболовство (один из главных центров страны по лову сельди — порт Лоустофт).

СУФФО́ЛЬКСКАЯ ПОРО́ДА лошадей — порода тяжеловозных лошадей, выведенная в Англии, в графстве Суффолк (Суффольк), откуда и название. Разводится также в Шотландии, Уэльсе и Ирландии. До 1917 лошадей С. п. ввозили в Россию. Лошади С. п. характеризуются крупной головой, короткой мускулистой шеей, округлым туловищем и широкой грудью, сухостью телосложения, небольшой оброслостью ног. Масть рыжая с оттенками, без отметин. Рост жеребцов 162—171 *см*, обхват пясти 23 *см*. В СССР имеется небольшое количество помесей С. п.

Лит.: Книга о лошади. Сост. под руководством С. М. Будённого, т. 1, М., 1952.

СУХА́НОВ, Константин Александрович (1894—1918) — один из организаторов и руководителей дальневосточной краевой большевистской организации; председатель Владивостокского совета рабочих и солдатских депутатов в 1917—18. Родился в Благовещенске. В 1911, по окончании Владивостокской гимназии, поступил в Петербургский ун-т. В 1912 был арестован за участие в студенческих выступлениях. В 1916 во Владивостоке был снова арестован за принадлежность к с.-д. организации. После Февральской революции 1917 С.— депутат Владивостокского совета. Хороший организатор и оратор, С. пользовался большой популярностью и любовью рабочих. В ноябре 1917 был избран председателем исполкома Владивостокского совета. После контрреволюционного переворота во Владивостоке 29 июня 1918 С. был арестован и 18 ноября 1918, при переводе из концлагеря в тюрьму, был убит конвоирами, якобы при попытке к бегству.

СУ́ХАНОВ, Михаил Дмитриевич (р. ок. 1801—ум. 1843) — русский поэт-самоучка из государственных («экономических») крестьян Архангельской губ. В поисках заработка приехал в Петербург, сменил много профессий. Печатался с 1824 в журналах «Сын отечества», «Благонамеренный». Песни и басни С., наряду с идеализированными картинами сельской жизни, содержат элементы социального протеста, они полны мечтаний о лучшей доле. С. собирал произведения народного творчества; один из составленных им сборников высоко оценил В. Г. Белинский.

Соч. С.: Басни, песни и разные стихотворения, СПБ, 1828; Мои сельские досуги, СПБ, 1836; Древние русские стихотворения, служащие в дополнение к Кирше Данилову, собранные М. Сухановым, СПБ, 1840; Песни русских поэтов (XVIII — первая половина XIX века), ред., статья и коммент. Ив. Н. Розанова, М., 1936 (стр. 297—304).

Лит.: Белинский В. Г., Древние русские стихотворения, служащие в дополнение к Кирше Данилову, собранные М. Сухановым..., Полное собр. соч., т. 4, М., 1954 (Акад. наук СССР. Ин-т литературы [Пушкинский дом]); Гроссман Л., Поэты крепостной поры, М., 1926.

СУХА́НОВ, Н. (литературный псевдоним Николая Николаевича Гиммера; р. 1882) — публицист, экономист-аграрник, меньшевик; выступил впервые как народник, а затем пытался эклектически сочетать народничество с марксизмом. Политич. деятельность и теоретич. взгляды С. неоднократно критиковались В. И. Лениным как «помесь народничества с

марксизмом». В годы первой мировой войны С. объявил себя «нефракционным» социал-демократом интернационалистом. Являлся одним из редакторов учреждённых М. Горьким периодич. изданий «Летопись» и «Новая жизнь». С. был избран членом ЦИК Петроградского совета, до 1920 примыкал к меньшевистской группе Л. Мартова. Работал в советских экономич. органах. В 1931 был осуждён как руководитель подпольной меньшевистской организации. С.— автор «Записок о революции» (7 кн., 1922—23); 3-й и 4-й книгам этих «Записок» посвящена одна из последних работ В. И. Ленина «О нашей революции» (Соч., 4 изд., т. 33); В. И. Ленин разоблачил меньшевистскую сущность оценки С. Великой Октябрьской социалистической революции.

СУХА́НОВ, Самсон Ксенофонтович (1766—1840-е гг.)—русский каменотёс, выполнявший в камне сооружения и скульптуры по моделям выдающихся скульпторов. Сын бедного крестьянина Вологодской губ. Под руководством С. (он брал подряды) и им самим выполнено множество работ. Среди важнейших: ростральные колонны у здания Биржи и для них аллегорич. фигуры рек, скульптурные группы и барельефы (по моделям В. И. Демут-Малиновского и С. С. Пименова) Горного института, статуи воинов (по моделям Ф. Ф. Щедрина) на башне Адмиралтейства, ряд колонн для Казанского и Исаакиевского соборов и мн. др. в Ленинграде, пьедестал памятника Минину и Пожарскому (скульптор И. П. Мартос) в Москве и др. С. разработал особо эффективный способ добычи огромных гранитных монолитов, обеспечивший ему возможность выполнения таких сооружений, как *Александровская колонна* (см.), грандиозные ванны-бассейны в пригородных дворцах и др.

Лит.: «Отечественные записки», СПБ, 1818, стр. 188—219.

СУ́ХАР — река в Испании, левый приток Гвадианы. Длина ок. 160 *км*. Берёт начало на сев. склонах Сьерра-Морены. Несудоходна. В бассейне С.— крупные месторождения полиметаллов и ртути (Альмаден).

СУХАРИ́ армейские — хлебные консервы, пищевой продукт, стойкий в хранении и удобный в перевозке. Применяются в войсках на походе, а также во всех случаях, когда подвоз свежего хлеба затруднён. С. представляют собой высушенные ломти хорошо выпеченного и остывшего хлеба. Сушка производится в специальных печах при температуре 120° в течение 16 час. С. могут быть: 1) ржаные из муки ржаной обойной; 2) пшеничные из муки 96% и 99%; 3) ржано-пшеничные из смеси ржаной обойной и пшеничной обойной муки в соотношении 70:30. С. должны быть твёрдыми, сухими (влажность не выше 12%), блестящими на изломе, без трещин, признаков плесени и заражения хлебными вредителями; кислотность для ржаных С. не должна превышать 21°. В 100 *г* ржаных С. содержится 299 *ккал* (в 100 *г* ржаного хлеба — ок. 190 *ккал*). По сравнению со свежим хлебом С. содержат меньшее количество белков, и усвояемость их на 15% ниже усвояемости белков хлеба. Поэтому полная замена хлеба С. в течение длительного периода нецелесообразна. Замена хлеба С. в соответствии с их калорийностью установлена в количестве 60 *г* С. за 100 *г* хлеба.

СУХА́РНАЯ ГЛИ́НА — огнеупорная глина, обладающая малой пластичностью, низкой связующей способностью и неразмокающая в воде. По происхождению С. г. представляют собой континентальные осадки, претерпевшие сильные диагенетич. изменения (см. *Диагенез*) и являющиеся переходными к *аргиллитам* (см.). Термин «С. г.» появился у керамиков-практиков в Подмосковном бассейне, где С. г. противопоставляются пластичным глинам; при этом выделяются также промежуточные полупластичные разновидности: «полусухари» и камнеподобные глины — «кремнёвки». В Подмосковном бассейне (Боровичско-Любытинские месторождения, Селижаровский и Суворовский районы) С. г. залегают обычно в нижней части пласта, относимого по возрасту к нижнему карбону, и представляют собой высококачественные огнеупорные глины; они обладают высоким содержанием глинозёма (до 40%) и высокой огнеупорностью (1670°—1790°). См. *Глина*.

СУХА́РЬ (в технике) — простая вспомогательная промежуточная деталь в механизмах и узлах машин. В сегментных *подшипниках* (см.) С. называют сегменты (вкладыши) между внутренним и наружным кольцами подшипника; в приспособлении для крепления верхнего штампа на бабе штамповочного молота — деталь между клином и штампом; в приспособлении для крепления кольцевых или имеющих втулки деталей с помощью нажимных болтов — промежуточная планка между валом и нажимным болтом, и т. д.

СУХАЧЁВКА — посёлок городского типа в Днепропетровском районе Днепропетровской обл. УССР. Расположен на правом берегу р. Днепра, в 7 *км* от ж.-д. станции Сухачёвка (на линии Днепропетровск—Пятихатки). Население города занято на предприятиях Днепропетровска. Средняя и начальная школы, клуб, 2 библиотеки.

«СУХА́Я ИГЛА́» — техника углублённой гравюры на металле, основанная на процарапывании остриём твёрдой иглы штрихов на поверхности металлич. доски. Гравюры, исполненные «С. и.», часто имеют своеобразную бархатистость благодаря оставляемым иглой заусеницам — «барбам», к-рые, однако, быстро стираются. «С. и.» известна с конца 15 в.: ею пользовались А. Дюрер, Рембрандт, мастерски дорабатывавший «С. и.» свои офорты, и др. «С. и.» исполнялись предварительные наброски, ремарки, иногда (гл. обр. в 19—20 вв.) гравюры самостоятельного значения.

СУХА́Я КЛА́ДКА — каменная кладка, выполняемая без применения раствора, с перевязкой швов. Для С. к. используются обычно прочные осадочные породы (песчаник, известняк). При этом камни выбираются преимущественно постелистые (с двумя сравнительно плоскими гранями). Иногда С. к. делается из рваного камня — гранита и др., укладываемого с нек-рой обработкой и с заполнением пустот между камнями щебнем. С. к. применяется для устройства подэкранового слоя плотин из каменной наброски, иногда—плотин целиком, подпорных стенок и др.

СУХА́Я ПЕРЕГО́НКА ДРЕВЕСИ́НЫ — разложение древесины путём её нагревания в среде, практически лишённой кислорода, с получением горючих газов, жидких продуктов и твёрдого остатка — древесного угля. Сырьём для С. п. д. служат древесина разных пород, отходы от производства деловой древесины. В начальной стадии нагревания, при 100°—150°, происходит гл. обр. высушивание древесины, химич. состав её практически не изменяется. При повышении температуры до 250° древесина заметно разлагается и может потерять до половины своего первоначального веса. В интервале 270°—280° происходит резкое увеличение скорости разложения, причём оно протекает экзотермически; количество выделяющейся теплоты составляет ок. 250 *ккал*

Выходы продуктов сухой перегонки древесины (в % по весу).

Продукты	Сырьё: берёза	Сырьё: сосна
Уголь	31,8	37,83
Углекислый газ	9,96	10,13
Окись углерода	3,32	3,74
Метан	0,54	0,59
Ненасыщенные углеводороды	0,19	0,23
Метиловый спирт	1,60	0,88
Уксусная кислота	7,08	3,50
Ацетон	0,19	0,18
Метилацетат	0,02	0,01
Смола	7,93	11,79
Водорастворимая смола и другие органич. вещества	8,15	8,03
Вода	27,81	22,27

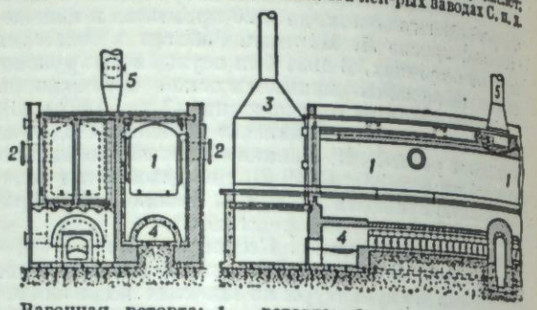
на 1 *кг* сухой древесины. В основном течение всех реакций, происходящих при С. п. д., и выделение всех получающихся при этом продуктов завершаются ок. 450°—500°.

В среднем из древесины (сосны, ели, берёзы, бука) получают ок. 32—38% угля; 45—50% жидких веществ; 16,5—18% газообразных продуктов (включая потери). При С. п. д. образуется свыше 100 различных химич. соединений; большинство — в незначительных количествах. Выходы главных продуктов приведены в таблице.

Древесина твёрдых лиственных пород (бук, берёза, дуб) даёт вдвое больший выход уксусной кислоты, чем древесина хвойных; в смоле из лиственных значительно содержание ценных фенолов и их эфиров (пирокатехина, пирогаллола, гваякола и др.). Для смолы хвойных, получаемой при сухой перегонке, специфично содержание смоляных кислот (абиетиновой, пимаровой и др.), терпеновых углеводородов (α- и β-пинена, дипентена, сильвестрена и др.). См. *Скипидар*.

Условия, при к-рых проводится С. п. д., существенно влияют на характер и выход продуктов. Так, повышение температуры процесса позволяет получить уголь, более богатый углеродом, и газ с повышенным содержанием водорода и метана. Увеличение скорости пиролиза понижает выходы угля, метилового спирта и уксусной кислоты и увеличивает выходы смолы и газов. Помимо угля, самыми важными технич. продуктами С. п. д. являются: уксусная кислота и метанол (см. *Лесохимическая промышленность*). Разделение жидких продуктов С. п. д. производится отстаиванием в сборниках дистиллата, при к-ром образуется 2 слоя: водный (называемый подсмольной водой, или жижкой), содержащий уксусную кислоту, метанол и другие растворимые в воде органич. вещества, и смола (осадочная, или отстойная), к-рую отделяют и обезвоживают. Простейший способ переработки подсмольной воды основан на выделении уксусной кислоты в виде её кальциевой соли путём нейтрализации известью. Летучие органич. вещества (метанол, ацетон и др.) отгоняются и разделяются ректификацией. Уксусная кислота из её кальциевой соли вытесняется серной кислотой и отгоняется в вакууме.

На крупных предприятиях С. п. д. производится в вагонных ретортах с наружным обогревом (рис.); реторта вмещает 4 вагонетки, в каждую из к-рых загружается ок. 9 $м^3$ дров. Реторты с одной стороны соединены с сушильными камерами, с другой — с тушильниками. Загруженные сырьём вагонетки подаются в сушильные камеры, где дымовыми газами производится подсушка древесины. Затем они переводятся в реторту, а в сушилку поступает новый состав вагонеток. В зависимости от качества древесины (влажность, крупность и др.) процесс С. п. д. длится от 16 до 24 часов; после этого вагонетки передвигаются в железные герметически закрывающиеся тушильники, где уголь охлаждается в течение 1—2 суток. Пары и газы из реторты поступают в трубчатый холодильник, откуда неконденсирующиеся газы направляются в ретортную топку, а конденсат подвергается дробной разгонке; вначале собирается погон, содержащий спирты, эфиры и кетоны, затем — слабый раствор кислот; в перегонном кубе остаётся смола. На нек-рых заводах С. п. д.



Вагонная реторта: *1* — реторта; *2* — патрубок для отвода газов и паров в конденсатор; *3* — вытяжной колпак; *4* — топка; *5* — дымовая труба.

производится в вертикальных ретортах периодического или полунепрерывного действия. Особенностью этих установок является внутренний обогрев газообразным теплоносителем. Это обеспечивает более быстрый и равномерный прогрев древесины и повышенную производительность.

Важным направлением С. п. д. является углежжение, к-рое производится в печах и имеет главной целью получение древесного угля, используемого в нек-рых отраслях металлургии, требующих применения топлива, не содержащего вредных примесей (напр., серы, фосфора), а также в химич. промышленности — для производства активного угля. Химич. продукты С. п. д. (метанол, уксусная кислота, ацетон и др.) находят широкое и разнообразное применение в технике. С развитием промышленного синтеза метанола и уксусной кислоты значение С. п. д. в производстве этих продуктов уменьшилось, однако как источник угля и смолы пиролиз древесины сохранил своё значение, тем более что дальнейшее развитие его основывается на использовании отходов лесозаготовок и дровяной древесины.

Лит.: Ковлов В. Н., Пиролиз древесины, под ред. акад. И. П. Бардина, М., 1952; его же, Теория углежжения, М.—Л., 1941 (Реконструкция углежжения на Урале, под ред. акад. И. П. Бардина и др., ч. 1); Никитин Н. И., Химия древесины, М.—Л., 1951; Гордон Л. В. [и др.], Технология лесохимических производств, М.—Л., 1953; Славянский А. К., Аппаратура сухой перегонки дерева, Л., 1936; Сумароков В. П., Химия и технология переработки древесных смол, ч. 1, М.—Л., 1953.

СУХА́Я ШТУКАТУ́РКА — строительный материал в виде тонких плит (листов) больших размеров, применяемый вместо штукатурных растворов — «мокрой» штукатурки — для внутренней отделки стен, перегородок и потолков зданий. Плиты прибиваются гвоздями или приклеиваются мастикой. Толщина плит С. ш. до 10 *мм* (иногда более), длина обычно соответствует высоте помещения, общая площадь листа несколько квадратных метров. Применение С. ш. упрощает и ускоряет отделочные работы. Различают органическую и гипсовую С. ш.

Органическая (древесно-волокнистая) С. ш. изготовляется из измельчённых древесных или других органич. волокон (соломы, камыша, отходов хлопка) путём формования и сушки (см. *Древесноволокнистые плиты*).

Гипсовая С. ш. формуется из гипса, смешанного с водой (и волокнами древесины для уменьшения хрупкости и объёмного веса), на конвейерной машине и разрезается по длине на плиты стандартного размера. Поверхность и кромки плит (за исключением торцов) покрываются на той же машине картоном, прочно сцепляющимся с твердеющим гипсом в процессе изготовления; картон армирует плиты и повышает их прочность при изгибе. Кроме того, изготовляется и бескартонная гипсоволокнистая С. ш. Гипсовая С. ш. отличается (по сравнению с органической) несгораемостью, биостойкостью (см. *Стойкость строительных материалов*) и достаточной прочностью.

Лит.: Желудков В. И., Сухая штукатурка и ее применение, М., 1951; Копелянский Г. Д. и Шечуро С. С., Заводы гипса и гипсовых изделий, М.—Л., 1952.

СУХИ́Е ЭЛЕМЕ́НТЫ — гальванические элементы, в к-рых электролиту придаётся большая вязкость, вследствие чего он не может вытечь из элемента. Это достигается добавлением загустителей (муки, крахмала). В нек-рых случаях (в С. э. галетного типа) электролитом пропитывается картонная пластинка или другая пористая масса. Практич. применение в различных радиотехнич. устройствах получили С. э. с марганцовой и марганцово-воздушной деполяризацией. Отрицательным электродом в С. э. этого типа служит цинк, положительным — уголь, вокруг к-рого спрессована двуокись марганца, смешанная с графитом или сажей. Электролит состоит из водного раствора хлористого аммония и других хлористых солей. Подробнее см. *Гальванические элементы*.

СУХИ́НИЧИ — город, центр Сухиничского района Калужской обл. РСФСР. Ж.-д. узел линий на Брянск, Рославль, Смоленск, Москву, Тулу. В С.— предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта, кирпично-черепичный завод, завод овощных концентратов. 3 средние, семилетняя и начальная школы, Дом культуры, кинотеатр, клуб, библиотека. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, овёс); мясо-молочное животноводство. 2 животноводческих совхоза, 3 МТС, сельская электростанция.

СУХИ́НОВ, Иван Иванович [1794 (?) —1828] — декабрист. Родился в с. Краснокаменке Херсонской губ. в семье мелкопоместного дворянина. Участник Отечественной войны 1812 и походов 1813—14. В 1819 произведён в подпрапорщики и переведён в Черниговский пехотный полк. В сентябре 1825 был принят в Южное общество декабристов и стал одним из наиболее деятельных его членов. В конце 1825 получил чин поручика и назначение в Александрийский гусарский полк, но не выехал и принял активное участие в восстании Черниговского полка (см. *Черниговского полка восстание*). Вместе с декабристами М. А. Щепилло, В. Н. Соловьёвым и А. Д. Кузьминым С. освободил из-под ареста С. И. Муравьёва-Апостола, возглавил авангард полка при вступлении его в Васильков, вёл энергичную революционную агитацию среди солдат, присоединил к восстанию другие роты. 15 февраля 1826 был арестован в Кишинёве и приговорён к смертной казни, заменённой ссылкой на вечную каторгу в Сибирь, на Зерентуйский (Заратуйский) рудник Нерчинского завода. С. разработал план неудавшегося вооружённого восстания с целью освобождения всех декабристов (см. *Зерентуйский заговор 1828*). Военный суд приговорил С. к 400 ударам кнута, к-рые были заменены расстрелом. Накануне казни С. покончил с собой.

Лит.: Соловьев В. Н., Записка о И. И. Сухинове, в кн.: Воспоминания и рассказы деятелей тайных обществ, т. 2, М., 1933; Гессен С., Заговор декабриста Сухинова, М., 1930.

СУХИ́Х СУБТРО́ПИКОВ ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУ́ЧНО-ИССЛЕ́ДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУ́Т — научно-исследовательское учреждение в СССР, изучающее вопросы интродукции, селекции, агротехники, экономики, защиты от вредителей и болезней субтропических плодовых, орехоплодных, технических и озеленительных пород в зоне сухих субтропиков Средней Азии. Организован в 1934 в г. Ташкенте, в 1939 переведён в г. Сталинабад.

В институте имеется: 3 отдела — интродукции и селекции, агротехники, экономики; лаборатория физиологии и агрохимии; экспериментальное хозяйство. Институту подчинены 3 зональные опытные станции субтропич. культур: Вахшская (Ворошиловабад), Южно-Узбекская (г. Денау) и Туркменская (г. Кизыл-Атрек), и 3 опорных пункта: Рахатинский (Таджикская ССР), Наманганский (Узбекская ССР) и Марыйский (Туркменская ССР). Институт изучает возможность возделывания в условиях сухих субтропиков Средней Азии цитрусовых, граната, инжира, хурмы, миндаля, пекана, фисташки, маслины, финиковой пальмы, джута, рами, сахарного тростника, батата, декоративных и других субтропич. культур; выделяет лучшие сорта, наиболее приспособленные к местным условиям; разрабатывает их агротехнику и передаёт производству для внедрения. Имеется аспирантура.

СУ́ХО — остров в юж. части Ладожского оз. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 советский гарнизон (ок. 100 чел., 1 батарея, 2 пулемёта), находившийся на С., прикрывал коммуникации, связывавшие Ленинград с тылом. Ранним утром 22 окт. 1942 германо-финская флотилия (ок. 30 различных судов) подошла к С. и под прикрытием своего огня начала высадку десанта. Враг рассчитывал перерезать коммуникации, а затем выйти в тыл войскам Волховского фронта. Советский гарнизон оказывал упорное сопротивление. Пришедшие на помощь советская авиация Балтийского флота и Ленинградского фронта, а также корабли Ладожской военной флотилии нанесли мощный удар по противнику, помогли выбить его с острова и заставили отказаться от намеченной операции. Противник потерял ок. 20 судов и 15 самолётов.

СУХОАДИАБАТИ́ЧЕСКИЙ ГРАДИ́ЕНТ — изменение температуры не насыщенного водяным паром воздуха при его адиабатич. вертикальном перемещении в атмосфере на единицу высоты.

Изменение температуры T воздуха при его адиабатич. перемещении на высоту dz

$$\frac{dT}{dz} = -\frac{Ag}{c_p}\left(\frac{T}{T_a}\right) = \gamma\left(\frac{T}{T_a}\right),$$

где A — термич. эквивалент работы, g — ускорение силы тяжести, c_p — теплоёмкость воздуха при постоянном давлении, T_a — температура в атмосфере, окружающей поднимающийся воздух, $\gamma = -\frac{Ag}{c_p}$ — С. г. температуры.

С. г. равен 0,98° на 100 *м* (при пренебрежении зависимостью g от географич. широты и высоты места и зависимостью c_p от температуры). Это значит, что при подъёме воздух вследствие адиабатич. расширения охлаждается почти на 1° на каждые 100 *м*, а при опускании вследствие адиабатич. сжатия нагревается на ту же величину. Если воздух насыщен водяным паром, то при его подъёме происходит конденсация пара и выделение скрытого тепла испарения, замедляющее охлаждение воздуха. В результате этого влажноадиабатич. градиент меньше С. г. (см. *Адиабатический процесс*). Поскольку в атмосфере процессы весьма часто близки к адиабатическим, С. г. обычно достаточно точно характеризует изменения температуры восходящего (ненасыщенного) и опускающегося воздуха.

СУХОБЕЗВО́ДНОЕ — посёлок городского типа в Семёновском районе Горьковской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Горький — Котельнич. В С.— предприятия лесной пром-сти. Средняя школа, клуб, библиотека, стадион.

СУХОБУЗИ́МСКОЕ — село, центр Сухобузимского района Красноярского края РСФСР. Расположено на р. Большой Бузим, в 70 *км* к С. от Красноярска, с к-рым имеется автобусное сообщение. Инкубаторно-птицеводческая станция, кирпичный завод. Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В р а й о н е — посевы зерновых (пшеница и др.), картофеля; овощеводство. Животноводство (крупный рогатый скот, овцы). 3 МТС, овоще-картофельный совхоз, 14 сельских электростанций.

СУ́ХОВ, Пётр Фёдорович (1884—1918) — командир красногвардейского отряда, организованного в 1918 из шахтёров Кузбасса. Родился в семье служащего Верхне-Уральского завода. Из гимназии был исключён за политич. неблагонадёжность. Во время первой мировой войны 1914—18 был призван в армию, где вступил в большевистскую партию. После победы Великой Октябрьской социалистической революции С.— секретарь Совета рабочих и солдатских депутатов в Кольчугино (ныне Ленинск-Кузнецкий Кемеровской области) и член местного штаба Красной гвардии. В 1918 — организатор и командир красногвардейского отряда, к-рый в течение двух месяцев вёл (в районе Барнаул — Кулундинская степь — горный Алтай) тяжёлую борьбу с превосходящими силами интервентов и белогвардейцев. 10 авг. 1918 С. был захвачен в плен белоказаками и расстрелян возле дер. Тюнгур.

СУХОВЕ́Й — сухой, часто горячий ветер, нередко наносящий растениям необратимые повреждения. Термин «С.» возник в сельскохозяйственной практике. Состояние приземного слоя атмосферы, при к-ром наступает С., характеризуется нек-рыми критич. значениями температуры и *относительной влажности* (см.) воздуха, а также скорости ветра. Однако общепринятых количественных критериев метеорологич. элементов, определяющих наличие С., пока не выработано.

С. наблюдаются более или менее часто во всех засушливых районах Земли, а иногда и в районах с относительно влажным климатом. В различных странах жаркие, сухие ветры, подобные С., называют по-разному: в Египте — хамсин, в Алжире, Тунисе и Сицилии — сирокко, в Испании — левече, и т. д. В СССР суховеи наблюдаются гл. обр. в юго-восточных районах Европейской части, в Зап. Сибири и в Казахстане. Продолжительные С. на юго-востоке Европейской части СССР возникают обычно на южной и западной периферии малоподвижных *антициклонов* (см.) и, следовательно, характеризуются ветрами преимущественно восточных и юго-восточных румбов. До недавнего времени (30—40-е гг. 20 в.) было широко распространено мнение, что С. в этом районе вызываются выносом сухого, горячего воздуха из Средней Азии. Согласно же современным представлениям, он образуется в результате трансформации воздушных масс (см. *Трансформация воздушных масс*), поступающих чаще всего с севера (из арктич. областей) и поэтому имеющих малое влагосодержание. Эти воздушные массы перемещаются сначала по восточной периферии малоподвижного антициклона к югу, а затем, обогнув антициклон, движутся по его западной периферии к северо-западу. Проделав этот путь, воздух сильно прогревается, тогда как количество водяного пара в нём возрастает лишь незначительно. Вследствие этого дефицит влажности увеличивается, т. е. воздух становится очень сухим. С. опасен для с.-х. культур, повидимому, при скорости, не меньшей 5 *м/сек*. Нередко наблюдаются очень большие скорости (15—20 *м/сек* и более).

В отличие от засухи (явления продолжительного), С. протекает сравнительно быстро. При С. суточная амплитуда температуры невелика, в то время как при засухе жаркие дни обычно сменяются относительно прохладными ночами. Иногда С. наносит сильные повреждения растениям за несколько часов своего воздействия.

С. вызывает в растении нарушение водного режима и обмена веществ. При очень быстром и резком действии С. растение повреждается главным образом от высыхания или перегрева; при более медленном и продолжительном нарастании С. происходят глубокие изменения в обмене веществ, часто приводящие растение к гибели. От перегрева у подорожника возникают бурые пятна, у пшеницы — жёлтые, у овса — ржаво-красные. При гибели растений от высыхания листья сохраняют зелёную окраску. Чаще встречаются смешанные формы повреждений.

Существенным моментом в повреждении растений является внезапность возникновения С.: растения, выросшие в благоприятных условиях, не в состоянии быстро приспособиться к резко изменившимся условиям среды. Растения, выращенные в засушливых условиях, меньше подвергаются вредному действию С. Важное значение для устойчивости растений при высокой температуре имеют вязкость протоплазмы и большое содержание воды, связанной коллоидами или удерживаемой осмотич. давлением. Повышения вязкости протоплазмы у культурных растений можно достичь путём намачивания и подсушивания семян (закаливание растений против засухи). Важным фактором борьбы с С. является создание *лесных полезащитных полос* (см.).

Лит.: Г е н к е л ь П. А., Устойчивость растений и засуха и пути ее повышения, М.—Л., 1946 (Труды Ин-та физиологии растений им. К. А. Тимирязева, Акад. наук СССР, т. 3, вып. 1); Е в с е е в П. К., О природе летних суховеев на юго-востоке Европейской территории СССР, «Известия Акад. наук СССР. Серия геофизическая», 1954, № 2; З а в а р и н а М. В., Суховеи юго-востока Европейской части СССР, в кн.: Микроклиматические и климатические исследования в Прикаспийской низменности, М., 1953; Ц у б е р б и л л е р Е. А., Агроклиматическая характеристика суховеев на территории орошения Куйбышевского гидроузла, «Труды Центрального ин-та прогнозов», 1953, вып. 29.

СУХОВЕРШИННОСТЬ — усыхание вершин деревьев. Вызывается обычно засухой, повреждением насекомыми и грибами, обмораживанием вершин и другими причинами. Борьба с С. ведётся подбором для культуры наиболее жизнестойких древесных пород, применением рациональных типов смешения пород, улучшением агротехники, рубками ухода и санитарными рубками, устранением причин, вызывающих С. (осушение заболоченного леса, уничтожение вредителей и т. п.). С. иногда переходит в *сухостой* (см.).

СУХОВОЗДУ́ШНЫЕ ВА́ННЫ — один из видов теплолечения, заключающийся в использовании с лечебной целью горячего сухого воздуха. Осуществляется в специальных аппаратах, представляющих собой различной величины (для руки, ноги, части туловища) фанерные каркасы, на внутренней стенке к-рых смонтированы несколько (6—12) ламп-почек накаливания или специальные нагревательные приборы. Температура воздуха в этих аппаратах доводится до 50°—80°, благодаря чему происходит интенсивное испарение пота с поверхности кожи. С. в. применяются как потогонные процедуры при лечении хронических вяло текущих воспалительных процессов (в суставах, периферич. нервах, органах малого таза и т. п.), а также для усиления процессов обмена веществ, гл. обр. при ожирении (общие С. в.). См. *Теплолечение*.

СУХОВО-КОБЫЛИН, Александр Васильевич (1817—1903) — выдающийся русский драматург. Происходил из московской дворянской семьи. В 1838 окончил физико-математич. отделение философского факультета Московского ун-та, затем изучал философию и право в Германии. В 1850 начался судебный процесс по обвинению С.-К. в убийстве его гражданской жены француженки Луизы Симон-Деманш. В течение семи лет С.-К. боролся против чиновничьего произвола и вымогательств, прежде чем добился оправдания в 1857. В 1855 С.-К. закончил первую пьесу — комедию «Свадьба Кречинского», в 1861 — драму «Дело», в 1868 — «комедию-шутку» «Смерть Тарелкина», которые вместе составили драматич. трилогию, изданную в 1869 под общим названием «Картины прошедшего». В последних двух пьесах использованы впечатления, почерпнутые драматургом во время его судебного процесса. Сатирич. творчество С.-К. продолжает гоголевские традиции критич. реализма. Трилогия направлена против современного автору законодательства и судопроизводства, показывает трагич. зависимость человека от власти царских чиновников и полиции. В образах Расплюева, Кречинского, Варравина, Тарелкина и других сатирически отражена вся иерархия бюрократич. государства от «начальств и сил» до «подчинённостей». Для художественной манеры С.-К. характерно стремление к сатирич. гротеску, сочетанию комич. и трагич. ситуаций. Мировоззрение С.-К. было идейно противоречиво. Критикуя современный ему государственный аппарат, обличая дворянство, купечество и особенно страстно чиновничество, он вместе с тем не доходил до отрицания монархич. строя в целом, не видел подлинных социальных сил, способных бороться со злом. В 1902 С.-К. был избран почётным академиком. Умер в Больё (Франция).



«Свадьба Кречинского» с 1855 шла с успехом на русской сцене. В течение десятилетий царская цензура запрещала постановку пьес «Дело» (впервые появилась на сцене в 1882) и «Смерть Тарелкина» (впервые поставлена в 1900). Обе пьесы шли с большими цензурными искажениями и купюрами. Только при Советской власти произведения С.-К. были поставлены на сцене полностью. Яркие сценич. образы в его пьесах создали выдающиеся русские актёры: М. С. Щепкин, П. М. Садовский, С. В. Шумский, В. Н. Давыдов, К. А. Варламов, в советском театре — В. В. Ванин, И. В. Ильинский, В. Н. Пашенная и др.

Соч. С.-К.: Картины прошедшего, М., 1869; Трилогия. Свадьба Кречинского. Дело. Смерть Тарелкина, М.—Л., 1927; Трилогия. Свадьба Кречинского. Дело. Смерть Тарелкина, М., 1955; Письма А. В. Сухово-Кобылина к родным, в кн.: Труды Публичной библиотеки СССР им. Ленина, М., 1934, вып. 3.

Лит.: Я з ы к о в Д., Александр Васильевич Сухово-Кобылин (Его жизнь и литературная деятельность), М., 1904; Г р о с с м а н В., Дело Сухово-Кобылина, М., 1936; Г р о с с м а н Л., Театр Сухово-Кобылина, М.—Л., 1940; Д а н и л о в С. С., Александр Васильевич Сухово-Кобылин. 1817—1903, М.—Л., 1949; К о н о н о в Н., Пьесы Сухово-Кобылина «Свадьба Кречинского» и «Дело», «Ученые записки Рязанского Педагогического института», Рязань, 1949, № 8; Р у д н и ц к и й К., Труд сатирика, «Театр», 1954, № 12.

СУХОГРУ́ЗНОЕ СУ́ДНО — грузовое судно для перевозки сухих, штучных (т. н. генеральных) грузов в таре, упаковке и массовых — насыпью. С. с. разделяют на самоходные (пароходы и теплоходы) и несамоходные (баржи). Размеры С. с. колеблются в широких пределах — от небольшой каботажной *шхуны* (см.) грузоподъёмностью в 30—40 *т* до океанского грузового судна, перевозящего до 12000 *т*. В зависимости от назначения различают следующие типы С. с.: суда для генерального груза, *рефрижераторные суда*, *лесовозы*, *зерновозы*, *углевозы*, *рудовозы* (см.) и др. Назначение С. с. обусловливает их конструктивные особенности: рефрижератор имеет холодильные камеры и изоляцию наружных поверхностей для перевозки охлаждённых и замороженных грузов, зерновоз приспособлен для быстрой погрузки, выгрузки и надлежащего хранения зерна и т. п. С. с. составляют основную часть транспортного флота: их общая грузоподъёмность доходит до 75—80% всего флота. Быстроходные С. с. дальнего плавания имеют до 12 пассажирских мест. См. *Морское судно*.

СУХОДО́ЛЫ (с у х о д о л ь н ы е л у г а) — склоны и верхние части водоразделов, увлажняемые преимущественно атмосферными осадками. Характеризуются низкой урожайностью трав невысокой кормовой ценности. См. *Луг*, *Луговодство*.

СУХОДО́ЛЬСКИЙ — посёлок городского типа в Товарковском районе Тульской обл. РСФСР. Расположен на территории Подмосковного угольного бассейна, в 9 *км* от железнодорожной станции Товарково (на линии Узловая — Волово). В С.— добыча угля. Средняя школа, клуб, библиотека, стадион.

СУХОДО́ЛЬСКИЙ, Пётр Александрович (1835—1903) — русский живописец-реалист. Учился в петербургской Академии художеств, при окончании к-рой в 1864 награждён большой золотой медалью за пейзаж «Деревня Желны, Калужской губ.». В 1878 получил звание академика пейзажной живописи за картину «Весенний разлив реки Оки». Лучшие ранние пейзажи С., к числу к-рых относится «Болото» (1863), правдиво передают природу родины и проникнуты чувством поэзии. Однако в дальнейшем пейзажи С. несколько теряют содержательность, становятся более холодными и приобретают чисто внешний лоск и салонную красивость. В конце жизни С. писал батальные картины и портреты.

Лит.: М а л ь ц е в а Ф. С., Мастера русского реалистического пейзажа, М., 1953.

СУХО́Е МОЛОКО́ — продукт, получаемый путём высушивания свежего, цельного пастеризованного молока. Различают С. м. распылительное, приготовленное на распылительных (в токе горячего воздуха) сушилках, и плёночное — на вальцовых (барабанных) сушилках. С. м.— белый, с лёгким кремовым оттенком порошок, без плотных комочков. Вкус и запах те же, что у пастеризованного молока. Содержит не менее 25% жира, не более 4—7% воды. Распылительное С. м. используется гл. обр. для приготовления восстановленного цельного нормального молока, плёночное — в хлебопекарной, кондитерской пром-сти, а также при изготовлении мороженого.

Лит.: Д е м у р о в М. Г., Молоко и молочные продукты, М., 1952.

СУХО́Е ТРЕ́НИЕ — см. *Трение.*

СУХОЖИ́ЛИЕ (tendo) — соединительнотканная часть мышцы, посредством к-рой она прикрепляется к костям и приводит их в движение. С. состоят из коллагеновых волокон, соединённых в плотные пучки, между к-рыми заложены сухожильные клетки. С. бедны кровеносными сосудами; чувствительные нервы образуют в них специальные окончания — проприорецепторы. С. отличаются большой прочностью: полоска в 1 *мм*² выдерживает тяжесть в 10 *кг*; С. имеют различную форму (шнуровидную, лентовидную, пластинчатую — апоневрозы) и длину; самыми мощными С. обладают трёхглавая мышца голени (т. н. ахиллово С.) и четырёхглавая мышца бедра. С. сгибателей пальцев окружены синовиальным влагалищем, что обеспечивает скольжение их при сокращении мышц. С. делит нек-рые мышцы на сегменты, образуя т. н. сухожильные перемычки. С. свойственна высокая регенерационная способность, и при повреждениях они могут быть сшиты. Из заболеваний С. нередко встречаются разрывы, растяжения, воспалительные процессы их влагалища (см. *Тендовагинит*), рубцовые изменения их (в результате повреждений и воспалений), к-рые ведут к вынужденному положению суставов и ограничению движений — т. н. сухожильные *контрактуры* (см.).

СУХОЖИ́ЛЬНЫЙ РЕФЛЕ́КС — рефлекторное сокращение скелетной мышцы или их групп в ответ на раздражение проприорецепторов сухожилия одной из этих мышц. Рефлекторная дуга С. р. замыкается в пределах одного сегмента спинного мозга и не включает т. н. вставочных невронов. Интенсивность С. р. изменяется в зависимости от состояния вышележащих отделов центральной нервной системы (нервных центров и проводящих путей спинного и головного мозга); это позволяет по изменениям С. р., не прибегая к сложным методам исследования, судить о нарушении деятельности центральной нервной системы. В медицинской практике чаще всего исследуют наиболее постоянные из С. р.— коленный и ахиллов рефлексы.

СУХОЗАНЕ́Т, Николай Онуфриевич (1794—1871) — военный министр России в 1856—61, генерал-адъютант. В 1812—14 служил в конной артиллерии и принимал участие в военных действиях. Участвовал в подавлении польского восстания 1830—31. С 1849 занимал должность начальника артиллерии Первой, или т. н. Действующей, армии. В 1855 был назначен командиром пехотного корпуса, а в следующем году — военным министром. С. являлся типичным представителем реакционных кругов царского генералитета. С. не понимал необходимости преобразований в русской армии после Крымской войны 1853—56; военное министерство в этот период ограничивалось второстепенными мероприятиями (сокращение расходов, упразднение военных поселений, ликвидация института кантонистов и т. п.). По увольнении с должности военного министра остался членом Государственного совета и Военного совета. В 1861 исполнял обязанности наместника Царства Польского. В 60-х гг. С. выступал как противник буржуазных реформ в армии.

«СУХО́Й ЗАКО́Н» — в США закон, запрещавший приготовление и продажу спиртных напитков; действовал в 1920—33. Закон повсеместно нарушался. Производством, контрабандным ввозом и продажей спиртных напитков занимались мощные подпольные тресты, получавшие огромные прибыли. Широкая система подкупа властей делала борьбу с производством и продажей спиртных напитков крайне неэффективной. Лидеры республиканской партии, выступавшие за сохранение «С. з.», и лидеры демократической партии, требовавшие его отмены, широко использовали вопрос о «С. з.» в своей предвыборной борьбе с целью отвлечения внимания избирателей от важных политич. проблем. «С. з.» был отменён после поражения правившей республиканской партии на президентских выборах 1932.

«СУХО́Й ЛЁД» — твёрдая углекислота (CO_2), переходящая непосредственно в парообразное состояние, минуя жидкую фазу. Применяется в пищевой, лёгкой пром-сти, машиностроении и др. См. *Лёд сухой.*

СУХО́Й ЛОГ — город, центр Суходожского района Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Пышма (бассейн Оби). Ж.-д. станция (Кунара) на линии Синарская — Егоршино — Алапаевск, в 115 *км* к В. от Свердловска. Промышленность гл. обр. по производству строительных материалов. Имеются цементный завод, завод огнеупорных изделий и комбинат по производству шифера и асбоцементных труб, а также фабрика по производству пергаментной бумаги и других изделий. В С. Л.— 2 средние, 3 семилетние и 4 начальные школы, школа рабочей молодёжи, 5 клубов, 6 библиотек. В р а й о н е — добыча торфа и белой глины. Посевы зерновых (пшеница, рожь, овёс, ячмень, кукуруза), молочное животноводство, свиноводство, овцеводство, птицеводство. Имеются звероводческие фермы. 2 МТС. Близ города климато-бальнеологический курорт Курьи.

СУХО́Й ОСТАТО́К ВОДЫ́ — суммарное содержание растворённых в воде минеральных и органических веществ (за исключением газов). С. о. в. состоит из молекулярно-дисперсных и коллоидных веществ, а также взвеси с размерами частиц меньше 1 *μ*. Для определения С. о. в. проба воды известного объёма профильтровывается через плотный бумажный фильтр, затем выпаривается в предварительно прокалённой и взвешенной на аналитич. весах кварцевой или фарфоровой чашке, после чего в ней же высушивается при температуре 110° до постоянного веса. Величину С. о. в. выражают в миллиграммах на 1 *л* воды. Величина и состав С. о. в.— исходные факторы для отнесения её к группе минерализации и для разработки технологии *водоподготовки* (см.).

СУХО́Й ТУ́МАН — то же, что *мгла* (см.).

СУХОМЕ́Л, Георгий Иосифович (р. 1888) — советский учёный в области гидравлики и гидромелиорации, действительный член Академии наук Украинской ССР (с 1951). Член КПСС с 1952. В 1913 окончил Киевский политехнич. ин-т, с 1914 преподавал там же (с 1927 — профессор). С 1916 одновременно преподавал в Киевском гидромелиоративном ин-те, с 1940 — директор Института гидрологии и гидротехники Академии наук УССР. С. разработана теория неодноразмерного движения жидкости со свободной поверхностью и решён ряд вопросов инженерной гидравлики. Автор труда «Вопросы гидравлики открытых русел и сооружений» (1949) (Сталинская премия 1951). Награждён орденом Ленина, двумя другими орденами, а также медалью.

Соч. С.: О сопротивлении движению судов по каналам, «Речной транспорт», 1944, № 1—2; Неравномерное движение жидкости в открытых руслах и сооружениях, М.—Л., 1946.

СУХОМЛИ́НОВ, Владимир Александрович (1848—1926) — генерал царской армии. Окончил академию генерального штаба в 1874, в 1904 — командующий Киевским военным округом, в 1905 — киевский, подольский и волынский генерал-губернатор, в 1908 — начальник генерального штаба, с 1909 — военный министр. Пользовался полным доверием царя. В период первой мировой войны, ввиду большого недостатка в артиллерийских снарядах и других видах вооружения в русской армии в 1915 (С. проводил курс вооружения армии за счёт иностранных заказов) и ввиду возникших обвинений С. в связях с германской разведкой, он был отстранён в 1915 от поста военного министра, но остался членом Государственного совета. Пытаясь ослабить недовольство в армии и среди русской буржуазии, царское правительство заключило С. в Петропавловскую крепость, однако вскоре заменило заключение в крепости домашним арестом. В 1917 под давлением масс Временное правительство предало С. суду; ему были предъявлены обвинения: 1) в измене, 2) в бездействии, в отсутствии оперативности, 3) во взяточничестве. Суд признал доказанным лишь обвинение по 2-му пункту и приговорил С. к бессрочным каторжным работам. По амнистии 1 мая 1918 С. был выпущен на свободу и эмигрировал в Германию, где написал «Воспоминания» (вышли на нем. и рус. яз. в 1924).

СУХОМЛИ́НОВ, Михаил Иванович (1828—1901) — русский учёный, историк литературы. Родился в Харькове в семье профессора химии. Был профессором Петербургского ун-та (с 1860). С 1872— академик. Придерживался умеренно-либеральных взглядов. Работы С. по истории русской литературы и культуры ценны гл. обр. собранным в них фактич. материалом. Для изучения деятельности М. В. Ломоносова имело значение издание первых пяти томов полного собрания его сочинений (1891—1902) под редакцией С.; последние три тома вышли после 1917. В докторской диссертации «О древней русской летописи, как памятнике литературном» (1856) С. установил литературные источники Начальной летописи.

Соч. С.: История Российской Академии, вып. 1—8, СПБ, 1874—87; Исследования и статьи по русской литературе и просвещению, т. 1—2, СПБ, 1889; Исследования по древней русской литературе, СПБ, 1908 (Сб. Отд. русского языка и словесности Акад. наук, т. 85, № 1).

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Акад. наук, ч. 2, П., 1917 (стр. 182—89).

СУ́ХОНА — река в Вологодской обл. РСФСР. Берёт начало из *Кубенского озера* (см.); при выходе из него перекрыта плотиной. Длина 562 *км* (по другим данным, ок. 550 *км*). Площадь бассейна 50 500 *км*², из к-рых 15 100 *км*² — бассейн оз. Кубенского. Сливаясь с р. *Юг* (см.), образует Северную Двину. В верхнем течении (до устья р. Вологды) называется Рабангской Сухоной. Берега в верхнем течении низкие; в среднем (до г. Тотьмы) — возвышенны (до 15 *м*), сложены большей частью глинами и песками. Много каменистых перекатов (переборов), есть пороги. Глубины на перекатах в межень ок. 0,5 *м*. В нижнем течении, где вплотную к долине подходят *Северные Увалы* (см.), берега на протяжении 200 *км* высокие (до 30 *м*), сложенные глинами, песчаниками, переслаивающимися с известняками. Много перекатов и порогов (наибольший — Опока, в 72 *км* от устья) с глубинами 30—40 *см*. Основное питание С. получает из оз. Кубенского. Весеннее половодье продолжается с апреля по июнь. Наибольшие уровни — в мае. Характерны летние и осенние дождевые паводки. Колебания уровней 7—11 *м*. В верховьях иногда отмечается (весной) обратное течение (в оз. Кубенское) от подпора рек Вологды и Лежи. Средний годовой расход у с. Гремячева 465 *м*³/*сек*. Замерзает в среднем в конце октября, вскрывается в апреле. Судоходная и сплавная на всём протяжении. Летом перерывы судоходства из-за малых глубин на перекатах. Притоки: правые — Вологда, Толшма, Городишна, левый — Уфтюга. Северо-Двинской системой (135 *км*) С. соединяется через оз. Кубенское, ряд озёр, рек и каналов с р. Шексной (бассейн Волги). На С. расположены гг. Сокол, Тотьма и Великий Устюг.

СУХОНО́С (Cygnopsis cygnoides) — птица отряда гусиных. Вес ок. 3 *кг*. Оперение спинной стороны буроватое, брюшной — белое, верха головы и задней стороны шеи — рыжевато-каштановое; у основания надклювья белая полоска. Встречается в Юго-Вост. Азии; в СССР — на юге Азиатской части (Зайсанская котловина, горы Юж. Сибири, Юж. Забайкалье, бассейн Амура и Сахалин). Зимует в Вост. Китае и в Корее. Обитает близ пресных водоёмов, преимущественно в степях; на Алтае поднимается в горы до выс. 2400 *м* над ур. моря. Питается гл. обр. зелёными частями растений. Гнездо устраивает в траве, в сухом месте и выстилает стеблями злаков и пухом. В кладке 5—6 белых яиц. С. является предком китайского домашнего гуся. В СССР промыслового значения не имеет.

СУ́ХОНЬ (Suchoň), Эуген (р. 1908) — словацкий композитор. Родился в Пезинке, близ Братиславы. По композиции занимался у Ф. Кафенды в Братиславе и у В. Новака в Праге. С 1947 — профессор педагогич. факультета Словацкого университета в Братиславе (в 1955 факультет преобразован в Высшую педагогич. школу), где ведёт музыкально-теоретич. дисциплины. Среди ранних сочинений С.— инструментальные ансамбли (в т. ч. серенада для квинтета духовых инструментов, переложенная также для струнного оркестра, 1932), «Бурлеска» для скрипки с симфонич. оркестром (1933), к к-рой позднее композитор присоединил «Фантазию» (1948). Известностью пользуются также его «Баллада-сюита» для оркестра и сонатина для скрипки и фортепиано. В 1937 С. создал патриотич. кантату «Скорбь страны подкарпатской». С.— активный деятель музыкального искусства современной Чехословакии. Значительным достижением национального словацкого оперного искусства явилась опера С. «Водоворот» («Крутнява») — на сюжет из жизни словацкой деревни (1949, поставлена в Братиславе, затем в Праге). Теме формирования личности нового человека в стране народной демократии посвящена симфонич. сюита «Метаморфозы» (1952). Популярностью пользуются сделанные С. обработки словацких народных песен. С. удостоен Государственной премии: в 1951 за оперу «Водоворот» и музыку к кинофильму «Перелом», в 1954 за «Метаморфозы».

Лит.: Zavarsky E., Eugen Suchoň, [Bratislava], 1955.

СУХОПА́РНИК — часть парового котла, достаточно удалённая от зеркала испарения, из к-рой производится забор пара для потребителя. В водотрубных котлах С. представляет собой горизонтальный цилиндр, располагаемый над барабаном котла и соединённый с последним пучком труб. В газотрубных котлах (в том числе и паровозных) С., называемый сухопарным колпаком, представляет собой вертикальный цилиндр в верхней части котла. В С. устанавливают сепараторы пара (см. *Сепарация пара*).

СУХОПУ́ТНАЯ ФА́УНА (н а з е м н а я ф а у н а) — совокупность животных, населяющих сушу земного шара. Подавляющая часть групп животных, входящих в состав С. ф., произошла от морских животных (см. *Морская фауна*). Число видов животных, обитающих на суше, во много раз превышает число

видов *водных животных* (см.). В состав С. ф. входит ок. $^4/_5$ общего количества видов животных земного шара (равного, по одним данным, 1 млн., а по другим — 1,5 млн. видов). Лишь один отряд класса насекомых (жуки) включает ок. 250 тыс. видов, т. е. почти в два раза больше, чем общее количество видов морских животных. Большее число видов сухопутных животных объясняется: разнообразием условий существования, значительно превышающим разнообразие условий в водной среде; геологич. историей суши (неоднократно резко менялись климатич. условия, рельеф и другие особенности среды обитания сухопутных животных); изолированностью отдельных материков. Этими причинами обусловлены значительно более высокие темпы видообразования животных, обитающих на суше, по сравнению с обитателями вод. Вместе с тем на суше совершенно отсутствуют представители целых типов — кишечнополостных, иглокожих, губок, немертин, плеченогих, подтипов — бесчерепных, оболочников, а также ряда классов — мшанок, кишечнодышащих, головоногих и пластинчатожаберных моллюсков, погонофор и нек-рых др. Это, несомненно, связано с большой молодостью С. ф., т. к. в морях отсутствуют полностью представители лишь трёх классов животных — многоножек, первичнотрахейных и земноводных, а также очень мало насекомых. В связи с тем, что плотность воздуха значительно меньше плотности воды, у представителей С. ф. обычно имеется крепкий внутренний или наружный скелет; существование животных студенистого строения в воздушной среде невозможно. Даже животные, не имеющие скелета (черви, слизни), обладают упругим телом.

Недостаток влаги вызывает развитие препятствующих испарению плотных покровов тела (особенно у насекомых, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих); нек-рые сухопутные животные защищены от испарения слоем слизи, покрывающим их тело (моллюски), органы дыхания (лёгкие, трахеи) располагаются внутри тела. Приспособлением к недостатку влаги является и наличие плотных оболочек яиц наземных животных (см. *Амнион, Амниоты*). Нек-рые животные, обитающие на суше, могут запасать влагу (см. *Ксерофильные животные*). В связи с обилием кислорода в воздушной среде (207 *см*³ в 1 *л* против 7 *см*³ в 1 *л* воды) для представителей С. ф. характерен интенсивный обмен веществ. Многие сухопутные животные весьма подвижны (летают, бегают, прыгают). Неподвижных животных на суше почти нет (исключая группу кокцид из насекомых). Это связано с тем, что пищу приходится активно разыскивать. В условиях резких температурных контрастов суши у птиц и млекопитающих выработалось явление теплокровности или гомойотермности (см. *Гомойотермные животные*). На суше возникли наиболее высоко организованные группы животных: насекомые — из беспозвоночных, млекопитающие и птицы — из позвоночных. Нек-рые представители С. ф. вторично вернулись в водную среду.

СУХОПУ́ТНЫЕ ВОЙСКА́ — основной вид вооружённых сил, включающий стрелковые войска (пехоту), артиллерию, бронетанковые и механизированные войска, кавалерию. Для обеспечения боевой деятельности С. в. в их состав входят также специальные войска: инженерные, связи, химические, автомобильные, железнодорожные и др. (см. *Пехота, Артиллерия, Бронетанковые и механизированные войска, Кавалерия, Инженерные войска, Войска связи*).

СУХОРУ́КОВ, Василий Дмитриевич (1795—1841) — русский историк. Происходил из донских казаков. По окончании (1815) Харьковского ун-та служил в казачьих войсковых учреждениях. С 1821 находился при председателе Комитета об устройстве Войска Донского графе А. И. Чернышове и собирал материал по истории донского казачества. В 1823—24 напечатал по этому вопросу несколько работ, в т. ч. в историческом альманахе «Русская старина», издававшемся им совместно с декабристом А. О. Корниловичем. Был членом «Вольного общества любителей российской словесности» и находился в дружеских отношениях с К. Рылеевым и А. Бестужевым.

После подавления восстания декабристов С., как «прикосновенный к заговору», был отправлен на Дон под секретный надзор, а в 1827 переведён в Кавказский отдельный корпус. Будучи «причислен к корпусному штабу», С. в чине сотника принимал участие в русско-турецкой войне 1828—29 и собирал материалы по её истории, к-рые были затем использованы адъютантом ген. Паскевича Н. Н. Ушаковым, издавшим их в 1836 без указания имени С. На Кавказе познакомился с В. Г. Белинским и А. С. Пушкиным. За статьи обличительного характера в «Тифлисских ведомостях», где он работал помощником редактора в 1829—30, был арестован в 1830 и затем переведён на службу в Финляндию; в 1831 получил разрешение вернуться на Дон, но в 1834 снова отправлен на Кавказ. В 1839 уволен в отставку. Умер в Новочеркасске.

В своих исторических работах С. глубоко вникал в жизнь народа, интересовался бытом и демократическими традициями казачества, идеализируя утраченные последним «вольности». Много внимания уделил народным движениям — С. Разина и К. Булавина.

Лит.: [Сухоруков В. Д.], Историческое описание земли войска Донского, 2 изд., Новочеркасск, 1903; Янин А., Историк войска Донского В. Д. Сухоруков и А. С. Пушкин, в кн.: Пушкин. 1837—1937. Статьи, исследования, библиография, Ростов н/Д., 1937; Фадеев А. В., Декабристы на Дону и на Кавказе. Исторический очерк, Ростов н/Д., 1950.

СУХОСТО́Й (в лесу) — засохшие, прекратившие жизнедеятельность, но стоящие деревья. С. может быть одиночный и групповой. С. вызывается разными причинами: засухой, понижением уровня грунтовых вод, заболачиванием, морозами, заморозками и ожогом солнца, уплотнением почвы при пастьбе скота, массовым задымлением атмосферы, нападением вредных насекомых и др. С. может быть очагом распространения вредных насекомых и болезней деревьев и опасен в пожарном отношении. Образование С. предупреждается применением правильных типов культур леса, подбором древесных пород для посадки и посева, улучшением агротехники, осушением заболоченных земель, рубками ухода и санитарными рубками, ликвидацией очагов размножения вредных насекомых и распространения болезней деревьев и другими способами.

СУХОСТО́ЙНЫЙ ПЕРИО́Д у молочных коров — период от окончания доения стельных коров перед отёлом до начала доения коров после отёла. С. п. у коров продолжается 50—75 дней, в зависимости от их упитанности, возраста и индивидуальных особенностей животного. Стельных коров в С. п. кормят с таким расчётом, чтобы нормально развивался плод и в организме животного создавались запасы органических и минеральных веществ, необходимые для последующей молочной продуктивности и раздоя. К отёлу коровы должны быть

средней или выше средней упитанности. Хорошее кормление стельных коров и внимательный уход за ними (прогулки, чистка кожи, уход за выменем и т. п.) являются обычным приёмом подготовки коров к отёлу в колхозах и совхозах. За 7—10 дней до предполагаемого отёла стельных коров переводят в родильное помещение. В этот период сокращают размер кормового рациона, следят за состоянием вымени и устанавливают дежурства для оказания коровам помощи при отёлах.

Лит.: Попов И. С., Кормление сельскохозяйственных животных, 8 изд., М., 1951; Борисенко Е. Я., Разведение сельскохозяйственных животных, М., 1952.

СУХО́ТКА СПИННО́ГО МО́ЗГА, табес [tabes dorsalis, от лат. tabes — разложение и позднелат. dorsalis (лат. dorsualis, от dorsum — спина) — спинной], — хроническое сифилитич. заболевание нервной системы с преимущественным поражением задних корешков и задних столбов спинного мозга. В основе заболевания лежат специфич. воспалительные и дегенеративные процессы в задних столбах и корешках спинного мозга с полной гибелью миелиновых оболочек и осевых цилиндров нервных волокон и замещением погибших нервных элементов рубцовой глиозной тканью. В результате резко нарушается чувствительность, особенно глубокая.

С. с. м. обычно развивается через 5—15 лет после заражения сифилисом, реже через 3—5 лет. Наиболее ранним симптомом С. с. м. являются невралгич. боли ломящего, режущего, жгущего, стреляющего характера; боли эти могут ошибочно приниматься за ревматические; у нек-рых больных наблюдаются появляющиеся приступами опоясывающие боли или мучительные, пронизывающие, стреляющие боли, чаще всего в нижних конечностях. К ранним симптомам С. с. м. относятся различного рода парестезии (извращения чувствительности) в виде ощущения ползания мурашек, онемения, войлока под подошвами и т. п.; почти постоянным симптомом является расстройство сфинктера мочевого пузыря. Задержка и затруднение мочеиспускания сменяется в дальнейшем недержанием мочи. В нек-рых случаях наблюдается импотенция. Весьма мучительным симптомом табеса являются висцеральные кризы — боли во внутренних органах (желудке, кишечнике, гортани и т. п.), возникающие приступами и сопровождающиеся иногда рвотой, сильными спазмами в подложечной области и мучительным кашлем. Особенно характерными симптомами развившейся С. с. м. являются нарушения чувства положения и пассивных движений, а также координации движений (см. *Атаксия*): шатание в темноте и при стоянии с закрытыми глазами и сдвинутыми ногами (т. н. симптом Ромберга); больной ходит, широко расставляя и выбрасывая ноги, топая пятками и всё время следя глазами за своими ногами. Важными симптомами С. с. м. являются исчезновение сухожильных рефлексов (коленного и ахиллова сухожилия) и снижение тонуса (гипотония) в мышцах конечностей, отсутствие реакции зрачков на свет при сохранении реакции на конвергенцию и аккомодацию [т. н. симптом Арджилл-Робертсона (Аргайл-Робертсона)]. У нек-рых больных развивается атрофия зрительного нерва, ведущая к слепоте. Трофич. расстройства выражаются в изменении костей (остеопороз), суставов (артропатия), образовании трудно-заживающих язв. Реакция Вассермана положительная чаще в спинномозговой жидкости, чем в крови.

Течение заболевания обычно длительное и более или менее благоприятное, в продолжение многих лет ограничивающееся зрачковыми симптомами, отсутствием сухожильных рефлексов, лёгкими расстройствами чувствительности и координации; реже наблюдается быстрое прогрессирующее течение с развитием в конечной стадии параличей и маразма.

Лечение комбинированное: противосифилитическое (противопоказано применение ртутных препаратов), пенициллинотерапия, общеукрепляющий режим, противоболевые средства (пирамидон, анальгин и др.); в тяжёлых случаях прибегают к лечению малярией (прививают больному малярию, к-рую затем купируют хинином).

Лит.: Маргулис М. С., Спинная сухотка (Tabes dorsalis), М., 1947; Мочутковский О. О., Клинико-статистическое исследование спинной сухотки, СПБ., 1899.

СУХОТРУ́Б — труба противопожарной водопроводной сети, к-рая в нерабочем состоянии оставляется без воды. С. устанавливают обычно в неотапливаемых зданиях или в зданиях с искусственно пониженной температурой (холодильники). Вода подаётся в С. от водопитателя только во время возникновения пожара по сигналу или от кнопочных включателей, находящихся около пожарных кранов. Применение С. позволяет сэкономить время на прокладку рукавов внутри здания и ускорить тушение пожаров. Подача воды в С. может быть осуществлена автоматически открывающимся клапаном.

СУХОЦВЕ́ТЫ, бессмертники, иммортели,— растения, в высохшем состоянии удерживающие декоративную форму и окраску своих соцветий или цветков. С. встречаются обычно среди сем. сложноцветных с грубым кожистым строением красивых, ярко окрашенных листочков корзиночной обвёртки (цветки у них трубчатые, невзрачные). Подобными С. отличаются роды Helichrysum, Helipterum, Xeranthemum, Antennaria, Ammobium. Реже С. встречаются в других семействах: амарантовых (Gomphrena), свинчатковых (Limonium и др.), гвоздичных (Gypsophila).

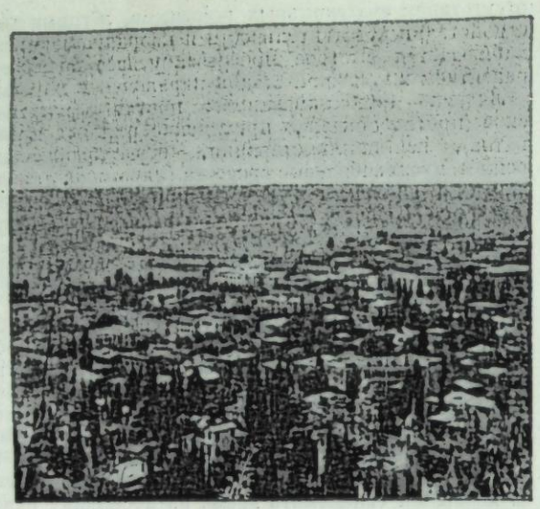
В декоративном садоводстве наиболее распространены С. многолетние Helichrysum bracteatum и Ammobium alatum (оба из Австралии, возделываются обычно в однолетней культуре) и однолетние Helipterum roseum (Acroclinium roseum) и H. Manglesii (Rhodanthe Manglesii) из Австралии; кроме того, Xeranthemum annuum из юж. Европы и с юга СССР, Comphrena globosa из Индии.

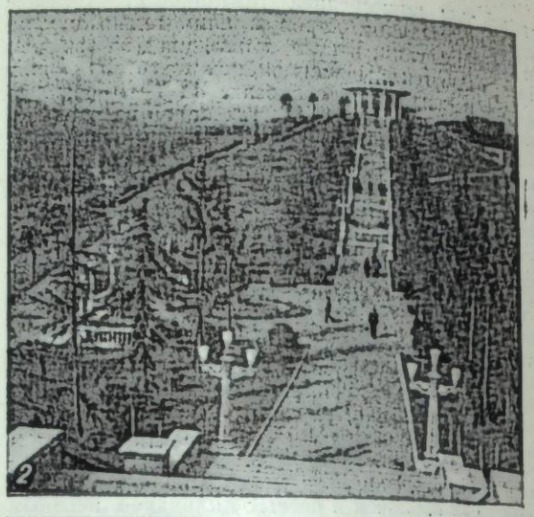
В СССР в дикой флоре обычны многолетние С.: цмин (Helichrysum arenaria), качим (Gypsophila paniculata), несколько видов кермека (Limonium), гониолимона (Goniolimon), однолетний Xeranthemum annuum и др.

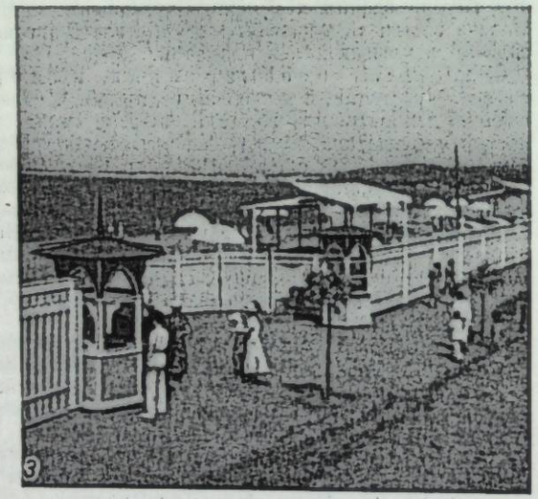
Лит.: Кичунов Н. И., Цветоводство, М.—Л., 1941; Bailey L. H., The standard cyclopedia of horticulture, reissue, v. 1—3, N. Y., [1943—48].

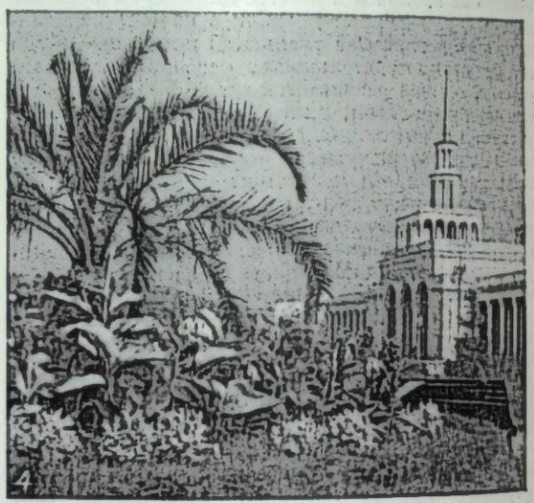
СУХУ́МИ (б. Сухум-Кале, Сухум) — столица Абхазской АССР, крупный климатич. курорт, ж.-д. станция, порт на Чёрном м. Расположен на берегу однонмённой бухты.

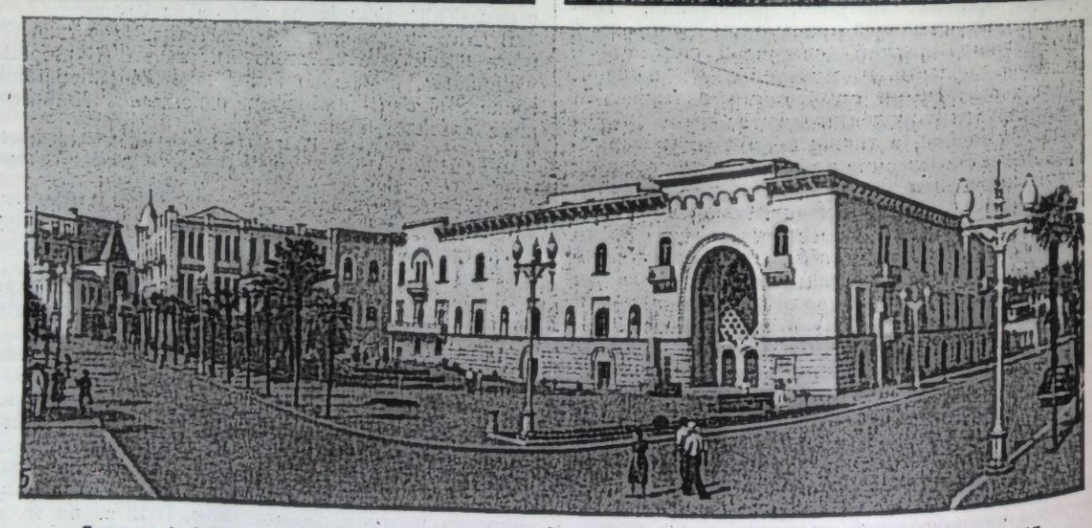
В окрестностях С. открыты наиболее ранние на территории СССР стоянки первобытного человека. За несколько веков до нашей эры в районе современного С. находилась милетская колония Диоскурия, один из важнейших портов и торгово-ремесленных центров в Колхиде (Зап. Грузия). В первые века нашей эры здесь существовала римская крепость Себастополь (или Севастополис). С середины 15 в. до начала 19 в. С., называемый в грузинских летописях Цхуми, находился под турецким владычеством и был одним из центров работорговли. В 18 в. на месте С. турками была построена крепость, к-рая в 1810 была освобождена русскими войсками; по Адрианопольскому договору 1829 вост. берег Чёрного м.











Сухуми: 1. Общий вид города. 2. Лесопарк на Сухумской горе. 3. Пляж. 4. Железнодорожный вокзал. 5. Городской театр.

навсегда отошёл к России. Во время Крымской войны 1853—56 и в 1877 С. подвергался оккупации турецкими войсками. Через С. велась значительная торговля табаком, кукурузой. Промышленных предприятий, кроме кустарных и полукустарных, город не имел. В 1897 насчитывалось св. 7 тыс. жителей.

Трудящиеся С. принимали активное участие в революционных событиях 1905 и 1917. В результате вооружённого восстания по всей Абхазии в начале апреля 1918 в С. была установлена Советская власть. 17 мая после упорных боёв меньшевистским войскам удалось сломить сопротивление красных отрядов и занять С. Освобождён С. Красной Армией 4 марта 1921. В этот же день Абхазия была провозглашена советской социалистической республикой, столицей к-рой стал С. За годы Советской власти С. превратился в крупный административный и культурный центр Абхазской АССР.

Климат субтропический, влажный. Средняя годовая температура +14°, осени +16,8°, зимы +7,1°, лета +22,6°. Зима тёплая, с очень редкими морозами, наблюдающимися гл. обр. ночью; днём зимой температура воздуха, за небольшими исключениями, выше 0°, иногда доходит до +20°; снег выпадает редко и быстро тает. Лето жаркое; дневная температура может превышать +35°; морские бризы значительно умеряют летнюю жару. Особенно хороша в С. осень. За год выпадает ок. 1400 *мм* осадков, распределяющихся в течение года довольно равномерно. Осадки часто носят ливневой характер. Число часов солнечного сияния — ок. 2000 в год. Обилие солнечных дней в году, близость гор, защищающих С. от резких ветров, благоприятствуют развитию курорта.

Основные лечебные средства: солнечные, воздушные ванны на пляже и морские купания.

С.—один из красивых городов Советского Черноморья. Ликвидировано ранее существовавшее деление города на два района: нижний — торговый, верхний — курортный. Большое внимание уделено озеленению города. Вдоль берега тянется Приморский бульвар, улицы превращены в аллеи, на Сухумской горе создан большой лесопарк. На месте старых базаров разбиты парки и скверы. Реконструирован водопровод, проведена канализация. Широкое развитие получил автомобильный транспорт.

Важнейшие отрасли промышленности С.: табачная (возникшая на базе высокосортных абхазских табаков), кожевенная, консервная. Реконструирована существовавшая ранее табачная фабрика, построен ферментационный завод. Кожевенно-обувной комбинат, консервная, кондитерская фабрики; заводы: рыбный, молочный, лимонадный и др.

В С. 12 средних школ, 2 вечерние школы рабочей молодёжи, 2 начальные, 4 средних специальных учебных заведения (индустриальный техникум, медицинское, педагогическое и музыкальное училища), педагогический институт. Научно-исследовательские учреждения: Абхазский институт языка, литературы и истории имени Д. И. Гулиа Академии наук Грузинской ССР, Медико-биологическая станция Академии медицинских наук СССР (с обезьяньим питомником при ней), филиал Всесоюзного научно-исследовательского института чая и субтропич. культур, Зональная табачная станция Всесоюзного научно-исследовательского института табака и махорки и др.

В С.—краеведческий музей имени Д. И. Гулиа, Ботанический сад Академии наук Грузинской ССР, Абхазский филиал Грузинского института курортологии и физиотерапии, ведущий изучение лечебного действия субтропического климата и минеральных источников Абхазии. Клинич. базой института является санаторий для больных с заболеваниями органов пищеварения. При лечении используется углекислая гидрокарбонатно-натриевая вода источника Авадхара с минерализацией 5,9 *г/л* и концентрацией углекислоты 2 *г/л*. В С. имеются санатории, дома отдыха, пансионаты, туристская база ВЦСПС. В 12 *км* от С., в Гульрипши, расположен лёгочно-туберкулёзный санаторий имени В. И. Ленина — один из крупнейших на Черноморском побережье Кавказа.

В р а й о н е С. — плантации табака, чая, цитрусов и других субтропических и технических культур. Развито виноградарство.

СУХУ́МСКИЙ БОТАНИ́ЧЕСКИЙ САД АКАДЕ́МИИ НАУ́К ГРУЗИ́НСКОЙ ССР — научно-исследовательское и культурно-просветительное ботанич. учреждение. Основан в 1840; имел вначале название «Сухумский военно-ботанический сад». Площадь сада с питомниками 12 *га*. В 1848 в саду были произведены первые посадки чайного куста, китайского гуттаперченоса эвкоммии и многих других субтропич. растений.

За годы Советской власти сад реконструирован, в нём ведутся исследовательские работы в области субтропического растениеводства. Основные задачи сада: разработка теоретич. основ и методов акклиматизации растений, выявление ассортимента субтропич. растений для целей озеленения курортной зоны, выведение новых сортов цветочных растений и внедрение их в производство, изучение флоры и растительности Абхазии. В саду имеются отделы: интродукции растений, зелёного строительства, ботаники и семенной. В ведении отдела интродукции находятся: основной дендропарк, дендропитомник, оранжереи — акклиматизационная, коллекционная и разводочная; в ведении отдела ботаники—гербарий сада (ок. 2500 листов). В саду, включая дендрарий, собраны обширные коллекции древесно-кустарниковых (ок. 800 видов, преимущественно субтропических) и травянистых декоративных растений (1500 сортов). Среди деревьев и кустарников имеется много редких для культурной флоры СССР родов и видов. В открытом грунте произрастают субтропические плодовые культуры (авокадо, азимина, фейхоа, хольбёллия, рожковое дерево и др.), технические и лекарственные растения (пилокарпус перистолистный и др.), водные растения (виктория регия и виктория круциана, эвриале, лотос, кувшинки нильская и капская, водяной мак, водяной гиацинт и др.).

В оранжереях сада имеются: съедобный банан (плодоносит), розовый банан (ежегодно цветёт), монстера, кофейное дерево и многие др. В саду впервые была изучена и передана в производство культура герани розовой (Pelargonium roseum) и эвкоммии (Eucommia ulmoides). Ведётся большая научно-просветительная работа.

СУХУ́МСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т ИМЕНИ А. М. ГО́РЬКОГО — высшее учебное заведение, готовящее преподавателей для средней школы. Находится в г. Сухуми Грузинской ССР. Основан в 1932. Факультеты: физики и математики, языка и литературы (с 3 отделениями — русским, абхазским, грузинским), истории, географии, естествознания, иностранных языков, физического воспитания и спорта. Есть аспирантура. В 1953 институту присвоено имя А. М. Горького.

СУХЭ́-БА́ТОР (Сухбаатар) (2 февраля 1893*—22 февраля 1923) — герой монгольского народа, основатель Монгольской народно-революционной партии, вождь монгольской революции.



Сухэ-Батор родился в предместье Урги (ныне город Улан-Батор) — Маймачене, в семье бедного арата, из-за нищеты и голода переселившегося с семьёй в Ургу из бывшего Цэцэнханского аймака. В юности С.-Б. вёл тяжёлую жизнь погонщика. Самоучкой получил небольшое образование. В 1912 он был призван на военную службу в армию автономной Монголии, где окончил пулемётную школу. В 1914, будучи командиром пулемётного взвода, возглавил выступление солдат (цириков) в Хужирбулуне (20 км от Урги) против реакционного командования. В 1916 участвовал в боях у вост. рубежей Монголии против банды Бабуджаба, наёмника япон. империалистов. Включившись в 1918 под влиянием идей Великой Октябрьской социалистической революции в активную революционную деятельность, С.-Б. посвятил жизнь делу освобождения своего народа от империалистического и феодального гнёта. В 1919 С.-Б. вёл борьбу против разоружения монг. армии япон. ставленником ген. Сюй Шу-чженом, ликвидировавшим автономию Внешней Монголии. После демобилизации С.-Б. поступил наборщиком в Ургинскую типографию. В 1919, в условиях режима военной оккупации и грабежа страны войсками Сюй Шу-чжена, С.-Б. создал монгольский нелегальный революционный кружок. В 1920 возглавил революционную организацию, образовавшуюся из слияния его кружка с аналогичным кружком *Чойбалсана* (см.). Созданием этой организации было заложено основание Монгольской народной партии, организационно оформившейся в марте 1921.

В августе — ноябре 1920 С.-Б. был в составе первой монгольской делегации (7 чел.), отправившейся по его инициативе в Советскую Россию. В письме Советскому правительству монг. делегация писала о бедствиях монг. народа, о готовности его к борьбе и выражала уверенность в том, что с помощью РСФСР иностранные захватчики будут изгнаны из Монголии. С ноября 1920 по март 1921 С.-Б. вместе с соратниками (Чойбалсан, Бумацэндэ, Пунцук и др.) проводил большую агитационную и организационную работу среди населения северных районов Монголии. В это время С.-Б. был создан первый монгольский партизанский отряд, ставший ядром монгольской народной армии. В марте 1921 на 1-м съезде Монгольской народной партии (с 3-го съезда называется Монгольской народно-революционной партией), созыв к-рого организовал С.-Б., он был избран членом Центрального комитета партии. 13 марта 1921 он принял участие в собрании народных представителей, где был утверждён военным министром Временного народного правительства и главнокомандующим Монгольской народной армией. 18 марта 1921 под его командованием монг. войска освободили от китайских милитаристов монг. Кяхту (часто называется в литературе Маймачином, ныне г. Алтан-Булак). Монг. армия под командованием С.-Б. и Чойбалсана и пришедшие на помощь монг. народу части советской Красной Армии в мае — августе 1921 разгромили белогвардейские войска Унгерна, вторгшиеся на территорию Монголии осенью 1920. 6 июля 1921 была освобождена Урга. 10 июля 1921 Временное народное правительство было реорганизовано в постоянное Народное правительство. С.-Б. вошёл в его состав, заняв пост военного министра. Партия и народное правительство организовали трудящихся на борьбу за укрепление национальной независимости, за упрочение народной власти и широкие демократические преобразования. В организации и проведении всех этих мероприятий С.-Б. сыграл выдающуюся роль. С.-Б. принимал активное участие в создании Монгольского революционного союза молодёжи, народной потребительской кооперации, в подготовительной работе по созданию монг. профсоюзов. Партия и правительство, опираясь на эти организации, руководили борьбой народных масс за углубление антиимпериалистической и антифеодальной революции. С.-Б. участвовал в составлении первых важнейших законов Народного правительства: о национализации земли, об отмене крепостного права, об отмене феодальных привилегий князей и др. С.-Б. был горячим поборником развития монгольско-советской дружбы. Он постоянно указывал, что только при помощи Советской России монгольский народ смог уничтожить гнёт иноземных поработителей и освободить свою родину, что только при братской помощи советского народа он может построить счастливую жизнь. В ноябре 1921 С.-Б. входил в состав второй монгольской делегации в Советскую Россию, к-рая вела переговоры в Москве о заключении соглашения о дружбе. Монг. делегация была принята В. И. Лениным. 5 ноября С.-Б. подписал соглашение об установлении дружественных отношений между РСФСР и народным правительством Монголии. За выдающиеся заслуги в борьбе против белогвардейских банд — общего врага советского и монгольского народов — С.-Б. в марте 1922 был награждён советским орденом Красного Знамени.

Похоронен в Усыпальнице Сухэ-Батора и Чойбалсана на площади Сухэ-Батора в г. Улан-Баторе. Монгольский народ высоко чтит память Сухэ-Батора.

Лит.: Чойбалсан Х., Краткий очерк истории монгольской народной революции, пер. с монгол., М., 1952; его же, Сухбаатар бол Монголын үндсэний хувьсгалын тууг мөн, в его кн.: Илтгэл ба үгүүллүүд, т. 1, Улаан-Баатар, 1951; его же, Нэхэр Сухбаатарын намтар, там же; его же, Сухбаатар бол Монгол Ардын Хувьсгалт намын иолоодогч бөгөөд түүнийг зохион байгуулагч мөн, там же, т. 4, Улаан-Баатар, 1953; Цэдэнбал Ю., М. А. Х. намын 30 жилийн ойд зориулан 1951 оны 3 дугаар сарын 1-нд хийсэн илтгэл, Улаан-Баатар, 1951; Цэдэн Б. ба Тортогтох Ц., Сухбаатарын тухай чухал баримт бичгүүд, Улаан-Баатар, 1948; Нацагдорж Ш., Сухбаатарын намтар, Улаан-Баатар, 1943; История Монгольской Народной Республики, М., 1954.

СУХЭ́-БА́ТОР — город в Монгольской Народной Республике, в Селенгинском аймаке. Расположен на берегу р. Орхон, близ впадения её в Селенгу, у границы с СССР, на железнодорожной магистрали Москва (СССР) — Улан-Батор — Пекин (Китай). Торговый центр, через который проходит значительная часть внешнеторгового грузопотока страны. Спичечная фабрика, кустарные производства. Ветеринарная и зоотехническая станции; ветеринарный техникум.

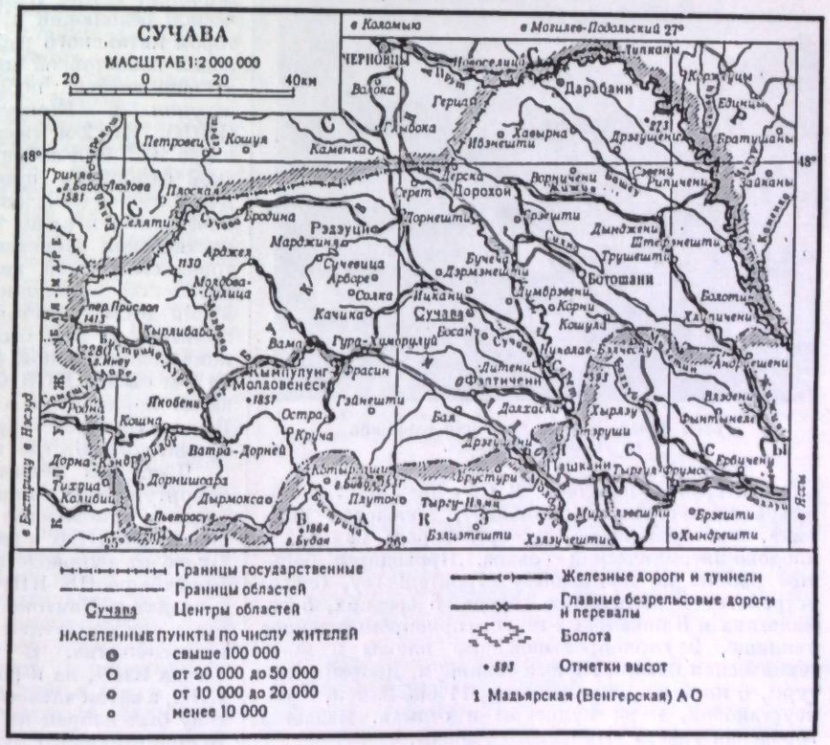
В 1925—26 здесь была построена пристань имени Сухэ-Батора и организован перевалочный пункт. Со временем около пристани разросся крупный посёлок. В 1940 посёлок преобразован в город С.-Б., значение которого возросло после проведения в 1949 ж. д. Наушки — Улан-Батор (ныне часть магистрали Москва — Улан-Батор — Пекин). Город быстро растёт.

СУ́ЦОС (Σούτσος), Александр (1803—63) — греческий поэт. Окончил гимназию на о-ве Хиос; с 1820 жил во Франции и в Италии. Вернувшись в Грецию (1825), выступил в печати с сатирич. поэмами и политич. памфлетами, посвящёнными национально-освободительной борьбе греческого народа. В сатире «Именитые» С. клеймил разложившееся духовенство, эксплуататоров народа, продажные политич. группировки. В 1829 написал на франц. языке «Историю греческой революции». С. был непримиримым противником первого правителя освобождённой от тур. ига Греции — короля Оттона I, оказавшегося марионеткой иноземной баварской клики. За сатирич. комедию «Мот» (1830) и памфлет «Панорама Греции» (1833) поэт был выслан из Греции. В 1835 вышел в свет политич. роман С. «Пагинанник». Поэма «Первые песни блуждающего» (1839) написана в духе Байрона. В эпич. поэме «Борющаяся против турок Эллада» С. воспел греч. борцов за национальную свободу. Комедии С. отличаются сатирич. тенденцией («Премьер-министр», 1843, и др.). За опубликование поэмы «Блуждающий» (1859) С. был заключён в тюрьму на 11 месяцев. Умер в нищете. Патриотич. стихи С. сделали его популярным поэтом современной Греции.

СУЧА́ВА — город в Румынской Народной Республике, адм. центр области Сучава. 10 тыс. жит. (1948). В С. имеются предприятия пищевой и кожевенной пром-сти. Со 2-й половины 14 в. до середины 16 в. С. являлась столицей Молдавского княжества. В середине 16 в. столица Молдавского феодального государства была перенесена из С. в *Яссы* (см.).

Лит.: Грекул Ф., Молдавский город второй половины XV века, «Вопросы истории», 1949, № 11.

СУЧА́ВА — область на С.-В. Румынской Народной Республики; на С. и С.-В. граничит с СССР. Адм. центр — г. Сучава. С. занимает вост. склоны *Молдавских Карпат* (см.), достигающих высоты 2280 м (вершина Инеу), плоское Сучавское плато (400—600 м), пересечённое широкой заболоченной долиной р. Серета, и сев. пониженную часть Молдавской возвышенности — холмистую котловину р. Жижии. Климат в вост. пониженной части С. континентальный. В г. Дорохой средняя температура января —4,2°, июля +19,6°; осадков 450—500 мм в год. В западной, горной, части зима холодная и снежная, лето прохладное, влажное (700—1000 мм). Речная сеть густая, принадлежит системе двух крупных притоков Дуная — *Серета* и *Прута* (см.), протекающих по территории С. Горы покрыты широколиственными (бук, дуб) и хвойными (ель, пихта, сосна) лесами, предгорья — лугами, используемыми для летнего выпаса скота. Плодородные черноземные почвы котловины р. Жижии почти полностью распаханы.



При народно-демократическом строе область превратилась из аграрной в аграрно-индустриальную. Добываются марганцовая руда у Якобени и Крыливаба (по добыче марганца этот район занимает первое место в стране), соли в Качике, а также торф. Ведутся разработки железной руды (в районах Дорна-Кэндренилор, Якобени). Лесообработка на базе развитых заготовок леса является главной отраслью

* Год рождения С.-Б. уточнён по сравнению с датой, приведённой в 28 томе на стр. 223, в соответствии с новейшими исследованиями.

обрабатывающей промышленности. Она сосредоточена в районах верхнего течения рр. Бистрица, Молдова и Сучава; основные её центры — Ватра-Дорней, Фалкэу, Сучевица, Кымпулунг-Молдовеческ. Имеются предприятия пищевой и кожевенной (г. Сучава), цементной и стекольной пром-сти (район Рэдэуци). Построены текстильная и обувная фабрики (г. Ботошани). Распространены посевы кукурузы, пшеницы и других зерновых (в восточных, равнинных районах). Выращиваются картофель, лён, подсолнечник и сахарная свёкла, а также сеяные травы. В районах предгорий — плодовые насаждения (яблоневые сады). Разводятся крупный рогатый скот, овцы (гл. обр. в зап. части). Транскарпатская ж. д. связывает область с Сев. Трансильванией. Для сплава леса используется р. Бистрица.

СУЧА́ВА — река на С. Румынии (частично протекает по территории СССР), правый приток Серета (бассейн Дуная). Длина 160 *км*. Берёт начало в Карпатах, протекает преимущественно по Молдавскому плато. С. несёт большое количество мути и в нижнем течении запруживает русло своими наносами. Несудоходна.

СУЧА́Н — город краевого подчинения в Приморском крае РСФСР. Расположен в долине р. Сучан, у юж. отрогов Сихотэ-Алиня. Узел ж.-д. линий на Угольную, Находку, Сергеевку. Крупный центр добычи каменного угля, промышленная разработка которого начата в 1896. Город образован в 1932



Город Сучан. Жилые дома для горняков на Ленинской улице.

из шахтёрских посёлков. В С.— предприятия пищевой пром-сти: хлебокомбинат, колбасная фабрика, молочный завод. В черте города находится плодово-питомнический совхоз. Проводятся большие работы по жилищному строительству, благоустройству и озеленению города. 5 средних, 5 семилетних и 8 начальных школ, горнопромышленное училище, 2 горнопромышленные школы и ж.-д. техническая школа, горный техникум, Дворец культуры, 6 клубов, Дом пионеров, 11 библиотек, 8 киноустановок, парк культуры и отдыха. Издаётся городская газета «Красный сучанец».

СУЧА́Н — река на Ю. Приморского края РСФСР. Стекает с юж. склонов хребта Сихотэ-Алинь и впадает в залив Америка Японского м. Длина 137 *км*. Площадь бассейна 4320 *км²*. Почти на всём протяжении имеет горный характер. В долине реки — г. Сучан.

СУЧЕ́НИЕ (в прядильном производстве) — формирование ровницы из тонкой волокнистой ленточки путём её закатывания. При С. ленточка зажимается между двумя транспортирующими её поверхностями (*сучильными рукавами*, см.), совершающими одновременно непрерывное движение в направлении оси ленточки и взаимно противоположное возвратно-поступательное движение, перпендикулярное оси ленточки. В результате продукту сообщается поступательное движение, и он закатывается, получая при входе и выходе из рукавов ложную крутку (см. *Кручение*). В процессе С. волокнистая ленточка получает округлое сечение, уплотняется, удлиняется (5—15%), волокна в ней несколько перепутываются, прочность продукта возрастает. Из рукавов продукт выходит в виде готовой ровницы и направляется для намотки на бобины.

С. применяется в аппаратном прядении, гребенном прядении тонкой шерсти и иногда шелкопрядении. Распространение С. ограничивается тем, что оно связывает волокна гораздо слабее, чем кручение. Кроме того, оно частично перепутывает волокна. Преимуществом С. является простота устройства (отсутствие веретён, необходимых для кручения) и обслуживания механизмов.

Лит.: Основы прядения, под ред. В. Е. Зотикова, ч. 2, М.—Л., 1945; Гастев А. П., Аппаратное прядение шерсти, М., 1954.

СУ ЧЖА́О-ЧЖЭ́Н (1885—1929) — видный деятель рабочего движения Китая. С юных лет работал моряком. После Великой Октябрьской социалистической революции в России стал видным организатором китайского рабочего движения. В 1922 руководил забастовкой китайских моряков в Гонконге, закончившейся победой бастовавших. В 1924 вступил в Коммунистическую партию Китая (КПК). На 2-м Всекитайском съезде профсоюзов в мае 1925 был избран членом Исполкома Всекитайской федерации профсоюзов. Принимал вместе с *Дэн Чжун-ся* (см.) активное участие в организации начавшейся в июне 1925 16-месячной антиимпериалистической забастовки рабочих Гонконга и Кантона, сыгравшей значительную роль в развитии китайской революции 1924—27. С. Ч.-ч. был во время этой забастовки председателем стачечного комитета. В 1926 был избран председателем Исполкома Всекитайской федерации профсоюзов. В 1927 на 5-м съезде КПК был избран членом ЦК КПК, а затем кандидатом в члены Политбюро ЦК КПК. В качестве представителя КПК входил в уханьское правительство, где занимал пост министра труда. С. Ч.-ч. вёл решительную борьбу против правооппортунистич. линии Чэнь Ду-сю, находившегося тогда в руководстве КПК. На чрезвычайном совещании ЦК КПК в августе 1927, отстранившем Чэнь Ду-сю от руководства, С. Ч.-ч. был избран членом Политбюро ЦК КПК. Во время восстания рабочих и солдат в Кантоне в декабре 1927 С. Ч.-ч. был избран председателем кантонского революционного правительства. В 1928 участвовал в работе 6-го съезда КПК, на к-ром вновь избирается членом ЦК КПК, а затем членом Политбюро ЦК КПК. В том же году был избран на конгрессе Профинтерна членом Исполнительного бюро Профинтерна и на VI конгрессе Коминтерна — членом Исполкома Коминтерна. Умер в Шанхае после тяжёлой болезни.

СУЧЖО́У (Усянь) — город в Китае, в провинции Цзянсу. Расположен у пересечения Великим каналом р. Сучжоухэ. 580 тыс. жит. (1955). Речной порт, станция на Шанхай-Нанкинской ж. д. Крупный центр шелководства и шелкообрабатывающей промышленности; имеются хлопчатобумажные, пи-

щевые (рисоочистка, производство консервов), деревообрабатывающие предприятия; кустарное производство цыновок, гончарных изделий, вышивок. С. относится к красивейшим городам Китая; в С. и его окрестностях — живописные парки и рощи.

С.—старинный китайский город. В древности носил названия У, Учэн. Был основан, вероятно, ок. 500 до н. э. До 473 до н. э. являлся столицей царства У. С конца 6 — начала 7 вв. называется С. Благодаря выгодному расположению в бассейне нижнего течения р. Яцзыцзян, С. в средние века успешно развивался как центр торговли и ремесла, особенно после постройки *Великого канала* (см.). В период *Тайпинского восстания* (см.) город в 1860 был занят тайпинской армией. Однако в декабре 1863 после геройской обороны город был взят цинскими войсками, действовавшими вместе с англо-французскими интервентами. После японо-китайской войны 1894—95 по Симоносекскому договору был открыт в 1895 для иностранной торговли. С 1908 С. связан железной дорогой с Шанхаем и Нанкином. В 1937—45 город был оккупирован япон. империалистами. Освобождён из-под власти гоминьдановских реакционеров Народно-освободительной армией Китая 27 апр. 1949.

СУЧЖОУХЭ́ (Усунцзян) — река на В. Китая, в провинции Цзянсу. Вытекает из оз. Тайху, у г. Сучжоу пересекается Великим каналом, в г. Шанхае соединяется с р. Хуанпу, впадающей в р. Яцзыцзян. Длина ок. 150 *км*. Река полноводна, судоходна от г. Сучжоу до г. Шанхая.

СУЧИ́ЛЬНЫЕ РУКА́ВА — рабочие органы машины прядильного производства, осуществляющие сучение волокнистого продукта, выполненные в виде широких бесконечных упругих ремней из кожи или синтетического материала, с поверхностью, обеспечивающей зажим волокон без их прилипания. Ремни (см. рисунок) натягиваются между валиками. Они совершают одновременно непрерывное движение, транспортирующее зажатый между двумя ремнями продукт в направлении его оси, и возвратно-поступательное — в перпендикулярном направлении, производящее *сучение* (см.) продукта. Чем медленнее проходит продукт между С. р., чем быстрее их возвратно-поступательное движение, больше его размах и сильнее зажим продукта, тем интенсивнее сучение. Для усиления зажима продукта между С. р. часто применяют дополнительные валики, прижимающие рукава друг к другу.

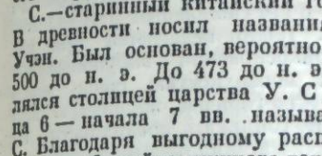


Схема работы сучильных рукавов (чёрными жирными линиями показан волокнистый продукт).

СУЧКОРЕ́ЗКА — механизированный инструмент для срезки сучьев с поваленных деревьев при заготовке леса. Очистка стволов от сучьев относится к наиболее трудоёмким операциям лесозаготовок. Первые С. были созданы в СССР в 30-х гг.; после этого разрабатывались, изготовлялись и испытывались различные конструкции их. В 1953 организован серийный выпуск ручных дисковых электросучкорезок РЭС-1. Дисковая С. (рис. 1 и 2) состоит из дискового пильного аппарата с редуктором, штанги с промежуточным валом и электродвигателя повышенной частоты тока (200 *гц*) мощностью 1 *квт*, питаемого током через гибкий кабель. Режущим инструментом служит двухрядный зубчатый венец вращающегося кольцевого обода пильного диска. Ось диска входит в пропил, вследствие чего небольшая по размеру рабочая часть диска позволяет спиливать сучья толщиной до 12—14 *см* за один проход, а двусторонним пилением — толщиной свыше 20 *см*. При

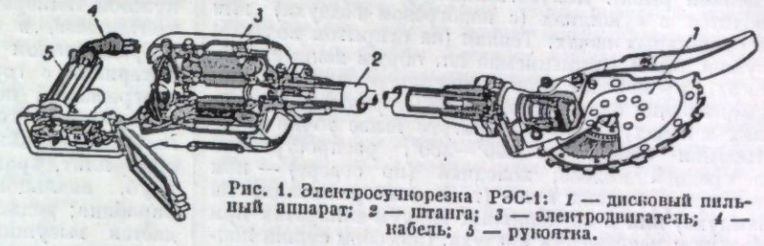


Рис. 1. Электросучкорезка РЭС-1: *1* — дисковый пильный аппарат; *2* — штанга; *3* — электродвигатель; *4* — кабель; *5* — рукоятка.



Рис. 2. Обрезка сучьев электросучкорезкой РЭС-1.

работе на лесосеке электросучкорезки используются в сочетании с электропилами, служащими для валки деревьев и разделки стволов; С. и пилы поочерёдно подключаются к одному электрокабелю. Производительность сучкорезки РЭС-1 на лесозаготовках, в зависимости от местных условий и применяемых средств *трелёвки* (см.), 35—60 *м³*, а на лесных складах при обрезке сучьев деревьев, доставленных с кронами на эстакады складов,— до 80—100 *м³* древесины в смену. В последнем случае могут быть использованы стационарные сучкорезные станки.

Лит.: Павлов Э. А., Механизмы для обрезки сучьев, «Механизация трудоемких и тяжелых работ», 1953, № 3; Павлов Э. А., Дрекслер М. М., Куосман В. В., Эксплуатация ручных электросучкорезок РЭС-1, М.—Л., 1954.

СУ́ША — часть земной поверхности, не покрытая океанами и морями. Общая площадь С.— около 149 млн. *км²*, или 29,2% всей поверхности Земли. В Северном полушарии она составляет 39%, в Южном — 19%. Наиболее крупными подразделениями С. являются *материки* (см.).

СУ́ШАК — прежнее название города в Югославии, на побережье Адриатического м.; с 1948 является частью г. *Риека* (см.). В С. сосредоточены судостроение, лесопиление, производство бумаги, спичек, ликёров; кожевенный завод и текстильная фабрика.

СУШЁНАЯ РЫБА — рыбный полуфабрикат, получаемый сушкой свежей, подсоленной и солёной рыбы. В естественных условиях рыбу сушат на открытом воздухе на *вешалах* (см.), на к-рых она развешивается (крупная рыба) или раскладывается (мелкая рыба). Искусственная сушка рыбы производится в сушилках (с подогревом воздуха) или в сушильных печах. Тёплая (на открытом воздухе) сушка рыбы, применяемая гл. обр. в южных районах, происходит при температуре ниже точки свёртывания белка, не выше 40°; горячая (в сушилках и печах) — при температуре выше точки свёртывания белка, до 200°—300°, распространена в средней полосе; холодная (на севере) — при температуре ниже нуля (т. н. вымораживание на воздухе) или в специальных вакуум-аппаратах при большом разрежении воздуха. Способом сушки консервируют рыбы с малым содержанием жира, т. к. у жирных рыб происходит быстрое окисление жира и общее ухудшение качества продукта. Срок сушки рыбы как в естественных, так и в искусственных условиях зависит от температуры и влажности воздуха, скорости его движения.

С. р. вырабатывается пресносушёная (гл. обр. ёрш, окунь, уклея, бычок и др.) и солёносушёная (судак, щука, снеток, корюшка и т. д.). С. р.— стойкий при хранении продукт, употребляемый в пищу непосредственно или после непродолжительной кулинарной обработки.

СУ́ШЕНИЦА (Gnaphalium) — род растений сем. сложноцветных. Одно- или многолетние белоопушённые травы с очередными листьями. Цветки в корзинках, собранных в кистевидные или головчатые соцветия. Наружные цветки в корзинках женские, нитевидные, срединные — обоеполые, трубчатые. Плод — семянка с летучкой из простых волосков. Известно 120 видов С., распространённых в Европе, Африке, Азии. В СССР — 7 видов. Наиболее распространены: С. т о п я н а я (G. uliginosum) — однолетник с простёртым, ветвистым от основания стеблем. Растёт в лесной зоне как сорняк в посевах, на сырых лугах и вдоль дорог. Обладает лекарственными свойствами (в фармакопее известна под названием С. болотной). С. л е с н а я (G. silvaticum) — многолетник с прямым, неветвистым стеблем. Растёт в лесной и лесостепной зонах в светлых лесах, на опушках и вдоль дорог. Лекарственными свойствами не обладает. С. иногда называют также *цмин* (см.) — растение сем. сложноцветных.

СУ ШИ (С у Д у н - п о; 1036—1101) — выдающийся китайский поэт и прозаик, политич. деятель эпохи Сун (см. *Сунская литература*). Родился в Сычуани в семье придворных чиновников; отец С. Ш. Су Сюнь (1009—66), младший брат Су Чэ (1039—1112) и сестра Су Сяо-мэй были поэтами. Поборник справедливости С. Ш. был противником реформ *Ван Ань-ши* (см.), проводившихся жестокими методами. Замечательны его стихи о дружбе, посвящённые поэту Оуян Сю. В стихах, написанных в ссылке («Ночью возвращаюсь в Линьчао», «Гадальщик» и др.), он глубоко передал чувства тоски по родине. С. Ш. воспел героич. традиции китайского народа («Красная скала», «Думы о древности»). С. Ш. написал стихи на темы творчества *Тао Юань-мина* (см.), к-рого высоко ценил.

С о ч. С. Ш.: Сочинения, кн. 1—32, Шанхай, [б. г.] (на китайск. яз.).

СУШИ́ЛКА — устройство для испарения влаги из материала при температуре обычно ниже точки кипения испаряемой жидкости. Главной отличительной особенностью С. является способ сообщения высушиваемому материалу тепла. От этого зависят возможные режимы С., характер распределения влаги внутри материала и интенсивность испарения влаги. По этому признаку С. делятся на: конвективные, в к-рых тепло передаётся путём соприкосновения газов или воздуха, нагретых до нужной температуры, с высушиваемым материалом; контактные, в к-рых тепло передаётся при непосредственном соприкосновении высушиваемого материала с горячей поверхностью (чаще всего обогреваемой паром или горячей жидкостью или продуктами сгорания топлива), поверхности, на которых располагается материал, выполняются в виде плит, вращающихся цилиндров или в виде труб, ввальцованных в днище вращающегося барабана; радиолокационные, в к-рых тепло передаётся высушиваемому материалу путём лучеиспускания от поверхности, нагретой газом или электрич. током до высокой температуры; С. с электрич. обогревом, в к-рых тепло сообщается материалу в результате воздействия поля высокой частоты или в к-рых материал нагревается в результате прохождения через поле электрич. тока. Имеются С., в к-рых тепло передаётся высушиваемому материалу двумя или несколькими путями. Испарённая влага поглощается газами (воздухом). Движение газов в большинстве случаев осуществляется вентилятором, иногда за счёт естественной тяги. Ряд материалов (древесина, кирпич, керамич. изделия) при быстрой сушке растрескивается, поэтому их сушка искусственно замедляется. Для этого часть отработавших газов возвращается обратно в С. (рециркулирует) с целью уменьшения расхода тепла на испарение влаги. Чаще всего С. работают при атмосферном давлении (небольшое разрежение или давление не более 250 *мм* вод. ст.), реже — при вакууме (0,2—0,4 *ата*) для ускорения испарения влаги.

По способу помещения в С. влажного выдерживания высушиваемого и удаления сухого материала различают С. непрерывного и периодич. действия. В первых применяются устройства для непрерывного движения материала (поток воздуха или газа, как в трубе-С., или конвейер, как в ленточной или туннельной С.). Тепло в С. (в пересчёте на 1 *кг* испарённой влаги) расходуется: на превращение влаги в пар (для воды) 580—650 *ккал/кг*; на нагрев высушиваемого материала (50—200 *ккал/кг*); на нагрев транспортных устройств (вагонеток, конвейеров) (100—250 *ккал/кг*); на потери с уходящими газами, имеющими температуру выше температуры окружающей среды (20—4000 *ккал/кг*); в окружающую среду через ограждение (20—4000 *ккал/кг*). Таким образом, расход тепла на 1 *кг* испарённой влаги в различных С. может составлять от 730 до 8000 *ккал/кг* в зависимости от длительности сушки (от 0,5 сек. до 30 суток), температуры и степени насыщения отработавшего газа (влагосодержание от 20 до 1000 *г/кг*).

Для подсушки кусковых материалов (угля, руды, глины, песка, химич. удобрений, отходов пивоваренного и сахарного производства и др.) применяются б а р а б а н н ы е С. (рис. 1), представляющие собой полый цилиндр, вращающийся со скоростью 0,5—8 *об/мин* и имеющий внутри полки и лопатки для непрерывного перемешивания и пересыпания материала. С. устанавливается с небольшим уклоном (0,5°—3°) для постепенного передвижения материала от одного конца к другому. Газы при входе в С. обычно имеют температуру 600°—850°, но материал при этом не нагревается выше 70°—80° вследствие непрерывного перемешивания. В 1 *м*³ этих С. испаряется в течение часа 50—150 *кг* влаги. Расход тепла на 1 *кг* испарённой влаги составляет *q*=800—1 200 *ккал/кг*. Расход энергии на вращение и вентиляцию сушилки *N/W*=5—7 *квт-ч/т* испарённой влаги. Барабанные С. применяются также для сушки травы. В этом случае пользуются двухходовыми барабанами; материал и газы сначала проходят по внутреннему барабану, а затем по внешнему.

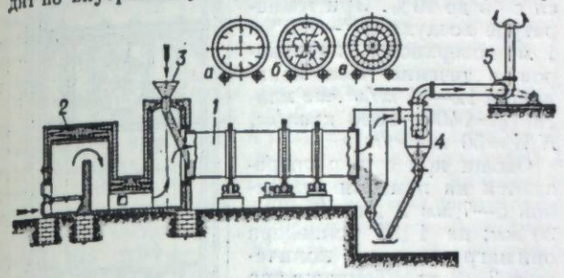


Рис. 1. Барабанная сушилка: *1* — сушилка; *2* — топка; *3* — бункер сырого материала; *4* — циклон для отделения унесённых газами частиц топлива; *5* — вентилятор; *а*, *б* и *в* — внутренние устройства барабанных сушилок.

Для измельчённых материалов (дроблёного угля, фрезерного торфа, резаной травы и ботвы овощей и пр.) применяются т р у б ы - с у ш и л к и (рис. 2), состоящие из одной или нескольких последовательно соединённых вертикальных труб и сепаратора. По трубам со скоростью 15—40 *м/сек* проходят газы, имеющие при входе в сушилку температуру 500°—750°. Газы подхватывают частицы материала, транспортируют его по трубе и при этом сообщают ему тепло. В сепараторе частицы отделяются от потока газа. Газы проходят вторичную очистку и выбрасываются в атмосферу. Время прохождения частиц в трубе обычно не превышает 1,0—2,0 сек., поэтому в трубах С. удаётся испарять только поверхностную влагу и снижать влажность лишь на 6—10%. Эти С. имеют очень простое устройство, но расход энергии из-за необходимости поддерживать материал во взвешенном состоянии и из-за наличия в трубе больших скоростей газа оказывается повышенным. У этих С. *q*=900—1 500 *ккал/кг* и *N/W*=12—15 *квт-ч/т* испарённой влаги. В 1 *м*³ объёма трубы в течение часа испаряется 150—450 *кг* влаги.

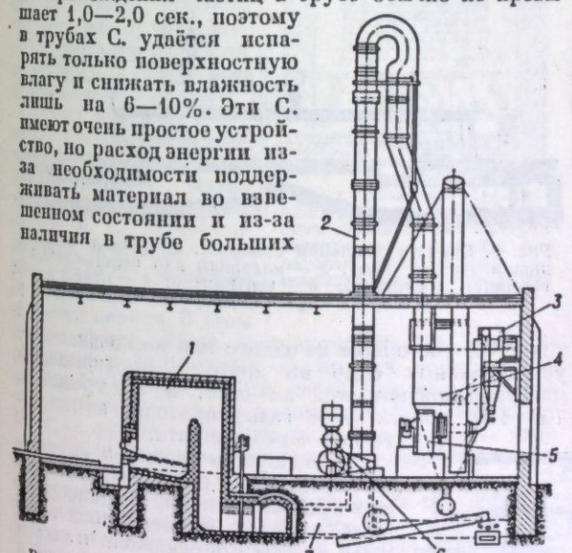


Рис. 2. Труба-сушилка: *1* — топка; *2* — труба; *3* — циклон для вторичной очистки газов; *4* — сепаратор; *5*—вентилятор; *6*—питатель; *7*—соединительный боров.

Наиболее экономичными для подсушки измельчённых кусковых материалов (напр., топлива) являются т р у б ч а т ы е С., обогреваемые паром (рис. 3). Они состоят из наклонного (8°—12°) вращающегося барабана, в днище к-рого ввальцованы трубы. Внутрь барабана через переднюю цапфу подаётся пар, а через заднюю цапфу удаляется конденсат. По трубам проходят высушиваемый материал и воздух, поглощающий испаряемую влагу. Интенсивность сушки у этих С. характеризуется количеством влаги, испарившейся с 1 *м*² поверхности труб, составляющим, напр., для подмосковного угля при давлении пара 0,5—3 *ати* соответственно 2,0—4,5 *кг/м²·час* (*q*=730—750 *ккал/кг* и *N/W*=5—6 *квт-ч/т* испарённой влаги). Главным преимуществом этих С. является то, что для их обогрева можно использовать отработавший пар с низким давлением (0,5—4,0 *ати*).

Для подсушки фрезерного торфа применяются С., получившие название п а р о - в о д я н ы х, в к-рых предварительная подсушка осуществляется теплом отработавшего воздуха. С. состоит из 5 самостоятельных корпусов, представляющих собой вертикальные металлич. цилиндры, в днища к-рых ввальцованы трубки. В междутрубное пространство первых двух корпусов подаётся вода, подогретая отработавшим воздухом остальных трёх корпусов, обогреваемых паром. Торф по трубкам корпусов транспортируется воздухом, к-рый нагревается одновременно с высушиваемым материалом. При выходе из первых двух корпусов воздух, после отделения торфа в циклонах, выбрасывается в атмосферу. Отработавший воздух трёх остальных корпусов поступает в скруббер, где отдаёт тепло циркулирующей там воде, к-рая нагревает в теплообменнике чистую воду, направляемую для обогрева первых двух корпусов С. В результате использования тепла отработавшего воздуха в этих С. *q* = 580—620 *ккал/кг* испарённой влаги, но расход энергии большой — 30—40 *квт-ч/т* испарённой влаги, велики и затраты металла, составляющие 25—35 *т/т* часовой производительности по испарённой влаге.

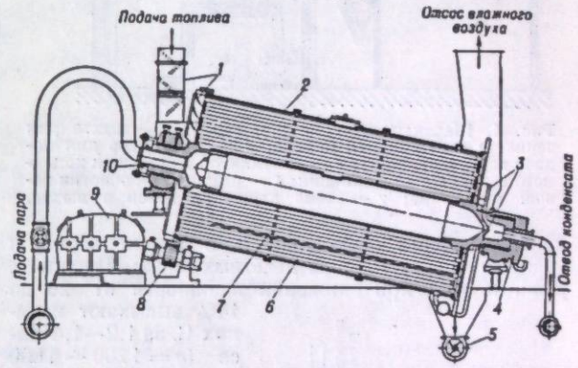


Рис. 3. Паровая трубчатая сушилка: *1* — элеваторное кольцо; *2* — корпус сушилки; *3* — устройство для удаления конденсата; *4* — задняя цапфа; *5* — выпуск высушенного материала; *6* — трубки; *7* — вставки для перемешивания материала; *8* — ролики, приводящие во вращение сушилку; *9* — редуктор; *10* — передняя цапфа.

Продовольственное и семенное зерно обычно подсушивается в ш а х т н ы х С. (рис. 4). В шахту сверху непрерывно подаётся зерно, которое внизу выгружается при помощи периодически открывающегося затвора. Смесь продуктов сгорания и воздуха подаётся в каналы чётных рядов,

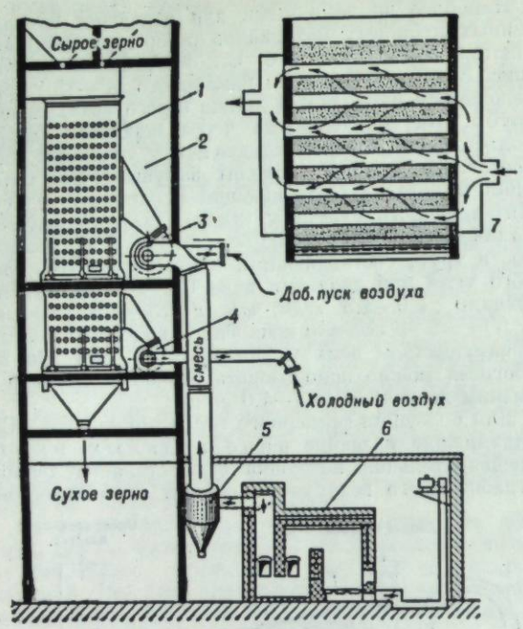


Рис. 4. Шахтная сушилка для зерна: *1* — шахта для зерна; *2* — сушильная камера; *3* — вентилятор для подачи газов в сушилку; *4* — вентилятор для подачи холодного воздуха в холодильник; *5* — циклон для очистки газов; *6* — топка; *7* — схема движения газов в шахте.

проходит через находящееся в шахте зерно и удаляется через каналы нечётных рядов. Пшеница, рожь и овёс при снижении влажности от 20 до 14% высыхают в таких С. за 1,2—1,4 часа (q = 1200 — 1600 *ккал/кг*). Для колхозов строятся передвижные С. (рис. 5) на автомобильных прицепах, имеющие аналогичное устройство (см. *Сушка верна*).

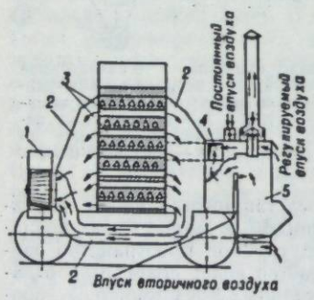


Рис. 5. Передвижная сушилка для зерна: *1* — вентилятор; *2* — отвод отработавших газов; *3* — шахта; *4* — подвод свежих газов; *5* — топка.

Для подсушки волокнистых материалов (шерсти, хлопка, пряжи и др.), овощей, фруктов, чая, спичек, льняной и конопляной соломы и тресты применяются ленточные С., состоящие из одного или нескольких конвейеров (рис. 6), на к-рых высушиваемый материал транспортируется через С.; подсушка производится воздухом или газом с температурой 70°—170°, к-рые проходят вдоль или через слой материала. В зоне

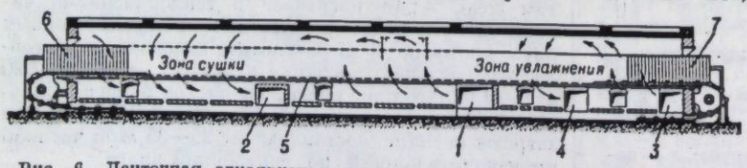


Рис. 6. Ленточная однопрусная сушилка: *1* — подача свежих газов; *2* — отсос отработавших газов; *3* — подача воздуха для увлажнения материала; *4* — отсос воздуха; *5* — конвейер; *6* — вход материала; *7* — выход материала.

увлажнения происходит увеличение влажности на поверхности материала во избежание пересушивания. Часто между конвейерами устанавливают калориферы, к-рые нагревают воздух, при этом часть тепла сообщается материалу непосредственно за счёт излучения. При сушке хлопка влажность его снижается с 45 до 10%. При температуре воздуха 80°—115° с 1 $м^2$ поверхности конвейеров в течение часа испаряется 12—14 *кг/м².час* влаги (q=1400—1800 *ккал/кг*, N/W=50 *квт-ч/т*).

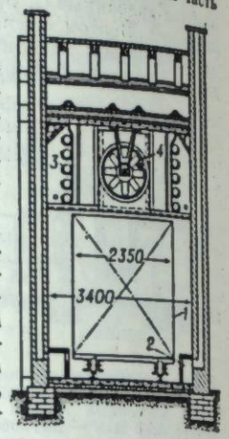


Рис. 7. Камерная сушилка с вентиляторами внутри камеры: *1* — штабеля досок; *2* — калориферы; *3* — каналы для удаления отработавшего воздуха; *4* — винтовые вентиляторы.

Овощи при сушке разрезаются на ломтики толщиной 5—7 *мм* и длиной 20—30 *мм*; на 1 $м^2$ конвейера они нагружаются в количестве 3—8 *кг*. Температура воздуха, подаваемого в С., 90°—120°, и сушка при снижении влажности с78—82% до 12—14% продолжается 6—8 час. (q=1200—1800 *ккал/кг*, N/W=10 *квт-ч/т* испарённой влаги). Недостатком этих С. является неравномерная сушка по толщине слоя, к-рая в значительной мере уменьшается при наличии нескольких конвейеров благодаря перемешиванию материала при пересыпке его с одного конвейера на другой.

Для подсушки сравнительно небольших количеств овощей и фруктов применяются ситчатые С., состоящие из одного или нескольких сит, установленных одно на другом. Высушиваемый материал нагружается на сита, и подогретый до 70°—120° воздух (или газы) проходит последовательно через все сита.

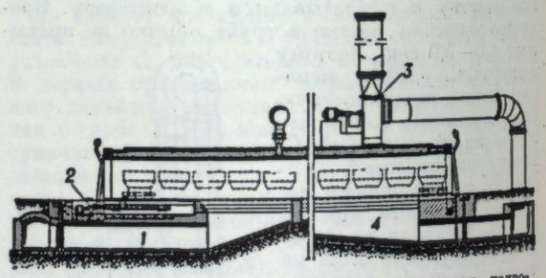


Рис. 8. Схема туннельной сушилки: *1* — канал, подводящий свежие газы; *2* — механизм для передвижения вагонеток в сушилке; *3* — вентилятор; *4* — канал для удаления отработавших газов.

Для подсушки овощей и фруктов, досок, кирпича, различных силикатных изделий, фанеры, изоляционных плит, льняной и конопляной соломы и тресты применяются камерные (рис. 7) и туннельные (рис. 8) С. Недостатками камерных С. являются периодичность действия и неравномерность сушки в различных местах С. Для устранения неравномерности сушки меняют направление движения газов с помощью винтовых реверсивных вентиляторов или, если движение газа осуществляется

при помощи двух групп эжекторов, на некоторое время попеременно выключается то одна, то другая группа. Значительно увеличивается равномерность сушки в туннельных С. Газы движутся в том же или в противоположном направлении по отношению к движению вагонеток или конвейера, к-рыми транспортируется высушиваемый материал, или в перпендикулярном направлении, иногда в одной части туннеля движение воздуха прямоточное, а в другой противоточное. Главным преимуществом этих С. является непрерывность действия.

При сушке в камерных и туннельных С. досок из древесины мягких пород (берёза, липа, сосна, ель) газы (воздух) при входе в штабель имеют температуру 65°—90°, а при сушке досок из древесины твёрдых пород (дуб, кедр, бук) 50°—75°. Длительность сушки досок толщиной 50 *мм* при подсушке с 40 до 12% составляет для ели и сосны 5—6 суток, бука — 10, дуба — 22—30 суток. Для мягких пород q=1400—1800 *ккал/кг* и для твёрдых q=4000—8000 *ккал/кг*. Применяется также сушка пиломатериалов путём погружения их в жидкости, имеющие высокую температуру кипения и не оказывающие токсич. действия на обслуживающий персонал. С. для сушки этим способом состоит из открытой ванны, наполненной горячей жидкостью. В ванну погружается высушиваемый материал, из к-рого быстро испаряется влага. Сушка сосновых досок толщиной 25 *мм*, при которой влажность снижается от 40 до 12%, длится 6—8 час. Для очень медленно сохнущих материалов (толстые доски твёрдых пород, крупные керамич. изделия и др.) применяется сушка токами высокой частоты (рис. 9), чаще всего в сочетании с сушкой воздухом или газами (см. *Индукционный нагрев*).

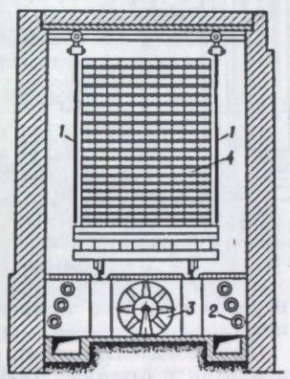


Рис. 9. Камерная сушилка пиломатериалов с применением сушки токами высокой частоты: *1* — электроды; *2* — паровые калориферы; *3* — вентиляторы; *4* — высушиваемый материал.

Сушка красного и огнеупорного кирпича производится в камерных и туннельных С. Очень часто красный кирпич сушат в С., представляющих открытые с боков навесы, имеющие стеллажи, на к-рые укладывается кирпич. В этом случае время сушки составляет 20—30 дней. В камерных и туннельных С. кирпич подсушивается отработавшими газами печей или полученными при сжигании топлива в самостоятельных топках. Быстрая сушка приводит к растрескиванию кирпича. Сушку можно значительно ускорить, если к жирной глине добавлять песок, золу или молотый бой кирпича и если кирпич формовать с отверстиями. Ускоряет сушку также предварительный подогрев массы перед формовкой кирпича.

Для сушки тестообразных (пастообразных) и жидких материалов (молока, сульфитного щёлока и др.) применяются цилиндрические (вальцовые) С., представляющие собой полый вращающийся барабан, обогреваемый изнутри паром (рис. 10). Высушиваемый материал наносится тонким слоем на цилиндр; за время одного оборота материал высыхает и затем снимается с цилиндра ножами. При сушке молока содержание воды снижается с 90 до 8%, и при обогреве С. паром с давлением 2 *ати* с 1 $м^2$ цилиндра в течение часа испаряется 60—70 *кг* влаги.

При сушке бумаги, текстильных материалов, целлюлозы и др. применяются С., состоящие из большого числа цилиндрических С. Высушиваемый материал последовательно проходит по всем цилиндрам, которые вращаются со скоростью 1,0 — 2,0 *м/сек*. Полотно бумаги или ткани соприкасается с цилиндрами на площади, составляющей 70—80% от общей поверхности цилиндров. В течение часа с 1 $м^2$ цилиндров при давлении пара 1—2 *ати* и при снижении у ткани влажности с 45 до 8% испаряется влаги 12—16 *кг/м².час* (q=800—850 *ккал/кг*; N/W=10—20 *квт-ч/т* испарённой влаги). В быстроходных машинах, у к-рых скорость движения полотна увеличена до 5 *м/сек*, количество испарённой влаги доходит до 20 *кг/м².час*.

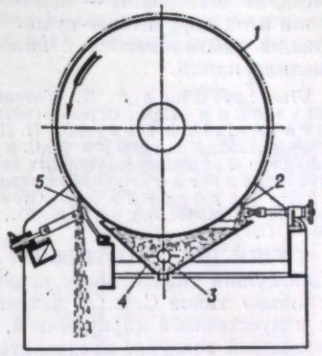


Рис. 10. Цилиндрическая сушилка для сушки жидких и тестообразных материалов: *1* — цилиндр; *2* — регулятор толщины слоя; *3* — мешалка; *4* — корыто; *5* — нож для съёма высушенного материала.

При сушке фруктов, мяса, рыбы и нек-рых медицинских препаратов, когда особенно важно, чтобы высушенный продукт полностью сохранил вкусовые и другие качества, применяются С., у к-рых процесс испарения влаги происходит при температуре ниже нуля (от —5° до —40°). В рабочей камере С. поддерживается вакуум, иногда соответствующий кипению жидкости при указанных температурах (абсолютное давление 1,0—0,1 *мм* рт. ст.). В этом случае влага материала находится в замороженном состоянии и испаряется, не переходя в жидкость (сублимация). При глубоком вакууме пары влаги занимают очень большой объём, поэтому для уменьшения расхода энергии на создание вакуума перед поступлением в насосы эти пары конденсируются в холодильниках. Высушенные таким способом ломтики лимонов, яблок, клубники после увлажнения не отличаются на вкус от свежих фруктов.

При сушке окрашенных изделий, бумаги, ткани, когда необходимо высушивать тонкий слой материала, применяются радиационные С., у к-рых тепло передаётся материалу в основном излучением от электрических ламп, либо керамич. или металлич. панелей, обогреваемых газами (рисунок 11). В таких С. сушат детали автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин, окрашенную бумагу и др. О С. для тканей см. *Сушилка плитовоздушная*, *Сушилка роликовая*.

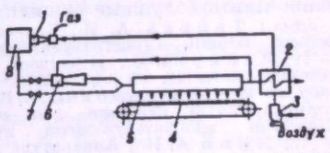


Рис. 11. Схема радиационной сушилки для окрашенных изделий: *1* — газовая горелка; *2* — воздухоподогреватель; *3* — вентилятор; *4* — конвейер с окрашенными деталями; *5* — излучающая панель; *6* — эжектор; *7* — вентиль; *8* — топка.

Нек-рые материалы ухудшают своё качество при соприкосновении с кислородом, поэтому их сушат

в С., в к-рых и циркулирует перегретый пар или инертные газы (азот), сообщающие материалу необходимое для испарения тепло и поглощающие пары. Жидкие материалы — молоко, альбумины, клей, соки ягод и фруктов — сушат в С., в к-рых эти материалы распыливаются с помощью распылителей в мелкие капли.

Лит.: Лыков А. В., Теория сушки, М.—Л., 1950; Шумилин А. А., Сушка огнеупоров, М., 1952; Филоненко Г. К. и Лебедев П. Д., Сушильные установки, М.—Л.,1952; Мамыкин П. С. и Стрелов К. К., Топки, печи и сушила огнеупорных заводов, Свердловск — М., 1950; Селюгин Н. С., Сушка древесины, 3 изд., М.—Л., 1949; Глауберман Х. Б.,Отопление, вентиляция и сушка, М.—Л., 1949; Лурье М. Ю., Сушильное дело, 3 изд., М.—Л., 1948.

СУШИ́ЛКА ПЛИТОВОЗДУ́ШНАЯ — устройство для сушки тканей после печатания. Различают несколько типов С. п.: с естественной циркуляцией, с искусственной циркуляцией, с искусственной циркуляцией воздуха, предварительно нагретого в калориферах.

С. п. (рис.) состоит из ряда плит, представляющих собой коробки из листовой стали, внутрь к-рых

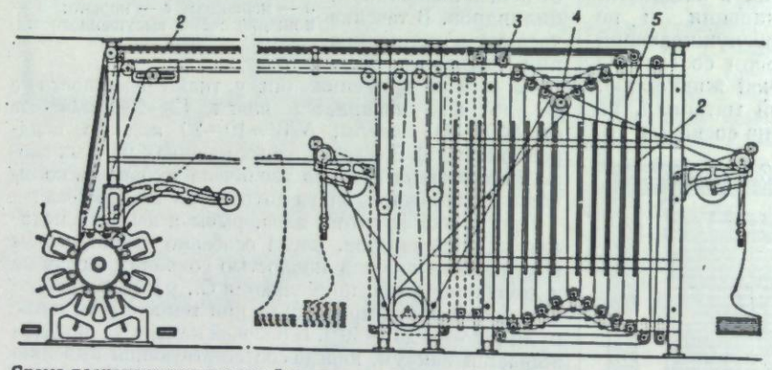


Схема расположения печатной машины и плитовоздушной сушилки: *1* — печатная машина; *2* — стальные паровые плиты; *3* — направляющие ролики; *4* — поворотный ролик для ткани; *5* — сушильная камера.

поступает пар, и сушильной камеры. Проходя над плитами до сушильной камеры, ткань предварительно подсушивается, для того чтобы свежая краска не дала подтёков. В сушильной камере ткань проходит по роликам между плитами, закручиваясь по спирали и не касаясь их стороной, на к-рую нанесена краска. Здесь происходит комбинированная сушка: радиацией — за счёт излучения плит, и конвективная — за счёт обдувания ткани воздухом. Более производительны комбинированные барабанно-плитовоздушные сушилки. См. *Сушилка*.

Лит.: Таиров А. И., Барабанные сушилки для печатных машин, «Текстильная промышленность», 1947, № 10; Макарин С., К вопросу о выборе сушилки для печатной машины, «Хлопчатобумажная промышленность», 1935, № 11—12; Иванов А. И., К вопросу о выборе схемы плитовоздушной сушилки для ситцепечатных фабрик, «Известия хлопчатобумажной промышленности», 1934, № 12; Холл А. Ж., Аппаратура для беления, крашения, печатания и отделки в текстильной промышленности, пер. с англ., М., 1929.

СУШИ́ЛКА РО́ЛИКОВАЯ — непрерывно действующая сушилка камерного типа для высушивания ткани, пропитанной различными растворами и отжатой. С. р. состоит из нескольких сушильных камер и одной охлаждающей; ткань вертикальными петлями передвигается по роликам, расположенным вверху и внизу камер. Ролики (медные или стальные с хромированной поверхностью) устанавливаются на шариковых опорах, часть их выполняется приводными, чтобы избежать излишней вытяжки ткани; для шёлковых тканей все верхние ролики — приводные (см. рис.). Существуют также конструкции С. р., в к-рых ткань передвигается горизонтальными

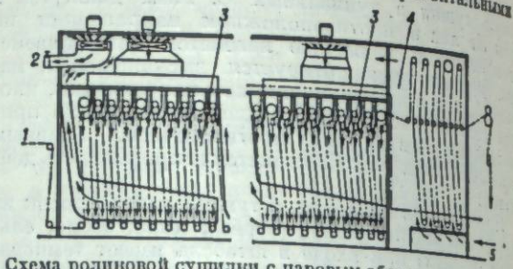


Схема роликовой сушилки с паровым обогревом и охлаждающей камерой (движение воздуха параллельно полотну ткани): *1* — вход ткани; *2* — вывод отработанного воздуха; *3* — сушильные камеры; *4* — охладительная камера; *5* — засос воздуха.

петлями (горизонтально-роликовые сушилки) или по спирали (спирально-роликовая). Для компенсации естественной усадки ткани в процессе высушивания в системе привода устанавливаются приспособления, дающие возможность изменять скорость отдельных групп роликов, или это осуществляется электроприводом с индивидуальными двигателями на группу роликов. Сушильным агентом служит нагретый воздух, проходящий через калориферы, обогреваемые паром или смесью продуктов сгорания газа со свежим воздухом. Нагретый воздух нагнетается в камеру сверху через сопла, в этом случае воздух омывает ткань параллельным потоком, или через сопловые коробки, расположенные между петлями ткани, в этом случае ткань омывается струями воздуха, перпендикулярными её полотну. При паровом обогреве применяется температура 120°, при газовом обогреве — до 300°.

Производительность С. р. зависит от сорта ткани, пропитки и отжима. Линейные скорости для хлопчатобумажных тканей от 30 до 62 *м/мин*. С. р. для бумаги описана в ст. *Бумагоделательная машина*.

Лит.: Справочник по оборудованию хлопчатобумажных фабрик, т. 3, ч. 3, Л.—М., 1941 (НКОМ — СССР. Главтекстильмаш); Щукин Б. М., Новая сушильная машина для тканей, «Хлопчатобумажная промышленность», 1938, № 1; Щукин П. М., Новые типы сушилок, «Легкая промышленность», 1940, № 7.

СУШИ́ЛЬНАЯ ПЕЧЬ — устаревшее название сушилки, в к-рой высушивание происходит при непосредственном соприкосновении продуктов сгорания топлива, имеющих сравнительно высокую температуру, с высушиваемым материалом (сушилка для литейных форм, песка, руды, глины, угля и др.). См. *Сушилка*.

СУШИ́ЛЬНО-ГЛАДИ́ЛЬНАЯ МАШИ́НА — машина, применяемая в прачечных, а также в текстильной и швейной пром-сти для механич. глажения белья, обработки новых тканей, одежды и пр. На С.-г. м. глажение совмещается с сушкой и производится после отжима в центрифугах. Сушка и глажение белья, тканей и одежды осуществляются путём одновременного температурного и механич. воздействия (трения или давления) при соприкосновении с рабочей поверхностью С.-г. м., нагретой до высокой температуры. С.-г. м. обогреваются преимущественно паром высокого давления, но существуют также машины с газовым или электрич. обогревом.

Так называемое прямое бельё (простыни, полотенца, скатерти, салфетки, пододеяльники и др.), а также ткани обрабатываются на С.-г. м. ротационного действия, в к-рых бельё перемещается по вращающейся или неподвижной нагретой поверхности рабочего органа машины. Различают 2 типа таких машин: каландры и лотковые катки. В каландрах (рис. 1) основным рабочим органом является металлич. цилиндр большого диаметра, нагретый до высокой температуры. Электродвигатель привода медленно вращает цилиндр и одновременно приводит в движение прижимные валы и транспортёры, перемещающие бельё. В катках обогреваются неподвижные лотки, служащие утюгами, по к-рым бельё передвигается также посредством прижимных валов и транспортёров. В катках может использоваться как верхняя — вогнутая, так и нижняя — выпуклая, нагретая поверхность лотков. В зависимости от количества прижимных валов катки подразделяются на одно-, двух- и многовальцовые.

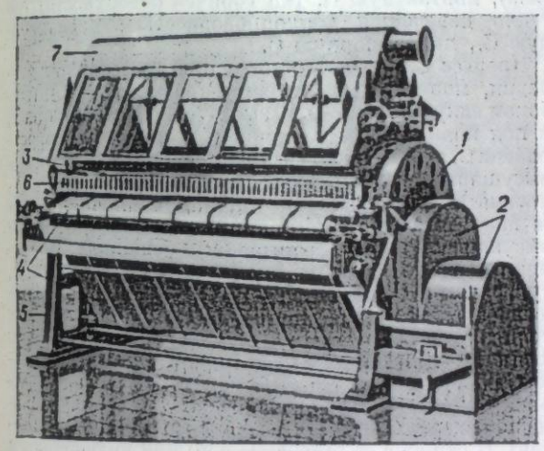


Рис. 1. Общий вид сушильно-гладильной машины для прямого белья — каландра (производительность 900—1300 *кг* сухого белья за 8 часов): *1* — вращающийся цилиндр; *2* — индивидуальный электродвигатель; *3* — прижимные валы; *4* — транспортёры; *5* — станина; *6* — оградительная планка; *7* — вентиляционный зонт.

Лучшее качество сушки и сокращение её продолжительности достигаются при глажении на вакуум-катках. В них вентиляторами из внутреннего пространства прижимных валов отсасываются влажный воздух и водяные пары, образующиеся в процессе сушки. Прижимные валы в этих машинах делаются увеличенного диаметра и имеют дырчатую или пантирную поверхность.

В машинах, совмещающих конструктивные элементы каландров и катков (рис. 2), одновременно обогреваются и вращающиеся цилиндры и неподвижные лотки, что интенсифицирует сушку и глажение. Подача и приём белья в С.-г. м. могут производиться как с двух, так и с одной стороны. Современные С.-г. м. оборудуются вариаторами, позволяющими легко изменять скорость движения белья (т. е. продолжительность соприкосновения его с нагретой рабочей поверхностью машины). Производительность С.-г. м., в зависимости от размеров рабочих органов (цилиндров и лотков), колеблется от 100 до 2000 *кг* (и больше) сухого белья за 8 часов.

Глажение фасонного белья и одежды механизируется с помощью гладильных прессов. Наиболее широко прессы применяются для нового белья и одежды, имеющих стандартные размеры и форму (в швейной пром-сти). Гладильный пресс состоит из двух обогреваемых плит: нижней неподвижной (гладильной доски) с мягкой подушкой, на к-рую укладывается бельё, и верхней подвижной (утюга), прижимаемой с большой силой к белью. Верхняя плита, закреплённая на рычаге, перемещается при помощи электрич. или пневматич.

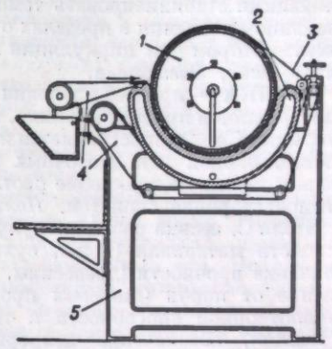


Рис. 2. Поперечный разрез сушильно-гладильной машины для прямого белья, совмещающей конструктивные элементы каландра и лоткового катка (производительность 250 *кг* сухого белья за 8 час.): *1* — вращающийся цилиндр; *2* — неподвижный лоток; *3* — направляющие ленты; *4* — транспортёры; *5* — станина.

привода. Формы и размеры плит весьма разнообразны ввиду большого ассортимента обрабатываемого белья. Прессы для глажения верхней одежды имеют обычно специальное устройство для её пропаривания (увлажнения).

Лит.: Васильев В. С., Ильин В. К. и Минаев-Цикановский В. А., Конструкции и эксплуатация прачечного оборудования, М., 1954; Попов И. П., Технология обработки белья в механических прачечных, М., 1951.

СУШИ́ЛЬНО-ШИРИ́ЛЬНЫЙ АГРЕГА́Т — в текстильном производстве агрегат для сушки и выравнивания по ширине тканей. С.-ш. а. для хлопчатобумажных тканей состоит из *плюсовки* (см.) для нанесения аппрета, 6—8 сушильных барабанов для предварительной подсушки ткани, компенсатора для регулирования натяжения ткани и цепной ширильной машины, устраняющей усадку и вытягивание ткани, возникшие после сушки (см. *Отделка тканей*). Для отделки шёлковых, шерстяных тканей и трикотажных полотен применяют С.-ш. а., состоящие из плюсовки и цепной (игольчатой) ширильной машины. Особенностью этого С.-ш. а. является наличие на цепи близ места входа ткани опережающего механизма, благодаря к-рому ткань вводится в машину со скоростью, большей, чем скорость цепей, и образует поперечные складки, что обеспечивает отделку с меньшей усадкой.

СУШИ́ЛЬНЫЙ БАРАБА́Н — то же, что барабанная сушилка. Существуют 3 вида С. б.: прямого действия, в к-рых газ или воздух во время сушки непосредственно соприкасается с материалом, непрямого действия, в к-рых теплообмен происходит через разделительную стенку, и смешанный тип, сочетающий в себе устройства первых двух видов. См. *Сушилка*.

Лит.: Филоненко Г. К., Лебедев П. Д., Сушильные установки, М.—Л., 1952.

СУШИ́ЛЬНЫЙ ШКАФ — лабораторный прибор для сушки небольших количеств веществ с целью определения содержания влаги или других жидкостей. С. ш. представляет собой деревянную или металлич. коробку с теплоизолированными стенками, в к-рой устроен загрузочный проём с дверкой и вентиляционными отверстиями с заслонками. С. ш. имеет

нагревательное устройство (электрическое, газовое, керосиновое, спиртовое, с помощью инфракрасных лучей и др.). Наблюдение за температурой внутри С. ш. ведётся с помощью термометров, шкалы к-рых выведены наружу. Современные С. ш. снабжены терморегуляторами, позволяющими стабилизировать температуру обогрева на заданном значении в пределах от 50° до 400°, а также вентилятором для циркуляции воздуха. См. *Сушилка*, *Сушка*, *Эксикатор*.

СУ́ШКА — процесс удаления влаги из различных материалов и продуктов химич. технологии. Неточно термин «С.» распространяется на процессы формирования плёнок лакокрасочных покрытий, в основе к-рых лежит не испарение растворителей, а необратимое старение слоя (см. *Полимеризация*).

Цели С. весьма различны: улучшение технологич. свойств материала (кожи, сухой штукатурки), увеличение прочности (древесины, кирпича), предохранение от порчи (пищевых продуктов), увеличение теплотворной способности и температуры горения (топлив), обеспечение непрерывности технологич. процесса (осушение воздуха во избежание закупорки аппаратуры льдом), удешевление перевозок и др.

Способы С. различны: испарением, сублимацией, химич. осаждением, разложением воды, конденсацией из газовой фазы в виде воды и льда, механич. отделением влаги и др. Практически в технике наиболее распространены процессы С. испарением путём подвода тепла (см. *Паровоздушная смесь*). Испарение чаще протекает при температурах ниже точки кипения удаляемой жидкости. С. бывает естественная и искусственная. Естественная происходит в среде атмосферного воздуха за счёт тепла от солнца, искусственная — в *сушилках* (см.). Теплоносителем в сушилках служат нагретый воздух, топочные газы, получаемые от сжигания топлива, и перегретый пар. Применяется также радиационный и *индукционный нагрев* (см.) материала. При С. влага из внутренних слоёв перемещается к поверхности материала, откуда испаряется за счёт подведённого тепла в окружающую газовую среду. Скорость (интенсивность) С. зависит от перемещения влаги внутри материала и удаления её с поверхности испарения в окружающую среду. Различают следующие формы связи влаги с материалом: химическую (в точных количественных соотношениях), физико-химическую, включая адсорбционную (в различных, не строго определённых соотношениях), и механическую (в неопределённых соотношениях). При С. удаляется влага, связанная физико-химически и механически. Скорость испарения влаги с поверхности материала пропорциональна разности парциальных давлений паров на поверхности и в газовой среде. Чем суше газовая среда, тем интенсивнее протекает испарение жидкости. Коэфициент пропорциональности, называемый коэфициентом тепломассообмена, зависит от гидродинамич. условий обтекания тела потоком газа, физич. констант среды и влажности газа.

Весь процесс С. влажного тела протекает в течение двух периодов (период постоянной скорости и период падающей скорости). В первый период влажность материала на поверхности испарения выше максимальной гигроскопической, а давление паров равно давлению насыщенных паров над чистой жидкостью при температуре испарения. При этом скорость С. не зависит от влажности материала, а температура его близка к температуре адиабатич. испарения воды (температура мокрого термометра, см. *Психрометр*). По мере высыхания материала наступает момент, когда на поверхности влажность становится меньше максимальной гигроскопической, а парциальное давление паров жидкости меньше давления насыщенных паров при соответствующей температуре. В этот период скорость С. зависит от влажности материала и непрерывно уменьшается по мере удаления влаги. Скорость С. становится равной нулю, когда влажность материала будет равна равновесной влажности. При С. изменяются физико-технологич. свойства высушиваемого материала. В зависимости от проведения процесса С., можно получить различные скорости С. и технологич. свойства материала. В процессе С. может происходить изменение цвета, запахов, окисление материала, денатурация белков, потеря витаминов, усадка и т. п. Поэтому при выборе режима и способа С. учитывается не только получение максимальных интенсивностей С. при минимальных затратах тепла и электроэнергии, но и сохранение определённых качественных показателей материала.

В зависимости от способа подвода тепла к высушиваемому материалу, различают: С. конвекцией (передача тепла от предварительно нагретого воздуха, топочных газов, перегретого пара, инертного газа), контактную С. (на горячей поверхности), где тепло передаётся теплопроводностью, радиационную С., индукционную С.

Процесс С. осуществляется при атмосферном давлении, пониженном давлении (вакуумная С.), глубоком вакууме 0,01—0,10 *мм* рт. ст. (С. сублимацией) и под повышенным давлением. Наиболее распространена С. конвекцией. Сыпучие зернистые материалы высушиваются в шахтных, барабанных, ленточных, пневматич. сушилках, в сушилках с кипящим слоем (в полувзвешенном состоянии). Жидкие материалы высушиваются в распылительных сушилках. Волокнистые материалы высушиваются в ленточных, туннельных сушилках во взвешенном и полувзвешенном состоянии. Контактная С. применяется для тонких гибких материалов (бумага, ткань) и жидких, к-рые высушиваются в виде тонкой плёнки на вальцах, обогреваемых изнутри паром, водой или электрич. током. Нагрев инфракрасным излучением применяется для С. тонких материалов (бумага, покрытия). В отличие от конвективной, при индукционной С. температура внутри высушиваемого материала выше, чем на поверхности, поэтому процесс С. протекает чрезвычайно интенсивно. С. под вакуумом протекает при низких температурах в отсутствии воздуха, к-рый содержит кислород. Этот метод используется для С. термочувствительных материалов, к-рым угрожают окислительные процессы, термич. денатурация белков и пр. Во многих практически важных случаях, особенно в пищевой промышленности, когда при высушивании должна быть исключена денатурация белков, сведены к минимуму потери летучих компонентов, сохранён запах, вкус, цвет исходного продукта и др., применяется сублимационная С. Иногда С. испарением совмещается с фильтрацией или с пропиткой (см. *Пропитка древесины*).

При С. по методу химич. связывания вода удаляется в виде устойчивых химич. соединений. Этим методом пользуются для С. нек-рых гигроскопических органич. жидкостей. Способ разложения воды сводится к удалению небольших её количеств металличн. натрием или кальцием. Этот метод используется для С. эфира и других органич. жидкостей, к-рые не образуют металло-органич. соединений. Способ осаждения паров воды в виде конденсированной воды или льда широко применяется для осушения газов (водорода, гелия и др.) вымораживанием

жидким воздухом или охладительными смесями. Научные исследования процессов С. направлены на их интенсификацию, экономию тепла и электроэнергии и наибольшее приспособление к специфич. требованиям, предъявляемым к качеству конечного продукта.

Лит.: Лыков А. В., Теория сушки, М.—Л., 1950; его же, Явления переноса в капиллярно-пористых телах, М., 1954; Лурье М. Ю., Сушильное дело, [3 изд.], М.—Л., 1948.

СУ́ШКА ДРЕВЕСИ́НЫ — процесс удаления из древесины влаги путём её испарения или выпаривания с целью достижения неизменяемости формы и размеров изделий из древесины, увеличения её прочности, предохранения от порчи и загнивания, уменьшения веса, улучшения склейки и отделки и т. д. В результате сушки влажность древесины снижается до равновесной влажности, соответствующей температуре и влажности воздуха в условиях эксплуатации изделий или же в условиях обработки, транспортирования и хранения древесины. Во время сушки из древесины удаляется капиллярная влага и обычно бóльшая часть гигроскопической. Процесс существенно осложняется неравномерной влажностью по сечению сохнущего материала, приводящей, вследствие природного различия величины усушки в радиальном и тангентальном направлениях, к появлению в древесине внутренних напряжений, вызывающих коробление и растрескивание.

Самым старым методом С. д. является применяемая и в настоящее время атмосферная, или воздушная, сушка. При ней древесина, уложенная в штабели, сохнет до воздушно-сухого состояния, т. е. до влажности 15—20%. Процесс сушки в данном случае длителен и может регулироваться лишь в очень ограниченной степени. Наиболее распространена в деревообрабатывающей пром-сти камерная сушка, при к-рой в качестве тепло- и влагоносителя используются влажный воздух или дымовые газы, омывающие пиломатериалы, помещённые на вагонетках в сушильную камеру (см. *Сушилка*). Процесс камерной сушки полностью регулируется путём последовательного повышения температуры до 150° и более и понижения влажности теплоносителя в соответствии с изменением влажности и свойств материала, а также с учётом его назначения. Поэтому древесина может быть высушена до любой влажности. В фанерной пром-сти используется контактная сушка в *дыхательных прессах* (см.), между периодически смыкающимися горячими плитами к-рых помещается древесина в виде тонких сортиментов (шпон, фанера). Те же сортименты сушатся в роликовых сушилках контактно-конвективного действия. Процесс С. д. в электрич. поле высокой частоты (см. *Индукционный нагрев*) применяется для ускоренной сушки различных и в особенности коротких пиломатериалов. Получает распространение способ С. д. в нагретых жидких средах (петролатум и др.) при температуре до 150°, особенно в сочетании с последующей пропиткой её антисептиками. Сушка на корню, основанная на использовании испарительной способности листвы или хвои дерева, заключается в круговой подрубке ствола и применяется иногда перед сплавом пород с тяжёлой древесиной (лиственница и пр.) для обеспечения её плавучести.

Лит.: Селюгин Н. С., Сушка древесины, 3 изд., М.—Л., 1949; Лыков А. В., Теория сушки, М.—Л., 1950; его же, Явления переноса в капиллярно-пористых телах, М., 1954; Чулицкий Н. Н., Исследование факторов и характеристик режимов сушки древесины, М.—Л., 1934.

СУ́ШКА ЗЕРНА — процесс удаления влаги из зерна путём её испарения. Излишек влаги способствует развитию биохимич. и микробиологич. процессов, к-рые приводят к самосогреванию и порче зерна. Хорошо просушенное зерно (напр., при влажности не выше 14%) лучше хранится. Сушка также способствует дозреванию свежеубранного зерна. Сухое зерно легче и лучше перерабатывается на муку и крупу. При испарении влаги с поверхности зерна создаётся перепад влажности; вследствие этого влага внутренних (более влажных) участков зерна перемещается к наружным (подсохшим) участкам, омываемым теплоносителем (сухой воздух, смесь воздуха с топочными газами). Скорость испарения влаги зависит от разности упругости паров на поверхности зерна и у теплоносителя.

С. з. бывает воздушно-солнечная и искусственная. При воздушно-солнечной сушке зерно рассыпают тонким слоем (10—15 *см*) на площадках, периодически перемешивая (перелопачивая) его. Воздушно-солнечная сушка стимулирует дозревание зерна и сохраняет его ценные качества. В складах, оборудованных специальными установками для активного вентилирования, зерно одновременно охлаждается и подсушивается. Потребность в С. з. значительно уменьшается при раздельной уборке, когда срезанные рядовой жаткой (виндроуэром) стебли хорошо просохнут в валках, а комбайн, оборудованный подборщиком, обмолачивает уже сухой хлеб. Согласно Директивам XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—60, раздельный способ уборки зерновых культур получает в СССР широкое распространение.

Искусственная С. з. требует строгого соблюдения температурного режима, к-рый устанавливают в зависимости от культуры, влажности зерна, его назначения (на семена, на продовольствие, на фураж) и системы сушилки. Искусственная С. з. обычно производится конвекционным способом.

При конвекционном способе масса зерна пронизывается теплоносителем и нагревается; испаряющаяся влага поглощается теплоносителем и уносится из сушилки; при контактном способе зерно соприкасается с нагретой поверхностью (под печи) и нагревается; влага испаряется в атмосферу. При этом качество просушенного зерна может понизиться, т. к. оно легко перегревается. Чтобы не допустить подобного снижения качества, в СССР инструкциями установлены режимы сушки для зерна (семян) различных с.-х. культур. В инструкциях указаны предельные температуры теплоносителя и пределы нагрева зерна в зависимости от его назначения.

Для ускорения сушки сырого зерна пользуются ступенчатым режимом сушки; зерно сначала сушат при пониженной температуре теплоносителя, а после подсушки — при более высокой. Чтобы сохранить всхожесть семенного зерна, применяют более низкие температуры теплоносителя и нагрева зерна, чем при сушке продовольственного или фуражного зерна. Зерно после сушки обязательно охлаждают.

Лит.: Скороваров М. А., Сушка зерна, М., 1947; Венасов А. Г. и Денисов Н. И., Руководство по сушке зерна, М., 1952; Гержой А. П., Самочетов В. Ф., Зерносушение, 2 изд., М., 1951.

СУ́ШКА ПЛОДО́В И ОВОЩЕ́Й — понижение содержания влаги в свежих плодах и овощах, один из способов их консервирования для длительного хранения. Свежие овощи и плоды отличаются чрезвычайно высоким содержанием воды (до 95%). Сушёные плоды содержат воды от 18 до 25%, сушёные овощи — не более 14%, сушёный картофель — до 12%. В полученном продукте хорошо сохраняются

питательные вещества и витамины B_1, B_2, частично витамин С и провитамин А (каротин) и др. Сушёные плоды и овощи занимают меньший объём; для их хранения требуется меньше (в 6—10 раз) тары, транспортных средств и складских помещений. Эти продукты перевозят на дальние расстояния при любой температуре воздуха. Для сушки отбирают плоды и овощи, дающие продукт высокого качества при наименьших затратах сырья. На крупных сушильных промышленных предприятиях все операции, связанные с подготовкой плодов и овощей к сушке, механизированы. Плоды и овощи сортируют на конвейерах, моют, очищают, удаляют грубые, несъедобные части (у картофеля, лука, корнеплодов — кожицу, у яблок и груш — семенные камеры, и др.).

Плоды и овощи в нек-рых случаях подвергают бланшированию (обварка или пропаривание). Это ускоряет последующую сушку и улучшает качество продукта. После бланширования продукты охлаждают в холодной воде. Виноград и нек-рые косточковые плоды (сливы и др.) обваривают в кипящем растворе щёлочи, затем охлаждают и промывают водой. Виноград и сливы, обработанные в растворе щёлочи, быстрее и лучше сохнут. Бланшированные яблоки и овощи измельчают ножами, установленными в корнерезках (или шинковках). Измельчённый продукт сушат в овощесушилках и плодосушилках или на солнце. Сушка в паровых ленточных сушилках даёт продукцию лучшего качества. В сушилках плоды и овощи сушат на ситах из лужёной проволоки при $t°$ от +50°, +55° до +80°, +85° в течение 3—8 часов в зависимости от вида продукта и степени его измельчения. Сливы и вишни (целыми плодами) в течение 24, иногда 40—48 часов сушат при $t°$ ок. +50°, затем при более высокой; зелень и пряные корнеплоды — при +50°, +55°; капусту и лук — при +65°, +70°; картофель, свёклу и морковь — при +75°, +80°; яблоки и груши — при +80°, +85°, а затем при +50°, +55°.

В среднеазиатских республиках СССР и в Закавказье виноград, абрикосы, вишни, а также помидоры и дыни сушат на деревянных подносах на солнце. Продукты высокого качества получают при штабельной или теневой сушке.

Готовность продукта определяется по внешнему виду: недосушенные плоды и овощи при сильном сжатии в руке выделяют сок, после разжатия сохраняют форму кома, пересушенные ломаются, имеют подгорелый вид. После охлаждения на ситах сушёные плоды и овощи ссыпают (на несколько часов) в кучу, затем разделяют на столах или транспортёрах по качеству на сорта, пропускают через аппарат с сильным магнитом для очистки от металлич. примесей (металлич. кусочков проволочных сит) и упаковывают в тару. Сушёный картофель, овощи и их смесь в виде супа, щей, борщей перед упаковкой прессуют. Сушёный картофель и овощи хранят в сухих фанерных ящиках или герметически закупоривающихся коробках из белой жести, выстланных внутри пергаментной бумагой; сушёные плоды — в ящиках, коробках, тканевых и бумажных мешках в сухих (относительная влажность воздуха от 55 до 65%) прохладных ($t°$ не выше +14°) помещениях. В СССР в основных районах плодоводства (Закавказье, Молдавская ССР, республики Средней Азии) и овощеводства (Украинская ССР, Белорусская ССР, Сибирь, центрально-черноземные области и др.) построены плодоовощесушильные заводы. За границей С. п. и о. широко распространена в США, Италии и многих других странах.

Лит.: Антонов М. В. [и др.], Технология сушки картофеля, овощей и плодов, М., 1953; Антонов М. В., Сушка картофеля, овощей и плодов, М., 1954.

СУШКЕ́ВИЧ, Антон Казимирович (р. 1889) — советский математик. Профессор Харьковского ун-та (с 1933). С. — один из создателей теории обобщённых групп (см. *Группы*); в этой области наиболее важной его работой является монография «Теория обобщенных групп» (1937). Автор учебников по высшей алгебре, теории чисел, а также трудов по истории математики.

Соч. С.: Основы высшей алгебры, 4 изд., М.—Л., 1941; Теория чисел, [2 изд.], Харьков, 1954.

Лит.: Математика в СССР за тридцать лет. 1917—1947. Сборник статей, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М.—Л., 1948 (имеется библиография трудов С.).

СУШКЕ́ВИЧ, Борис Михайлович (1887—1946) — актёр и режиссёр. Народный артист РСФСР (1944). Родился в Петербурге. Учился на историч. факультете Московского ун-та. В 1908 поступил в Московский Художественный театр (первая большая роль — следователь в спектакле «Братья Карамазовы» по Ф. М. Достоевскому). С. был одним из основателей 1-й студии МХТ (1912); принимал участие в постановке инсценированной им повести Ч. Диккенса «Сверчок на печи» (1914, там же играл роль чтеца от автора), поставил «Двенадцатую ночь» В. Шекспира (1917), «Расточитель» Н. С. Лескова (1924), вместе с Е. Б. Вахтанговым работал над «Эриком XIV» А. Стриндберга (1921). Одновременно выступал как актёр (Мортенсгор — «Росмерсхольм» Г. Ибсена, Персон — «Эрик XIV»). С. в своих постановках развивал творческую систему Станиславского, стремился к созданию реалистич. спектаклей, много работал с актёрами. После реорганизации 1-й студии в МХТ 2-й (1924) С. поставил на сцене этого театра «Дело» А. В. Сухово-Кобылина (1927), «Тень освободителя» по М. Е. Салтыкову-Щедрину (1931). В 1933—36 С. руководил Ленинградским академич. театром драмы имени А. С. Пушкина, где поставил «Враги» М. Горького (1933), «Борис Годунов» А. С. Пушкина (1934), «Платон Кречет» А. Е. Корнейчука (1935), «Петр I» А. Н. Толстого (2-й и 3-й варианты пьесы, 1935, 1938). В 1937—46 С. возглавлял Ленинградский Новый театр. В этом театре им поставлены «Беспокойная старость» Л. Н. Рахманова (1937), «Перед заходом солнца» Г. Гауптмана (1940), «Фельдмаршал Кутузов» В. А. Соловьева (1941), «Русские люди» К. М. Симонова (1942), «Фронт» А. Е. Корнейчука (1942), и др. Вернувшись после долгого перерыва к актёрской работе, блестяще сыграл роли Матиаса Клаузена («Перед заходом солнца»), фельдмаршала Кутузова («Фельдмаршал Кутузов»), Фамусова («Горе от ума» А. С. Грибоедова). С. был театральным педагогом (профессор, с 1936 — директор Ленинградского театрального ин-та). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч. С.: Семь моментов работы над ролью, Л., 1933.

Лит.: Актеры и режиссеры. «Театральная Россия», М., 1928 (стр. 113—16).

СУ́ШКИН, Пётр Петрович (1868—1928) — советский зоолог, академик (с 1923). Ученик М. А. Мензбира. В 1889 окончил Московский ун-т. С 1910 — профессор Харьковского и с 1919 — Таврического (в Симферополе) ун-тов; с 1921 работал в Академии наук СССР (в Геологическом и Зоологическом музеях); с 1927 — академик-секретарь отделения физико-математич. наук. С. принадлежат труды в области зоогеографии, сравнительной анатомии и палеонтологии. Большой интерес представляют его фаунистич. исследования птиц. В результате многочисленных экспедиций в различные районы страны (Башкирию, Казахстан, Минусинский край, Саяны, Алтай и др.) им был собран богатый материал по систематике, биологии, географич. распространению птиц; его зоогеографич. обобщения (особенно в работах, посвящённых Минусинскому краю и Алтаю) имели большое значение для понимания истории фауны Вост. Европы и Сибири. С работами в области фаунистики и зоогеографии тесно связаны и его работы по систематике. Сравнительно-анатомич. исследования скелета хищных птиц, проведённые С., явились основой для разработки систематики этого отряда. Ему принадлежит также детальная разработка систематики семейства вьюрковых. Палеонтологич. работы С. относятся главным образом к истории наземных позвоночных и изучению древнейших их представителей (стегоцефалов и зверозубых пресмыкающихся).



Соч. С.: К морфологии скелета птиц, ч. 1, М., 1897 (Ученые Записки Моск. ун-та. Отд. естеств.— исторический, вып. 14); К морфологии скелета птиц. Сравнительная остеология дневных хищных птиц (Accipitres) и вопросы классификации, ч. 1—2, М., 1902 (серия та же, вып. 17); Птицы Средней Киргизской степи (Тургайская область и восточная часть Уральской), М., 1908; Эволюция наземных позвоночных и роль геологических изменений климата, «Природа», 1922, № 3—5; Новые данные о древнейших наземных позвоночных и условиях их нахождения, в кн.: Ежегодник Русского палеонтологического об-ва (1926), т. 6, Л., 1927; Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии, т. 1—2, М.—Л., 1938.

Лит.: Дементьев Г. П., Петр Петрович Сушкин [Почетный член Московского об-ва испытателей природы (1868—1928)], М., 1940 (имеется библиография трудов С.); Пузанов И. И., Основоположники русской зоо-географии (Н. А. Северцов — М. А. Мензбир — П. П. Сушкин), в кн.: Труды Совещания по истории естествознания 24—26 декабря 1946 г., М.—Л., 1948 (стр. 286—98).

СУ́ШЬ — выбракованные сухие (не содержащие мёда) пчелиные соты. Используется как сырьё для получения воска. С. состоит из воска, невосковых нерастворимых в воде веществ (переходят в вытопки или в мерву); невосковых растворимых в воде веществ (при переработке вымываются). С. трудно сохраняется, поэтому её рекомендуется перерабатывать на пасеках. Для извлечения воска С. перетапливают или разваривают в воде и отжимают на прессах.

СУ́ЩЕЕ — философское понятие, употребляемое в том же смысле, что и понятие *бытие* (см.).

СУЩЕ́СТВЕННО ОСО́БАЯ ТО́ЧКА аналитической функции — точка z_0 комплексной плоскости, в к-рой не существует конечного или бесконечного предела при $z \to z_0$ для функции, однозначной и аналитической в нек-рой окрестности этой точки (см. *Аналитические функции*). Примеры: точка $z=0$ является С. о. т. для функций $e^{1/z}$, $z\sin\frac{1}{z}$, $\cos\frac{1}{z}+\ln(z+1)$ и т. д. В окрестности С. о. т. z_0 функция $f(z)$ может быть разложена в ряд Лорана (см. *Лорана ряд*):

$$f(z)=\sum_{k=0}^{\infty}a_k(z-z_0)^k+\sum_{k=1}^{\infty}\frac{b_k}{(z-z_0)^k},$$

причём среди чисел $b_1, b_2, \ldots$ бесконечно много отличных от нуля. Это свойство часто используется для определения С. о. т. О поведении функции в окрестности С. о. т. позволяет судить теорема Сохоцкого (см. *Сохоцкого теорема*). Обобщением теоремы Сохоцкого служит большая теорема Пикара: во всякой окрестности С. о. т. аналитич. функция принимает любое комплексное значение, кроме, быть может, одного. Последняя теорема, в свою очередь, имеет ряд обобщений и уточнений.

В нек-рых отделах теории аналитич. функций под С. о. т. понимают также *особые точки* (см.) более сложной природы.

Лит.: Маркушевич А. И., Теория аналитических функций, М.—Л., 1950; Неванлинна Р., Однозначные аналитические функции, пер. с нем., М.—Л., 1941; Монтель П., Нормальные семейства аналитических функций, пер. с франц., М.—Л., 1936; Привалов И. И., Введение в теорию функций комплексного переменного, 9 изд., М., 1954.

СУЩЕСТВИ́ТЕЛЬНОЕ — знаменательная часть речи, исторически выделившаяся из более широкой группы имён и выражающая значение предметности в грамматич. категориях *рода*, *числа*, *падежа* (см.) или посредством других грамматич. показателей. С. характеризуются особой системой словообразовательных средств и выполняют в предложении разнообразные синтаксич. функции, из к-рых основными являются функции подлежащего и дополнения. С. могут обозначать как отдельные предметы и явления действительности, так и целые классы однородных предметов и явлений. Грамматич. признаки С. в разных языках неодинаковы.

В русском языке С. принадлежат к одному из трёх соотносительных родовых классов — мужскому, женскому или среднему роду, образуют парадигму шестипадежного склонения в формах единственного и множественного числа и характеризуются грамматич. сочетаемостью с определяющими их и согласующимися с ними прилагательными, а также сложной системой суффиксального словообразования. В других славянских языках С. имеют нек-рые характерные особенности: в болгарском языке отдельные падежные формы употребляются только у нек-рых С., но широко развито употребление членных форм для выражения значения определённости; в лужицком и словенском языках сохраняется категория двойственного числа, утраченная другими славянскими языками.

В герм. языках наблюдаются большие различия в отношении выражения С. грамматич. категорий рода и падежа. В нем. языке С. сохраняют систему трёх грамматич. родов, в шведском языке удерживается различие только между средним и несредним родом, в англ. языке грамматич. категория рода С. утрачена. Нем. язык сохраняет систему четырёх падежей, в английском и шведском языках С. имеют только два падежа: общий и притяжательный. Во французском и других романских языках грамматич. категория рода С. выражается только противопоставлением мужского и женского рода, тогда как в лат. языке различались три грамматич. рода. Для выражения грамматич. значений С. в германских и романских языках используется также артикль.

В финно-угорских, тюркских и монгольских языках отсутствует категория грамматич. рода. В финно-угорских языках С. имеют многопадежную систему склонения. В тюркских и монгольских языках из состава С. выделяется группа «предметных имён», совмещающих в себе функции С. и прилагательных, напр. узбекское темир йўл, киргизское темир жол, монгольское төмөр зам — «железная дорога», буквально «железо-дорога». С. в иберийско-кавказских языках не имеют категории грамматич. рода, но сохраняют в наличии или в пережитках древние именные классы. При этом в восточнокавказских языках С. отличаются сложной системой многопадежного склонения (20—30 и более падежей).

В китайском языке С. не различаются по родам, не изменяются по числам, не склоняются, но грамматически характеризуются неспособностью без

связки выражать сказуемое [напр., та шы сюэшэн—«он(есть) студент»], а также особой системой слово-образующих суффиксов (напр., фанцзы — «комната», луцзы — «печь»).

Лит.: Грамматика русского языка, т. 1 — Фонетика и морфология, под ред. акад. В. В. Виноградова, М., 1952; Современный русский язык. Курс лекций, под ред. акад. В. В. Виноградова, [вып. 2] — Морфология, М., 1952; Будагов Р. А., Очерки по языкознанию, М., 1953; Виноградов В. В., Русский язык (Грамматическое учение о слове), М.—Л., 1947; Драгунов А. А., Исследования по грамматике современного китайского языка, [ч.] 1 — Части речи, М.—Л., 1952; Санжеев Г. Д., Сравнительная грамматика монгольских языков, т. 1, М., 1953.

СУ́ЩНОСТЬ И ЯВЛЕ́НИЕ — соотносительные философские категории, отражающие внутреннюю и внешнюю стороны действительности и их взаимосвязь. Сущность представляет собой внутренние, глубинные связи и отношения класса явлений; явление есть внешнее выражение сущности. Еще древние философы стремились понять внутреннюю основу, сущность бесконечного многообразия явлений окружающего мира. Одни из них искали её в различных видах материи (вода, воздух, огонь, земля), а другие — в идее, понятии. Демокрит исходил из материалистич. положения о том, что сущностью всего являются материальные атомы. Идеалист Платон считал, что сущность — это мир вечных, неизменных идей, или истинное бытие, а явления — чувственные, преходящие вещи. Согласно Платону, мир идей порождает мир чувственных вещей или явлений, что мир идей — предмет истинного знания, а чувственные вещи служат предметом мнения. С точки зрения немецкого философа И. Канта, сущность — это непознаваемые «вещи в себе», а явление — это результат воздействия «вещей в себе» на наши органы чувств. Однако явление не выражает сущность и сущность не выражается в явлениях. Сущность объективна, явление субъективно. Сущность, согласно Канту, оторвана от явления, находится по ту сторону явлений. Г. Гегель, хотя и на идеалистич. основе, подошёл к решению проблемы С. и я. диалектически. Он подверг острой критике кантовский разрыв между С. и я., подчёркивая ту мысль, что явления суть проявления сущности, что «сущность поэтому не находится з а явлением или п о т у с т о р о н у явления, а именно потому, что сущность есть то, что существует, существование есть явление» (Г е г е л ь, Соч., т. 1, 1929, стр 221). Явления не имеют самостоятельного бытия внутри самих себя, а в чём-то другом, т. е. в сущности. Гегель считал, что сущность противоречива, «противоречие же есть корень всякого движения и жизненности» (Соч., т. 5, 1937, стр. 520). Важна мысль Гегеля о том, что сущность, будучи определена как нечто внутреннее, содержит в себе указание на то, что она недостаточна и имеет бытие лишь как соотношение со своим другим, с внешним. Проблему соотношения С. и я. Гегель рассматривает в связи с другими категориями диалектики (тождество и различие, основание, содержание и форма, возможность и действительность, закон, необходимость и случайность, причинность и др.). Будучи идеалистом, он считал, что подлинной сущностью всех процессов, происходящих в мире, является понятие.

Последовательно научное решение проблемы соотношения С. и я. дано классиками марксизма-ленинизма, к-рые рассматривают эти категории как отражение двух органически между собой связанных сторон объективного мира — внутренней, глубинной и внешней. С. и я. объективны, т. е. не зависят от человеческого сознания, они находятся в органич. единстве. Нет сущности без своего внешнего проявления, точно так же нет явления без своей внутренней основы, сущности. «Сущность является. Явление существенно» (Л е н и н В. И., Философские тетради, 1947, стр. 237). Сущность находится не вне явлений, а в самих явлениях. Единство С. и я. предполагает их различия. Сущность — это общее, явление — единичное. Но не всякое общее представляет собой сущность явлений. Сущность явлений — не такое общее, к-рое содержится в виде признака в каждом единичном явлении. Предметы могут иметь одинаковый цвет или запах, но это вовсе не означает, что эти свойства составляют сущность предмета. Сказать, что человек млекопитающее существо, — не значит найти его сущность. Видов млекопитающих в природе существует много, так что это определение не может раскрыть специфич. сущность человека, в отличие от других живых существ. Можно искать сущность человека в том, что он — мыслящее существо, обладает речью и т. п. Хотя эти признаки и указывают на специфические и существенные особенности человека, однако они сами произведены от более существенного и главного. «...Сущность человека, — указал К. Маркс, — не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Избр. произв., т. 2, 1955, стр. 384). Человек — общественное существо, производящее орудия труда. В этом определении раскрыта сущность человека.

Сущность глубже явления, и она определяет развитие явлений. Любое явление характеризуется лишь ему присущими индивидуальными, неповторимыми чертами; но так как оно имеет связь с другими явлениями, то содержит в себе момент общего, сущности. Явления находятся в бесконечном множестве связей, отношений, имеют различные свойства, но не все связи, свойства, отношения являются существенными и решающими для них. Сущность устойчивее явления. Однако, в отличие от метафизики, диалектический материализм не признаёт неизменной сущности вещей. В. И. Ленин писал, что «не только явления преходящи, подвижны, текучи, отделены лишь условными гранями, но и с у щ н о с т и вещей также» (Л е н и н В. И., Философские тетради, 1947, стр. 237). И сущность и явления изменяются, развиваются. Это не означает, что С. и я. в одинаковой степени изменяются или имеют одинаковую устойчивость. Явления неизмеримо быстрее изменяются, чем их сущность. Сущность развивается через явление и вместе с явлением. Напр., в условиях капитализма свободная конкуренция породила концентрацию капитала, к-рая на известной ступени своего развития привела к монополии, домонополистич. капитализм уступил место империализму. Империализм — это высшая, загнивающая стадия капитализма. Империализм, возникнув на базе домонополистич. капитализма, отличается от последнего не только по своим формам проявления, но и по своей сущности. Сущность капитализма (общественный характер труда и частно-капиталистич. присвоение) не вечна. Она не только претерпевает изменения, но и преходяща. С установлением социализма наступает её конец. В. И. Ленин отмечал, что в собственном смысле диалектика есть изучение противоречия в самой сущности предмета. Противоречие, имеющееся в сущности, проявляется во вне, в явлениях. Напр., противоречие между общественным характером производства и частно-капиталистич. формой присвоения в условиях капитализма находит своё выражение в экономических, политических и национальных противоречиях.

В противоположность кантианству, отрицающему возможность познания сущности, диалектический материализм исходит из того, что С. и я. познаваемы. Задача науки заключается в раскрытии сущности, глубинных процессов, лежащих в основе явлений. Окружающий нас мир выступает перед нашим непосредственным созерцанием как бесконечное многообразие явлений, находящихся в постоянном изменении и развитии. Устойчивая основа этих возникающих и исчезающих явлений непосредственно не совпадает с этими явлениями. «...Если бы форма проявления и сущность вещей непосредственно совпадали, то всякая наука была бы излишня» (М а р к с К., Капитал, т. 3, 1955, стр. 830). Сущность обнаруживает себя не в одном явлении, а в массе явлений. Любое единичное явление выражает не всю сущность, а лишь её момент. Познание объективного мира начинается с его внешней стороны, с явлений. Через явления человек проникает в их сущность. Хотя сущность обнаруживает себя во вне, в единичных явлениях, но она непосредственно не лежит на поверхности этих явлений. Научное мышление, опираясь на данные органов чувств, за пестротой и многообразием явлений открывает их внутренние связи, сущность. И лишь в результате раскрытия сущности становится возможным научное объяснение самих явлений. В процессе непосредственного созерцания мы нередко сталкиваемся с такими фактами, когда явления кажутся нам не такими, каковы они на самом деле. Это и есть видимость или *кажимость* (см.). Видимость не есть чистое порождение нашего сознания. Она возникает в результате воздействия реальных отношений на наши органы чувств. Вещи могут представляться нам как в правильном, так и в извращённом виде. Представление вещи в извращённом виде есть субъективный момент видимости, хотя способ представления вещей вытекает из их реальных отношений. Нам кажется, что Солнце передвигается по небесному своду с востока на запад. Это искажённое отражение вызывается не дефектами нашей познавательной способности, а тем, что мы вместе с Землёй движемся вокруг Солнца. Ни в одном обществе не замаскирована сущность общественных отношений до такой степени, как это имеет место при капитализме. За внешней видимостью К. Маркс открыл сущность капиталистич. эксплуатации, источник получения прибавочной стоимости. Заработная плата в условиях капитализма выступает как стоимость и цена труда, и создаётся искажённое представление, будто капиталист оплачивает не только необходимый, но и весь труд рабочего. На самом деле стоимость труда, цена труда, представляет собой иррациональное выражение стоимости, цены рабочей силы. Они прикрывают сущность эксплуатации рабочего класса, источник возникновения прибавочной стоимости.

Познание человека на основе практики не останавливается на поверхности явлений, проникает в их сущность, открывает законы развития явлений и бесконечно движется от менее глубокой сущности ко всё более и более глубокой сущности.

Марксистско-ленинское понимание С. и я., предостерегая от скольжения по поверхности явлений, позволяет отличать существенное от несущественного, вооружает трудящихся в их практически-сознательной деятельности по активному преобразованию природы и общества. См. *Теория познания, Форма и содержание.*

Лит.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Святое семейство, Соч., 2 изд., т. 2, М., 1955 (стр. 62—67); М а р к с К., Теории прибавочной стоимости, т. 3, 4 изд., М., 1936 (стр. 107—115); е г о ж е, Тезисы о Фейербахе, в кн.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 3, М., 1955; Э н г е л ь с Ф., Анти-Дюринг, М., 1953 (стр. 43—44, 358); е г о ж е, Диалектика природы, М., 1955 (стр. 159, 168, 191); Л е н и н В.И., Соч., 4 изд., т. 14 (Материализм и эмпириокритицизм, стр. 90—92, 124, 249); е г о ж е, Философские тетради, М., 1947 (стр. 104, 107, 108, 119, 125—128, 171, 193, 237); К а н т И., Критика чистого разума, 2 изд., М., 1915 (стр. 172—200); Г е г е л ь, Энциклопедия философских наук, Соч., т. 1, М.—Л., 1929 (стр. 191—263); е г о ж е, Наука логики, там же, т. 5, М., 1937 (стр. 459—694).

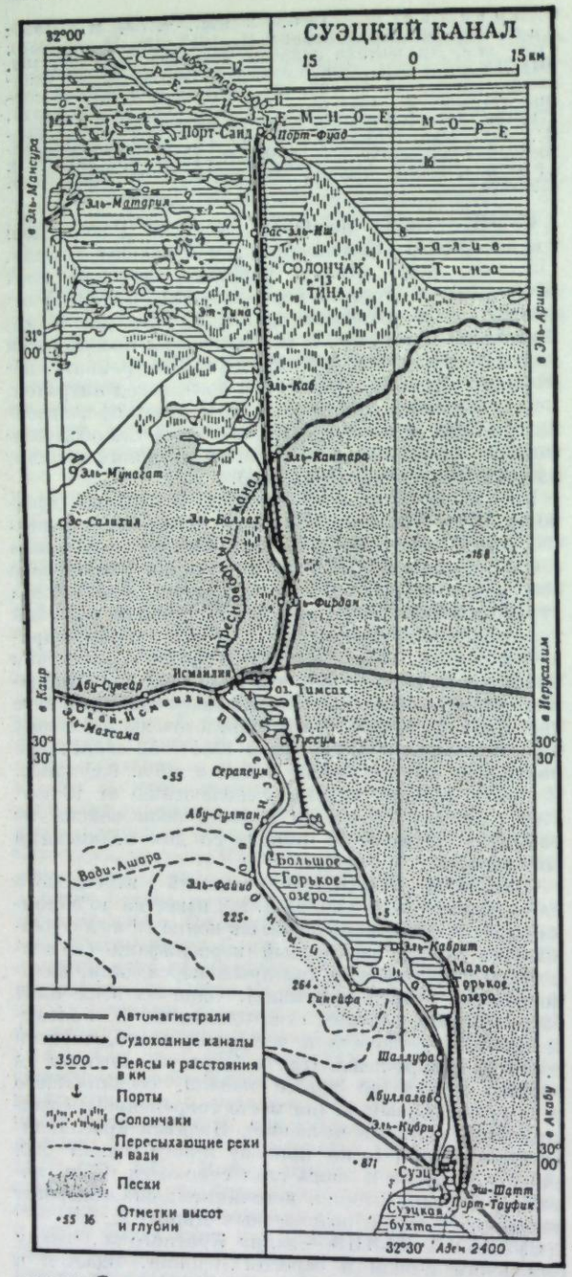
СУ́ЭЦ — город на С.-В. Египта. Расположен на побережье Красного м., у Суэцкого канала. 115 тыс. жит. (1952). Крупный морской порт (Ибрахим) и торгово-перевалочный пункт. Узел шоссейных и железных дорог, идущих на Каир, Порт-Саид и Косейр. В С. размещены предприятия нефтеперерабатывающей пром-сти, по ремонту небольших судов (имеется сухой док), завод нитратов. Вывоз марганца, нефтепродуктов; ввоз кофе, стройматериалов, муки, угля, нефти. Часть С., обслуживающая транзитные перевозки по Суэцкому каналу, называется *Порт-Тауфик* (см.).

Поселения в районе С. восходят к глубокой древности. При Птолемеях там находились гг. Арсиноэ (позднее Клеопатрис) и Клизма. Первое упоминание о С., относящееся к 10 в., встречается у арабского географа Мукаддаси. В 16 в. после завоевания Египта турецкими войсками С. играл значительную роль как турецкий военный и торговый порт, но позднее пришёл в упадок. Новый подъём С. связан с открытием Суэцкого канала (1869), что способствовало экономич. развитию города. Находившиеся с 1882 в Египте англ. войска с 1946 были сосредоточены в лагерях близ С. Осенью 1951 и зимой 1951 — 52 египетские партизаны вели в районе С. бои с англ. войсками. Согласно англо-египетскому соглашению от 19 окт. 1954, Англия обязалась вывести свои войска из района С. в течение 20 месяцев со дня подписания соглашения.

СУ́ЭЦКАЯ НА́ДПИСЬ — надпись персидского царя Дария I (522—486 до н. э.); известна по обломкам трёх плит, обнаруженных в конце 19 в. и содержавших текст, написанный иероглифами (по-египетски) и клинописью (на древнеперсидском, вавилонском и эламском языках). Одна из этих плит была открыта русским египтологом В. С. Голенищевым. Существовала и четвёртая плита, остатки к-рой не обнаружены. Плиты были установлены на видных местах по трассе канала, соединявшего р. Нил с Красным м. (на месте современного Суэцкого канала, отсюда название). Надписи прославляли царя Дария I, по приказу к-рого канал был очищен от песка и вновь стал судоходен. С. н. является ценным истор. источником: она содержит названия 24 стран, подвластных Дарию I.

СУ́ЭЦКИЙ ЗАЛИ́В — залив Красного м., между Синайским п-овом и берегом Африки. Вдаётся в сушу почти на 325 *км*, ширина 15—46 *км*. Глубины до 80 *м*. Изобилует коралловыми сооружениями. Для С. з. характерна высокая температура воды (в феврале более +18°) и солёность (более 41,5‰). Приливы полусуточные, их величина 1,6 *м*. На С. Суэцким каналом соединяется с Средиземным м.; при входе в канал — порт Суэц.

СУ́ЭЦКИЙ КАНА́Л — судоходный морской канал на С.-В. Египта; соединяет Средиземное и Красное моря. Благодаря своему выгодному географич. положению — между бассейнами Атлантического и Индийского океанов — канал имеет большое международное значение. Официально открыт для судоходства 17 ноября 1869. Концессия на эксплуатацию С. к. до 17 ноября 1968 принадлежит «Всеобщей ком-



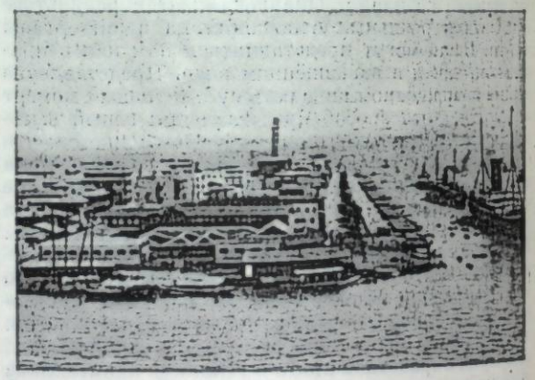
пании Суэцкого канала» («La Compagnie universelle du Canal maritime de Suez»), 44% акций к-рой находится в руках англ. правительства. Часть акций была приобретена в 1948 США; видное место среди акционеров занимают также представители франц. капитала.

Экономико-географический очерк. Трасса канала проходит по пустынному Суэцкому перешейку, разрезая его с С. на Ю., в наиболее пониженной и узкой части. Прорыт в 1859—69. Длина между устьевыми портами — ок. 161 *км*, длина проложенных по дну Средиземного м. и Суэцкого залива «подходов» к каналу — ок. 12 *км*. Ширина канала по зеркалу воды 120—150 *м*, по дну 45—60 *м*. Глубина фарватера 12—13 *м*.



Суэцкий канал. Общий вид.

Официально допускаемая максимальная осадка судов 10,67 *м* (35 футов), скорость 13—14 *км* в час. На протяжении ок. 100 *км* С. к. пересекают морские лагуны и ряд озёр, из к-рых наиболее крупными являются Тимсах, Большое и Малое Горькие озёра. Канал бесшлюзовый. Судоходство круглосуточное. В 1954 среднее время прохождения судов составило 15 час. 19 мин. (эффективное — 11 час. 18 мин.). В портах канала имеются доки и ремонтные мастерские, большие запасы топлива, пресной воды и продовольствия. Главными портами являются Порт-Саид (с Порт-Фуадом), Суэц (Порт-Тауфик), Исмаилия.

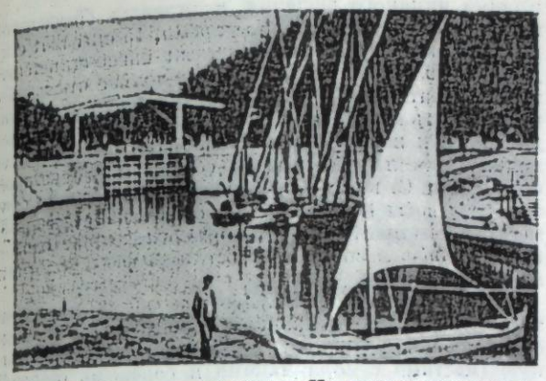


Суэцкий канал у Порт-Саида.

Вдоль трассы канала проходят железные и автомобильные дороги. С. к. систематически модернизируется. Для обеспечения пресной водой населения зоны С. к. и проходящих по каналу судов одновременно с морским каналом был прорыт пресноводный канал (канал Исмаилия), общая длина к-рого 180 *км*. Этот канал берёт начало из р. Нил (в Каире) и оканчивается у г. Исмаилия, где от него ответвляются два рукава: северный, идущий к Порт-Саиду, и южный — к Порт-Тауфику. Ширина пресноводного канала 8—10 *м*, максимальная глубина 1,6 *м*; имеет ступени для небольших речных судов; имеет несколько шлюзов.

С навигационной точки зрения наиболее сложным является плавание в южной половине С. к. (между оз. Тимсах и Суэцким заливом); т. к. во время северного и сев.-зап. ветров резко понижается уровень воды в канале, особенно если ветер совпадает с отливом в Суэцком заливе.

Основное экономическое и стратегическое значение С. к. состоит в том, что он сокращает морские



Исмаилия. Пресноводный канал. На втором плане один из шлюзов.

пути из Атлантического в Индийский и зап. часть Тихого океана. После открытия С. к. путь из портов Европы в порты Индийского и Тихого океанов сократился на 8—15 тыс. *км*. С. к. уменьшает расстояния, по сравнению с путём вокруг Африки, для судов, идущих из портов Зап. Европы в порты Индийского ок., примерно на 42%, в порты Юго-Восточной Азии и Дальнего Востока — 24%, Южной Австралии — 8%. Наибольшее сокращение пути имеют суда, следующие из Чёрного и вост. части Средиземного м. в Индийский и Тихий океаны,— до 70%.

Представление о преимуществах С. к. дают сравнительные данные таблицы:

Порты отправления и назначения	Расстояния (в тыс. км)		Экономия в расстоянии (в тыс. км)
	вокруг Африки	через Суэцкий канал	
Одесса — Бомбей	21,9	7,7	14,2
Одесса — Владивосток	25,6	14,8	10,8
Лондон — Кувейт	22,0	12,0	10,0
Марсель — Бомбей	15,7	7,3	8,4
Гамбург — Бомбей	19,8	11,8	8,0
Лондон — Гонконг	24,9	17,8	7,1
Ливерпул — Иокогама	25,9	20,0	5,9
Ливерпул — Мельбурн	21,4	19,8	1,6

Морской путь, проходящий через С. к., является весьма грузонапряжённым и оживлённым. В 1954 по каналу прошло 13215 судов с общей вместимостью 137,1 млн. *m* (нетто-регистровый тоннаж — 102,5 млн. *m*); вес перевезённых грузов составил 96,8 млн. *m* (32,7 млн. *m* в 1937). Рост грузооборота С. к. и преобладание грузов, идущих с В. на З., видны из следующей таблицы:

Изменения грузооборота по годам и направлениям (в млн. *m*).

Годы	Средиземное м.— Красное м.	Красное м.— Средиземное м.	Всего
1913	11,3	14,4	25,7
1917	1,3	5,4	6,7
1929	12,8	21,6	34,4
1932	6,3	17,3	23,6
1937	10,1	22,6	32,7
1946	6,0	15,9	21,9
1950	12,1	60,4	72,5
1953	22,5	67,9	90,4
1954	22,3	74,5	96,8

Преобладающую часть грузов, проходящих через С. к. в зап. направлении, составляют нефть и нефтепродукты (56,9 млн. *m* в 1954), вывозимые англ., франц. и амер. монополиями преимущественно из стран Ближнего и Среднего Востока (Кувейта, Саудовской Аравии, Катара, Ирана). Кроме этого, в значительном количестве по каналу перевозится рудное сырьё и продовольствие. В грузопотоках с Запада преобладают промышленные товары: нефтепродукты, металлоизделия, цемент, химич. удобрения, текстильные изделия, сахар, соль и др.

В судоходстве по С. к. в 1954 принимало участие 46 государств. Ведущее место в судообороте попрежнему занимала Англия. Однако если в первое десятилетие после открытия канала в судообороте С. к. доля Англии составляла 76%, а доля других стран 24%, то в 1954 на англ. суда уже приходилось 32,1% всего судооборота, а на остальные государства — 67,9%.

За проход через С. к. судов с грузом или порожняком компания взимает пошлины, валовой сбор к-рых в 1954 составил 32,5 млрд. франков. Св. 50% сборов — чистая прибыль.

Для Советского Союза С. к. обеспечивает кратчайший водный путь во многие зарубежные страны. Через С. к. проходят морские коммуникации из черноморских портов, портов Балтики, Баренцова и Белого морей в порты советского Дальнего Востока.

Международно-правовой режим. С юридич. точки зрения С. к. является иностранной концессией в Египте. Образованное для постройки канала акционерное общество «Всеобщая компания морского Суэцкого канала» с местопребыванием в Париже получило от вице-короля Египта право эксплуатации канала на 99 лет со времени его открытия (1869). Руководящим органом компании С. к. является Административный совет, в состав к-рого представители Египта были введены лишь в 1937. После заключения в 1949 соглашения между правительством Египта и обществом С. к. число представителей Египта доведено до 4 чел. (с постепенным увеличением их численности к 1964 до 7 чел.) при 32 членах совета (16 французов, 10 англичан, 1 американец и 1 голландец).

Международно-правовой режим С. к. определяется многосторонней конвенцией, заключённой на конференции в Константинополе 29 окт. 1888 между Великобританией, Францией, Россией, Австро-Венгрией, Германией, Голландией, Испанией, Италией и Турцией. Конвенция предусматривает, что канал должен всегда оставаться свободным и открытым для торговых и военных судов всех стран как в мирное, так и в военное время; блокада канала признавалась недопустимой; в военное время свободный проход через канал должен предоставляться даже военным судам воюющих государств. В С. к., а также в его выходных портах и водах, прилегающих к этим портам на протяжении 3 миль, воспрещаются всякие действия, могущие затруднить свободное судоходство. Договаривающиеся государства обязались применять принцип равенства в свободном использовании канала.

Исторический очерк. По свидетельству античных учёных (Геродот, Страбон), еще в Древнем Египте был «Канал фараонов», связывавший дельту Нила с Красным м. В 8 в. канал был засыпан по приказу багдадского халифа Мансура. После открытия морского пути в Индию вокруг Африки (1498) появились проекты сооружения С. к. В конце 18 в. в связи с расширением международной торговли прорытие С. к. стало настоятельной экономич. необходимостью. В 1854 представителю франц. капитала

Ф. *Лессепсу* (см.) удалось добиться у егип. правителя Саида-паши концессии на строительство С. к. В 1858 была проведена подписка на акции С. к., причём неразмещённые акции (44% всего капитала) стали собственностью Египта. Строительство канала, начатое в апреле 1859, возглавила организованная Лессепсом «La Compagnie universelle du Cañal maritime de Suez», к-рая получила от Египта безвозмездно земли, каменоломни, канал с питьевой водой и $^4/_5$ рабочей силы, необходимой для прорытия С. к. Сооружению канала всячески противилась Англия, опасавшаяся укрепления позиций своего конкурента — Франции — на кратчайшем пути в Индию. 17 ноября 1869 С. к.— крупнейшее гидротехническое сооружение 19 в., построенное фактически руками егип. феллахов (20 тыс. из них погибло на строительных работах), был открыт для судоходства. Постройка С. к. обошлась св. 400 млн. франков.

В 1875 англ. правительство Дизраэли, воспользовавшись финансовыми затруднениями Египта, купило у егип. хедива (правителя) за 100 млн. франков египетскую долю акций. С. к. стал англо-франц. предприятием, но после оккупации Египта англ. войсками (1882) канал фактически перешёл под англ. господство. Великобритания, подписавшая конвенцию 1888 о международно-правовом режиме С. к., фактически её никогда не выполняла и во время первой мировой войны 1914—18 объявила об установлении протектората над Египтом (1914). Зона С. к. превратилась в одну из крупнейших военно-стратегич. баз Британской империи. Это привело к обострению империалистических противоречий в районе С. к. В экономической и политической борьбе за С. к., кроме Англии и Франции, приняла участие также Германия, а позднее — Италия и США. Во время первой мировой войны германские империалисты безуспешно пытались с помощью Турции захватить С. к.

После отмены протектората в 1922 Англия под предлогом «обеспечения безопасности коммуникаций» Британской империи сохранила в Египте свои войска, закрепив их пребывание в зоне С. к. англо-египетским договором 1936. Вслед за этим империалистическая борьба за С. к. разгорелась с новой силой.

Захват Египта и С. к. был одной из целей гитлеровской Германии во время военных действий в Сев. Африке в 1940—42. После второй мировой войны 1939—45 главным соперником Англии в борьбе за господство над С. к. являются монополии США, к-рые купили часть акций С. к., ввели своего представителя в Административный совет компании и добиваются контроля над каналом.

Египетский народ никогда не прекращал борьбы за вывод англ. войск из зоны С. к. и за национализацию канала. Эта борьба особенно усилилась после второй мировой войны (демонстрации 1946, забастовка и военные столкновения в зоне С. к. в 1951—52). В этой обстановке египетское правительство в декабре 1945 предложило британскому правительству приступить к переговорам о пересмотре англо-египетского договора 1936. Однако в связи с позицией, занятой Англией, переговоры оказались безрезультатными. Египет, преодолевая противодействие Англии и США, внёс в 1947 на рассмотрение Совета безопасности Организации объединённых наций предложение о немедленной эвакуации британских войск из зоны С. к. Это обращение египетского правительства было поддержано представителем Советского Союза. Однако Совет безопасности не принял никакого решения и отложил обсуждение вопроса на неопределённое время. 15 окт. 1951 египетский парламент денонсировал англо-египетский договор 1936. Однако Англия не только отказалась эвакуировать зону С. к., но и значительно увеличила численность своих оккупационных спл. В результате длительных переговоров 19 окт. 1954 в Каире было подписано англо-египетское соглашение о военной базе в зоне С. к. По этому соглашению Англия обязалась вывести из зоны С. к. свои войска в течение 20 месяцев с момента подписания соглашения, однако военная база в зоне С. к. осталась фактически под англ. контролем.

СУЭЦКИЙ ПЕРЕШЕ́ЕК — перешеек на территории Египта, соединяющий Африку и Азию. Представляет собой низкую песчано-глинистую пустынную (местами с солончаками и солёными озёрами) полосу шириной ок. 120 *км*. В 1859—69 через С. п. прорыт Суэцкий канал.

СУЯ́ГНОСТЬ — физиологическое состояние организма овцы и козы от оплодотворения до ягнения (окота). Период С. у овцы и козы одинаков, продолжается 146—160 дней, в среднем 5 месяцев. Овца обычно рождает 1—2 ягнят, коза 2, иногда 3 козлят. За несколько дней до ягнения у суягных маток опускается живот, увеличивается вымя, набухают соски. Перед ягнением матки становятся беспокойными, часто ложатся.

Для получения здоровых, крупных ягнят маток в течение периода С. кормят полноценными кормами, содержащими необходимое количество белковых, минеральных веществ и витаминов (сено бобовых или злаково-бобовых мешанок, силос, корнеплоды, зерно, жмых, отруби и др., а также поваренная соль, мел, костяная мука). При избыточном кормлении ожиревшая матка рождает мелких и слабых ягнят, роды бывают трудными; при недостаточном кормлении, голодании или при острых заболеваниях у суягных маток нарушается развитие зародышей (нередко происходит их рассасывание) и снижается плодовитость. Зимой суягных маток оберегают от простуды; в тех районах СССР, где практикуется круглогодовое содержание овец на пастбище, не допускают поедания ими обледеневшей травы. Поение очень холодной водой также вредит здоровью маток.

Лит.: Основы животноводства, 2 изд., М., 1952; Никлаев А. И., Овцеводство, 2 изд., М., 1952 (стр. 227—28).

СФА́ГНУМ (Sphagnum, от греч. σφάγνος — род мха) — род торфяных, или сфагновых мхов (см. *Мхи*).

СФАКС — город на В. Туниса. 54,6 тыс. жит. (1946). Порт на сев. берегу залива Габес; грузооборот в 1951 составил 2312 тыс. *т*; преобладает вывоз фосфоритов, оливкового масла, альфы, соли. Соединён железной дорогой с гг. Гафса, Габес и Тунис. Маслобойная, химическая (главным образом производство суперфосфатов) пром-сть; выработка шерстяных тканей. Кустарные промыслы. Ловля губок; рыболовство.

СФАЛЕРИ́Т (от греч. σφαλερός — непадёжный, обманчивый; по внешним признакам С. совершенно не похож на обычные сульфиды металлов), цинковая обманка, — минерал, природный сульфид цинка ZnS; содержит 67,1% Zn и 32,9% S; обычны примеси Fe (до 20%), Cu или Sn, обусловленные мельчайшими выделениями пирротина, халькопирита или иногда станнина, появляющимися в результате распада твёрдого раствора. Нередко в виде изоморфных примесей содержит Cd, In, Ga, Mn, Hg и др. Богатая железом разность С. называется **марматитом**, кадмиевая разность — **пршибрамитом**, бесцветная прозрачная разность — **клейофаном**. С. кристаллизуется в кубич. системе, образуя правильные кристаллы тетраэдрич. или додекаэдрич. формы. Встречается в сплошных зернистых массах в виде почковидных, волокнистых или пористых образований. Цвет обычно коричневый или чёрный, реже жёлтый, красный, зелёный, иногда С. бесцветен. Блеск алмазный. Твёрдость 3,5—4,0; уд. вес 3,9—4,1. Обладает весьма совершенной спайностью по одному направлению.

С. образуется гл. обр. в *гидротермальных месторождениях* (см.) в виде жил и неправильных метасоматич. залежей. Находится в парагенезисе с галенитом, пиритом, халькопиритом, арсенопиритом, *бле́кльми рудами* (см.), а также с кварцем, кальцитом, баритом, доломитом и др. Изредка С. встречается в некоторых осадочных месторождениях. В зонах окисления разлагается с образованием растворимого сульфата цинка, легко выносимого за пределы месторождений. С. является одним из распространённых цинковых минералов и служит важнейшей рудой для выплавки цинка. Из сфалеритовых руд и концентратов добываются попутно Cd, In и Ga.

Крупные месторождения С. известны в СССР на Алтае, на Сев. Кавказе, в Забайкалье, на Дальнем Востоке; за рубежом — в Чехословакии (Пршибрам), США (Джоплин, Бьютт, Ледвилл) и в других странах.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Минералы СССР, гл. ред. акад. А. Е. Ферсман, т. 2, М.—Л., 1940; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 1, М., 1951.

«СФАТУЛ-ЦЭРИЙ» (молдавск. Краевой совет) — контрреволюционный орган бессарабских помещиков и буржуазии, образованный в ноябре 1917 в Кишинёве и незаконно названный Советом с целью отвлечь массы от пролетарской революции националистическими лозунгами. Был использован империалистами для отторжения Бессарабии от Советской России. В начале декабря 1917 «С.-ц.» принял решение об образовании в Бессарабии буржуазной «народной республики» и в начале января 1918 с помощью представителей Антанты на Румынском фронте и белогвардейского генерала Щербачева (командующий Румынским фронтом) возглавил мятеж против Советов в Бессарабии. Мятеж был подавлен советскими властями, а «С.-ц.» разогнан. Восстановленный после оккупации Бессарабии румынскими захватчиками «С.-ц.» просуществовал ещё несколько месяцев как марионеточное правительство оккупированной Бессарабии. Принял незаконное решение о присоединении Бессарабии к боярской Румынии на правах автономной территории. При помощи «С.-ц.» оккупанты отобрали у бессарабских крестьян земли, отданные им по советскому декрету о земле, и вернули их помещикам. В начале декабря 1918 «С.-ц.» под диктовку Антанты «отменил» автономию Бессарабии, после чего был формально распущен румынским королевским правительством. Организаторами «С.-ц.» были И. Ишкулец и П. Халиппа.

СФАЦЕЛЯ́РИЕВЫЕ ВО́ДОРОСЛИ — порядок *бурых водорослей* (см.).

СФЕКС (Sphex, от греч. σφήξ — оса, шмель) — род насекомых из группы *роющих ос* (см.). Длина тела 12—30 *мм*. Известно ок. 250 видов, в СССР ок. 50 видов. Распространены широко. Питаются гусеницами совок, крупными саранчовыми, сверчками. Парализуют их ядом, вкалывая жало в область основных нервных узлов, затем уносят в норку, где откладывают на них яйца. Развивающаяся личинка питается парализованной жертвой, к-рая может оставаться живой до 40 дней.

СФЕН (от греч. σφήν — клин; название в своё время было дано по клиновидной форме кристаллов), **титанит**, — минерал, титаносиликат кальция химич. состава $CaTi[SiO_4]O$; содержит 28,6% CaO, 40,8% TiO_2 и 30,6% SiO_2; иногда примеси FeO, MnO, MgO, Fe_2O_3, Al_2O_3, редко ZrO и Nb_2O_5. Кристаллизуется в моноклинной системе, образуя уплощённые конвертообразные призмы, реже кристаллы таблитчатого и призматич. облика. Цвет бурый или жёлтый разных оттенков, реже зеленоватый; марганцовистая разность — гриновит — имеет розовато-красную окраску. Блеск жирный, алмазный. Твёрдость 5—6; уд. в. 3,29—3,56. С. — широко распространённый акцессорный минерал кислых и щелочных изверженных пород (гранитов, сиенитов, диоритов), иногда встречается в метаморфич. породах (гнейсах и др.), типичен для нефелиновых сиенитов и их пегматитов, где часто образует крупные кристаллы.

При значительном содержании, напр. в пек-рых уртитах, С. может являться промышленным сырьём для получения титана. В СССР встречается на Урале, Кольском п-ове; за рубежом — в Швейцарии, Италии и других странах.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950.

СФЕ́НОДО́Н (от греч. σφήν — клин и ὀδούς, род. п. ὀδόντος — зуб) — представитель подкласса клювоголовых пресмыкающихся, то же, что *гаттерия* (см.).

СФЕНОФИ́ЛЛЫ (Sphenophyllales, от греч. σφήν — клин и φύλλον — лист) — группа вымерших растений, то же, что *клинолистные* (см.); одни ботаники считают их классом, другие — порядком.

СФЕ́РА (от греч. σφαῖρα — шар) — 1) Шар, поверхность шара (например, земная С., небесная С. и т. д.). 2) Область действия, пределы распространения чего-либо (например, *сфера влияния*, *сфера действия тяготения*, см.). 3) Обстановка, среда, общественное окружение (например, высшие сферы — верхушка правящих, привилегированных кругов общества).

СФЕ́РА (матем.) — замкнутая поверхность, все точки к-рой одинаково удалены от одной точки (центра С.). Отрезок, соединяющий центр С. с какой-либо её точкой (а также его длина), называется радиусом С. Поверхность С. $S=4\pi R^2$, где R — радиус С. Часть пространства, ограниченная С. и содержащая её центр, называется шаром; объём шара $V=^4/_3\pi R^3$. С точки зрения аналитич. геометрии С. является центральной поверхностью 2-го порядка, уравнение к-рой в прямоугольной системе координат имеет вид

$$(x-a)^2+(y-b)^2+(z-c)^2=R^2;$$

здесь a, b, c — координаты центра С. О геометрии и тригонометрии на С. см. *Сферическая геометрия* и *Сферическая тригонометрия*.

СФЕ́РА ВЛИЯ́НИЯ (сфера интересов) — территория или часть территории зависимой страны, где империалистич. государство монопольно осуществляет экономич. или политич. экспансию. В 19 и начале 20 вв. установление С. в., являвшихся одной из форм угнетения народов зависимых стран, обычно прикрывалось ссылками на договорные «соглашения» с государством, входившим в С. в., или соглашениями империалистич. держав о взаимном признании преимущественных интересов этих держав на

ной сфере несколько смещёнными с тех мест, где они были бы в случае неподвижности Земли. Результаты наблюдений искажаются также вследствие *рефракции* (см.); необходимо учитывать при обработке наблюдений и влияние параллакса. Для освобождения наблюдаемых мест небесных светил от перечисленных искажений возникает необходимость в редукциях (поправках) координат светил, учитывающих влияние прецессии, нутации, аберрации, параллакса и рефракции. Специальные «редукционные величины» для учёта влияния прецессии, нутации и аберрации, а также другие величины, необходимые для обработки астрономич. наблюдений, публикуются в астрономических ежегодниках.

Прецессия и нутация. Вследствие прецессии ось Земли медленно (с периодом ок. 26000 лет) изменяет своё направление, описывая поверхность конуса. На это движение земной оси накладываются нутационные колебания. Весьма медленно изменяет своё положение в пространстве также и плоскость эклиптики. Перемещение плоскости экватора и эклиптики в пространстве приводит к изменению координат светил в экваториальной и эклиптической системах небесных координат.

Аберрация. Видимые положения звёзд на небесной сфере отличаются от их истинных положений вследствие *аберрации света* (см.), происходящей в результате того, что Земля движется вокруг Солнца и вращается вокруг своей оси со скоростями, не исчезающе малыми по сравнению со скоростью света. Из-за аберрации небесное светило смещается по большому кругу к точке пересечения направления движения Земли с небесной сферой (апекс).

Параллакс. Поскольку наблюдатель перемещается в пространстве из-за вращения Земли и обращения её вокруг Солнца, меняются и направления на небесные светила (см. *Параллакс суточный* и *Параллакс годичный*). Результаты наблюдений приводятся в первом случае (при наблюдении тел солнечной системы) к центру Земли, а во втором случае (при наблюдении звёзд) — к центру солнечной системы, т. е. к Солнцу. Величина параллактического смещения зависит от расстояния до небесного светила.

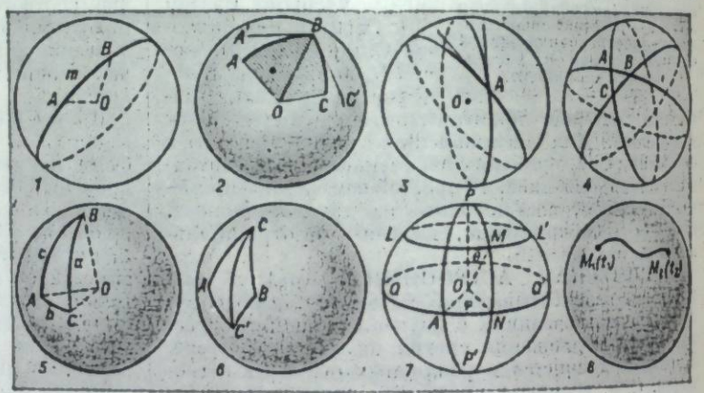
Рефракция. Вследствие преломления света небесных светил в земной атмосфере светила кажутся смещёнными в направлении зенита. Величина смещения зависит от показателя преломления воздуха (от температуры, давления и др.) и зенитного расстояния светила.

Результаты наблюдений небесных светил могут использоваться для практич. целей — определения географич. координат, азимутов и времени, а также для теоретич. исследований и других целей — лишь после освобождения их от влияния всех перечисленных искажающих факторов. При этом различают видимые, истинные и средние *места звёзд* (см.). Для вычисления соответствующих редукций пользуются т. н. астрономич. постоянными, т. е. численными характеристиками описанных явлений. Определение астрономич. постоянных из данных астрономич. наблюдений является задачей, связывающей С. а. с фундаментальной астрометрией и теоретич. астрономией, а также с изучением строения Земли. С. а. имеет широкое и непосредственное применение в практич. астрономии. В предмет С. а. также входят вопросы, связанные с определением координат на поверхности тел солнечной системы, в частности на поверхности Луны, требующие учёта либрации. Кроме того, в С. а. изучаются способы вычисления солнечных и лунных затмений, а также других аналогичных явлений (покрытий звёзд Луной, прохождений планет по диску Солнца, явлений в системе спутника Юпитера и т. п.).

Лит.: Блажко С. Н., Курс сферической астрономии, 2 изд., М., 1954; Редукционные вычисления в астрономии, в кн.: Астрономический ежегодник СССР на 1941 г., М.—Л., 1942 (Приложение, стр. 379—432); Казаков С. А., Курс сферической астрономии, 2 изд., М.—Л., 1940; Newcomb S., A compendium of spherical astronomy..., N. Y.—L., 1906; Chauvenet W., A manual of spherical and practical astronomy..., v. 1, 5 ed., Philadelphia, 1891.

СФЕРИ́ЧЕСКАЯ ГЕОМЕ́ТРИЯ — математическая дисциплина, изучающая геометрич. образы, находящиеся на сфере, подобно тому как планиметрия изучает геометрич. образы, находящиеся на плоскости.

Всякая плоскость, пересекающая сферу, даёт в сечении нек-рую окружность; если секущая плоскость проходит через центр O сферы, то в сечении получается т. н. **большой круг**. Через каждые две точки A и B на сфере (рис., *1*), кроме случая диаметрально противоположных точек, можно провести единственный большой круг. Большие круги сферы являются её *геодезическими линиями* (см.) и поэтому в геометрии на сфере играют роль, аналогичную роли прямых в планиметрии. Однако в то время как любой отрезок прямой является кратчайшим между его концами, дуга большого круга на сфере будет кратчайшей лишь в случае, когда она короче дополнительной дуги. Во многих других отношениях С. г. также отлична от планиметрии; так, напр., в С. г. не существует параллельных прямых: два больших круга всегда пересекаются и притом в двух точках.



Длину отрезка AB на сфере, т. е. дугу AmB (рис., *1*) большого круга, измеряют соответствующим, пропорциональным ей, центральным углом AOB. Угол ABC (рис., *2*), образованный на сфере дугами двух больших кругов, измеряют углом $A'BC'$ между касательными к соответствующим дугам в точке пересечения B или двугранным углом, образованным плоскостями OBA и OBC.

При пересечении двух больших кругов на сфере образуется четыре **сферических двуугольника** (рис., *3*). Очевидно, что сферич. двуугольник определяется заданием своего угла. Площадь сферич. двуугольника определяется по формуле: $S=2R^2A$, где R — радиус сферы, A — угол двуугольника, выраженный в радианах.

Три больших круга, не пересекающихся в одной паре диаметрально противоположных точек, образуют на сфере восемь **сферических треугольников** (рис., *4*); зная элементы (углы и стороны) одного из них, легко определить элементы всех остальных. Поэтому обычно рассматривают соотношения между элементами лишь одного треугольника, притом того, все стороны к-рого меньше половины большого круга (такие треугольники называют эйлеровыми). Стороны a, b, c сферич. треугольника измеряются плоскими углами трёхгранного угла $OABC$ (рис., *5*), углы A, B, C треугольника — двугранными углами того же трёхгранного угла. Свойства сферич. треугольников во многом отличаются от свойств треугольников на плоскости (прямолинейных треугольников). Так, к известным трём случаям равенства прямолинейных треугольников для треугольников на сфере добавляется ещё четвёртый: два треугольника равны, если равны их соответствующие углы (отсюда следует, что на сфере не существует подобных треугольников).

Следует отметить, что равными треугольниками считаются те, к-рые могут быть совмещены после передвижения по сфере. Отсюда вытекает, что равные сферич. треугольники имеют равные элементы и одинаковую *ориентацию* (см.). Треугольники, имеющие равные элементы и различную ориентацию, называют симметричными; таковы, напр., треугольники $AC'C$ и BCC' на рис., *6*.

Во всяком сферич. треугольнике (эйлеровом) каждая сторона меньше суммы и больше разности двух других; сумма всех сторон всегда меньше 2π. Сумма углов сферич. треугольника всегда меньше 3π и больше π. Разность $s-\pi=\varepsilon$, где s — сумма углов сферич. треугольника, называется **сферическим избытком**. Площадь сферич. треугольника определяется по формуле: $S=R^2\varepsilon$, где R — радиус сферы. О соотношении между углами и сторонами сферич. треугольника см. статью *Сферическая тригонометрия*.

Положение каждой точки на сфере вполне определяется заданием двух чисел: эти числа (*координаты*, см.) можно определить следующим образом. Фиксируются (рис., *7*) нек-рый большой круг QQ' (**экватор**), одна из двух точек пересечения диаметра PP' сферы, перпендикулярного к плоскости экватора, с поверхностью сферы, напр. P (**полюс**), и один из больших полукругов PAP', выходящих из полюса (**нулевой меридиан**). Большие полукруги сферы, выходящие из P, называются **меридианами**, малые её круги, параллельные экватору, — **параллелями**. В качестве одной из координат точки M на сфере принимается угол $\theta=POM$ (**полярное расстояние**), в качестве второй — угол $\varphi=AON$ между нулевым меридианом и меридианом, проходящим через точку M (**долгота**, отсчитываемая против часовой стрелки).

Введение координат на сфере позволяет проводить исследование сферич. фигур аналитич. методами геометрии. Так, два уравнения

$$\theta=f(t),\quad \varphi=g(t)$$

или одно уравнение

$$F(\theta,\varphi)=0$$

между координатами θ и φ определяют нек-рую линию на сфере. Длина L дуги M_1M_2 этой линии вычисляется по формуле:

$$L=\int_{t_1}^{t_2}\sqrt{\left(\frac{df}{dt}\right)^2+\left(\sin f\frac{dg}{dt}\right)^2}\,dt,$$

где t_1 и t_2 — значения параметра t, соответствующие концам M_1 и M_2 дуги M_1M_2 (рис., *8*).

Лит.: Степанов Н. Н., Сферическая тригонометрия, 2 изд., Л.—М., 1948; Некрасов В. Л., Основания сферической тригонометрии, ч. 1, Томск, 1911.

СФЕРИ́ЧЕСКАЯ ИНДИКА́ТРИСА касательных кривой L — линия, описываемая концом переменного единичного вектора, начало к-рого находится в фиксированной точке и к-рый последовательно принимает направление всех касательных кривой L при движении по L в определённую сторону. Если обозначить через ds элемент дуги С. и. касательных, соответствующий элементу дуги ds кривой L, то кривизна кривой L равна $\frac{ds_1}{ds}$. Аналогично определяется С. и. главных нормалей и бинормалей кривой L.

СФЕРИ́ЧЕСКАЯ ТРИГОНОМЕ́ТРИЯ — математическая дисциплина, изучающая зависимости между углами и сторонами *сферических треугольников* (см.). Пусть A, B, C — углы и a, b, c — противолежащие им стороны сферич. треугольника ABC (см. рис. 1). Углы и стороны сферич. треугольника связаны следующими основными формулами С. т.:

$$\frac{\sin a}{\sin A}=\frac{\sin b}{\sin B}=\frac{\sin c}{\sin C}, \qquad (1)$$

$$\cos a=\cos b\cos c+\sin b\sin c\cos A, \qquad (2)$$

$$\cos A=-\cos B\cos C+\sin B\sin C\cos a, \qquad (2_1)$$

$$\sin a\cos B=\cos b\sin c-\sin b\cos c\cos A, \qquad (3)$$

$$\sin A\cos b=\cos B\sin C+\sin B\cos C\cos a; \qquad (3_1)$$

в этих формулах стороны a, b, c измеряются соответствующими центральными углами (см. *Сферическая геометрия*), длины этих сторон равны соответственно aR, bR, cR, где R — радиус сферы. Меняя обозначения углов (и сторон) по правилу круговой перестановки: $A\to B\to C\to A$ ($a\to b\to c\to a$), можно написать другие формулы С. т., аналогичные указанным. Формулы С. т. позволяют по любым трём элементам сферич. треугольника определить три остальные (**решить треугольник**).

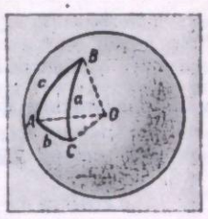


Рис. 1.

Для прямоугольных сферич. треугольников ($A=90°$, a — гипотенуза, b, c — катеты) формулы С. т. упрощаются, напр.:

$$\sin b=\sin a\sin B, \qquad (1')$$

$$\cos a=\cos b\cos c, \qquad (2')$$

$$\sin a\cos B=\cos b\sin c. \qquad (3')$$

Для получения формул, связывающих элементы прямоугольного сферич. треугольника, можно пользоваться следующим мнемонич. правилом (**правилом Непера**): если заменить катеты прямоугольного сферич. треугольника их дополнениями и расположить элементы треугольника (исключая прямой угол A) по кругу (см. рис. 2) в том порядке, в каком они находятся в треугольнике (т. е. следующим образом: B, a, C, $90°-b$, $90°-c$), то косинус каждого элемента равен произведению котангенсов прилежащих или произведению синусов неприлежа-

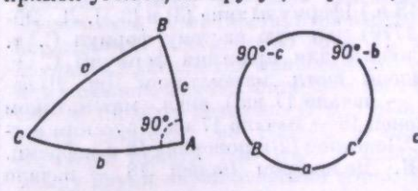


Рис. 2.

щих элементов. Напр., $\cos a = \sin(90°-c)\sin(90°-b)$ или, после преобразования, $\cos a = \cos b \cos c$ [формула (2′)].

При решении задач удобны следующие ф о р м у л ы Д е л а м б р а, связывающие все шесть элементов сферич. треугольника:

$$\sin\frac{1}{2}a\cos\frac{1}{2}(B-C)=\sin\frac{1}{2}A\sin\frac{1}{2}(b+c),$$

$$\sin\frac{1}{2}a\sin\frac{1}{2}(B-C)=\cos\frac{1}{2}A\sin\frac{1}{2}(b-c),$$

$$\cos\frac{1}{2}a\cos\frac{1}{2}(B+C)=\sin\frac{1}{2}A\cos\frac{1}{2}(b+c),$$

$$\cos\frac{1}{2}a\sin\frac{1}{2}(B+C)=\cos\frac{1}{2}A\cos\frac{1}{2}(b-c);$$

из этих формул легко получаются *неперовы аналогии* (см.).

Формулы С. т. находят широкое применение в *сферической астрономии* (см.). При решении многих задач сферич. астрономии в зависимости от требуемой точности часто оказывается достаточным использование приближённых формул: 1) Для м а л ы х сферич. треугольников (т. е. таких, стороны к-рых малы по сравнению с радиусом сферы) можно пользоваться формулами плоской *тригонометрии* (см.). 2) Для у з к и х сферич. треугольников (т. е. таких, у к-рых одна сторона, напр. a, мала по сравнению с другими) применяют следующие формулы:

$$A\approx\frac{a\sin B}{\sin c}, \qquad (1'')$$

$$a\cos B\approx c-b, \qquad (3'')$$

или более точные формулы:

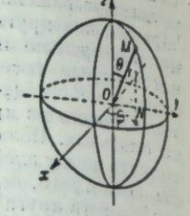
$$A\approx\frac{a\sin B}{\sin c}+\frac{a^2}{2}\frac{\sin 2B\cos c}{\sin^2 c}, \qquad (1''')$$

$$a\cos B\approx c-b+\frac{a^2}{2}\frac{\sin^2 B}{\operatorname{tg} c}. \qquad (3''')$$

С. т. возникла значительно раньше плоской тригонометрии. Свойства прямоугольных сферич. треугольников, выражаемые формулами (1′)—(3′), и различные случаи их решения были известны еще греч. учёным Менелаю (1 в.) и Птолемею (2 в.). Решение косоугольных сферич. треугольников греч. учёные сводили к решению прямоугольных. Азерб. учёный Насирэддин Туси (13 в.) систематически рассмотрел все случаи решения косоугольных сферич. треугольников, впервые указав решение в двух труднейших случаях. Основные формулы косоугольных сферич. треугольников были найдены иранским учёным Абу-ль-Вефа (10 в.) [формула (1)], нем. математиком И. Регномонтаном (середина 15 в.) [формулы типа (2)], франц. математиком Ф. Виетом (2-я половина 16 в.) [формулы типа (2_1)] и Л. Эйлером (Россия, 18 в.) [формулы типа (3) и (3_1)]. Л. Эйлер (1753 и 1779) дал всю систему формул С. т. Отдельные удобные для практики формулы С. т. были установлены шотл. математиком Дж. Непером (конец 16 — начало 17 вв.), англ. математиком Г. Бригсом (конец 16 — начало 17 вв.), русским астрономом А. И. Лекселем (2-я половина 18 в.), франц. астрономом Ж. Деламбром (конец 18 — начало 19 вв.) и др.

Лит.: С т е п а н о в Н. Н., Сферическая тригонометрия, 2 изд., Л.—М., 1948; В е н т ц е л ь М. К., Сферическая тригонометрия, 2 изд., М., 1948.

СФЕРИ́ЧЕСКИЕ КООРДИНА́ТЫ т о ч к и M — три числа r, θ, φ, к-рые определяются следующим образом. Через фиксированную точку O (см. рис.) проводятся три взаимно перпендикулярные оси Ox, Oy, Oz. Число r равно расстоянию от точки O до точки M, θ представляет собой угол между вектором OM и положительным направлением оси Oz, φ — угол, на к-рый надо повернуть против часовой стрелки положительную полуось Ox до совпадения с вектором ON (N — проекция точки M на плоскость xOy). С. к. точки M зависят, т. о., от выбора точки O и трёх осей Ox, Oy, Oz. Связь С. к. с прямоугольными декартовыми *координатами* (см.) устанавливается следующими формулами:



$$x=r\sin\theta\cos\varphi,\quad y=r\sin\theta\sin\varphi,\quad z=r\cos\theta.$$

С. к. имеют большое применение в математике и её приложениях к физике и технике.

СФЕРИ́ЧЕСКИЕ ФУ́НКЦИИ — специальные функции, применяемые при изучении различных физич. явлений в пространственных областях, ограниченных сферич. поверхностями. Пусть θ и φ — *сферические координаты* (см.) точек единичной сферы ($0\leqslant\theta\leqslant\pi$, $0\leqslant\varphi<2\pi$). С. ф. степени n называется тригонометрич. многочлен

$$Y_n(\theta,\varphi)=a_0P_n(\cos\theta)+$$

$$+\sum_{m=1}^{n}(a_m\cos m\varphi+b_m\sin m\varphi)\,P_n^m(\cos\theta),$$

где a_0, a_m и b_m — постоянные, $P_n(x)$ является многочленом Лежандра степени n (см. *Лежандра многочлены*), P_n^m означает п р и с о е д и н ё н н у ю ф у н к ц и ю Л е ж а н д р а степени n и порядка m, определяемую равенством

$$P_n^m(x)=(1-x^2)^{m/2}\frac{d^mP_n}{dx^m}.$$

К понятию С. ф. $Y_n(\theta,\varphi)$ приводит задача об отыскании общего вида простейших *шаровых функций* (см.) целой положительной степени n. Если в выражении

$$u_n=r^nY_n(\theta,\varphi)$$

перейти от сферич. координат r, θ, φ к декартовым прямоугольным координатам x, y, z, то получается общий вид однородных многочленов $u_n=u_n(x,y,z)$ степени n, удовлетворяющих уравнению Лапласа.

Для каждого целого положительного n существует система $2n+1$ линейно независимых С. ф. степени n; любая С. ф. степени n является линейной комбинацией С. ф. этой системы. В качестве такой системы С. ф. можно выбрать функции:

1) $P_n(\cos\theta)$,

2) $\cos m\varphi\,P_n^m(\cos\theta)$, $\sin m\varphi\,P_n^m(\cos\theta)$ $(m=1,\ldots,n-1)$,

3) $\cos n\varphi\,P_n^n(\cos\theta)$, $\sin n\varphi\,P_n^n(\cos\theta)$.

Функции 1) называются з о н а л ь н ы м и С. ф., функции 2) — т е с с е р а л ь н ы м и С. ф. и функции 3) — с е к т о р и а л ь н ы м и С. ф. Эти названия связаны с тем, что $\cos m\varphi$ и $\sin m\varphi$ при изменении φ от 0 до 2π обращаются в нуль $2m$ раз, $P_n(\cos\theta)$ и $P_n^m(\cos\theta)$ при изменении θ от 0 до π обращаются в нуль соответственно n и $n-m$ раз. Поэтому зональная С. ф. обращается в нуль вдоль n параллелей, разбивающих поверхность единичной сферы на зоны; тессеральная С. ф. обращается в нуль вдоль $n-m$ параллелей и вдоль $2m$ меридианов, разбивающих поверхность единичной сферы на сферические четырёхугольники (от лат. tessera — мозаичная плитка); секториальная С. ф. обращается в нуль вдоль $2n$ меридианов, разбивающих поверхность единичной сферы на секторы.

Если

$$\cos\gamma=\cos\theta\cos\theta'+\sin\theta\sin\theta'\cos(\varphi-\varphi'),$$

где θ, φ и θ', φ' — сферич. координаты двух точек единичной сферы [γ означает сферич. расстояние точки (θ,φ) от точки (θ',φ')], то имеет место т е о р е м а с л о ж е н и я для зональных С. ф., выражаемая формулой:

$$P_n(\cos\gamma)=P_n(\cos\theta)\,P_n(\cos\theta')+$$

$$+2\sum_{m=1}^{n}\frac{(n-m)!}{(n+m)!}P_n^m(\cos\theta)\,P_n^m(\cos\theta')\cos m(\varphi-\varphi').$$

С. ф. являются решениями дифференциального уравнения вида

$$\frac{1}{\sin\theta}\left[\frac{\partial}{\partial\theta}\left(\sin\theta\frac{\partial Y}{\partial\theta}\right)+\frac{1}{\sin\theta}\frac{\partial^2Y}{\partial\varphi^2}\right]+\lambda Y=0,$$

получающегося при разделении переменных в уравнении Лапласа в сферич. координатах. Если отыскивать те значения параметра λ, при к-рых решения у этого дифференциального уравнения являются непрерывными на всей единичной сфере, то получаются следующие собственные значения параметра: $\lambda=n(n+1)$, где $n=0,1,2,\ldots$ *Собственными функциями* (см.) при каждом значении n и являются С. ф. степени n.

Для С. ф. справедливы соотношения ортогональности:

$$\iint Y_nY_{n_1}\,d\sigma=0,\quad\text{если}\quad n\neq n_1,$$

где интеграл распространяется на всю поверхность единичной сферы. Имеет место также следующее важное интегральное соотношение:

$$\int_0^{2\pi}d\varphi\int_0^{\pi}Y_n(\theta,\varphi)\;P_n(\cos\gamma)\sin\theta\,d\theta=\frac{4\pi}{2n+1}\,Y_n(\theta',\varphi'),$$

где γ, θ', φ' имеют те же значения, что и в теореме сложения. При помощи этих двух соотношений и теоремы сложения можно получить разложение функции $f(\theta,\varphi)$, определённой на поверхности единичной сферы, в ряд Лапласа по С. ф.:

$$f(\theta,\varphi)=\frac{1}{2}\sum_{n=0}^{\infty}a_n^0\,P_n(\cos\theta)+$$

$$+\sum_{n=1}^{\infty}\sum_{m=1}^{n}(a_n^m\cos m\varphi+b_n^m\sin m\varphi)\;P_n^m(\cos\theta),$$

где

$$a_n^m=\frac{2n+1}{2\pi}\frac{(n-m)!}{(n+m)!}\int_0^{2\pi}\cos m\varphi\,d\varphi\int_0^{\pi}f(\theta,\varphi)\;P_n^m(\cos\theta)\sin\theta\,d\theta,$$

$$b_n^m=\frac{2n+1}{2\pi}\frac{(n-m)!}{(n+m)!}\int_0^{2\pi}\sin m\varphi\,d\varphi\int_0^{\pi}f(\theta,\varphi)\,P_n^m(\cos\theta)\sin\theta\,d\theta.$$

Это разложение справедливо при нек-рых ограничениях, налагаемых на функцию $f(\theta,\varphi)$. Так, в точках непрерывности $f(\theta,\varphi)$ ряд Лапласа сходится к $f(\theta,\varphi)$, если эта функция абсолютно интегрируема по Лебегу на поверхности единичной сферы.

Характерным примером многочисленных приложений С. ф. к вопросам математич. физики и механики является применение их в теории потенциала. Пусть $\sigma=\sigma(\theta,\varphi)$ — поверхностная плотность распределения массы по сфере радиуса R с центром в начале координат; если σ можно разложить в ряд С. ф. $\sum_{n=0}^{\infty}Y_n(\theta,\varphi)$, сходящийся равномерно на поверхности сферы, то потенциал, соответствующий этому распределению масс, в каждой точке (r,θ,φ), внешней относительно данной сферы, равен

$$\sum_{n=0}^{\infty}\frac{4\pi}{2n+1}\frac{R^{n+2}}{r^{n+1}}Y_n(\theta,\varphi),$$

а в каждой точке, внутренней по отношению к сфере, равен

$$\sum_{n=0}^{\infty}\frac{4\pi}{2n+1}\frac{r^n}{R^{n-1}}Y_n(\theta,\varphi).$$

Общий член каждого из этих двух рядов представляет собой *шаровую функцию* (см.) соответственно степени $n-1$ и n.

С. ф. были введены франц. учёными А. Лежандром и П. Лапласом в конце 18 в.

Лит.: С м и р н о в В. И., Курс высшей математики, т. 3, ч. 2, 5 изд., М., 1953; С о б о л е в С. Л., Уравнения математической физики, 3 изд., М., 1954; С р е т е н с к и й Л. Н., Теория ньютоновского потенциала, М.—Л., 1946; К о ш л я к о в Н. С., Основные дифференциальные уравнения математической физики, 4 изд., Л.—М., 1936; В е б с т е р А. и С е г е Г., Дифференциальные уравнения в частных производных математической физики, пер. с нем., ч. 2, М.—Л., 1934; Г о б с о н Е. В., Теория сферических и эллипсоидальных функций, пер. с англ., М., 1952; H e i n e E., Handbuch der Kugelfunktionen. Theorie und Anwendungen, Bd 1—2, B., 1878—81.

СФЕРИ́ЧЕСКИЙ ИЗБЫ́ТОК — превышение суммы углов сферического треугольника сверх 180°, т. е. сверх суммы углов прямолинейного треугольника на плоскости. Сумма углов треугольника, образованного тремя *геодезическими линиями* (см.) на поверхности с положительной кривизной, т. е. на выпуклой поверхности, всегда больше двух прямых и равна

$$\pi+\iint K\,dS,$$

где K — полная *кривизна* (см.) поверхности, а dS — элемент её площади. С. и. треугольника, образованного большими кругами на сфере (шаре) с радиусом R, равен:

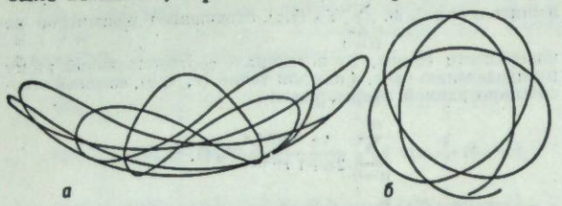
$$\varepsilon=\frac{S}{R^2},$$

где S — площадь треугольника. Для небольших треугольников на поверхности земного шара с двумя сторонами a, b и углом C между ними величина ε, выраженная в секундах дуги, равна

$$\varepsilon''=\frac{206265}{2R^2}ab\sin C.$$

СФЕРИ́ЧЕСКИЙ МА́ЯТНИК — тяжёлая материальная точка, могущая двигаться по гладкой сферической поверхности, в частности по полусфере, обращённой выпуклостью вниз. С. м. можно осуществить при помощи привязанного к нити грузика или тяжёлого шарика, катающегося в сферич. чашке. Общий характер движения С. м. таков: материальная точка описывает по сферич. поверхности волнообразную кривую (см. рис.) в одном направлении между двумя параллельными горизонтальными кругами, причём два последовательных «гребня» кривой отстают друг от друга на угол, больший 180°. Если оба предельных горизонтальных круга сливаются в один, то получается т. н. конический маятник, в к-ром материальная точка описывает окружность, лежащую в пределах нижней полусферы, а нить —

боковую поверхность конуса, образующие к-рого составляют с вертикалью угол φ. Для того чтобы это было возможно, горизонтальная скорость v материальной точки должна удовлетворять соотношению: $v^2 = gl \sin\varphi \operatorname{tg}\varphi$, где g — ускорение силы тяжести, l — длина нити.



Сферический маятник: *а* — перспективное изображение траектории сферического маятника; *б* — горизонтальная проекция траектории сферического маятника.

СФЕРИ́ЧЕСКИЙ СНАРЯ́Д — артиллерийский снаряд (ядро) шарообразной формы. С. с. появились во 2-й половине 14 в. и применялись в гладкоствольном оружии до введения на вооружение нарезной артиллерии в 19 в. Вначале С. с., отливавшиеся из чугуна, были сплошными, а затем стали изготовляться полыми — бомбы, гранаты. Они снаряжались чёрным порохом и снабжались деревянными трубками с запрессованным чёрным пороховым составом, по выгорании к-рого С. с. разрывался. В начале 19 в. С. с. имели внутреннюю полость, заполнявшуюся ружейными свинцовыми пулями с разрывными зарядами.

Лит.: Ефимов М. Г., Курс артиллерийских снарядов, ч. 1—2, М.—Л., 1939.

СФЕРИ́ЧЕСКИЙ ТРЕУГО́ЛЬНИК — геометрическая фигура, образованная дугами трёх больших кругов, соединяющих попарно три какие-нибудь точки на сфере. О свойствах С. т. и соотношениях между его элементами (углами и сторонами) см. статьи *Сферическая геометрия*, *Сферическая тригонометрия*.

СФЕРИ́ЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕ́НИЕ поверхности S — непрерывное отображение S на сферу P единичного радиуса, определяемое по параллельности касательных плоскостей в соответствующих точках поверхности и сферы (С. о. является также отображением по параллельности нормалей). Площадь s' сферич. образа области G поверхности S не меняется при изгибаниях S. Это обстоятельство позволяет рассматривать число s' как внутреннюю меру искривлённости области G (площадь s' рассматривается со знаком в зависимости от направления обхода её границы). Если существует предел K отношения s' к s (s — площадь G), когда область G стягивается к некоторой точке M на поверхности S, то он, очевидно, также не меняется при изгибаниях S и поэтому является внутренней характеристикой искривлённости S в точке M. Это число K называется полной, или гауссовой, кривизной S в точке M. С. о. поверхности играет важную роль в изучении свойств поверхностей.

Лит.: Бляшке В., Дифференциальная геометрия и геометрические основы теории относительности Эйнштейна, пер. с нем., М.—Л., 1935; Гильберт Д. и Кон-Фоссен С., Наглядная геометрия, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1951.

СФЕРИ́ЧЕСКОЕ ПО́ЛЕ (центральное поле) — понятие теории поля (см. *Поля теория*). Векторное поле $a(P)$ называется С. п., если существует такая точка O, что все векторы $a(P)$ лежат на прямых, проходящих через O, и их длина зависит только от расстояния r точки P до точки O, то есть $a(P) = f(r)r^0$, где r^0 — единичный вектор прямой. Скалярное поле $u(P)$ называется С. п., если существует такая точка O, что $u(P)$ зависит только от расстояния r точки P до точки O, то есть $u(P) = \varphi(r)$. Примеры векторного С. п.: силовое поле, образованное точечным зарядом, поле ньютоновского тяготения материальной точки. Примером скалярного С. п. является поле распределения температуры в изотропном однородном теле при точечном источнике тепла.

СФЕРО... (от греч. σφαῖρα — шар) — первая часть некоторых сложных слов, имеющих отношение к шару или сфере как геометрич. образам.

СФЕРО́ИД (от греч. σφαῖρα — шар и εἶδος — вид) — сплюснутый эллипсоид вращения малого сжатия; в более общем смысле — всякая поверхность, близкая к сфере. От С. (в смысле эллипсоида вращения) мало отличается поверхность *геоида* (см.), в связи с чем в геодезии и картографии все произведённые на земной поверхности измерения относят к С., на к-ром и решают необходимые математич. задачи. Для этой цели разработана геометрия на поверхности С., являющаяся предметом сфероидической геодезии. С. (эллипсоид вращения) может быть точной фигурой равновесия однородной жидкой массы, все частицы к-рой взаимно притягиваются по закону Ньютона и к-рая вращается с постоянной угловой скоростью вокруг неизменной оси. Для неоднородной массы фигура равновесия очень мало (для Земли на величину второго порядка, считая сжатие земного эллипсоида за величину первого порядка) отличается от эллипсоида вращения, чем и объясняется близость к С. поверхности планет, в том числе и Земли. Сжатие α планеты, с точностью до малых первого порядка включительно, определяется теорией франц. математика А. Клеро (1743) и равно

$$\alpha = \frac{a-b}{a} = \frac{5}{2}\frac{\omega^2 a}{\gamma_e} - \frac{\gamma_p - \gamma_e}{\gamma_e},$$

где a и b — экваториальный и полярный радиусы планеты, γ_e и γ_p — ускорение силы тяжести на экваторе и полюсе, ω — угловая скорость вращения.

СФЕРОИДА́ЛЬНОЕ СОСТОЯ́НИЕ — явление образования и длительного существования капли жидкости на раскалённой поверхности, нагретой до температуры, значительно более высокой, чем температура кипения данной жидкости. При этом капля вследствие несмачивания принимает форму сфероида, т. е. сплюснутого по вертикальному направлению шара, откуда явление и получило своё название. Жидкость в С. с. не закипает и сравнительно медленно испаряется, т. к. она отделена от нагретой поверхности плёнкой пара, замедляющей теплопередачу. Температура поверхности (обычно металла), начиная с к-рой возникает С. с. данной жидкости, по абс. шкале приближённо в 1,25—1,4 раза выше, чем температура кипения жидкости при атмосферном давлении, и составляет, напр., для воды 250°С. Температура капли жидкости, находящейся в С. с. на раскалённой поверхности, всегда ниже точки кипения вследствие охлаждения капли из-за интенсивного испарения с её поверхности. При охлаждении поверхности ниже температуры С. с. капля жидкости вскипает и практически мгновенно испаряется. С. с. достигается тем легче, чем хуже *смачивание* (см.) стенки данной жидкостью. Для устранения С. с. к воде можно добавлять *поверхностно-активные вещества* (см.), улучшающие смачиваемость.

Лит.: Плетнева Н. А. и Ребиндер П. А., Закономерности испарения капель жидкостей в сфероидальном состоянии. I, «Журнал физической химии», 1946, т. 20, вып. 9, стр. 961—72; их же, Влияние поверхностно-активных веществ на испарение капель воды в сфероидальном состоянии. II, там же.

СФЕРОИДИЗА́ЦИЯ [от *сфероид* (см.)] (в металлургии) — процесс приобретения шаровидной (сфероидальной, глобулярной) формы структурными составляющими металлич. сплавов, протекающий при относительно высоких температурах, — тем быстрее, чем они выше. В области обработки и эксплуатации стали особенно важна С. пластинок *цементита* (см.), входящего в состав эвтектоида *перлита* (см.). Она приводит к превращению пластинчатого перлита в зернистый и сопровождается значительным уменьшением прочности и твёрдости при увеличении пластичности стали. При температурах несколько ниже нижней критической точки стали A_1 (723°) полная С. перлита протекает за несколько часов, при более низких температурах — за тысячи, десятки и сотни тысяч часов. Длительность С. связана с абсолютной температурой зависимостью, выражаемой показательной функцией. С. или сфероидизирующим отжигом (см. *Отжиг*) называют также операцию термич. обработки высокоуглеродистой стали, основанную на С. перлита и ставящую задачей уменьшение твёрдости и улучшение обрабатываемости стали.

Лит.: Одинг И. А., Основы прочности металлов паровых котлов, турбин и турбогенераторов, М.—Л., 1949.

СФЕРОИДИ́ЧЕСКИЙ ТРЕУГО́ЛЬНИК — треугольник, образованный геодезич. линиями на поверхности сфероида, частным случаем к-рого является эллипсоид вращения. С. т. имеют большое значение в геодезии, в к-рой Земля принимается за эллипсоид вращения. Решение различных геодезич. задач так или иначе связано с решением С. т. по соответствующим измерениям на земной поверхности.

СФЕРОКО́НУС (см. *Сфера* и *Конус*) — толстостенный сосуд высотой 10—15 *см* со сферическим (в отдельных случаях гранёным или цилиндрическим) корпусом, снабжённым очень узкой горловиной, и с коническим дном. Изготовлялся из керамич. массы серого цвета, отличавшейся большой прочностью. Некоторые С. украшены прочерченным или штампованным орнаментом. С. были широко распространены в 10—16 вв. на Ближнем и Среднем Востоке, а также в Поволжье и Средней Азии; встречаются в большом количестве при археологич. раскопках. Назначение их окончательно не выяснено. Существуют предположения, что они могли служить тарой для перевозки и хранения ртути или ароматич. жидкостей, архитектурными украшениями, *голосниками* (см.), светильниками и пр. Наиболее вероятно применение С. в качестве зажигательных снарядов, наполнявшихся нефтью и снабжённых горящим фитилём. Их могли бросать с помощью метательных приспособлений при осаде укреплённых центров.



СФЕРОКРИСТА́ЛЛЫ (ботанич.) — шаровидные образования в клетках растений, имеющие резко выраженную слоистость. С. слагаются из мельчайших радиально расположенных игольчатых кристаллов — трихитов. В одних случаях С. возникают в процессе жизнедеятельности растений, напр. кристаллы оксалата кальция (у кактусов рода Phyllocactus, грибов рода Phallus), крахмальные зёрна (у многих растений); в отличие от других С., крахмальные зёрна способны набухать. В других случаях С. образуются только после обработки клеток специальными реактивами, напр. С. инулина, растворённого в клеточном соке, выпадают при продолжительном действии спирта, С. фосфорнокальциевой соли — после обработки спиртом и подсушивания срезов.

СФЕРОЛИ́ТЫ [от *сферо...* (см.) и греч. λίθος — камень] — небольшие шарики радиально-лучистого строения, представляющие собой агрегаты игольчатых кристаллов и входящие в состав магматических и осадочных пород. Сферолитовой называется текстура (или структура) пород, сложенных С. Иногда С. обладают концентрич. строением, сходным с концентрически слоистой текстурой *оолитов* и *пизолитов* (см.), но отличающимся отсутствием чётких слоёв, не затухающих в поляризованном свете. Минеральный состав и величина С. очень разнообразны. С. в магматич. породах рассматриваются большей частью как эндогенные контактовые образования в краевых участках диабазов и габбро. В лавах С. могут образоваться в газовых пустотах уже твёрдой породы при вторичном выпадении цеолитов и т. п. минералов. В *вариолите* (см.) С. называются вариолями. В осадочных породах встречаются С. карбонатные, железистые, фосфатные, халцедоновые и т. п. Многие из них по своему происхождению близки к конкреционным образованиям (см. *Конкреции*).

СФЕРО́МЕТР [от *сферо...* (см.) и греч. μετρέω — измеряю] — прибор для измерения радиусов кривизны выпуклых и вогнутых сферических поверхностей (линз, очковых стёкол и т. п.), применяемый гл. обр. в оптич. пром-сти. С. измеряет высоту сферического сегмента h при заданной его хорде $2r$, знание к-рых позволяет вычислить радиус кривизны по формуле: $R = \frac{r^2+h^2}{2h}$. Основными частями С. являются: 1) Подвижной стержень, несущий шкалу, к-рый перемещается до соприкосновения его конца с вершиной сферической поверхности. 2) Опорное кольцо, диаметра $2r$, задающее величину хорды, на к-рое накладывается измеряемая деталь. Наружная кромка кольца используется для измерения радиусов кривизны вогнутых поверхностей, а внутренняя кромка — для выпуклых поверхностей. Подвижной стержень должен проходить точно через центр кольца. 3) Микроскоп с окулярным микрометром для измерения перемещения стержня.



Общий вид сферометра ИЗС-7: *1* — ручка для перемещения измерительного стержня, двигающегося вверх и вниз в корпусе прибора; *2* — опорное кольцо; *3* — отсчётный микроскоп; *4* — груз, прижимающий измеряемую деталь к опорному кольцу; *5* — осветительный трансформатор.

Высота сегмента определяется разностью отсчётов, получаемых при соприкосновении конца стержня с вершиной сферы детали и при соприкосновении его с плоской поверхностью, накладываемой на опорное кольцо. Точность измерений радиусов кривизны современным С. (напр., типа ИЗС-7, см. рис.) достигает 0,01—0,02%. С. обычно снабжается набором опорных колец разных диаметров для измерения сфер с различными хордами.

СФЕРОСИДЕ́РИТ [от *сферо...* (см.) и греч. σίδηρος — железо] — название, обычно применяемое к конкрециям и желвакообразным выделениям минерала сидерита $FeCO_3$. Окраска С. различная, от серой до чёрной. Встречается преимущественно в глинистых породах среди угленосных отложений. С. об-

разуется в восстановительных условиях, к-рые могут создаваться благодаря наличию органич. вещества. Обычной примесью в С. является глинистое вещество и нередко — углистое. Крупные скопления могут быть использованы как железная руда. Промышленные месторождения С. имеются, напр., в СССР (Донбасс), Германии (Рурский бассейн), Англии (Шотландия, Юж. Уэльс), где они приурочены к угленосным толщам каменноугольного возраста. См. *Железные руды*, *Сидерит*.

СФЕРОТЕ́КА (Sphaerotheca) — род паразитных грибов сем. мучнистых; наряду с грибами близких родов, вызывают болезнь растений — *мучнистую росу* (см.). Как и у других мучнистых грибов, в цикле развития С. чередуются конидиальная и сумчатая стадии. Конидии образуются на мицелии, появляющемся весной в виде беловатого мучнистого налёта на поверхности листьев, побегов и молодых плодов (конидиальная стадия). Позднее на мицелии развиваются клейстокарпии (сумчатая стадия). В каждом клейстокарпии образуется по одной сумке со спорами. Наиболее широко распространены: S. mors uvae — возбудитель т. н. американской мучнистой росы крыжовника, S. pannosa — возбудитель мучнистой росы роз, S. macularis — паразитирует на хмеле, S. humili — на огурцах, и др. Основные меры борьбы с С. — тщательная уборка остатков заражённых растений, у кустарников — удаление повреждённых частей. Рекомендуется опыливание или опрыскивание растений сернистыми препаратами или опыливание мышьяковокислым натрием.

СФЕРОФО́РОВЫЕ (Sphaerophoraceae) — семейство лишайников, растущих на почве в арктических и горных областях. Известно 6 родов (10 видов) С. В СССР только 1 род — Sphaerophorus; он имеет кустистое прямостоячее коралловидное слоевище. Апотеции закладываются глубоко на вздутых полушаровидных верхушках веток, имея вид ложных перитециев, по созревании гимений разрушается и обнажается вместилище, заполненное спорами. В арктических и горных областях обычны Sph. fragilis и Sph. globosus; они поедаются сев. оленем (умеренно). С. содержат лишайниковые кислоты.

СФЕЦИ́ДЫ (от греч. σφήξ, род. п. σφηκός — оса) — серия семейств жалоносных перепончатокрылых насекомых, то же, что *роющие осы* (см.).

СФИГМОГРА́ММА (от греч. σφυγμός — биение сердца и γράμμα — запись) — кривая колебаний артериальной стенки, т. е. пульсовой волны, записанная с помощью специального прибора — *сфигмографа* (см.).

СФИГМО́ГРАФ (от греч. σφυγμός — биение сердца и γράφω — пишу) — прибор для графич. регистрации пульса у человека, обычно на лучевой артерии. В большинстве конструкций С. пульсовые колебания воспринимаются т. н. пелотом и через систему рычажков воспроизводятся в увеличенном виде писчиком на движущейся в С. полоске бумаги или регистрируются оптич. путём. С. применяются с диагностич. целями в медицине, позволяя обнаруживать характерные для нек-рых заболеваний особенности пульса. В настоящее время С. постепенно вытесняются более сложными приборами для записи пульса, имеющими разные названия и основанными на применении пьезоэлектрич., фотоэлектрич. или тензометрич. *датчиков* (см.), усилительных устройств и катодных или шлейфовых *осциллографов* (см.).

СФИГМОГРА́ФИЯ — методика инструментальной записи колебаний стенок артерий, т. е. пульса, при помощи *сфигмографа* (см.). На кривой пульсовой волны, записанной сфигмографом (сфигмограмме), различают крутой подъём (анакротич. колено) и пологий спуск (катакротич. колено) с небольшим подъёмом (дикротич. подъём). С. проводится обычно в тех местах тела, где сосуды лежат поверхностно под кожей. У человека для С. чаще всего используют лучевую артерию в нижней части предплечья. Сфигмограмма даёт возможность судить об изменениях кровяного давления в артериях на протяжении сердечного цикла и о частоте (ритме) сердечной деятельности.

СФИНГОЗИ́Н ($C_{18}H_{37}O_2N$) — двухатомный ненасыщенный аминоспирт. С. является составной частью сфингомиэлинов и *цереброзидов* (см.) — жироподобных веществ, выделенных из ткани мозга млекопитающих животных и человека; в сфингомиэлине С. соединён с остатком фосфорной кислоты и высшей жирной кислоты, а в цереброзидах — с остатком галактозы и высшей жирной кислоты.

СФИНГОМИЭЛИ́НЫ (сфингофосфатиды) — жироподобные вещества группы фосфатидов, выделенные из ткани мозга; при гидролизе распадаются на холин, фосфорную кислоту, ненасыщенный аминоспирт — сфингозин и высшую жирную кислоту (стеариновую, нервоновую или др.). В отличие от других фосфатидов, в С. жирная кислота соединена не со спиртовым гидроксилом, а по типу пептидной связи с аминогруппой *сфингозина* (см.). С. кристаллизуется из спиртовых растворов в виде иголочек или пластинок. В смеси с другими жироподобными веществами, выделяемыми из ткани мозга — цереброзидами, образуют т. н. *протагон* (см.). Подобные С. вещества выделены также из почек, печени и яичного желтка.

СФИНКС (греч. σφίγξ) — 1) В Древнем Египте статуя, изображающая фантастическое существо (дух-охранитель, воплощение царской власти) с телом льва и головой человека (обычно — портрет фараона) или священного животного. Статуи С. ставились вдоль дорог к храмам. Крупнейший из сохранившихся С. — Большой С. в Гизе, близ пирамиды Хефрена (29 в. до н. э.; дл. 57 *м*, выс. 20 *м*), был высечен из цельной скалы (см. иллюстрацию в 15 т. БСЭ, стр. 442). Два С. 15 в. до н. э. из храма Аменхотепа III в Фивах были привезены в 1832 в Петербург и установлены в 1834 на набережной реки Невы.



Сфинкс из храма Аменхотепа III. 15 в. до н. э. Установлен на набережной р. Невы в Петербурге в 1834.

2) В древнегреч. мифологии чудовище в образе крылатой женщины с львиными лапами (или крылатого льва с головой женщины) и змеиным хвостом. Согласно мифу, С. опустошал страну, останавливал прохожих, задавал им неразрешимые загадки, после чего пожирал их или сбрасывал со скалы; только фиванскому царю Эдипу удалось разрешить его загадки, и С. бросился со скалы. Поздняя версия отнесла к загадкам С. загадку о существе, к-рое утром ходит на 4 ногах, днём на 2, вечером на 3 — аллегорич. представление детства, мужества и старости человека.

Лит.: Струве В. В., Петербургские сфинксы, СПБ, 1912; Черезов Е.В., Надписи на ленинградских сфинксах, «Вестник древней истории», 1949, 1, стр. 92 и сл.; Hassan Selim, The Sphinx. Its history in the light of recent excavations, Cairo, 1949.

СФИНКС (Papio papio) — узконосая обезьяна из рода *павианов* (см.). Шерсть красно-коричневая, густая, у самцов на шее и плечах длинная и имеет вид гривы. Лицо, уши, кисти и стопы чёрные. Длина тела ок. 70 *см*, хвоста ок. 55 *см*. Встречается в тропич. Африке. Держится стадами в 15—40 особей. Обитает в открытых холмистых местностях. Способен передвигаться быстрым галопом. Питается стеблями растений и наземными корнями кустарников, а также мелкими животными. С. называют также г в и н е й с к и м п а в и а н о м.

СФИНКСЫ — род бабочек из семейства *бражников* (см.).

СФИНКТЕР (греч. σφιγκτήρ, от σφίγγω — стягиваю, сжимаю), ж о м, — круговая мышца, суживающая или замыкающая какое-либо естественное наружное отверстие (ротовое, глазную щель, задний проход и др.) или переход из одного отдела трубчатого полого органа в другой (из желудка в двенадцатиперстную кишку, из жёлчного протока в неё же, из мочевого пузыря в мочеиспускательный канал и др.). К С. относится также круговая мышца радужки глаза. Нек-рые С. состоят из поперечнополосатых (произвольных) мышц, другие — из гладких непроизвольных, иннервируемых вегетативной нервной системой. Нормально С. находится в определённом тоническом напряжении.

СФО́РЦА (Sforza) — династия миланских герцогов в 15—16 вв. Родоначальником династии был Муцио Аттендоло (1369—1424), крестьянин из Романьи, прозванный С. за свою силу (итал. sforzare — одолевать силой). Начал военную карьеру простым солдатом, позднее стал *кондотьером* (см.) и получил от римского папы титул графа Котиньолы. Его сын кондотьер Франческо С. (1401—66), служивший попеременно Милану, Венеции и Флоренции, в 1450 захватил власть в Миланской республике. Уничтожив республику и восстановив Миланское герцогство, Франческо С. добился подчинения Милану (1464) Генуи (с Корсикой), большей части Ломбардии и Бари. Опираясь на дворянство и представителей торгово-промышленных слоёв, С. установил тиранию. Для прославления своего рода С. собирали при Миланском дворе поэтов (Ф. Филельфо), учёных (Л. Пачоли), оказывали покровительство художникам (Леонардо да Винчи), содействуя превращению Милана в значительный культурный центр. Герцоги Милана — Галеаццо Мария С., 1466—76, Мария Лодовико С., 1479—1508, прозванный Моро (Мавр), — вели многочисленные войны за расширение своих владений. Внутренняя политика С. характеризуется постоянным усилением налогового гнёта, жесточайшим подавлением различных проявлений недовольства народных масс. В 1494 Моро приветствовал приход в Италию франц. войск, рассчитывая использовать их для укрепления своей власти. Народное восстание вынудило его в 1499 покинуть Милан. Представителям рода С. в 1512—15, 1521—25 удавалось захватывать Миланское герцогство, к-рое с 1535 перешло к Габсбургам. Политика С. в период итальянских войн 1494—1559 способствовала разорению и упадку Италии.

Кроме миланских герцогов, из рода С. вышел ряд итальянских феодальных владетелей (герцоги Чезарини, маркизы Караваджо, графы Боргоново и др.).

СФО́РЦА (Sforza), Карло (1872—1952), граф, — итальянский государственный деятель, дипломат. С 1896 по 1951 (с перерывом в 1922—47) занимал дипломатич. посты от атташе до министра иностранных дел. В 1926—43 — в эмиграции. В 1943—46 — один из лидеров мелкобуржуазной Партии действия. В 1946 примкнул к республиканской партии. В 1920—21 и в 1947—51 — министр иностранных дел. В 1919—26 и с 1948 — сенатор. В 1949 подписал от Италии Северо-атлантический пакт. С. был сторонником создания в Европе военных группировок, покровительствуемых США.

СФОРЦА́НДО, с ф о р ц а т о (итал. sforzando, sforzato, от sforzare — напрягать силы) (в м у з ы к е), — указание на необходимость внезапного и резкого динамич. усиления (акцентирования) отдельных звуков (одной ноты или аккорда); сокращённо обозначается sfz, sf и fz.

СФРАГИ́СТИКА (от греч. σφραγίς — печать), или с и г и л л о г р а ф и я (от лат. sigillum — печать и греч. γράφω — пишу), — вспомогательная историческая дисциплина, изучающая печати. Основы С. заложены *мавристами* (см.) в 17 в. Возникновение С. было вызвано необходимостью установления подлинности историч. документов, их датировки, уточнения имён государей и феодалов, названий цехов, городов и т. д. (государи, города, корпорации, цехи, светские и духовные феодалы имели свои печати). Печатью в С. называют штамп, вырезанный или выгравированный на твёрдом материале (дереве, камне, кости, металле), а также оттиск штампа, сделанный на воске, сургуче и при помощи красок на бумаге. Оттиски на металле (золоте, серебре, свинце, олове) называются буллами, а в России — *печатями вислыми* (см.). В 18 в. появились первые специальные труды по С. Генетическая связь между изображениями на печатях, гербах и монетах сближает С. с *геральдикой* и *нумизматикой* (см.).

Лит.: Ilgen Th., Gritzner E., Friedensburg F., Sphragistik, Heraldik, Deutsche Münzegeschichte, 2 Aufl., Lpz.— B., 1912.

СФУМА́ТО (итал. sfumato — затушёванный, буквально — исчезнувший, как дым) — приём в живописи: смягчение очертаний, границ формы изображаемых предметов, фигур и т. д., к-рое позволяет передать окутывающий их воздух. С., как средство реалистич. изображения предметов и фигур в воздушном пространстве, было разработано *Леонардо да Винчи* (см.) в его теоретич. работах и в художественной практике.

СХА́ЛКЕР (Schalker), Корнелис Иоганнес (1890—1943) — видный деятель голландского рабочего движения, один из основателей Коммунистической партии Нидерландов (Голландии). В 1914—16 — член социал-демократической рабочей партии. В 1916 вступил в с.-д. партию, послужившую основным ядром компартии. С. принял активное участие в основании компартии в 1918. С 1925 С.— член ЦК компартии. В 1928—30 — на руководящей работе в организациях Коммунистического союза молодёжи, секретарь парторганизации в г. Делфте и в юж. районах Нидерландов. С 1930 — секретарь ЦК, с 1934 — член Политбюро ЦК компартии. В 1933—1937 — депутат парламента.

Вместе с другими руководителями компартии С. вёл решительную борьбу за укрепление рядов партии, за усиление её связей с массами, за мобилизацию широких народных масс на борьбу против угрозы фашизма и войны. С 1938, оставаясь членом Политбюро и секретарём ЦК компартии, С. возглав-

лял также работу парторганизации крупнейшего промышленного центра и порта Нидерландов — Роттердама. На VII конгрессе Коминтерна (1935) был избран кандидатом в члены Исполкома Коминтерна. После оккупации Нидерландов гитлеровскими захватчиками (1940) С. явился одним из организаторов Движения сопротивления. В 1943 был арестован и казнён оккупантами.

СХА́УТЕН — группа островов в Тихом ок., у сев.-зап. берегов Новой Гвинеи. Площадь ок.3,2 тыс. км². Более крупные о-ва — Биак и Супиори — почти соединены между собой. Крупные острова гористы (Супиори, 1034 м). Бо́льшая часть площади покрыта вечнозелёным тропич. лесом. Население ок. 25,5 тыс. чел., гл. обр. папуасы. Примитивное земледелие; рыболовство. Вывоз древесины (эбеновое, железное деревья). Главный населённый пункт — Босник.

СХВА́ТКА (в строительстве) — элемент стержневой несущей конструкции, преимущественно деревянной, предназначенный для восприятия растягивающих усилий или для передачи горизонтальных (иногда вертикальных) усилий от одних элементов конструкции к другим, увеличивающий общую жёсткость системы. В мостах и тому подобных сооружениях С. называют горизонтальные или наклонные элементы (одиночные и парные), соединяющие между собой стойки или сваи опор, подкосы и т. п. В деревянных каркасных зданиях С. называют горизонтальные элементы, связывающие между собой стойки каркаса. В наслонных *стропилах* (см.) С. (часто называемая ригелем) представляет собой горизонтальный элемент, связывающий средние части стропильных ног. Схватку, связывающую нижние опорные концы стропильных ног, обычно называют затяжкой. С. делают из брусьев, пластин, досок и т. п.

СХВА́ТКИ РОДОВЫЕ — непроизвольные сокращения гладкой мускулатуры матки, повторяющиеся через определённые, всё укорачивающиеся промежутки времени. С. р. являются основным показателем начавшихся родов, в ходе развития к-рых С. р. переходят в *потуги* (см.). Слабость С. р. ведёт к нарушению правильного течения родового акта и требует врачебного вмешательства. См. *Роды*.

СХВА́ТЫВАНИЕ ВЯЖУЩИХ МАТЕРИА́ЛОВ — физико-химический процесс, в результате к-рого пластичное тесто (смесь минерального вяжущего и воды) постепенно становится более вязким и менее подвижным (см. *Вяжущие материалы*). После схватывания протекает процесс твердения, сопровождающийся нарастанием прочности (см. *Твердение вяжущих материалов*). Процесс схватывания у разных вяжущих имеет различную длительность. Схватывание начинается обычно не ранее чем через 45 мин. после приготовления бетонной смеси или строительного раствора и продолжается не более 12 часов. При необходимости изменения сроков С. в. м. используются различные добавки, вводимые в состав вяжущих, а также в бетонную или растворную смесь. Схватывание цемента, напр., замедляется добавлением на заводах небольшого количества двуводного гипса при помоле цементного клинкера. На строительстве для той же цели пользуются добавкой сульфитно-спиртовой барды; для замедления схватывания гипса в него добавляют костный или мездровый клей. Для ускорения схватывания цемента добавляют хлористый кальций, жидкое стекло и др.

Лит.: Юнг В. Н. [и др.], Технология вяжущих веществ, М., 1952.

СХЕ́ВЕНИНГЕН — город в Нидерландах (Голландия), в провинции Юж. Голландия, сев.-зап. пригород Гааги. Рыболовный порт и курорт (обширный песчаный пляж) на берегу Северного м.

СХЕ́МА (от греч. σχῆμα — наружный вид, образ, форма) — 1) Изображение, описание, изложение ч.-л. в главных чертах. 2) Чертёж, передающий, обычно с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба, основную идею к.-л. устройства, сооружения и т. д., воспроизводящий взаимосвязь их главных элементов.

СХЕМАТИ́ЗМ — упрощённость изображения (например, в искусстве); склонность к мышлению в упрощённых готовых схемах.

СХЕ́РИЯ (греч. Σχερία) — сказочный остров, с к-рым связаны нек-рые древнегреч. мифы. Согласно эпосу, у жителей С. (мифич. феакийцев) нашли радушный приём Ясон с Медеей и Одиссей. Бог моря Посейдон, разгневанный на феакийцев за то, что они вопреки его воле доставили Одиссея на родину, отгородил С. от остального мира громадной скалой. В послегомеровский период С. отождествляли с о-вом Керкира.

СХИДА́М — город в Нидерландах (Голландия), в провинции Юж. Голландия. Расположен на берегу р. Ньиве-Маас (рукав Рейна), близ г. Роттердама. 75,6 тыс. жит. (1954). Ж.-д. узел, порт, доступный морским судам. Крупное судостроение и машиностроение, заводы по выпуску электрооборудования; пищевая пром-сть, в т. ч. значительное спиртоводочное производство, продукция к-рого (джин) идёт на экспорт.

СХИ́ЗМА (греч. σχίσμα — раскол, раздор, от σχίζω — раскалываю, разделяю) — принятый в католической и православной церкви и употребляемый иногда в историч. литературе термин для обозначения происходивших в христианстве на протяжении истории средневековья т. н. расколов [раскол — отделение (при сохранении единства в догматике) к.-л. части от церкви]. Многочисленные С. возникали в результате попыток светских государей (или отдельных князей) добиться независимости (автокефальности) своей церкви. С. служили показателем и выражением процесса разложения и упадка определённых форм церковной организации. Примерами крупнейших С. служат: образование католической и православной церквей в результате *разделения церквей* (см.) в 1054, «Великий раскол» в католич. церкви в 1378—1417 (см. *«Раскол великий»*).

СХИЗОГЕ́ННЫЕ ПО́ЛОСТИ, схизогенные межклетники (от греч. σχίσις — раскалывание, разделение и γεννάω — рождаю, произвожу) (ботанич.), — полости, образующиеся между клетками в теле растения, например щели в устьицах, сообщающиеся полости в паренхиме листа. Подробно см. в ст. *Межклетники*.

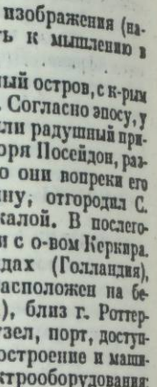


Схема строения основания черепа со схизогнатическим нёбом: *1* — квадратная кость; *2* — клюв клиновидной кости; *3* — крыловидная кость; *4* — нёбная кость; *5* — сошник; *6* — нёбный отросток верхнечелюстной кости; *7* — межчелюстная кость; *8* — верхнечелюстная кость.

СХИ́ЗОГНАТИЗМ (от греч. σχίσις — раскалывание, разделение и γνάθος — челюсть) — один из типов строения нёба у птиц, при к-ром нёбные отростки верхнечелюстных костей свободны, т. е. не соединены между собой и не соприкасаются с раздвоенным сзади сошником (последний тонкий, заострён спереди). С. характерен для пингвинов, куриных, голубей, пастушков, лапчатоногов, пастушковых куропаток, солнечных цапель, кагу, журавлей, дроф, куликов, чаек, чистиков, поганок, гагар, буревестников, длиннокрылых (колибри). Ср. *Десмогнатизм*, *Дромеогнатизм*, *Эгитогнатизм*.

СХИЗОФРЕ́НИЯ (от греч. σχίσις — раскалывание, разделение и φρήν — душа, воля, ум) — психическое заболевание, то же, что *шизофрения* (см.).

СХИ́МА (от греч. σχῆμα — наружный вид, образ, форма) — высшая монашеская степень в православной церкви. Посвящённые в С. получают название схимонахов (схимонахинь) и дают обеты выполнения более суровых монашеских правил, чем обычные монахи. В зависимости от трудности обетов С. делится на малую и великую.

СХИ́МНИК — монах, принявший *схиму* (см.).

СХИСТОЦЕ́РКА (от греч. σχιστός — расколотый, раздвоенный и κέρκος — хвост) — насекомое отряда прямокрылых, то же, что *пустынная саранча* (см.).

СХОД КОЛЁС (сходимость колёс) — расположение управляемых колёс автомобиля непараллельно его продольной оси, при к-ром у неподвижного автомобиля расстояние между этими колёсами спереди меньше, чем сзади. С. к. снижает дополнительные сопротивление движению и износ шин, вызванные *развалом колёс* (см.).

СХО́Д СЕ́ЛЬСКИЙ — распорядительный орган в сельском обществе — низшей административной единице в царской России после 1861. См. *Сельский сход*.

СХО́ДА ТО́ЧКА — кажущаяся точка пересечения параллельных линий при изображении в *перспективе* (см.). На фотографиях и других перспективных изображениях С. т. параллельных прямых находится в пересечении фотопластинки или плоскости картины с лучом зрения, параллельным этим прямым. См. также *Начертательная геометрия*.

СХОДИ́МОСТИ ТО́ЧКА функционального ряда $\sum_{n=1}^{\infty} u_n(x)$ — такая точка x_0, что числовой ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n(x_0)$, составленный из значений функций $u_n(x)$ в данной точке x_0, является сходящимся (см. *Ряды*). Аналогично определяется С. т. для функциональной последовательности.

СХОДИ́МОСТЬ (матем.) — существование предела последовательности чисел, точек, функций или иных математич. объектов (см. *Предел*). Такие последовательности возникают, напр., в случаях, когда для изучения или вычисления тех или иных объектов строится последовательность их приближённых значений (напр., последовательность периметров правильных вписанных многоугольников для вычисления длины окружности, последовательность ломаных Эйлера для разыскания решения обыкновенного дифференциального уравнения и т. д.). При этом естественно возникает вопрос о существовании предела у полученной последовательности приближений и о равенстве этого предела изучаемой величине. Если предел последовательности существует и равен a, то говорят, что последовательность сходится к a. Для числовых последовательностей $a_1, \ldots, a_n, \ldots$ сходимость к a означает, что величина $|a_n - a|$ при возрастании n становится и остаётся меньше любого положительного числа. Для С. числовой последовательности необходимо и достаточно, чтобы величина $|a_n - a_m|$ при возрастании n и m становилась и оставалась меньше любого положительного числа. Практически для доказательства С. используются следующие признаки: всякая ограниченная монотонная последовательность чисел сходится; если $\lim x_n = a$, $\lim y_n = a$ и $x_n \leqslant z_n \leqslant y_n$ при всех n, то $\lim z_n = a$; если $x_n \leqslant x_{n+1}$, $y_n \geqslant y_{n+1}$, $x_n \leqslant y_n$ и $\lim(x_n - y_n) = 0$, то последовательности $x_1, \ldots, x_n, \ldots$ и $y_1, \ldots, y_n, \ldots$ имеют общий предел a, причём $x_n \leqslant a \leqslant y_n$ и т. д. Наиболее изучен вопрос о С. рядов, для к-рых установлено весьма много различных признаков С. (см. *Ряды*). Вопрос о С. бесконечных произведений сводится путём логарифмирования к вопросу о С. рядов. Понятие «С.» применяют и к другим бесконечным процессам: бесконечным определителям, непрерывным дробям, несобственным интегралам и т. д. Напр., интеграл $\int_a^{\infty} f(x)dx$ называют сходящимся, если существует предел

$$\lim_{N \to \infty} \int_a^N f(x)\,dx.$$

Различают абсолютную и условную С. рядов. Ряд

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n \qquad (A)$$

называют абсолютно сходящимся, если сходится ряд

$$\sum_{n=1}^{\infty} |a_n|, \qquad (B)$$

и условно сходящимся, если ряд (A) сходится, а ряд (B) расходится. Свойства абсолютно сходящихся рядов аналогичны во многом свойствам конечных сумм (напр., их сумма не изменяется при перестановке членов), свойства же условно сходящихся рядов весьма отличны от свойств конечных сумм (путём перестановки их членов можно получить ряд, сходящийся к любой, заранее заданной сумме или же расходящийся ряд).

Еще математики древности (Эвклид, Архимед), по существу, употребляли бесконечные ряды для нахождения площадей и объёмов. Доказательством С. рядов им служили вполне строгие рассуждения по схеме метода исчерпывания (см. *Исчерпывания метод*). Термин «С.» в применении к рядам был введён в 1668 голландским математиком Дж. Грегори при исследовании нек-рых способов вычисления площади круга и гиперболич. сектора. Математики 17 в. обычно имели ясное представление о С. употребляемых ими рядов, хотя и не проводили строгих с современной точки зрения доказательств С. В 18 в. широко распространилось употребление в анализе заведомо расходящихся рядов (в частности, их широко применял петербургский академик Л. Эйлер). Это, с одной стороны, привело впоследствии ко многим недоразумениям и ошибкам, устранённым лишь с развитием отчётливой теории С., а с другой — предвосхитило современную теорию *суммирования* (см.) расходящихся рядов. Строгие методы исследования С. рядов были разработаны в 19 в. (франц. математик О. Коши, норвежский математик Н. Абель, нем. математик К. Вейерштрасс, чешский математик Б. Больцано и др.).

Если изображать числа a_n на числовой прямой, то С. последовательности $\{a_n\}$ к a означает, что расстояние между точками a_n и a становится и остаётся сколь угодно малым с возрастанием n. В этой формулировке понятие С. обобщается на последовательности точек плоскости, пространства и более общих объектов, для к-рых может быть определено понятие расстояния, обладающее обычными свойствами расстояния между точками пространства (напр., на последовательности векторов, матриц, функций, геометрич. фигур и т. д., см. *Метрические пространства*). Если последовательность $a_1, \ldots, a_n, \ldots$ сходится к a, то вне любой окрестности точки a лежит лишь конечное число членов последователь-

ности. В этой формулировке понятие С. допускает обобщение на совокупности величин ещё более общей природы, в к-рых тем или иным образом введено понятие окрестности (см. *Топологическое пространство*).

В математич. анализе используются различные виды С. последовательности функций $\{f_n(x)\}$ к функции $f(x)$ (на некотором множестве M). Если $\lim\limits_{n\to\infty} f_n(x_0)=f(x_0)$ для каждой точки x_0 (из M), то говорят о С. в каждой точке [если это равенство не имеет места лишь для точек, образующих множество меры нуль (см. *Мера множества*), то говорят о С. почти всюду]. Несмотря на свою естественность, понятие С. в каждой точке обладает многими нежелательными особенностями [напр., последовательность непрерывных функций может сходиться в каждой точке к разрывной функции; из С. функций $f_n(x)$ к $f(x)$ в каждой точке не следует, вообще говоря, С. интегралов от функций $f_n(x)$ к интегралу от $f(x)$, и т. д.]. Англ. учёным Дж. Стоксом было введено понятие равномерной С., свободное от этих недостатков: последовательность $\{f_n(x)\}$ называют равномерно сходящейся к $f(x)$ на множестве M, если $\lim\limits_{n\to\infty}\sup\limits_{x\in M}|f_n(x)-f(x)|=0$. Этот вид С. соответствует определению расстояния между функциями $f(x)$ и $\varphi(x)$ по формуле $r(f,\varphi)=\sup\limits_{x\in M}|f(x)-\varphi(x)|$. Русский учёный Д. Ф. Егоров доказал, что, если последовательность измеримых функций сходится почти всюду на множестве M (т. е. всюду на M за исключением точечного множества меры нуль), то из M можно так удалить часть сколь угодно малой меры, чтобы на оставшейся части имела место равномерная С.

В теории интегральных уравнений, ортогональных рядов и т. д. широко применяется понятие средней квадратичной С.: последовательность $\{f_n(x)\}$ сходится на отрезке $[a, b]$ в среднем квадратическом к $f(x)$, если $\lim\limits_{n\to\infty}\int\limits_a^b [f(x)-f_n(x)]^2\,dx=0$.

Более общо, последовательность $f_n(x)$ сходится в среднем с показателем p к $f(x)$, если $\lim\limits_{n\to\infty}\int\limits_a^b |f(x)-f_n(x)|^p\,dx=0$. Эта С., соответствующая заданию расстояния между функциями по формуле $\left[\int\limits_a^b |f(x)-\varphi(x)|^p\,dx\right]^{1/p}$, была введена венгерским учёным Ф. Рисом. Из равномерной С. на конечном отрезке вытекает С. в среднем с любым показателем p. Последовательность частичных сумм разложения функции $\varphi(x)$ с интегрируемым квадратом по нормированной ортогональной системе функций (см. *Ортогональные функции*) может расходиться в каждой точке, но такая последовательность всегда сходится к $\varphi(x)$ в среднем квадратическом. Рассматриваются также другие виды С. Напр., С. по мере: для любого $\varepsilon>0$ мера множества тех точек, для к-рых $|f_n(x)-f(x)|>\varepsilon$, стремится к нулю с возрастанием n; слабая С.:

$$\lim_{n\to\infty}\int_a^b f_n(x)\varphi(x)\,dx=\int_a^b f(x)\varphi(x)\,dx$$

для любой функции $\varphi(x)$ с интегрируемым квадратом (напр., последовательность функций $\sin x$, $\sin 2x$, ..., $\sin nx$, ... слабо сходится к нулю на отрезке $[-\pi, \pi]$, так как для любой функции $\varphi(x)$ с интегрируемым квадратом коэфициенты ряда Фурье $b_n=\frac{1}{\pi}\int\limits_{-\pi}^{\pi}\varphi(x)\sin nx\,dx$ стремятся к нулю).

Применение понятия слабой С. часто бывает удобно, т. к. для этого понятия имеет место аналог теоремы Больцано — Вейерштрасса: если существует такое число A, что $\int\limits_a^b |f(x)|^2dx<A$ для всех функций нек-рого бесконечного множества $\{f(x)\}$, то из этого множества можно извлечь слабо сходящуюся последовательность.

Указанные выше и многие другие понятия С. последовательности функций систематически изучаются в *функциональном анализе* (см.), где рассматриваются различные линейные пространства с заданной нормой (расстоянием до нуля),— т. н. банаховы пространства. В таких пространствах можно ввести понятия С. функционалов, операторов и т. д., определяя для них соответствующим образом *норму* (см.). Наряду со С. по норме (т. н. сильной С.), в банаховых пространствах рассматривается слабая С., определяемая условием $\lim\limits_{n\to\infty}\varphi(f_n)=\varphi(f)$ для всех линейных функционалов; введённая выше слабая С. функций соответствует рассмотрению нормы $\left[\int\limits_a^b |f(x)|^2dx\right]^{1/2}$. В современной математике рассматривается также С. по частично упорядоченным множествам (см. *Упорядоченные и частично упорядоченные множества*). В *теории вероятности* (см.) для последовательности случайных величин употребляются понятия С. с вероятностью 1 и С. по вероятности.

Лит.: Хинчин А. Я., Краткий курс математического анализа, М., 1953; Фихтенгольц Г. М., Курс дифференциального и интегрального исчисления, т. 1, 3 изд., М.—Л., 1951; Люстерник Л. А. и Соболев В. И., Элементы функционального анализа, М.—Л., 1951; Банах С., Курс функционального аналізу, Київ, 1948.

СХО́ДКА (сход) — в дореволюционной России собрание представителей сельской общины (мирская сходка, *сельский сход*, см.). С. назывались также революционные собрания рабочих, студентов и т. д.

СХО́ДНИЦА — посёлок городского типа в Дрогобычской обл. УССР. Подчинён Бориславскому горсовету. Расположен на сев.-вост. склонах Карпат, в 9 *км* к Ю.-З. от Борислава. Газолиновый завод. Средняя школа, школа рабочей молодёжи, клуб, библиотека, стадион.

СХО́ДНЯ — деревянный переносный помост с набитыми поперёк брусками (ступеньками), с поручнями с боков, употребляемый для перехода с судна на пристань и обратно, а также с одного судна на другое. Для удобства передвижения иногда С. снабжают роликами. Для этой же цели служат *трапы* (см.).

СХО́ДНЯ — посёлок городского типа в Химкинском районе Московской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва — Клин, в 30 *км* от Москвы. В С.— стекольный завод, предприятия местной пром-сти. 3 средние школы, кинотеатр, библиотека, стадион.

СХО́ДСТВА ЕДИ́НСТВЕННОГО МЕ́ТОД (в логике) — один из элементарных методов установления причинной связи явлений, к-рый заключается в следующем: если два или более случаев исследуемого явления имеют только одно общее для них обстоятельство, то это обстоятельство, возможно, и является причиной данного явления. Напр., в результате ряда опытов было установлено, что маятники, изготовленные из различных материалов (сталь, медь, никель и др.), имели один и тот же период колебаний при одинаковой длине стержня. Значит, одинаковость длины маятников и определяет равенство периодов колебаний маятников.

СХОЖДЕ́НИЕ МОРСКИ́Х ТЕЧЕ́НИЙ (конвергенция) — сходимость линий тока, характеризующих водный поток в море. С. м. т. имеет место при сужении потока или же при слиянии друг с другом двух (иногда и более) морских течений. В зонах С. м. т. происходит нисходящее движение воды, к-рое компенсирует поступающий сюда избыточный приток водных масс. В связи с этим для областей С. м. т. характерны скопления плавающих предметов (льдов, водорослей и др.); скапливаются также многочисленные морские организмы, почему здесь обычно успешен морской промысел. С. м. т. наблюдается в ряде районов мирового океана, напр. слияние Гольфстрима и Антильского течений к востоку от п-ова Флорида, С. м. т. в Саргассовом море и др.

Лит.: Зубов Н. Н., Динамическая океанология, М.—Л., 1947.

СХОЛА́СТИКА (греч. σχολαστικός — учёный, от σχολάζω — занимаюсь чем-либо, учу, беседую) — господствующее направление философии эпохи средневековья; отличительная особенность С.— система спекулятивных, т. е. умозрительных, искусственных, чисто формальных логич. аргументов, имеющих целью теоретич. оправдание христианских (в европейской С.) догматов. Этой системой логич. «доказательств» положений священного писания С. отличается от другого направления средневековой эпохи — мистики, к-рое, отрицая значение разума, логич. мышления для постижения догм христианства, выдвигало на первый план откровение, экстаз, сверхчувственное созерцание. Но и мистика и С. исходили из признания существования бога, потустороннего мира, загробной жизни, бессмертия души и т. п. С., являясь философским мировоззрением господствующих классов феодального общества, исходила из принципа: философия — служанка богословия. Естественно поэтому, что С. представляла собой религиозно-идеалистич. философию, излагаемую путём комментирования священного писания и тех философских авторитетов, к-рые были признаны церковью. С. представляла собой оторванное от опыта, от жизни, пустое умствование, когда путём анализа понятий, лишённых научного содержания, путём всякого рода логич. ухищрений и ссылок на высказывания авторитетов приходили к выводам, угодным поповщине. Видное место в С. занимало «доказательство» троичности бога, сотворения мира из ничего. Схоласт Ансельм Кентерберийский (1033—1109) «доказывал» бытие божие, исходя из понятия бога как существа, заключающего в себе все мыслимые совершенства; следовательно, рассуждал он, оно обладает и существованием. Для оправдания христианской догмы о первородном грехе схоласты доказывали, что воля человека абсолютно свободна, т. е. независима от мотивов, ввиду чего Адам и Ева виновны в совершённом ими грехе и, следовательно, должны были понести наказание. Однако признание свободы воли вступало в противоречие с христианской догмой о предопределении, согласно к-рой все человеческие поступки заранее предустановлены богом. Стремление с помощью всякого рода логич. ухищрений примирить противоречащие друг другу утверждения религии было характерной особенностью С. на протяжении всей её истории.

Возникновение С. относится примерно к 8 в., её первым крупным представителем был шотландский философ Иоанн Скот Эриугена (810—87). В первый период своего существования С. (см. *Патристика*) развивала применительно к потребностям христианства философию неоплатонизма; в дальнейшем, особенно начиная с 12 в., основным предметом схоластич. обработки стала философия Аристотеля; воспринимая его учение о материи и форме, о различных родах причин и т. п., С. выхолащивала материалистич. и диалектич. идеи Аристотеля, искажала его мысли, превращала их в мёртвые догмы. С. не представляла собой единого направления, в ней уже в 10—11 вв. образовалось два противоположных течения — *реализм* и *номинализм* (см.), борьба между к-рыми являлась, по существу, борьбой между идеализмом и зарождающимися материалистич. тенденциями. Как указал К. Маркс, приверженец номинализма шотландский философ Дунс Скот (р. ок. 1265 — ум. 1308) был одним из предшественников материализма нового времени. Крупнейшим представителем С. и сторонником т. н. умеренного реализма был доминиканский монах Фома Аквинский (1225—74), учение к-рого канонизировано католицизмом; оно и поныне является официальной философией Ватикана.

Начиная примерно с 11 в. С. господствовала в школьном образовании и обучении. Для схоластической системы обучения были характерны формализм, абстрактность, многословие. Обучение превращалось в заучивание догматич. положений, санкционированных церковью, в зубрёжку готовых вопросов — ответов, лишённых жизненного содержания. Признавая необходимость объяснения мира с помощью разума, С. в нек-рой мере развивала мышление, изощряя умы в выработке классификаций, определений и т. п. Однако в целом влияние С. на преподавание было отрицательным. Построенная на отвлечённых рассуждениях, С. отвлекала школу от изучения окружающей действительности, уводила в сферу религиозно-философских вопросов, бесплодных умствований. Основное содержание схоластич. образования составляли тривиум (грамматика, риторика, диалектика) и квадривиум (арифметика, геометрия, астрономия, музыка). Влияние С. сказывалось на работе школы не только в период средневековья, но и в последующие века.

Возникновение капиталистич. отношений в недрах феодализма, развитие городской культуры привели к появлению внутри С. новых и по тому времени передовых учений (англ. философы Р. Бэкон, ок. 1214—94; У. Оккам, ок. 1300 — ок. 1350), а уже в 14—15 вв.— к упадку С. Возникает интерес к естественно-научным знаниям. Мыслители эпохи Возрождения и последующие буржуазные философы 17 в. создают свои учения в борьбе против С. Англ. философ Ф. Бэкон (1561—1626) говорил, что С. бесплодна, подобно монахине. Франц. учёный и философ Р. Декарт (1596—1650) противопоставлял схоластическому книжному мудрствованию «великую книгу мира» — природу. Возникновение и развитие опытного естествознания и связанного с ним материализма 17—18 вв. принесли окончательное поражение С. Само слово «С.» стало обозначением бессодержательного, оторванного от фактов и опыта, основанного на цитатах умствования, бесплодного спора о словах. Однако и в 17—19 вв. отдельные черты схоластич. философии были сохра-

нены в реакционных идеалистич. учениях. Одним из распространённых течений современной буржуазной философской мысли является неосхоластика, или *неотомизм* (см.), возрождающий схоластич. учение Фомы Аквинского.

СХО́УТЕН (правильнее Схаутен; Schouten), Виллем Корнелис (гг. рожд. и смерти неизв.) — голландский мореплаватель 17 в. В 1615—16 вместе с Я. *Лемером* (см.) возглавлял экспедицию, к-рая обогнула Юж. Америку, достигла мыса Горн и открыла ряд островов в Тихом ок.

СХО́УТЕН (правильнее Схаутен; Schouten), Ян Арнольдус (р. 1883) — нидерландский математик, член Академии наук в Амстердаме (с 1933). В 1908 окончил Высшую технич. школу в Делфте; в 1914—43 — профессор там же. Основные исследования относятся к тензорной дифференциальной геометрии и её приложениям. Ему принадлежат также работы, посвящённые проблеме Пфаффа и релятивистской физике. С. был генеральным секретарём созванной в Москве (в 1934) Первой международной конференции по тензорной дифференциальной геометрии.

Соч. С.: Pfaff's problem and its generalizations, Oxford, 1949 (совм. с W. Kulk); Tensor analysis for physicists, Oxford, 1951; Введение в новые методы дифференциальной геометрии, пер. с нем., т. 1—2, М.—Л., 1939—48 (совм. с Д. Дж. Стройк).

СХРЕЙНЕМАКЕРС (Schreinemakers), Франciскус Антониус Губертус (1864—1945) — нидерландский физико-химик. С 1910 — профессор Лейденского ун-та. Исследования С. относятся к области гетерогенных равновесий в тройных и многокомпонентных системах. Им предложен т. н. метод остатков (1893), позволяющий определять химич. состав твёрдых фаз, кристаллизующихся в тройных системах, не отделяя этих фаз от маточного раствора. Даны способы изображения равновесий в тройных системах (1892) и в четверных системах (1907, 1909), рассмотрены равновесия в тройных системах с областями расслоения (1913), а также установлены диаграммы состояния многих водно-соляных тройных и четверных систем. Работы С. широко используются в физико-химич. анализе, петрографии, металлургии и галургии.

Соч. С.: Die ternären Gleichgewichte, Tl 1—2, Braunschweig, 1911—13; Нонвариантные, моновариантные и дивариантные равновесия, пер. с англ., М., 1948.

Лит.: Jorissen W. P., F. A. H. Schreinemakers, «Chemisch weekblad», 1923, Jahrgang 20, № 27 (имеется список трудов С.).

СХУЛ (Мугарет-эс-Схул) — пещера на горе Кармель в Палестине, где в 1931—32 при археологич. раскопках найдено 9 неполных скелетов и отдельный череп, принадлежавшие людям эпохи палеолита (мустьерская культура). Три мужских черепа и один детский сравнительно хорошо сохранились, остальные фрагментарны. От типичных *неандертальцев* (см.) скелеты из С. отличаются рядом признаков, сближающих их с современным человеком: череп довольно высокий, лоб не очень покатый, затылок более округлый, высота лица меньше, чем у неандертальцев, имеется небольшой подбородочный выступ, рост высокий, в строении конечностей, позвоночника, стоп и кистей не отмечено примитивных признаков. Вместе с тем имеются особенности, сближающие скелеты из С. с неандертальцами: имеется надглазничный валик, на верхней челюсти отсутствуют клыковые ямки. Специфич. особенностью одного из черепов, не свойственной неандертальцам и редкой (в такой степени) у современного человека, является резко выраженный *прогнатизм* (см.). Находки в С. являются одним из наиболее наглядных доказательств преемственности между неандертальским и современным человеком (см. *Кармель*).

Лит.: The Stone Age of Mount Carmel, v. 1—2, Oxford, 1937—39 (Report of the Joint expedition of the British school of archeology in Jerusalem and the American school of prehistoric research 1929—1934).

СЦЕ́ВОЛА (Scaevola), Квинт Муций (159—82 до н. э.) — римский юрист, один из идеологов рабовладельческого права. В труде «Цивильное право» («De jure civile», 18 книг) С., вместо простой интерпретации законов *Двенадцати таблиц* (см.), создал полную систему римского права, начиная с завещаний и кончая процессом. Эта система комментировалась последующими юристами, в частности М. *Сабином* (см.), и была использована при кодификации императорских указов, проведённой в 529 Юстинианом.

СЦЕ́ВОЛА (Scaevola), Квинт Цервидий (гг. рожд. и смерти неизв.) — выдающийся римский юрист-респондент (отвечающий на вопросы) конца 2 — начала 3 вв., идеолог рабовладельческого права. С. принадлежал к числу юристов, уполномоченных императорами давать по судебным делам заключения, к-рые имели обязательную для судей силу. С. составлены «Дигесты» (40 книг), «Ответы» (6 книг) и «Вопросы» (20 книг), в к-рых приводится почти без сокращений вся его корреспонденция.

СЦЕ́ВОЛА (Scaevola), Гай Муций — герой древнеримского предания. См. *Муций Сцевола*.

СЦЕГЕ́ННЫЙ (Sciegienny, или Sciegienny), Пётр (1800—90) — выдающийся польский революционный деятель. Сын крепостного крестьянина. Преодолевая большие трудности, получил среднее образование. В 1827 принял духовный сан, т. к. полагал, что духовное поприще даст ему возможность развить деятельность, наиболее полезную для угнетённых масс крестьянства. Постепенно у С. выработалась система революционных взглядов, отражавших интересы крестьянства и облечённых в своеобразную религиозно-этическую форму. Причиной угнетения одних людей другими С. считал невежество, недостаточное распространение знаний. Противник войн, как величайшего зла для человечества, С. считал необходимой справедливую войну в целях превращения Польши в независимую республику, ликвидации помещичьего землевладения, передачи земли в собственность крестьянских общин. С. указывал, что свою борьбу польские трудящиеся должны вести в союзе с трудящимися других национальностей и прежде всего вместе с русским народом, который так же, как и польский народ, страдает от гнёта самодержавия. С конца 30-х гг. 19 в. С. развернул пропаганду своих взглядов среди крестьян Люблинской и Радомской губерний Королевства Польского. Свои взгляды С. изложил в обращении к крестьянству, являвшемся якобы буллой римского папы. Этот документ, в к-ром была сформулирована программа антифеодальной революции, получил в народе название «Золотой книжечки». Основанная С. тайная крестьянская организация принимала всё более массовый характер. С. установил контакт с представителями тайного «Союза польского народа» [по нек-рым данным, он



был связан с Э. *Дембовским* (см.)]. На совместном совещании С. с деятелями «Союза» было решено начать восстание в октябре 1844. Но шляхтичи, посвящённые в планы восстания, донесли о них царским властям, и в канун восстания С. и его ближайшие соратники были арестованы, в результате чего восстание оказалось сорванным. Суд приговорил С. к смертной казни; на эшафоте казнь ему была заменена бессрочной каторгой. На каторге С. пробыл 15 лет, затем 10 лет в ссылке. Он продолжал работать над проблемами устройства «справедливого общества», развивая утопически-социалистические идеи. В глубокой старости сочувственно относился к пролетарскому революционному движению в Польше.

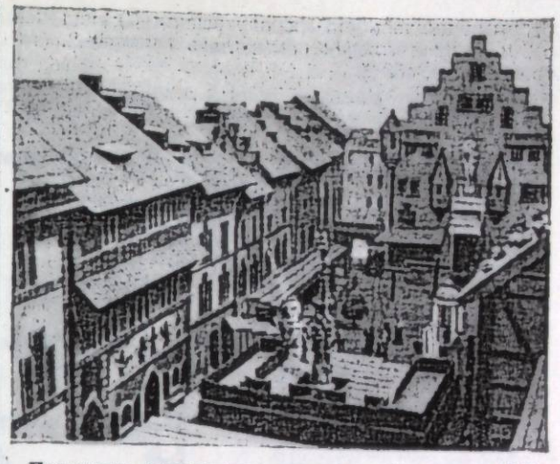
Лит.: Wycech Cz., Piotr Ściegienny, Warszawa, 1953 (имеется библиография); Tyrowicz M., Sprawa ks. Piotra Sciegennego, Warszawa, 1948.

СЦЕ́НА (лат. scaena, от греч. σκηνή, см. *скена*) — площадка, на к-рой происходит театральное представление. С. является одной из основных частей театрального здания. Современный вид С. сложился в результате длительной эволюции, связанной с общим развитием театрального искусства и принципов декорационного оформления спектакля (см. *Театрально-декорационное искусство*). Начальным видом европейской С. является *орхестра* (см.) древнегреческого театра — круглая (реже — полукруглая) площадка, находившаяся между местами для зрителей и *скеной* (см.). Во время представлений на орхестре помещался хор, исполнявший песни и пляски; в 5—4 вв. до н. э. тут же играли и актёры. В эпоху эллинизма местом для игры актёров стал *проскений* (см.) — площадка, образуемая высокой (до 3,5 *м*) декоративной пристройкой перед скеной (театр в Эпидавре и др.). В римском театре сценич. площадкой служил *просцениум* (см.) (высота приблизительно 1,5 *м*), располагавшийся по линии диаметра орхестры (театр Марцелла в Риме и др.).



Подиент. Реконструкция по старинной гравюре. Англия. 16 в.

В средние века народные бродячие актёры (жонглёры, шпильманы, скоморохи) давали свои представления под открытым небом, на деревенских и городских площадях, не пользуясь специально построенной С. Появление сценических площадок различных типов связано в этот период с расцветом религиозных жанров (мистерия, миракль, моралите). Для постановочно сложных мистериальных спектаклей устраивались подмостки различных типов. К ним относятся: *пэджент* (см.) — передвижная С. типа двухэтажной повозки (количество пэджентов в представлении соответствовало числу эпизодов мистерии); прямоугольный помост с системой декорационных установок (беседок), расположенных рядом одна с другой, фронтально к зрителю (Валансьенн, 1547); кольцеобразный, возвышающийся на сваях помост, с несколькими местами действия в виде отдельных кабин и др. Средневековая С. имела симультанное устройство (см. *Симультанная декорация*), при котором действие происходило одновременно в нескольких пунктах. Для выступления актёров народных бродячих трупп на площадях устанавливались временные подмостки. Иногда помост отсутствовал, декорации располагались непосредственно на площади (Люцерн, 1583).



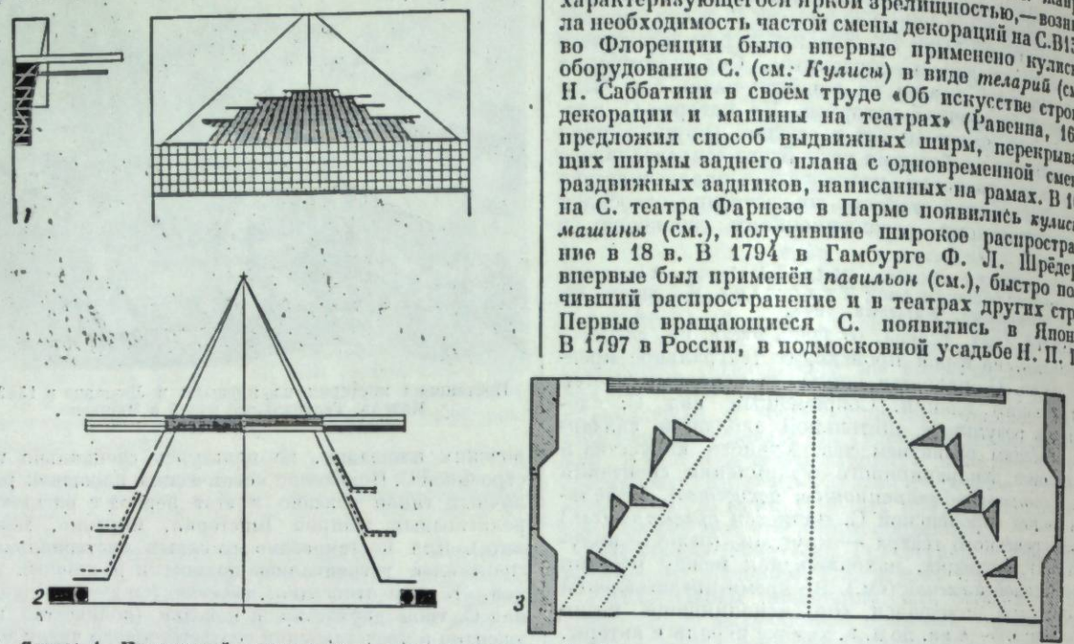
Постановка мистерии на площади в Люцерне в 1583. Модель. Театральный музей в Мюнхене.

В Англии 16 в. представления устраивались во дворах гостиниц, окружённых внутренними галереями; они разыгрывались на помосте, который пристраивали к галерее, расположенной против ворот. К концу 1-й четверти 17 в. в английских публичных театрах сложился тип т. н. шекспировской С. Помост, поднятый над землёй на высоту человеческого роста (зрители партера смотрели спектакль стоя), выступал прямоугольником от задней галереи. Две колонны, поддерживающие крышу, разделяли помост на главную и среднюю С., за



Театр «Лебедь». Лондон. 1596. Рисунок де Витте.

которыми имелась ещё и внутренняя С.; над ней во 2-м ярусе галлереи помещались верхняя С. (театр «Лебедь», 1596).



Сцена: 1. Продольный разрез и план сцены по трактату С. Серлио «Об архитектурс». Венеция. 1545. 2. План смены декораций. Реконструкция по трактату Н. Саббатини «Об искусстве строить декорации и машины на театрах». Равенна. 1639. 3. План сцены с теляриями по трактату Н. Фуртенбаха «Мужественное зерцало искусств». Аугсбург. 1663.

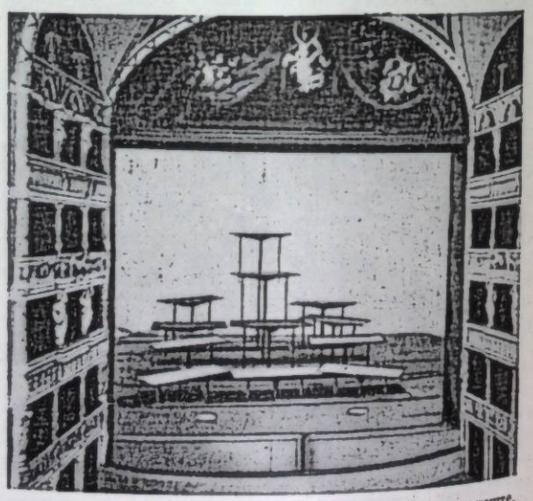
Другой тип сценич. площадки, близкий современной С., возник в эпоху Возрождения в Италии (начало 16 в.), где применение перспективы привело к созданию глубинного перспективного планшета С., на к-ром были выстроены *перспективные декорации* (см.) (театр в Ферраре, 1508). В 1539 в Виченце архитектор С. Серлио построил временное театральное здание, в архитектурной композиции к-рого объединялись традиции античного театра (амфитеатр и просцениум с использованием новых изобразительных средств перспективы). Серлио разделил С.



Вращающаяся сцена в японском театре Кабуки. По гравюре 18 в.

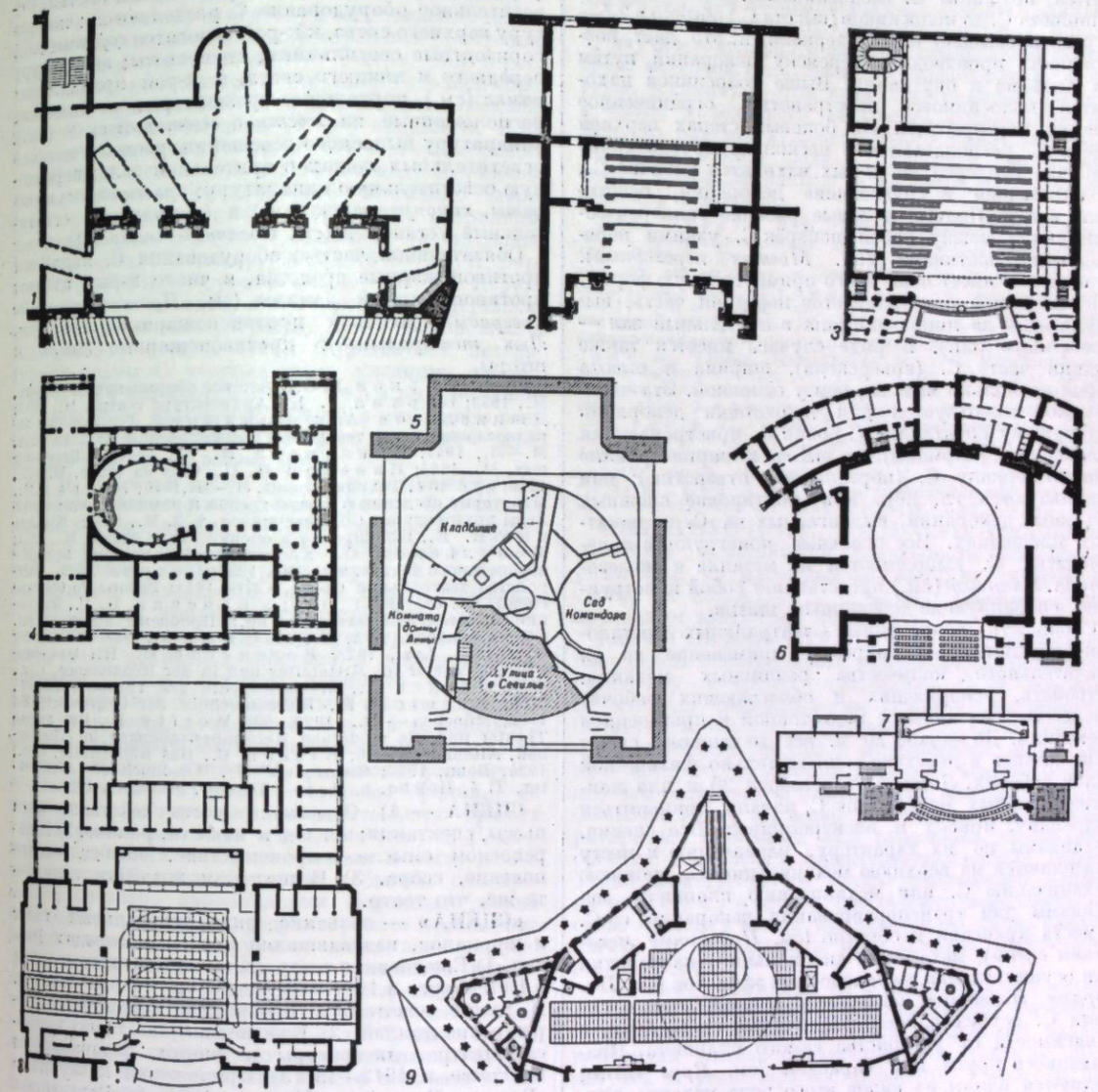
на переднюю (узкий прямоугольный просцениум шириной 2,5 *м*) и заднюю (помост, поднимающийся под углом $^1/_9$ своей глубины, с перспективными декорациями, изображавшими улицы), явившуюся прообразом будущей сцены-коробки.

При появлении оперы — нового сценич. жанра, характеризующегося яркой зрелищностью,— возникла необходимость частой смены декораций на С. В 1585 во Флоренции было впервые применено кулисное оборудование С. (см. *Кулисы*) в виде *теларий* (см.). Н. Саббатини в своём труде «Об искусстве строить декорации и машины на театрах» (Равенна, 1639) предложил способ выдвижных ширм, перекрывающих ширмы заднего плана с одновременной сменой раздвижных задников, написанных на рамах. В 1619 на С. театра Фарнезе в Парме появились *кулисные машины* (см.), получившие широкое распространение в 18 в. В 1794 в Гамбурге Ф. Л. Шрёдером впервые был применён *павильон* (см.), быстро получивший распространение и в театрах других стран. Первые вращающиеся С. появились в Японии. В 1797 в России, в подмосковной усадьбе Н. П. Шереметьева—Останкино, была построена С., к-рая после окончания представления с помощью специальных механизмов превращалась в бальный зал. В 1884 в Будапеште (оперный театр) появилась С., оборудованная гидравлич. подъёмниками на 4 планах; каждый план С. можно было делить на 3 самостоятельные части, к-рые поднимались над уровнем С. и опускались в трюм, поворачивались на 90° и наклонялись плоскостью на зрителя под углом 10°. Там же впервые был установлен *горизонт* (см.) высотой в 19,5 *м*.



Плунжерная сцена. Театр оперы и балета в Будапеште. 1883.

В 1896 в Германии К. Лаутеншлегер изобрёл накладной *круг сцены* (см.), впервые применённый им в Резиденцтеатер в Мюнхене при постановке оперы В. А. Моцарта «Дон Жуан» (диаметр накладного круга 16 *м* при зеркале С. в 10 *м*). Сложная механизация планшета. С 1904 стали применяться плунжеры (механизированные поднимающиеся части планов С.) в сочетании с накатными площадками (низкие площадки на колёсах). Образцовой по механизации является С. Народного



Сцена: 1. План С. Театро Олимпико (Олимпийского театра). Виченца. Архитектор А. Палладио. 1582. 2. План С. театра Фарнезе. Парма Архитектор Дж. Алеотти. 1620. 3. План С. театра Ла Скала. Милан. Архитектор Дж. Пьермарини. 1778. 4. План С. театра в усадьбе Останкино. Архитекторы А. Ф. Миронов и П. И. Аргунов. 1797. 5. План монтировки декорации 5-й картины 2-го действия оперы В. А. Моцарта «Дон Жуан». К. Лаутеншлегер. Мюнхен. Резиденцтеатер. 1896. 6. План С. Московского Художественного театра. 1902. 7. План С. Мюнхенского театра художников. Архитектор М. Литман. 1908. 8. План С. Народного театра. София. 1929. 9. План С. Центрального театра Советской Армии. Архитекторы К. С. Алабян и В. Н. Симбирцев. Инженер И. Е. Мальцин. Москва. 1938.

В России круг впервые был введён А. П. Ленским в московском Малом театре (1900). В 1901 в Принцрегентен театер в Мюнхене был применён кулисный планшет, к-рый следует рассматривать как наиболее совершенный образец оборудования С. кулисного типа в театре рубежа 19—20 вв. К концу 2-й половины 19 в. увеличивается высота *колосников* (см.), С. придаются карманы, в дальнейшем появляется театра в Софии, мемориального шекспировского театра в Стратфорде и С. оперного театра в Берлине.

Современная театральная С. представляет собой замкнутую коробку, примыкающую к зрительному залу и соединённую с ним большим проёмом — портальным отверстием, или т. н. зеркалом С. Сценическая коробка по высоте делится на три части. Часть, лежащая ниже планшета и называемая нижней С.,

состоит из 1—2, а иногда и более этажей подсценных помещений — трюмов. На средней С. (от уровня планшета до верха портального отверстия) происходит театральное действие. Верхняя С. находится выше портального отверстия и ограничена сверху решётчатым потолком С. (колосниками). Расстояние от планшета С. до колосников (высота С.) обычно в 2,5—3 раза превышает высоту зеркала С.; это даёт возможность производить перемену декораций путём их подъёма и опускания. Выше колосников находится колосниковое пространство, ограниченное сверху перекрытием. На боковых стенах верхней части С. располагаются в несколько ярусов узкие рабочие галереи, на к-рых находятся рабочие С., поднимающие и спускающие декорации, осветители и т. д. Правые и левые рабочие галереи соединяются между собой поперёк С. узкими переходными мостиками (см. *Мостик переходный*). В плане С. имеет чаще всего прямоугольную форму. Иногда к ней пристраивается передняя часть, выступающая за линию портала в зрительный зал — *просцениум* (см.). В ряде случаев имеется также задняя часть С. (арьерсцена), ширина и высота к-рой несколько меньше, чем у основной. Эта часть обычно используется для подготовки декораций к текущему спектаклю. С боков С. пристраиваются помещения (карманы), по высоте и ширине равные обычно зеркалу С. (портальному отверстию); они используются гл. обр. при монтировке сложных объёмных декораций, выдвигаемых на С. на накатных площадках. Все основные конструкции и перекрытия С. выполняются из металла и железобетона. *Планшет* (см.) представляет собой конструкцию, собранную из деревянных щитов.

Сложность современных театральных постановок обусловливает широкое применение на С. значительного количества различных механич. устройств, ускоряющих и облегчающих рабочие процессы, связанные с подготовкой и проведением спектакля. До начала 20 в. все механизмы сцены приводились в действие исключительно физической силой рабочих. Лишь в 1-й четверти 20 в. для наиболее тяжёлых механизмов С. начали применяться гидравлич. привод и электропривод. Все сценич. механизмы по их характеру, назначению и месту разделяются на верхнюю механизацию С., нижнюю механизацию С. или механизацию планшета, механизмы для транспортирования декораций со С. в места хранения и обратно (см. *Подъёмные механизмы сцены*), механизмы специального назначения для осуществления постановочных эффектов (см. *Панорама*, *Полётные механизмы*). Механизация планшета С. осуществляется различными средствами, в зависимости от устройства самого планшета. Вращающиеся круги или барабаны (см. *Круг сцены*) являются одним из видов этого рода механизации. Вращающийся круг даёт возможность быстрой смены картин спектакля путём различных поворотов круга по отношению к портальному отверстию.

В подъёмно-опускном планшете игровая поверхность С. (или часть её) разбивается на отдельные подъёмно-опускные площадки, что позволяет придавать поверхности С. разнообразный, необходимый по спектаклю, рельеф.

Большую роль в декоративном оформлении современных спектаклей играет свет. Освещение С. должно давать возможность любого распределения света при различных тонах и интенсивности освещения самых разнообразных площадей и объёмов. Развёртывающееся во времени театральное действие требует также соответствующей динамики в освещении. Цветное освещение осуществляется посредством *светофильтров* (см.), устанавливаемых в каждом осветительном приборе. Плавные переходы освещения или цветовые градации достигаются регулированием накала ламп посредством реостатов, автотрансформаторов или тиратронно-реакторных систем. Осветительное оборудование С. разделяют на: аппаратуру верхнего света, к к-рой относятся *софиты* (см.), горизонтные светильники, снопосветы; аппаратуру переднего и нижнего света, к к-рой принадлежат *рампа* (см.), портальные прожекторы, светильники, расположенные на *мостике осветительском* (см.); аппаратуру выносного освещения, располагаемую в осветительных ложах в зрительном зале; переносную осветительную аппаратуру; *проекционные аппараты*, *кинопроекторы* (см.) и специальные осветительные установки (см. *Облачный аппарат*).

Обязательной частью оборудования С. являются противопожарные средства, в число к-рых входят: противопожарный занавес (см. *Противопожарные преграды*), дымовой противопожарный люк (см. *Люк театральный*), противопожарные двери и шторы.

Лит.: Барков В. С., Световое оформление спектакля, М., 1953; Бархин Г. Б., Архитектура театра, М., 1947; Дживелегов А. и Бояджиев Г., История западноевропейского театра от возникновения до 1789 года, М.—Л., 1941; Елизарова Н. А., Театры Шереметевых, М., 1944; Иовенок Н. П., Свет на сцене, М.—Л., 1940; его же, Техника сцены, Л.—М., 1940; Карра А. Я., Некоторые сведения о театре греков и римлян, в кн.: Проблемы архитектуры. Сб. материалов, т. 2, М., 1937; Мальцин И. Е., Планировка и оборудование сцены, М., 1946; Мокульский С., Хрестоматия по истории западноевропейского театра, т. 1, М., 1953; Петров А. А., Устройство театральной сцены, СПБ, 1911; Работы по технике сцены. Сб. статей, Л., 1937; Уманский Н. Г., Эволюция архитектуры театра, в кн.: Проблемы архитектуры. Сб. материалов, т. 2, М., 1937; Bab J., Das Theater der Gegenwart, Lpz., 1928; Borcherdt H. H., Das europäische Theater im Mittelalter und in der Renaissance, Lpz., 1935; Gregor J., Weltgeschichte des Theaters, Zürich, 1933; Kranich F., Bühnentechnik der Gegenwart, Bd 1—2, München — B., 1929—33; Moritz E., Das antike Theater und die modernen Reformbestrebungen im Theaterbau, Altenburg, 1910; Nisson C., Das Bühnenbild, Lpz., 1924, Bonn, 1927; Semper M., Handbuch der Architektur, Tl 4, Halbbd. 6, H. 5 — Theater, Stuttgart, 1904.

СЦЕ́НА — 1) Отдельная часть действия, акта пьесы, спектакля; эпизод в повести, романе. 2) В переносном смысле — происшествие, эпизод, столкновение, ссора. 3) В широком значении слова — то же, что театр.

«СЦЕ́НА» — название ряда театральных газет и журналов, издававшихся в разных городах России. 1) Ежедневная театральная газета, выходившая в Петербурге в 1907—09. Редактор — В. А. Лебедев. В газете печатались программы концертов, либретто спектаклей. 2) Ежедневная газета по вопросам театра, литературы и спорта, издававшаяся в Одессе в 1912—13. 3) Приложение к журналу «Радуга». Выходило в Москве в 1884—86. Редактор — Д. А. Мансфельд. 4) Название сборника пьес, выпускавшегося периодически театральной библиотекой С. Ф. Рассохина в Москве в 1894—1907.

СЦЕНА́РИЙ (итал. scenario, от лат. scaena — сцена) — 1) Сюжетная схема, по к-рой создаётся спектакль в театре *импровизации* (см.). С. представляет собой краткое изложение содержания пьесы (без диалогов и монологов). В нём определены главные моменты действия, указаны выходы персонажей на сцену, обозначены вставные номера, буффонные сцены, *лацци* (см.), песни и пр. Диалоги, монологи создаются самими актёрами в процессе представления. С. характерен для различных видов народного театра (греческого мима, римской ателланы, западноевропейского фарса 15—16 вв., итал. комедии масок 16—17 вв., франц. ярмарочного театра 17—18 вв. и др.), развивавшихся на основе устного народного творчества. С. опирается на уже выработанные приёмы построения сценич. действия, на существование постоянных, неизменных в своих основных чертах образов-масок. В то же время (определяя лишь канву спектакля) С. предоставляет актёрам свободу для проявления таланта и изобретательности. Распространение С. обусловлено особенностями народного театра, для к-рого характерно сочетание традиции, закрепляющей определённый художественный опыт, с импровизацией, обновляющей и обогащающей эту традицию. Наибольшее количество С. относится к итал. комедии масок. В 17 в. С. стали издавать в виде сборников. Первый сборник, составленный Фламинио Скала (изд. 1611), содержал 50 сценариев. Из сборников, вышедших впоследствии, наиболее значительны: Б. Локателли (179 сценариев, изд. 1618—22), А. Бартоли (изд. 1880); на русском языке — В. Н. Перетц «Итальянские комедии и интермедии, представленные при дворе императрицы Анны Иоанновны в 1733—1735 гг.» (изд. 1917). С развитием литературной драмы С. уступил место писаному тексту.

2) В музыкальном театре: в балете С. — детальное изложение сюжета с описанием всех танцевальных и мимич. номеров; в опере — драматургич. план *либретто* (см.).

3) В кинематографии — драматургич. произведение, по к-рому ставится фильм. С. является идейно-художественной основой картины, определяющей её содержание, образы, жанровое и стилистич. решение. Литературная форма С. имеет, по сравнению с театральной пьесой, свою специфику, обусловленную природой киноискусства. Художественные особенности кино требуют органич. соединения в С. драматич. действия и повествования. Элементы драмы (диалог, монолог) сочетаются в нём с образной характеристикой обстановки (пейзажа, интерьера), атмосферы, в к-рой развиваются события, внешнего облика и поведения героев, их мимики, жестов, движений, а также всей музыкально-звуковой и ритмич. стороны фильма. С. строится с учётом таких выразительных средств киноискусства, как *план* и *монтаж* (см.). В С. возможны свободная перемена времени и места действия, широкий охват историч. событий, одновременное развитие параллельных сюжетных линий и т. д. Кинодраматург предусматривает применение разных планов, напр. крупного плана, выделяющего существенную деталь, сосредоточивающего внимание зрителей на выражении лица персонажа. При *экранизации* (см.) романа, повести или пьесы законы построения С. сохраняют свою силу. С этим связана необходимость творческого переосмысления первоисточника с целью наиболее яркого воплощения на экране замысла автора экранизируемого произведения.

Помимо литературного (авторского) С., в кино имеется режиссёрский (съёмочный, рабочий) С., к-рый создаётся режиссёром-постановщиком по литературному С. Он представляет собой детальный творческий план постановки фильма, содержащий точную разбивку на кадры с указанием планов и их метража, съёмочных цветов, музыкального и изобразительного решения.

С. документального фильма, создающегося на основе съёмок подлинных событий, близок к очерку — жанру, к-рый стоит «где-то между исследованием и рассказом» (М. Горький). Для хроникально-документальных фильмов, фиксирующих отдельные события современной жизни (напр., праздники, конференции и пр.), пишут не С., а сценарные планы. С. научно-популярного фильма, в связи с различными разделами научно-популярного кино, имеет три основные разновидности: С. научно-исследовательского фильма (предназначенный для специалистов); С. учебного фильма (создаваемый как наглядное пособие для школ); С. научно-популярного фильма (пропагандирующий среди массовой аудитории достижения науки, культуры, техники). В этом виде С. часто используются, в целях доходчивого раскрытия содержания, отдельные приёмы художественного кино. Обычным элементом такого рода С. является дикторский текст, приближающийся (в большей или меньшей степени) к лекции.

Лит.: Перетц В. Н., Итальянские комедии и интермедии, представленные при дворе имп. Анны Иоанновны в 1733—1735 гг. Тексты, П., 1917; Вопросы кинодраматургии. Сб. статей [Сост. и общая ред. И. В. Вайсфельда], вып. 1, М., 1954; Туркин В. К., Драматургия кино, М., 1938; Попов И. Ф., Проблемы советской кинодраматургии, [М.], 1939; Ждан В., Вопросы мастерства в научно-популярной кинематографии, М., 1952; Долинский И., Чапаев. Драматургия, М., 1945; Избранные сценарии советского кино, т. 1—6, 2 изд., М., 1951; Американские киносценарии. Сборник, сост. М. Я. Шпейдер, [М.], 1940; Хелман Л., Лисички. Киносценарий, М., 1944; Scala Fl., Teatro delle lavole rappresentative, Venezia, 1611; Bartoli A., Scenari inediti della Commedia dell'arte, Firenze, 1880; Locatelli B., Della scena de soggetti comici et tragici de B. L. R., v. 1—2, Roma, [1618—22]; Lea K. M., Italian popular comedy; a study in the Commedia dell'arte. 1560—1620, v. 1—2, Oxford, 1934.

СЦЕНА́РИУС (устар.) — в 18—19 вв. театральный работник, исполнявший обязанности помощника режиссёра. С. наблюдал за выходом актёров на сцену, за выполнением шумовых эффектов, своевременным закрытием занавеса и т. д.

СЦЕНИ́ЧЕСКАЯ ИГРА́ — главное художественное средство театрального искусства, составляющее специфику актёрского творчества. С. и. основана на действии, раскрывающем динамику развития событий, становление характеров. В С. и. существуют различные приёмы и направления, определяемые историч. условиями развития театра, особенностями театральной эстетики той или иной эпохи. Создавая многосторонний реалистич. образ, актёр раскрывает душевный мир персонажа, добивается органич. цельности в характеристике сценич. героя. Такая игра требует от актёра творческого *перевоплощения* (см.) в образ, способности передавать на сцене чувства и мысли изображаемого лица, следуя логике его поведения в предлагаемых обстоятельствах пьесы.

Творческие принципы С. и. были глубоко изучены К. С. Станиславским (см. *Станиславского система*). В реалистич. спектакле С. и. подчинена задаче раскрытия идейно-художественного замысла драматурга и режиссёра-постановщика. Режиссёр добивается ансамбля (внутренней согласованности игры отдельных актёров), жанрового и стилистич. единства исполнения (см. *Театр*, *Актёр*, *Режиссёрское искусство*).

СЦЕНИ́ЧЕСКАЯ РЕЧЬ — важнейшее средство создания художественного образа в театре, помогающее раскрытию идейного содержания пьесы. Искусство выразительной С. р. является необходимым элементом актёрского мастерства. Оно предполагает способность исполнителя раскрывать в произносимом им тексте роли заложенные в пьесе идеи и мысли, выявлять внутреннюю жизнь героя. Актёр должен чувствовать красоту и силу языка. Добиваясь глубокой социальной и психологич. характеристики образа, он передаёт особенности речи, свойственные людям той или иной эпохи,

среды, находит присущие изображаемому лицу и соответствующие содержанию действия мелодику, ритм, тембр, динамику С. р. Мастерство С. р. предполагает высокую технику речи, умение использовать силу, звучность, гибкость, объём голоса и связанного с ним дыхания, а также чёткость и ясность произношения (см. *Дикция*).

Высокого уровня достигло искусство С. р. во франц. театре, где слово всегда являлось важнейшим средством создания сценич. образа; значение сценич. слова утверждали А. Лекен (1729—78), Ж. Ф. Тальма (1763—1826), Б. Коклен (1841—1909) и др. В Англии искусство сценич. слова было поднято на большую высоту Д. Гарриком (1717—79). В Германии замечательным мастером С. р. был Э. Поссарт (1841—1921).

Важная роль в утверждении культуры сценич. слова в России принадлежит выдающемуся актёру и педагогу 2-й половины 18 в. И. А. Дмитревскому (1734—1821). Первым теоретиком С. р. в России был актёр и драматург П. А. Плавильщиков (1760—1812). Дальнейшее развитие искусства С. р. было в значительной мере связано с деятельностью московского Малого театра. Великий русский актёр М. С. Щепкин (1788—1863), боровшийся с пережитками классицизма, требовал от актёра простоты и естественности речи, глубокого психологич. осмысления сценич. слова.

А. Н. Островский считал, что слово является главным средством создания сценического образа, раскрытия идейного замысла автора пьесы. Большое значение С. р. и её технике придавал К. С. Станиславский. Он писал: «... работа над усовершенствованием фонетической стороны речи не может ограничиваться механическими упражнениями речевого аппарата, но должна быть направлена на то, чтобы актер научился ощущать каждый отдельный звук слова как орудие художественной выразительности» («Статьи. Речи. Беседы. Письма», 1953, стр. 493—494). Искусством С. р. в совершенстве владели П. М. Садовский, О. О. Садовская, М. Н. Ермолова, В. Н. Давыдов, И. М. Москвин, В. И. Качалов и другие выдающиеся русские актёры-реалисты 19—20 вв. В советском театре культуре С. р. уделяется первостепенное внимание. Изучение техники С. р. входит как специальная дисциплина в программы театральных учебных заведений.

Лит.: Станиславский К. С., Работа актера над собой. Дневник ученика, ч. 2, главы 5 и 6, М., 1955 (Собр. соч., т. 3); Южин-Сумбатов А. И., Записки. Статьи. Письма, 2 изд., М., 1951; Немирович-Данченко Вл. И., Статьи. Речи. Беседы. Письма, М., 1952 (стр. 212, 213, 371); Семья Садовских. Сборник, под ред. В. А. Филиппова, М.—Л., 1939 (стр. 5—63); Топорков В., К. С. Станиславский на репетиции. Воспоминания, М.—Л., 1949 (стр. 73, 74, 84, 164); Саричева Е. Ф., Техника сценической речи, 2 изд., М.—Л., 1948; Кнебель М., Слово в творчестве актера, М., 1954; Легуве Э., Чтение как искусство, пер. с франц., 3 изд., М., 1896; Коклэн, Искусство монолога, пер. с франц., «Театр и искусство», 1905, кн. 1—4 (Приложение к журналу); Coquelin (Constant), L'art de dire le monologue, 5 éd., P., 1884; Dupont-Vernon H., L'art de bien dire (Principes et applications), P., 1888; его же, Principes de diction, P., 1882.

СЦЕНИ́ЧЕСКИЕ ПАНОРА́МНЫЕ МЕХАНИ́ЗМЫ — устройства, осуществляющие движение панорам на сцене преимущественно крупных оперно-балетных театров. Механизм устройства представляет собой конич. барабаны, закреплённые на вертикальных валах, находящихся на обоих концах панорамной дороги, проложенной на сцене в поперечном направлении и поддерживающей движущееся по ней полотно панорамы. К барабанам прикрепляется верёвка, вшитая в верхнюю часть панорамного полотна. При вращении барабанов верёвка наматывается на них, равномерно перемещая полотно поперёк сцены в одном направлении, а при перемотке — в противоположном направлении. Барабаны вращаются обычно электрич. приводом с регулированием скорости вращения в широких пределах.

СЦЕНИ́ЧЕСКИЙ ДОГОВО́Р (постановочный) — по советскому праву договор, согласно к-рому автор уступает право на публичное исполнение своего произведения, а постановщик (зрелищное предприятие) обязуется осуществить его постановку (публичное исполнение произведения) в определённый срок. По постановлению ВЦИК и СНК РСФСР от 8 окт. 1928 «Об авторском праве» допускается заключение С. д. на неизданные произведения, а также на произведения, к-рые не написаны ко дню заключения договора. В С. д. должны быть точно обусловлены: срок договора, срок для осуществления первого публичного исполнения, размер вознаграждения автору, число публичных исполнений и территориальные границы использования. Нарушение сроков постановки и публичного исполнения произведения дают автору право требовать расторжения договора и уплаты полностью обусловленного гонорара.

СЦЕНИ́ЧЕСКОЕ ДЕ́ЙСТВИЕ — специфическая для театра форма раскрытия содержания пьесы; средство превращения пьесы в *спектакль* (см.). В С. д. объединяется искусство драматурга, актёра, режиссёра, художника-декоратора и других участников спектакля. Непосредственное выражение С. д. получает в творчестве актёра. Изучение путей к наиболее верному и целеустремлённому построению С. д. — основная тема теоретич. трудов и практических художественных исканий К. С. Станиславского (см. *Станиславского система*).

СЦЕНИ́ЧЕСКОЕ ИСКУ́ССТВО (театральное искусство) — вид художественного творчества, в к-ром образное отражение жизни достигается через *сценическое действие* (см.), представление. См. *Театр*.

СЦЕ́ПКА (сельскохозяйственная) — приспособление для присоединения к трактору нескольких с.-х. машин или орудий с целью рационального использования его тяговой мощности и увеличения производительности агрегата путём увеличения ширины захвата. С. бывают универсальные — для агрегатирования с трактором различных машин и орудий (борон, катков, культиваторов, сеялок и др.) — и специального назначения.

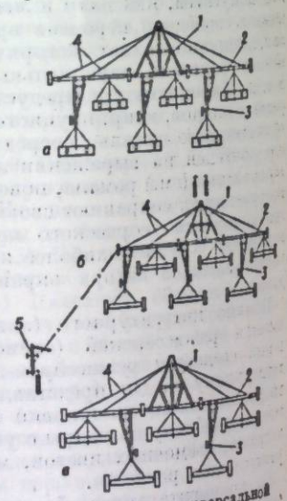


Рис. 1. Схема универсальной сцепки.

Универсальные С. обычно имеют колёсный ход и сницу для присоединения к трактору; выполняются из двух или трёх шарнирно соединённых друг с другом частей с целью лучшей приспособляемости к рельефу поля. На рис. 1 показано примерное устройство универсальной С. и схемы присоединения к ней с.-х. машин. С. состоит из сницы *1*, трёх брусьев *2* с колёсами, трёх удлинителей *3* с самоустанавливающимися колёсами, растяжек *4* и прицепляемого сбоку *маркёра* (см.) *5*, сферич. диск к-рого, смонтированный на изогнутой задней оси, образует след, по которому направляют трактор при следующем заезде. Машины и удлинители присоединяются к брусьям с помощью хомутов, перестановкой к-рых обеспечивается правильность взаимного расположения машин или орудий в агрегате. К такой С. можно присоединить, напр., культиваторов тракторных 6 шт. (рис. 1, *а*), сеялок 24-рядных 6 шт. (рис. 1, *б*), сеялок 28-рядных 5 шт. (рис. 1, *в*) и борон «зиг-заг» до 36 шт.

Специальные С. служат для присоединения обычно двух машин; они не имеют собственной ходовой части и составляются из звеньев, соединяющих машины с трактором и между собой. К ним можно отнести С. для комбайнов, сноповязалок и других машин. На рис. 2 показана С. для двух прицепных комбайнов. Она состоит из тягового троса *1*, соединяющего раму заднего комбайна с прицепной серьгой трактора; направляющего троса *2*, соединяющего передок заднего комбайна с рамой переднего комбайна; регулирующего бруса *3* и поддержки *4* для удержания прицепной рамки передка заднего комбайна в горизонтальном положении. Тяговый трос с регулирующим брусом связан хомутом. Перемещением хомута вдоль регулирующего бруса достигается смещение заднего комбайна относительно переднего, чем осуществляется регулировка ширины захвата заднего комбайна.

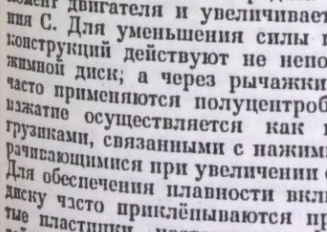


Рис. 2. Схема специальной сцепки.

СЦЕПЛЕ́НИЕ — механизм автомобиля, трактора, танка, устанавливаемый между двигателем и трансмиссией и позволяющий их временно разобщать для уменьшения удара при переключении шестерён в коробке передач, а затем вновь плавно соединять. Обычно С. выполняется в виде дисковой фрикционной муфты. В гусеничных машинах С. часто называют главным фрикционом. Простейшая схема С. изображена на рис. 36 к ст. *Автомобиль*.

В зависимости от числа ведомых дисков С. различают: однодисковые (наиболее распространённые), двухдисковые и многодисковые. В двухдисковых и многодисковых С. между ведомыми помещаются ведущие диски, и число поверхностей трения удваивается, что позволяет передать больший крутящий момент двигателя и увеличивает плавность включения С. Для уменьшения силы пружин они в ряде конструкций действуют не непосредственно на нажимной диск, а через рычажки. С этой же целью часто применяются полуцентробежные С., в к-рых нажатие осуществляется как пружинами, так и грузиками, связанными с нажимным диском и поворачивающимися при увеличении скорости вращения. Для обеспечения плавности включения к ведомому диску часто приклёпываются пружинящие изогнутые пластинки, постепенно деформирующиеся под действием нажимного диска. С целью быстрого и полного выключения, особенно в многодисковых С., применяются разжимающие и стяжные пружины. Для облегчения труда водителя при выключении С. в нек-рых автомобилях, особенно в тяжёлых грузовых, применяются вспомогательные устройства — механические, вакуумные или пневматические. В ряде конструкций автомобилей между двигателем и трансмиссией устанавливается гидравлич. муфта, к-рая частично выполняет функции С.

Ввиду того, что полное разобщение двигателя от трансмиссии при наличии гидромуфты невозможно, за ней всё же должно устанавливаться фрикционное С., необходимость в к-ром отпадает лишь в случае применения планетарных коробок передач, т. к. они сами содержат в себе фрикционные элементы, служащие для торможения деталей планетарного механизма при переключении передач.

Лит.: Автомобиль. Описательный курс, под ред. Г. В. Зимелева, 4 изд., М., 1955.

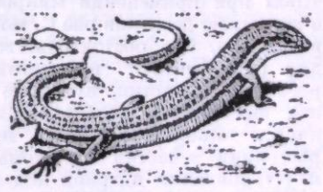
СЦЕПЛЕ́НИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРО́ЖНОГО СОСТА́ВА — соединение отдельных вагонов и локомотивов сцепными приборами. Сцепление вагонов, оборудованных *автосцепкой* (см.), происходит автоматически; сцепление вагонов, оборудованных *стяжкой винтовой* (см.), а также вагонов с различными сцепными приборами производится сцепщиком.

СЦЕПЛЯ́НКИ (Conjugatae) — класс пресноводных зелёных водорослей, то же, что *конъюгаты* (см.).

СЦИ́ЛЛА — род растений из сем. лилейных. См. *Пролеска*.

СЦИ́ЛЛА И ХАРИ́БДА (Скилла и Харибда) — в древнегреческой мифологии два чудовища, жившие по обеим сторонам узкого морского пролива (отождествлявшегося иногда с Мессинским) и губившие всех проплывавших мимо мореплавателей. Сцилла (Σκύλλα в «Одиссее» Гомера), чудовище с 6 головами на длинных шеях и 12 лапами, жила на скале, а Харибда (Χάρυβδις), олицетворявшая всепоглощающую морскую пучину, — под противоположной скалой. Выражение «находиться между Сциллой и Харибдой» означает — подвергаться одновременно двум серьёзным и равновеликим опасностям.

СЦИ́НКИ, сцинковые (Scincidae), — семейство ящериц. Длина до 65 *см*. Туловище покрыто округлыми чешуями; под роговым слоем в каждой чешуе лежит костная пластинка (остеодерма), пронизанная системой канальцев; бедренные и заднепроходные поры отсутствуют. Известно около 700 видов С., относящихся к 49 (по мнению некоторых авторов, к 50) родам. Большинство С. (ок. 95%) распространено в Восточном полушарии, лишь немногие — в Западном. Особенно велико число видов С. в Австралии и на островах Тихого ок. В СССР — 11 видов, относящихся к 4 родам: *мабуи* (см.) — 1 вид; длинноногие С. (Eumeces) — 3 вида: в Закавказье, юж. районах Средней Азии и на о-ве Кунашир на Курилах; *гологлазы* (см.) — 6 видов (один из них описан из Армении лишь в 1953); змееящерицы (Ophiomorus) — 1 вид. В основном С. — наземные ящерицы. Немногие живут на деревьях или ведут полуводный образ жизни, при опасности скрываясь в воде (виды из рода Tropidophorus). Часть С. ведёт скрытый роющий образ жизни, обитая в лесной подстилке, в рыхлом грунте и т. д.; у большинства из них череп уплощён, конечности малы или отсутствуют (иногда есть только почкообразные остатки задних — у видов из родов Sepsina, Scelo-


Длинноногий сцинк.

tes и др.), туловище значительно удлинено и змееобразно, глаза малы или спрятаны под кожей, одно из лёгких очень короткое. У нек-рых, напр. у аптечного С. (Scincus scincus), живущего в пустынях Сев. Африки и Передней Азии, сильные, но относительно короткие конечности с широкими плоскими пальцами служат приспособлением к быстрому передвижению в толще песка. Большинство С. яйцеживородящи или живородящи (напр., *короткохвосты*, см.). Питаются насекомыми и другими мелкими животными, причём крупные С. — в т. ч. и позвоночными; ряд видов поедает также и растительный корм. Нек-рые, напр. аптечный С., используются в народной медицине арабов, персов и др.

Лит.: Жизнь животных по А. Э. Брему, т. 3. Рыбы. Земноводные..., М., 1939; Терентьев П. В. и Чернов С. А., Определитель пресмыкающихся и земноводных, 3 изд., М., 1949.

СЦИНТИЛЛЯЦИО́ННЫЙ СЧЁТЧИК — прибор для изучения и регистрации ионизирующих частиц (α-частиц, электронов и др.), состоящий из сцинтиллятора — вещества, люминесцирующего под действием заряженных частиц,— и фотоэлектронного умножителя, к-рый позволяет регистрировать слабые световые потоки, получающиеся при *сцинтилляции* (см.). С. с. позволяет регистрировать не только заряженные частицы, но и нейтральные (нейтроны и фотоны) по вторичным электронам, к-рые они создают в веществе сцинтиллятора. Эффективность С. с. при регистрации фотонов и нейтронов значительно больше, чем ионизационных счётчиков. Подробнее см. *Счётчики заряженных частиц*.

СЦИНТИЛЛЯ́ЦИЯ (лат. scintillatio — мерцание, от scintillo — искрюсь) — кратковременная слабая вспышка света, производимая отдельными заряженными частицами при поглощении их в среде, способной люминесцировать (см. *Люминесценция*). С. впервые наблюдались англ. учёным У. Круксом (1903) при облучении экрана из сернистого цинка α-частицами. Основные оптич. характеристики С. (спектр излучения и время высвечивания) определяются природой люминесцирующего вещества. Яркость С., зависящая от величины потерь энергии частицами, определяется, кроме того, и природой заряженных частиц. У С., производимых α-частицами или протонами, яркость достаточна для того, чтобы при применении микроскопа с увеличением в несколько десятков раз С. могли быть наблюдаемы визуально. Это обстоятельство было использовано для разработки т. н. сцинтилляционного метода регистрации частиц, имевшего исключительно важное значение в развитии ядерной физики. Так, напр., выполненные этим методом исследования рассеяния α-частиц на атомах вещества привели к установлению ядерной модели атома; с помощью этого же метода впервые была установлена возможность искусственного расщепления атомов. В последующем, в связи с разработкой и усовершенствованием счётчиков Гейгера — Мюллера, «классический» сцинтилляционный метод вследствие его трудоёмкости и субъективности постепенно утратил своё значение. С появлением фотоумножителей, в ряде работ, вышедших после 1945, было показано, что применение этого прибора для счёта С. даёт возможность регистрировать наиболее слабые С. от β-частиц, наблюдение к-рых визуальным методом было невозможно. Разработанный на этой основе прибор для регистрации С., известный под названием *сцинтилляционного счётчика* (см.), благодаря своей чувствительности и высокой разрешающей способности во времени, получил широкое распространение и является одним из наиболее эффективных приборов при исследованиях в ядерной физике. См. также *Счётчики заряженных частиц*.

СЦИОФИ́ТЫ (от греч. σκιά — тень и φυτόν — растение) — то же, что *теневлюбивые растения* (см.).

СЦИПИО́Н, Эмилиан (Scipio Aemilianus) (Публий Корнелий Сципион Эмилиан Африканский Младший; ок. 185—129 до н. э.) — древнеримский полководец. Выдающийся оратор. Был усыновлён сыном Сципиона Африканского Старшего. Избирался консулом в 147 и 134 до н. э. В 146 до н. э. С., захватив и разрушив Карфаген, закончил 3-ю Пуническую войну; в 133 до н. э. одержал победу над Нуманцией и закрепил Испанию за Римом. Возглавляя т. н. «сципионов кружок», в к-ром разрабатывались планы реформ по укреплению государства путём раздачи крестьянам общественной земли, С. сочетал консервативные политич. взгляды, верность патриархальным римским обычаям с любовью к эллинской культуре. Писатели, входившие в этот кружок, пытались перенести жанры греч. поэзии на римскую почву. Друзьями С. были греч. историк Полибий, греч. философ-стоик Панеций, римляне — сатирик Луцилий и комедиограф *Теренций* (см.). Впоследствии С. отошёл от кружка, не разделяя больше его программы. Личность и деятельность С. высоко ценил Цицерон.

Лит.: Покровский М. М., История римской литературы, М.—Л., 1942; Schanz M., Geschichte der römischen Literatur bis zum Gesetzgebungswerk des Kaisers Justinian, Tl 1, 4 Aufl., München, 1927; Lincke E., P. Cornelius Scipio Aemilianus, Dresden, 1898.

СЦИПИО́НЫ (Scipiones) — одна из ветвей древнеримского патрицианского рода Корнелиев, выдвинувшая в период рабовладельческой республики ряд крупных полководцев и государственных деятелей. Публий Корнелий Сципион, консул 218 до н. э., потерпел во время 2-й Пунической войны 218—201 до н. э. поражение от карфагенского полководца *Ганнибала* (см.) в битве при Тицине (218 до н. э.), а затем вместе с братом Гнеем успешно боролся против Карфагена в Испании, где они и погибли в 211 до н. э. Публий Корнелий Сципион Африканский Старший (р. ок. 235 — ум. 183 до н. э.) вытеснил в 206 до н. э. карфагенян из Испании и победой над Ганнибалом в 202 до н. э. при *Заме* (см.) завершил 2-ю Пуническую войну. Публий Корнелий Сципион Эмилиан Африканский Младший — см. *Сципион*.

СЦИТАМИ́НОВЫЕ (Scitaminales) — порядок однодольных растений. Высокие многолетние травы с корневищами и крупными листьями, расчленёнными на влагалище, черешок и пластинку. Цветки крупные, обоеполые, зигоморфные или асимметричные, с околоцветником, разделённым на трёхлистные чашечку и венчик, или однородным венчиковидным. Особенно характерен для С. андроцей (тычинки): лишь у немногих С. имеется 6 нормальных тычинок; у остальных же или 1 тычинка, или 5 (у большинства С.) превращены в крупные, ярко окрашенные лепестковидные *стаминодии* (см.). В семействах канновых и марантовых лишь одна половина тычинки несёт двугнёздный пыльник, а другая половина превращена в лепестковидный стаминодий. Завязь нижняя. Перекрёстное опыление производится насекомыми или птицами. Плод — коробочка или ягодовидный. С. обычно делят на 4 семейства (ок. 800 видов): банановые, имбирные, канновые и марантовые. Растут они в тропиках и субтропиках обоих полушарий. Название «С.», вероятно, дано вследствие применения многих С. как пряностей (лат. scitamenta — вкусные кушанья).

СЦИФИ́СТОМА (от греч. σκύφος — бокал, чаша и στόμα — рот) — бесполое прикреплённое поколение некоторых сцифоидных кишечнополостных животных. Тело С. конусовидное, обращено вверх расширенной стороной, в центре к-рой имеется ротовое отверстие, окружённое венчиком из 4—32 длинных щупалец. Высота С. не превышает 3 *мм*. С. образуются как из свободноплавающей личинки — *планулы* (см.), так и в результате почкования. Путём *стробиляции* (см.) — последовательных поперечных перетяжек, на теле С. (независимо от способа их возникновения) образуются расположенные друг на друге особи полового поколения — личиночные медузы, т. н. эфиры, к-рые постепенно отделяются (начиная сверху) от С. и превращаются в половозрелых медуз [см. рис. 2(I) в ст. *Метаморфоз*]. В результате полового размножения медуз снова возникает планула, и, т. о., повторяется цикл развития. См. *Чередование поколений*.

СЦИФОИ́ДНЫЕ (от греч. σκύφος — бокал, чаша и εἶδος — вид) (Scyphozoa) — класс морских животных из типа кишечнополостных. Жизненный цикл С. обычно проходит с чередованием поколений (см. *Метагенез*). Половое поколение С.— сцифомедузы — имеет более сложное строение, чем медузы гидроидных (см. *Гидроиды*). Зонтик уплощённый, реже колокольчатый, с толстым слоем мезоглеи. Края рта вытянуты в 4 желобовидные лопасти, служащие для захвата пищи. Ротовое отверстие ведёт в эктодермальную глотку, к-рая открывается в энтодермальный желудок, расположенный в центре зонтика. С краёв желудка внутрь вдаются 4 валика с выростами — желудочными нитями. В стороны от желудка, к периферии зонтика отходят радиальные пищеварительные каналы в числе 4, 8 или 16. В последнем случае 8 простых каналов правильно чередуются с 8 разветвлёнными. Радиальные каналы выстланы мерцательным эпителием, обеспечивающим движение пищи. Все радиальные каналы и их ответвления впадают в кольцевой канал, окаймляющий зонтик. По краю зонтика размещены щупальца (в числе от 4 до нескольких сотен), несущие стрекательные капсулы. Часть щупалец видоизменена в т. н. ропалии; каждый ропалий имеет один орган равновесия (см. *Статоцисты*) и несколько б. или м. сложных глазков. Сифомедузы раздельнополы. Половые железы, в числе 4, развиваются из энтодермы желудка и обычно имеют вид подковообразных валиков. Половые продукты выносятся наружу через ротовое отверстие. У отдельных видов С., напр. у цианеи и аурелии, оплодотворение яиц происходит в материнском организме. Из яйца выходит свободноплавающая, покрытая ресничками личинка — *планула* (см.). Проплавав нек-рое время, планула оседает на субстрат и превращается в маленького полипа (бесполое поколение) — *сцифистому* (см.), к-рая путём поперечного деления образует молодых медуз, т. н. эфир. Медузы почти всех С. способны к активному плаванию, лишь нек-рые (отряд Lucernariida)— сидячие формы, прикрепляющиеся к субстрату при помощи длинного ногообразного выроста на вершине зонтика. Ряд видов С., напр. *корнероты* (см.), при соприкосновении с ними человека или животных наносят «ожоги» (обусловленные действием стрекательных капсул), напоминающие «ожоги» от крапивы. Особи бесполого — полипоидного — поколения С. очень небольших размеров (1—3 *мм* в высоту), тогда как медузы достигают значительной величины; так, у наиболее крупной из них — Cyanea capillata, обычной в сев. морях СССР, диаметр зонтика достигает 2 *м*, а длина щупалец 30 *м*. Нек-рые сцифомедузы имеют промысловое значение — употребляются в пищу (в солёном виде). Класс С. включает 4 отряда (ок. 200 видов). Распространены во всех морях, но наиболее разнообразны и многочисленны в умеренных и тропич. широтах. В фауне СССР — ок. 20 видов, преимущественно в дальневосточных морях. Ископаемые С. известны с нижнего кембрия. В юрских и меловых отложениях Германии обнаружены формы, близкие современным.



Сцифоидная медуза Pilema pulmo (корнерот).

Лит.: Руководство по зоологии, под ред. Л. А. Зенкевича, т. 1, М.—Л., 1937; Maas O., Die Scyphomedusen, «Ergebnisse und Fortschritte, der Zoologie», Jena, 1909, Bd 1; Mayer A. G., Medusae of the world, v. 3, Washington, 1910 (Carnegie Institution of Washington, Publ. № 109); Krumbach T., Zweite Klasse des Stammes der Coelenterata: Scyphozoa, в кн.: Handbuch der Zoologie..., gegründet von W. Kükenthal, Bd 1, B.—Lpz, 1923—25 (стр. 522—686); Hyman L. H., The invertebrates: Protozoa through Ctenophora, v. 1, N. Y.— L., 1940.

СЦИФОМЕДУ́ЗЫ — половое поколение морских стрекающих кишечнополостных животных класса *сцифоидных* (см.).

СЧАЛ — группа из двух, трёх и более жёстко соединённых между собой судов, составляющая отдельный ряд в общем составе судов по его длине Напр., в составе из 5 судов первые 3, счаленные в 1-м ряду, являются первым, или головным, С. Остальные два судна 2-го ряда — вторым, или задним, С.

СЧАСТЛИ́ВАЯ АРА́ВИЯ — название, данное античными географами юго-зап. части Аравийского п-ова (территории современного Йемена и частично Хадрамаута), славившейся плодородием и природными богатствами. В современной зарубежной литературе С. А. называется горная часть Йемена.

СЧА́СТЬЕ — этическое понятие, выражающее ощущение полноты жизни, глубокое удовлетворение своей деятельностью и результатами этой деятельности, её общественным значением. Представления о С. различны у различных общественных классов и изменялись с изменением историч. условий. В истории философии попытки теоретически определить содержание С. и обрисовать идеал мудреца, ведущего счастливую жизнь, предпринимались гл. обр. античными философами (Сократ, Платон, Эпикур, киренаики, киники, стоики и др.). Общим для всех этих теорий, различных по своим конкретным требованиям, было стремление найти правила, условия, «рецепт» С. для индивидуума, взятого изолированно, абстрактно, неподвижно, вне связи с развитием общества, с изменением тех общественных условий, в к-рых он существует. В связи с этим С. рассматривается то как стремление к наслаждению (физическому или духовному), к личной выгоде или пользе (см. *Гедонизм*, *Утилитаризм*), то как отречение от наслаждений во имя загробного С. (см. *Аскетизм*).

Марксистская этика, критически воспринимая и развивая лучшие традиции передовой общественной мысли прошлого, учит, что не может быть счастлив человек, попирающий общественные интересы, творящий несправедливые и нечестные дела. С. человека — в единении со своим народом, в борьбе за его процветание, за его лучшее будущее. Человек

испытывает полноту жизни, ощущение С. в творческом созидательном труде, общественной и другой деятельности, когда результаты деятельности совпадают с заранее поставленной целью. Личное С. человека складывается не только в результате трудовой и общественной деятельности, но и слаженных отношений людей в семье, трудовом коллективе. Марксистско-ленинская этика исходит из неразрывного единства личного С. человека и С. всего общества, класса, коллектива. Отвергая призрачное, проповедуемое религией С. «на небе», марксистская этика требует реального С. на земле: освобождения людей от ига эксплуатации, расцвета всех духовных и физических сил человека в их общественном применении, удовлетворения материальных и духовных потребностей человека, подлинно человеческих отношений между людьми и между народами, активной и непримиримой борьбы против всех страданий и унижений.

СЧЁТ — 1) Документ, составляемый поставщиком при отгрузке (отпуске) продукции и служащий для расчёта с покупателем (см. *Счёт-фактура*). 2) Таблица, предназначенная для бухгалтерского отражения хозяйственных операций (см. *Счета бухгалтерского учёта*).

СЧЁТА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА — один из основных элементов метода бухгалтерского учёта, применяемый для текущего отражения и контроля хозяйственных процессов. Для каждого вида хозяйственных процессов или категории средств и их источников открывается особая учётная позиция, именуемая счётом и имеющая две противоположные по своему значению стороны — *дебет* и *кредит* (см.). Все хозяйственные операции, зафиксированные в документах (см. *Документ счётный*), регистрируются по дебету и кредиту соответствующих С. б. у. В счетах, предназначенных для учёта хозяйственных средств, на дебете записывается увеличение, а на кредите уменьшение данного вида средств. В счетах, учитывающих источники хозяйственных средств, увеличение записывается на кредите, а уменьшение на дебете. В С. б. у., отражающих хозяйственные процессы, дебет и кредит имеют различное содержание в зависимости от характера отражаемых операций. Тем самым все хозяйственные операции обобщаются по качественно однородным признакам в соответствии с системой показателей хозяйственного плана. Регистрация операций в С. б. у. осуществляется путём *двойной записи* (см.); возникающая при этом связь между дебетом и кредитом двух С. б. у. (корреспонденция между счетами) характеризует сущность хозяйственных операций, их взаимосвязь и имеет большое значение для контроля правильности бухгалтерских записей.

В системе С. б. у. различаются счета синтетические (главные) и аналитические (вспомогательные), к-рые ведутся в развитие синтетич. счетов (см. *Синтетический учёт*). Ежемесячно записи, произведённые в С. б. у., подсчитываются отдельно по дебету и кредиту каждого счёта и взаимно проверяются. Итоги записей носят название оборотов. Разность между дебетовым и кредитовым оборотами счёта называется остатком, или сальдо; в зависимости от превышения дебетовых или кредитовых оборотов остаток может быть дебетовым или кредитовым. Остатки С. б. у. периодически контролируются путём инвентаризации и приводятся в соответствие с остатками средств в натуре, а также с записями в учёте других предприятий и организаций. Обороты и остатки С. б. у. характеризуют хозяйственную деятельность и финансовое состояние предприятия; по ним составляется отчётность предприятий, в частности остатки служат для составления баланса.

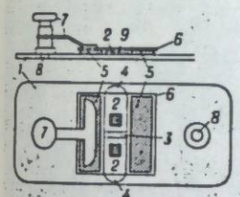
По экономич. содержанию, т. е. в зависимости от того, что отражается на С. б. у., они классифицируются на счета хозяйственных средств, счета источников хозяйственных средств и счета хозяйственных процессов.

Счета хозяйственных средств подразделяются на счета средств в сфере производства общественного продукта и счета средств в сфере его обращения; счета источников хозяйственных средств — на счета основных источников хозяйственных средств, счета источников временно привлечённых средств и счета обязательств по распределению общественного продукта; счета хозяйственных процессов — на счета процессов производства, счета процессов обращения и счета расходов на культуру, здравоохранение, управление и т. д. Особое значение имеет классификация С. б. у. по структуре, показывающая, как отражаются отдельные объекты учёта на дебете и кредите счетов. С этой точки зрения С. б. у. классифицируются на счета: основные, регулирующие, операционные и забалансовые. К основным счетам относятся счета, предназначенные для отражения и контроля хозяйственных средств и их источников; они делятся на активные счета — для учёта хозяйственных средств (напр., счёт Готовой продукции), пассивные — для учёта источников средств (напр., счёт Уставного фонда) и активно-пассивные — для учёта нек-рых расчётов с другими предприятиями и лицами (напр., счёт Прочих дебеторов и кредиторов). К регулирующим счетам относятся счета, предназначенные для регулирования оценки статей баланса и получения дополнительных показателей (см. *Регулирующие счета*). К операционным счетам относятся счета, предназначенные для отражения хозяйственных операций и обобщения их по отдельным фазам кругооборота средств в разрезе показателей плана. Эти счета используются, в частности, для калькуляции себестоимости продукции и определения рентабельности предприятия. Различаются следующие операционные счета: калькуляционные — для собирания затрат и исчисления себестоимости готовой продукции, выполненных работ, приобретённых материалов и т. п. (напр., счёт Производства); собирательно-распределительные — для собирания затрат с целью их последующего распределения между отраслями хозяйства, видами продукции и т. д. (напр., счёт Общезаводских расходов); сопоставляющие — для сопоставления хозяйственных оборотов в различных оценках с целью выявления отклонений фактических затрат от плана или определения финансовых результатов (напр., счёт Реализации продукции); распределительные по периодам — для отражения затрат, относящихся к операциям нескольких смежных месяцев, и равномерного их распределения (напр., счёт Расходов будущих периодов); финансово-результатные — для отражения финансовых результатов и выявления суммы чистой прибыли (напр., счёт Прибылей и убытков). К забалансовым счетам относятся счета, на к-рых учитываются средства, не принадлежащие данному предприятию и находящиеся в нём временно. Забалансовые счета ведутся, как правило, с применением не двойной, а простой записи (в дебет или кредит одного счёта); остатки их приводятся в виде справки за итогом баланса. Перечни С. б. у. для отдельных отраслей народного хозяйства, т. н. планы счетов (см. *План счетов бухгалтерского учёта*) и порядок отражения хозяйственных операций в счетах, устанавливаются централизованно (см. *Бухгалтерский учёт*).

Лит.: Макаров В. и Белоусов М., Курс теории бухгалтерского учета, М., 1955; Леонтьев Н. А., Теория бухгалтерского учета, 2 изд., М., 1953; Глейх Е. И., Курс бухгалтерского учета. Основные положения, 5 изд., М., 1954.

СЧЁТНАЯ ДЕНЕЖНАЯ ЕДИНИЦА — 1) Наименование денежной единицы, используемой в качестве масштаба цен. Напр., рубль при определении цен в рублях. 2) Условная денежная единица, служащая только для счёта. Так, в *Европейском платёжном союзе* (см.) применяется счётная денежная единица (англ. «unit of account»), равная доллару США по его официальному паритету; в этой С. д. е. проводятся все расчёты в Европейском платёжном союзе и соответственно пересчитываются валюты участников союза.

СЧЁТНАЯ КАМЕРА — прибор для подсчёта под микроскопом форменных элементов (эритроцитов и др.) крови, реже — спинномозговой жидкости. С. к. состоит из толстого предметного стекла, на к-ром наклеена центральная стеклянная пластинка с выгравированной на ней сеткой; по обе стороны сетки приклеены пластинки, к-рые на 0,1 *мм* выше центральной пластинки. Сетка обычно состоит из 16 больших квадратов, каждый из них, в свою очередь, делится на 16 малых. Стороны малого квадрата имеют величину $^1/_{20}$ *мм*; т. к. высота камеры равна $^1/_{10}$ *мм*, то объём жидкости над каждым малым квадратом — $^1/_{4000}$ *мм*^{3}.



Камера типа Бюркера. Модель, снабжённая клеммой для прижимания покровного стекла. Верхний рисунок изображает камеру в поперечном разрезе, нижний — общий вид камеры. *1* — толстое предметное стекло, составляющее основу камеры; *2* — центральная пластинка; *3* — желобок, разделяющий центральную пластинку на две половины, каждая из к-рых имеет по сетке; *4* — концы центральной пластинки; *5* — боковые пластинки, на к-рые кладётся покровное стекло; *6* — покровное стекло; *7* — клемма для фиксации покровного стекла; *8* — отверстие для клеммы в предметном стекле; *9* — щель (глубиной 0,1 *мм*) между пластинкой, несущей сетку, и покровным стеклом.

Для подсчёта форменных элементов камера заполняется разведённой исследуемой кровью и накрывается покровным стеклом; кровяные тельца оседают на сетку и сосчитываются по квадратикам, что даёт возможность определить количество кровяных телец в определённом объёме крови.

С. к. бывают нескольких типов: Бюркера, Тома, Тюрка, Предтеченского и др. В СССР наиболее распространены С. к. с сеткой Горяева, для подсчёта форменных элементов спинномозговой жидкости применяется камера Розенфельда.

СЧЁТНАЯ ЛИНЕЙКА — инструмент, служащий для выполнения разнообразных вычислений. На обычной *логарифмической линейке* (см.) можно производить умножение, деление, извлечение корня, возведение в степень, решать уравнения, выполнять тригонометрич. вычисления и т. д. Существуют также С. л., на к-рых нанесены шкалы, приспособленные для решения специальных задач (электротехнических, гидравлических, навигационных и др.) Так, на 17 шкалах навигационной С. л., применяемой в авиации, можно производить расчёты, связанные с соотношением пути, времени и скорости, пересчёты высот полёта по показаниям барометрич. высотомера, перевод мер длин (напр., метрических в английские) и скоростей (*км/час* в *м/сек*), определять поправки в показаниях термометра наружного воздуха в зависимости от скорости полёта и другие вычисления.

СЧЁТНАЯ МАШИННАЯ ТЕХНИКА — техника выполнения вычислений с помощью вычислительных машин, в нек-рых случаях с использованием результатов для управления работой других машин. С. м. т. возникла в связи с развитием *математических машин* (см.). Создание математич. машин было связано со стремлением упростить и ускорить решение ряда трудоёмких вычислительных задач. Когда же определённые типы математич. машин были созданы, оказалось, что для наиболее эффективного их использования необходима разработка специальных методов решения математич. задач, не говоря уже о новых проблемах, связанных с дальнейшей разработкой самих математич. машин. Таким образом, С. м. т., возникшая из потребностей приложения науки к практике, в свою очередь, определила развитие нек-рых новых разделов науки и техники, в частности математики, электротехники и электроники, теории автоматич. регулирования. Особенно быстро стала развиваться С. м. т. после второй мировой войны, когда были построены первые *электронные вычислительные машины* (см.). Эти машины, обладая огромной скоростью работы, сделали возможным выполнение вычислений большого объёма, к-рые раньше были недоступны (численное решение ряда задач математич. физики, краткосрочный прогноз погоды на основе решения достаточно точных уравнений и др.). Использование электронных вычислительных машин позволило принципиально по-новому поставить вопрос о применении научных методов для решения практич. задач. Если раньше приходилось в ряде случаев сознательно жертвовать точностью метода, упрощая его в такой степени, чтобы необходимые вычисления оказались не слишком сложными, то теперь с помощью быстродействующих математич. машин появилась возможность вести расчёты на основе точных уравнений, без всяких упрощающих гипотез, предназначенных сократить вычисления. Таким образом, С. м. т. позволила в значительной степени расширить использование результатов науки для нужд практики. Кроме того, быстрое выполнение вычислений позволило по-новому подойти и к решению нек-рых научных проблем, создавая возможность численного экспериментирования, заменяющего в ряде случаев конструирование дорогих и трудоёмких моделей. Так, напр., при разработке какой-либо инженерной конструкции с помощью С. м. т. легко могут быть сосчитаны десятки вариантов этой конструкции и из них выбран тот, к-рый обладает наилучшими свойствами. Возможность быстрого счёта по-новому ставит вопрос и о самой методике вычислений. Напр., в электронных вычислительных машинах часто оказывается более целесообразным не пользоваться вычисленными заранее значениями таких функций, как тригонометрические, показательные и т. п., а вычислять их каждый раз заново (напр., при помощи рядов), так как это вычисление требует меньше времени, чем отыскание заранее вычисленных и записанных в запоминающем устройстве значений. Методы численного анализа (см. *Численные методы* в математике), применяющиеся при использовании математич. машин разных типов, различны. Для выполнения расчётов на арифмометрах иногда целесообразно применять более точные формулы, к-рые

позволяют завершить решение задачи с относительно небольшим числом отдельных шагов. При использовании же быстродействующих счётных машин часто выгоднее пользоваться простейшими формулами, т. к. число шагов, необходимых для решения задачи, в этом случае не имеет существенного значения. В связи с этим возникли новые проблемы чисто математич. характера, связанные с накоплением ошибок при большом количестве последовательно выполняемых операций.

Развитие С. м. т. имеет большое народнохозяйственное значение, так как методы С. м. т. позволяют механизировать ряд весьма трудоёмких работ, связанных с учётом, обработкой статистич. данных и т. п. Именно в связи с такими задачами возникли первые *счётно-аналитические машины* (см.), получившие большое распространение во всех отраслях народного хозяйства. Эти машины могут быть использованы и для выполнения ряда математич. вычислений (в частности, астрономических). Принципы С. м. т. всё шире применяются при постройке специальных машин, автоматически выполняющих работу по составлению платёжных ведомостей, регистрации и обработке заказов на товары и т. п.

В последнее время С. м. т. начинает широко применяться в устройствах для автоматич. управления работой станков, движением самолётов, работой сложных установок и т. п. До недавнего времени эти функции обычно выполнялись специально построенными управляющими устройствами непрерывного действия. Эти устройства (каждое из к-рых предназначается для решения некоторой, вполне определённой задачи) обладали рядом существенных недостатков, к числу к-рых, в первую очередь, относятся ограниченная точность, отсутствие гибкости (т. е. отсутствие возможности перехода на решение другой задачи), затруднительность применения в системах *телеуправления* (см.). Использование принципов С. м. т. позволяет создавать цифровые системы управления. Одной из первых систем такого типа, правда весьма примитивной, была система управления в ткацкой машине Жаккарда (см. *Жаккарда машина*). В настоящее время разработаны чрезвычайно гибкие и сложные системы управления станками при помощи цифровых вычислительных устройств. Эти системы управления позволяют, напр., обрабатывать на металлорежущем станке какую-либо деталь полностью автоматически, без чертежа и шаблонов; команды, необходимые для управления станком, подаются в цифровое управляющее устройство или при помощи перфокарт, или с перфорированной ленты (см. *Перфорационный принцип управления*), или, наконец, с магнитной ленты, подобной той, к-рая употребляется в магнитофонах. Для того чтобы изменить настройку станка при переходе на обработку другой детали, нужно лишь направить в управляющее устройство ленту, на к-рой записана иная система команд.

Аналогичным образом работает устройство, управляющее полётом самолёта. Программа полёта, записанная на перфорированной ленте, подаётся в это устройство, и оно, преобразуя программу в командные импульсы, адресованные органам управления, заставляет самолёт полностью автоматически совершать взлёт, лететь по заданному курсу и совершать посадку в заданном месте.

В связи с проблемой автоматизации перспективы применения С. м. т. делаются всё более широкими, а соответствующие устройства стали предметом интенсивной разработки.

Лит. см. при статьях *Вычислительные машины, Математические машины, Счётно-аналитические машины, Электронные вычислительные машины, Программирование.*

СЧЁТНАЯ ПАЛА́ТА — в феодальной Франции высшее государственное финансовое учреждение с судебно-административными функциями в налоговой области. Возникла в конце 13 в., выделившись из королевского совета. По мере присоединения к королевскому домену провинций С. п. были учреждены в гг. Дижоне, Гренобле, Эксе, Нанте, Монпелье и др. С. п. были ликвидированы в 1790.

СЧЁТНАЯ СТА́НЦИЯ — одна из организационных форм механизации счётных и вычислительных работ, обусловленная стремлением достигнуть наибольшей рентабельности использования высокопроизводительных счётно-аналитич. машин. С. с. создаются на крупных промышленных предприятиях и в различных учреждениях для централизованного выполнения комплекса счётных и вычислительных работ по бухгалтерскому, статистическому и оперативному учёту, а также в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро и др. для выполнения различных сложных вычислений. Оснащаются С. с. *счётно-аналитическими машинами* (см.) и счётно-клавишными машинами с ручной установкой исходных данных (вычислительные, суммирующие, фактурные и другие машины).



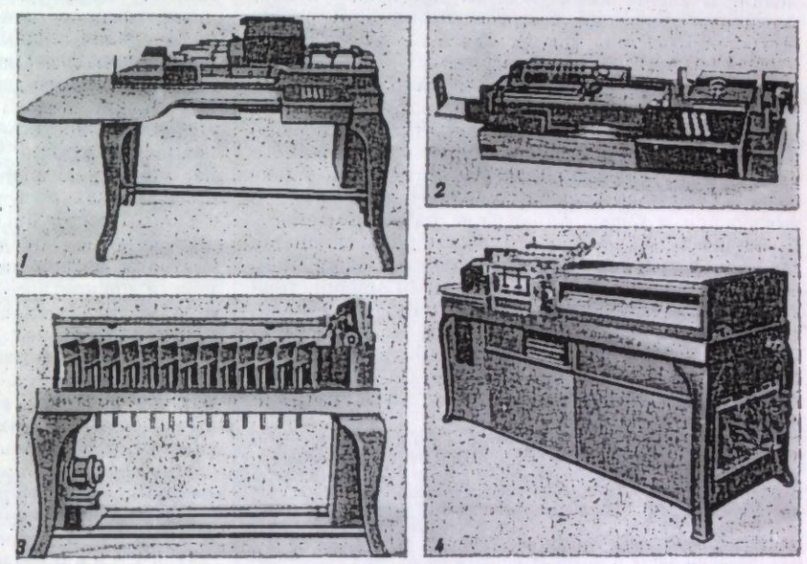
Машинный зал счётной станции. Ряд перфораторов.

Размещение оборудования на С. с. (см. рис. и рис. Механизированная обработка документов к ст. *Механизация*) соответствует технологич. процессу механизированной обработки документов, к-рый определяется в зависимости от типов применяемых машин, программы и характера работы. С. с. часто являются самостоятельными единицами в составе предприятия или учреждения. С. с. могут быть организованы для централизованного или децентрализованного обслуживания. В первом случае всё оборудование С. с. располагают в одном месте, куда поступает для обработки документация из всех подразделений предприятий. Во втором случае часть оборудования (из числа счётно-клавишных машин с ручной установкой исходных данных) передаётся для первичной обработки документации в места оформления. Такая частичная децентрализация допускается только на крупных предприятиях или при кустовых С. с., обслуживающих группы предприятий одного ведомства. На предприятиях средних размеров С. с. состоит из участков: приёмки документов и выпуска работ, обработки документов на счётно-клавишных машинах с ручной установкой исходных данных, обработки на счётно-аналитич. машинах и ремонтного. Каждый из участков возглавляется мастером, а ремонтный участок — старшим механиком. На С. с. более крупных предприятий количество подразделений больше. Иногда организуются отдельные участки по предметному принципу; при этом на каждом участке выполняется весь цикл работ, начиная с первичной обработки и до выпуска отчётных разработок. Количество таких участков зависит от количества работ, выполняемых на С. с.

СЧЁТНО-АНАЛИТИ́ЧЕСКИЕ МАШИ́НЫ (или счётно-перфорационные машины) — комплект машин, работающих с помощью перфорационных карт (перфокарт), на к-рых путём пробивки отверстий зашифровываются числовые величины или буквенный текст (см. *Перфорационный принцип управления*).

С.-а. м. применяются в статистике, учёте, математических вычислениях; отличаются высокой производительностью; особенно эффективны при массовых однородных по типу вычислениях. Основное их преимущество по сравнению с клавишными счётными машинами: а) автоматич. ввод в машину числовых величин или текста; б) автоматич. управление вычислительными процессами; в) автоматич. контроль однородности признаков, перенесённых на перфокарту с первичного документа.

Перфокарты, применяемые для С.-а. м., представляют собой картонный прямоугольник шириной 187,4 *мм*, высотой 82,5 *мм* и толщиной 0,18 *мм*. Перфокарта по ширине разбита на 45 или 80 колонок и по высоте — на 12 позиций, из которых 10 цифровых, а 2 связаны с управлением работой механизмов машин. Каждая цифра зашифровывается одной пробивкой, а каждая буква комбинацией двух пробивок в отдельной колонке перфокарты. С.-а. м. выпускаются комплектами машин для обработки данных, нанесённых на перфокарты: 45-колонный цифровой комплект, 80-колонный цифровой комплект, для обработки 80-колонных перфокарт с буквенными записями — алфавитный комплект. Полный комплект С.-а. м. состоит из перфоратора, контрольника, сортировки, табулятора, итогового перфоратора, вычислительного перфоратора, репродуктора, сортировально-подборочной машины и расшифровочной машины. В алфавитном комплекте перфоратор, контрольник, табулятор и расшифровочная машина, наряду с обработкой цифрового материала, производят обработку буквенного текста, остальные машины цифрового комплекта применяются для обработки алфавитных перфокарт без дополнительных изменений. Машины комплекта С.-а. м. специализированы для выполнения определённых операций и имеют следующие назначения:



Основные типы счётно-аналитических машин: *1* — перфоратор; *2* — контрольник; *3* — сортировка; *4* — табулятор.

Перфоратор (рис., *1*) — предназначен для нанесения пробивок на перфокарты путём набора вручную на клавиатуре машин цифровых и буквенных значений, считываемых оператором с первичного документа, а также путём автоматич. пробивки с карты-шаблона. Перфораторы, будучи присоединёнными к табулятору, используются для автоматич. пробивки итогов и признаков, накопленных на счётчиках табулятора (т. н. итоговые перфораторы) (см. также *Перфоратор*).

Контрольник (рис., 2) — предназначен для проверки правильности перфорации, нанесённой на перфокарты.

Сортировка (рис., *3*) — автоматич. машина; применяется для группировки перфокарт по заданным признакам.

Табулятор (рис., *4*) — высокопроизводительный суммирующий автомат, производящий сложение, вычитание чисел, накопление итогов, автоматич. запись чисел, итогов, сальдо и контролируемых признаков (в алфавитных — также запись текста) (см. также *Табулятор*).

Вычислительный перфоратор — высокопроизводительный автомат, производящий сложение, вычитание, умножение или все четыре действия арифметики и пробивающий вычисленные результаты на перфокартах.

Репродуктор — автоматич. перфоратор, производящий пробивку перфокарт с одного или нескольких перфокарт-шаблонов; применяется для размножения перфокарт, может быть использован также в качестве итогового перфоратора для пробивки итоговых перфокарт при совместной работе с табулятором.

Сортировально-подборочная, или картоподборочная, машина — раскладочный автомат, производящий соединение двух групп перфокарт с однородными признаками в одну пачку, выборку перфокарт заданных признаков, проверку последовательности подбора признаков перфокарт, отбор перфокарт по заданным признакам и др. Применяется для быстрой раскладки и выборки перфокарт в соответствии с контролируемыми признаками.

Расшифровывающая машина — применяется для расшифровки цифровых и буквенных значений пробивок, нанесённых на перфокарты, с записью этих значений на её верхнем поле, что облегчает чтение пробивок при их контроле и создаёт удобства при отыскании перфокарт в картотеках.

Существует несколько основных принципов восприятия значений пробивок перфокарт: механиче-

ский, электрический-контактный, электрический-ёмкостный и фотоэлектрический. Наибольшее распространение в С.-а. м. получил электрический-контактный способ, в к-ром восприятие осуществляется металлическими щётками во время позиционного перемещения перфокарты, т. е. перемещения перфокарты относительно щёток от одной позиции к другой.

В качестве устройства настройки машин на заданный вид работ в С.-а. м. применяются электрические многошпепсельные устройства (коммутационные доски), электрические выключатели и переключатели.

В настоящее время в С.-а. м. начали широко внедряться электронные принципы выполнения счётных и вычислительных операций, а также контроля вычислений, резко повышающие скорость их выполнения. В электронных С.-а. м. применяются контактно-электрический и фотоэлектрический способы восприятия пробивок. Введение новых устройств в виде магнитных лент, магнитных барабанов, а также малогабаритных ферритовых элементов позволяет значительно расширить возможности запоминания чисел и этим резко сократить количество перфокарт, необходимых для выполнения различного вида вычислительных работ. Эти устройства также позволяют автоматизировать управление программой вычислений и общее управление работой машины. Преимуществом электронных принципов является также возможность агрегатирования (соединения) отдельных машин и блоков в системы машин, имеющих весьма широкие эксплуатационные возможности. Новые возможности С.-а. м. позволяют эффективно использовать их в новых областях учёта, статистики, математич. вычислений. Советской промышленностью выпускаются С.-а. м. 45- и 80-колонных комплектов.

Лит.: Рязанкин В. Н., Коноплев В. В., Добецкий Л. Ю., Советские счетно-аналитические машины, М., 1954; Евдокимов И. С., Евстигнеев Г. П. и Крушин В. Н., Счетно-цифровые машины, М., 1953; Счетные машины. Экспортно-импортный словарь, т. 2, М., 1953; Булгаков И. С., Счетные машины, ч. 1., Конструкция счетных машин, М., 1950; Гинодман В. А., Механизация учета и вычислительных работ, ч. 1, М., 1950; Дроздов Б., Евстигнеев Г., Исаков В., Организация и техника механизации учета, М., 1952; Акушский И. Я., Счетно-аналитические машины и некоторые их применения к аналитическим задачам, «Успехи математических наук», 1947, т. 2, вып. 2, стр. 79—185.

СЧЁТНОЕ МНО́ЖЕСТВО — бесконечное множество, элементы к-рого можно занумеровать натуральными числами, т. е. установить *взаимно-однозначное соответствие* (см.) между этим множеством и множеством всех натуральных чисел. Как доказал нем. математик Г. Кантор, множество всех *рациональных чисел* (см.) и даже множество всех *алгебраических чисел* (см.) — счётны, однако множество всех *действительных чисел* (см.) — несчётно. Всякое бесконечное множество содержит счётное подмножество. Сумма конечного или счётного множества С. м. также является С. м.

СЧЁТНО-РЕШАЮЩИЕ УСТРО́ЙСТВА — части *математических машин* (см.) или других автоматич. и полуавтоматич. агрегатов, предназначенные для выполнения определённой математич. операции или группы операций. Счётно-решающие устройства входят в производственные машины-автоматы, приборы управления огнём, радиолокаторы и т. д. По принципу действия они делятся на два больших класса: устройства непрерывного действия и устройства дискретного действия (цифровые). Устройства непрерывного действия характеризуются тем, что переменные, входящие в решаемую задачу, представляются определёнными физич. величинами (углами поворота механич. валов, электрич. токами, напряжениями и т. д.), пробегающими непрерывно все значения переменных в области решения. Такое устройство состоит из физич. элементов нескольких типов, в к-рых упомянутые физич. величины подвергаются преобразованию, соответствующему определённой математич. операции, напр. сложению, умножению, интегрированию, дифференцированию и т. д. Точность устройств непрерывного действия определяется как точностью самих физич. элементов, из к-рых они состоят, так и точностью измерения физич. величин, представляющих в рассматриваемой задаче переменные, и не превышает 3—4 значащих цифр.

Устройства дискретного действия оперируют с переменными, представленными в виде систем чисел так, что цифры каждого разряда реализуются как дискретные состояния определённых физич. величин — углов поворота разрядных колёс арифмометра, количеством электрич. импульсов и т. д. Устройства дискретного действия имеют своим назначением выполнение (часто автоматическое) заданной последовательности четырёх арифметич. действий (сложение, вычитание, умножение и деление) и выборки из таблиц. Решение сложной математич. задачи предварительно сводится к этим элементарным действиям. При этом задача решается не непрерывно, а дискретно, с определённым шагом для заданных значений независимых переменных. Точность устройств дискретного действия весьма высока (10, 20 и более значащих цифр) и определяется числом разрядов в счётчиках.

Устройства дискретного действия широко применяются в математич. машинах и автоматич. системах управления, где требуется высокая точность вычислений. О них см. статьи *Арифмометр, Вычислительные машины, Счётные машины, Счётно-аналитические машины, Релейные вычислительные машины, Электронные вычислительные машины.*

Ниже даётся краткое описание типичных элементов устройств непрерывного действия.

1) Суммирующие элементы. Весьма распространённым механич. суммирующим элементом является зубчатый *дифференциал* (см.). Дифференциал (рис. 1) состоит из двух т. н. солнечных колёс *1* и *2* планетарного колеса *3*, вращающегося на подвижной оси *4*. Угол α_4 поворота звена *4* определяется соотношением $\alpha_4=\frac{1}{2}(\alpha_1+\alpha_2)$. Если положительный отсчёт углов α_1 и α_2 производить в противоположных направлениях, то дифференциал будет выполнять операцию вычитания $\alpha_4=\frac{1}{2}(\alpha_1-\alpha_2)$.

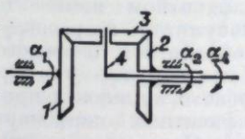


Рис. 1. Дифференциал.

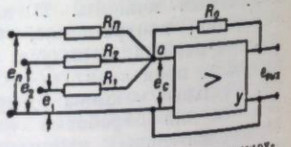


Рис. 2. Электрическое суммирующее устройство с усилителем.

На рис. 2 изображена чисто электрич. суммирующая схема, не включающая механич. движений и способная, вследствие этого, работать с очень большой скоростью. Здесь входные величины вводятся в виде электрич. напряжений $e_1, e_2,\ldots,e_n$ через сопротивления $R_1, R_2,\ldots,R_n$ на вход электронного усилителя (см. *Усилитель электронный*). Между выходом и входом усилителя включено сопротивление R_0, осуществляющее отрицательную обратную связь (см. *Обратная связь*). Усилитель *У* (обычно трёхкаскадный) выполняется с непосредственной связью и большим коэфициентом усиления k (так что $e_{вых}=-ke_c$). Составив уравнение для токов, притекающих в точку a, и приравняв их сумму нулю (*Кирхгофа правило*, см.), можно получить после преобразований выражение для выходного напряжения (пренебрегая величиной $\frac{1}{k}$ по сравнению с единицей)

$$e_{вых}=-\sum_{i=1}^{n}\frac{R_0}{R_i}e_i.$$

При $R_1=R_2=\ldots=R_n=R$ выходное напряжение пропорционально сумме входных напряжений

$$e_{вых}=-\frac{R_0}{R}\sum e_i.$$

2) Множительные элементы. В счётно-решающих устройствах широкое применение находят стержневые множительные элементы, основанные на подобии треугольников (рис. 3). Здесь сомножитель x вводится посредством винтового механизма *8*, сомножитель y представляет собой поступательное перемещение стержня *5*, а произведение z снимается в виде перемещения стержня *6* относительно подвижных направляющих *7*. Из подобия треугольников OAD и OBC следует $z=\frac{1}{l}xy$.

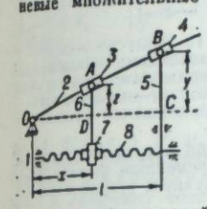


Рис. 3. Стержневой множительный механизм: *1* — корпус; *2* — кулиса; *3*, *4* — ползушки; *5*, *6* — поступательно-движущиеся стержни; *7* — подвижные направляющие с гайкой; *8* — винт.

Электромеханические множительные схемы чаще всего строятся в виде каскадного соединения *потенциометров* (см.). Например, на рис. 4 приведена схема для умножения двух переменных. Одна переменная x вводится в виде угла поворота щётки потенциометра R_1, при этом напряжение, снимаемое с этого потенциометра, равно $e_x=kEx$, где E — напряжение на входе, а k — коэфициент пропорциональности. Вторая переменная y вводится в виде угла поворота щётки потенциометра R_2. Тогда $e_{вых}=ke_xy=k^2Exy$. Для обеспечения надлежащей точности работы схемы должно быть: $R_2\gg R_1$.

Чисто электрические (электронные) множительные схемы основаны на использовании импульсов переменной длительности так, что один сомножитель вводится в виде амплитуды импульсов e_2, а другой в виде их длительности $\tau=k_1e_1$. Произведение реализуется в виде среднего напряжения $e_{ср}$, пропорционального интегралу от напряжения по времени, то есть $e_{ср}=k_2e_2\tau=ke_1e_2$ (рис. 5). Упрощённая схема такого электронного множительного устройства приведена на рис. 6. Генератор прямоугольных импульсов образует через равные интервалы T импульсы e_Γ, у к-рых амплитуда и длительность t_1 постоянны. Эти импульсы поступают на вход временно́го модулятора, где преобразуются так, что их длительность τ становится пропорциональной входному напряжению e_1. Далее они поступают на амплитудный модулятор, преобразующий их амплитуду таким образом, что она становится равной величине второго входного напряжения e_2. Следовательно, выходное напряжение (усреднённое специальным фильтром) $e_{ср}$ пропорционально произведению e_1e_2.

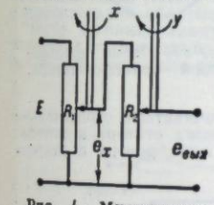


Рис. 4. Множительное потенциометрическое устройство.

Рис. 5. Импульсы на выходе электронно-импульсного множительного устройства.

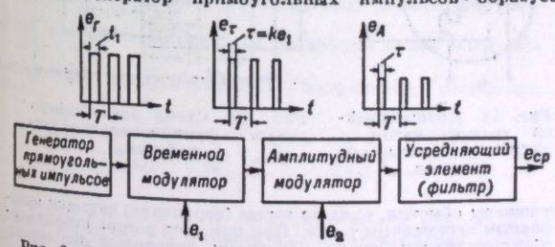


Рис. 6. Блок-схема электронно-импульсного множительного устройства.

Часто множительные схемы осуществляют в соответствии с тождеством $4xy=(x+y)^2-(x-y)^2$. Для реализации такого множительного устройства необходимо иметь два квадрирующих элемента и три сумматора (рис. 7). В электронном варианте такой множительной схемы в качестве суммирующих элементов используются суммирующие усилители (рис. 2), а квадрирующими устройствами служат электронные диодные функциональные элементы (см. ниже рис. 21).

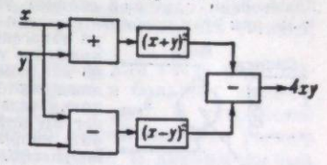


Рис. 7. Схема множительного устройства, основанного на тождестве $4xy=(x+y)^2-(x-y)^2$.

3) Интегрирующие и дифференцирующие элементы. Механический *интегратор* (см.) представляет собой вращающийся диск *2* (рис. 8), на к-рый опирается ролик *3* радиуса r_3. Последний посредством винта *5* перемещается вдоль своей оси. Если проскальзывание между роликом и диском мало, то их угловые скорости связаны соотношением

$$\omega_3=\frac{r}{r_3}\omega_2$$

или так как

$$\omega_2=\frac{d\alpha_2}{dt},$$

то

$$\alpha_3-\alpha_{30}=\frac{1}{r_3}\int_{\alpha_{20}}^{\alpha_2} r\,d\alpha_2.$$

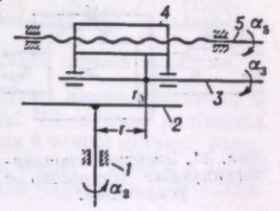


Рис. 8. Механический интегратор: *1* — корпус; *2* — диск; *3* — ролик; *4* — каретка; *5* — винт.

Таким образом, если независимые переменные интегрирования вводить в виде угла α_2 поворота диска, подинтегральную функцию в виде перемещения r (или угла поворота α_3) ролика, то угол α_3 поворота ролика будет пропорционален искомому интегралу. Механическое дифференцирование осуществляется посредством инверсирования работы интегратора при помощи следящей системы (рис. 9). Следящая система непрерывно подбирает такое положение (перемещение r) ролика на диске, при котором угол $\alpha_3-\alpha_{30}$ поворота вала *3* будет равен углу $\alpha_1-\alpha_{10}$ поворота входного вала *6*.

Или $\alpha_6-\alpha_{60}=\frac{1}{r_3}\int_{\alpha_{20}}^{\alpha_2} r\,d\alpha_2.$

Дифференцируя это равенство по α_2, имеем

$$r=r_3\frac{d\alpha_6}{d\alpha_2}.$$

Таким образом, если дифференцируемую функцию вводить в виде угла α_6 поворота вала *6*, а переменную, по которой производится дифференцирование, в виде угла α_2 поворота диска, то перемещение ролика (или угол поворота α_3) будет пропорционально искомой производной. Погрешность такого устройства зависит от точности, с к-рой следящая система осуществляет равенство углов α_2 и α_3.

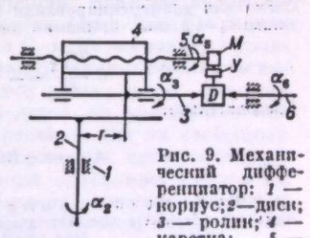


Рис. 9. Механический дифференциатор: *1* — корпус; *2* — диски; *3* — ролик; *4* — каретка; *5* — винт; *6* — входной вал; *D* — нуль-индикатор; *У* — усилитель; *М* — электродвигатель.

Электромеханич. дифференцирование и интегрирование чаще всего осуществляется тахогенератором, представляющим собой генератор постоянного или переменного тока приборного типа, специально сконструированного так, чтобы выходное напряжение с максимальной точностью было пропорционально угловой скорости вращения якоря. В счётно-решающих устройствах преимущественное распространение получили тахогенераторы постоянного тока. Использование тахогенератора в качестве дифференцирующего элемента основано на пропорциональности выходного напряжения угловой скорости вращения якоря (рис. 10), т. е.

$$e_{вых}=kE\omega=kE\frac{d\alpha}{dt},$$

где k — коэфициент пропорциональности, а E — напряжение питания обмотки возбуждения. Таким образом, диффе-

рецинируемая функция вводится в виде угла α поворота якоря, а её производная по времени снимается в виде выходного напряжения $e_{вых}$.

Интегрирующие схемы с тахогенератором основаны на применении следящей системы усилитель — электродвигатель; при этом подбирается такая скорость вращения якоря тахогенератора, при которой напряжение тахогенератора будет равно входному напряжению, представляющему подинтегральную функцию. Тогда интеграл по времени будет представлен в виде угла поворота якоря тахогенератора (см. *Интегратор*).

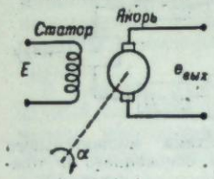


Рис. 10. Схема тахогенератора.

Электрич. интегрирование и дифференцирование осуществляются при помощи электронного усилителя с непосредственной связью, обладающего большим коэфициентом усиления, и цепочки из ёмкости C и сопротивления R. Схема интегрирования изображена на рис. 11. Если коэфициент усиления усилителя велик, то цепью обратной связи напряжение на входе усилителя поддерживается малым $e_c = -\frac{e_{вых}}{k}$. Полагая

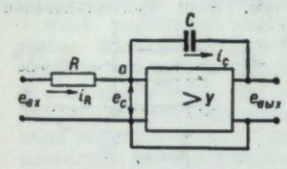


Рис. 11. Электрическое интегрирующее устройство с усилителем.

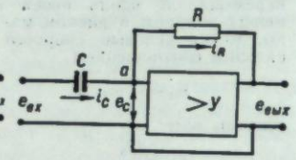


Рис. 12. Электрическое дифференцирующее устройство с усилителем.

входной ток усилителя равным нулю, имеем $i_R = i_c$. Последнее равенство, при условии малости e_c, приобретает вид:

$$\frac{e_{вх}}{R} = -C\frac{de_{вых}}{dt},$$

или

$$e_{вых} = -\frac{1}{RC}\int_0^t e_{вх}\,dt.$$

Схема для дифференцирования приведена на рис. 12. Здесь также $i_c = i_R$ или, принимая во внимание малость e_c,

$$C\frac{de_{вх}}{dt} = -\frac{e_{вых}}{R}.$$

Следовательно,

$$e_{вых} = -RC\frac{de_{вх}}{dt}.$$

4) **Функциональные элементы.** Функциональные элементы предназначены для автоматич. реализации заданной функциональной зависимости $y = f(x)$. Механич. воспроизведение нек-рой произвольной функции одного переменного осуществляется при помощи плоского кулачкового механизма (рис. 13). Здесь независимая переменная x вводится в виде угла поворота кулачка 2, а функция y снимается в виде перемещения толкателя 3. Профиль кулачка и величина смещения центра вращения d определяются функцией $f(x)$. Для воспроизведения функции двух независимых переменных $z = f(x, y)$ используют пространственный кулачок (коноид), рис. 14. Тригонометрич. зависимости просто осуществляются специальными стержневыми механизмами; напр., на рис. 15 изображён синусно-косинусный механизм, где $x = l\cos\alpha$ или $x = l\sin\beta$.

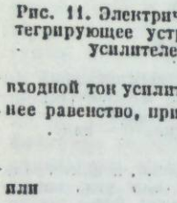


Рис. 13. Кулачковый функциональный механизм: 1 — корпус; 2 — кулачок; 3 — толкатель.

Электромеханич. реализация функции $y = f(x)$ осуществляется функциональными потенциометрами (рис. 16). Последний представляет собой потенциометр R, у к-рого сопротивление R_x между щёткой и отсчётным концом изменяется пропорционально не углу поворота щётки (как в обычных потенциометрах), а заданной функции от угла x поворота щётки. Тогда выходное напряжение, снимаемое со щётки, равно

$$e_{вых} = \frac{E}{R}R_x = \frac{E}{R}kf(x),$$

где E — напряжение на входе. Функциональная зависимость между R_x и x осуществляется либо путём изготовления

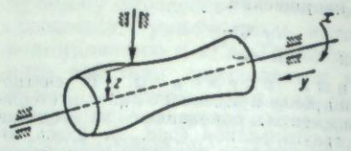


Рис. 14. Конондный функциональный механизм.

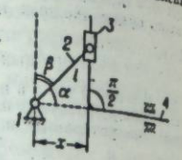


Рис. 15. Синусно-косинусный механизм: 1 — корпус; 2 — кривошип; 3 — подвушка; 4 — поступательно-движущаяся кулиса.

фигурного каркаса под намотку, либо при прямоугольном каркасе, посредством намотки с переменным шагом. Тригонометрич. зависимости в электромеханич. устройствах часто реализуются вращающимися трансформаторами. Вращающийся трансформатор (рис. 17) представляет собой индукционный прибор, имеющий в простейшем случае две обмотки,

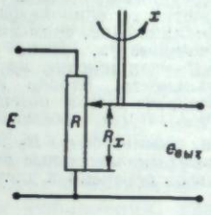


Рис. 16. Функциональный потенциометр.

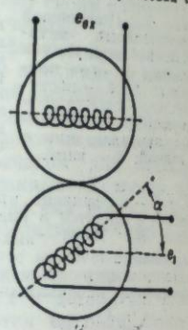


Рис. 17. Схема вращающегося трансформатора.

причём одна обмотка может поворачиваться относительно другой. Он состоит из цилиндрических статора и ротора, заключённых в общий корпус. В пазы ротора и статора

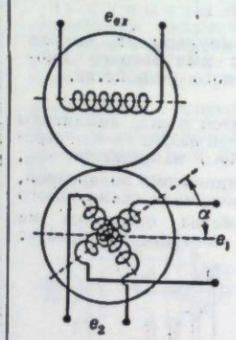


Рис. 18. Вращающийся трансформатор с двумя вторичными обмотками.

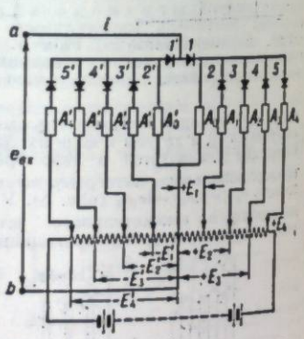


Рис. 19. Схема электронного диодного функционального устройства.

уложены обмотки, одна из к-рых (первичная) питается однофазным переменным током. При повороте ротора коэфициент взаимоиндукции между обмотками изменяется по закону косинуса, следовательно, эдс, наводимая во вторичной обмотке, равна $e_1 = te_{вх}\cos\alpha$. Если взять две вторичные обмотки, расположенные по отношению друг к другу под углом 90° (рис. 18), то с одной обмотки можно снимать эдс, пропорциональную косинусу угла поворота $e_1 = te_{вх}\cos\alpha$. Пра-

а с другой — пропорциональную синусу $e_2 = te_{вх}\sin\alpha$. Применяются также линейные вращающиеся трансформаторы, у к-рых коэфициент взаимоиндукции изменяется по линей-

ному закону (на ограниченном интервале углов поворота ротора).

Существуют чисто электрические функциональные элементы, осуществляющие функциональную зависимость между входным и выходным напряжениями $e_{вых} = f(e_{вх})$. Здесь

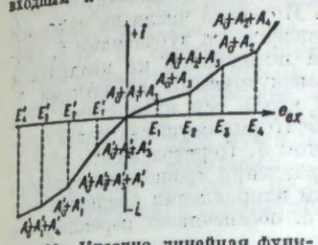


Рис. 20. Кусочно линейная функция, реализуемая диодным функциональным устройством.

заданная функциональная зависимость аппроксимируется кусочно линейной функцией, с помощью системы сопротивлений и запирающих выпрямительных элементов (диоды, германиевые детекторы и др.).

На рис. 19 изображена типичная схема такого функционального устройства. Ток i между точками a и b схемы является кусочно линейной функцией входного напряжения $e_{вх}$. На отдельные диоды (1, 2, 3, 4, 5, 1', 2', 3', 4', 5') подаются с делителя напряжения соответствующие напряжения смещения E_i. С изменением входного напряжения $e_{вх}$ одни диоды открываются и включают соответствующие проводимости A_i (сопротивления), другие, наоборот, запираются и выключают соответствующие проводимости. Таким образом, изменяется общая проводимость (сопротивление) схемы между точками a и b в функции входного напряжения. Выбирая различные значения проводимостей $A_1, A_2, \ldots$, можно получить различный вид зависимости $i(e_{вх})$ (рис. 20). Для того чтобы получить устройство, создающее на выходе реализуемую функцию в виде электрич. напряжения, а не тока, диодная схема используется совместно с усилителем (таким же, как и в схемах суммирования), с отрицательной обратной связью, как показано на рис. 21.

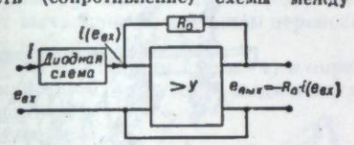


Рис. 21. Диодное функциональное устройство с усилителем.

Часто функциональную зависимость осуществляют при помощи интегрирующих и суммирующих элементов, создавая из них схемы для решения вспомогательного дифферен-

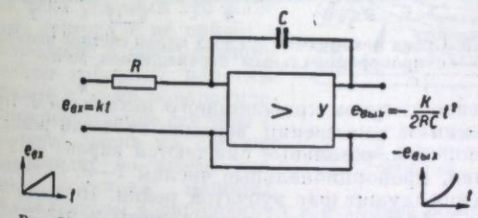


Рис. 22. Осуществление параболической функциональной зависимости при помощи интегратора.

циального уравнения, интеграл к-рого представляет собой заданную функцию. Напр., функция $y = x^2$ просто осуществляется с помощью одного интегратора, решающего уравнение $y = \int_0^x 2x\,dx$. На рис. 22 приведена схема электрич. интегратора, воспроизводящего напряжение параболич. вида

$$e_{вых} = -\frac{1}{RC}\int_0^t kt\,dt = -\frac{k}{2RC}t^2.$$

Лит.: Крылов А. Н., Собрание трудов, т. 5, М.—Л., 1937; Брук И. С., Машина для интегрирования дифференциальных уравнений, М.—Л., 1941; Мурре й Ф., Теория математических машин, пер. с англ., М., 1949; Кобринский Н. Е., Математические машины непрерывного действия, М., 1954; Бруевич Н. Г. и Доступов Б. Г., Счетно-решающие устройства, М., 1954; Станиславский Б. Н., Основы теории электрических счетно-решающих устройств, М., 1948; Быховский М. Л., Основы электронных математических машин дискретного счета, «Успехи математических наук», 1949, т. 4, вып. 3; Новосельцев Я. В. и Лебедев А. Н., Счетно-решающие устройства, М.—Л., 1954; Пчельников Н. И., Приборы управления артиллерийским зенитным огнем (ПУАЗО), кн. 1, М., 1940; Доброгурский С. О. и Титов В. К., Счетно-решающие устройства, М., 1953; Свобода А., Счетно-решающие механизмы, пер. с англ., М., 1949; Детали и элементы радиолокационных станций, пер. с англ., т. 3, М., 1953.

СЧЁТНЫЕ ВЕСЫ — прибор для счёта однородных предметов, изготовляемых в больших количествах (шурупов, гаек, шайб и др.). В устройстве С. в. используется принцип неравноплечего рычага с отношением плеч, напр. 1 : 10. В двухрычажных С. в. (рис.) нижний рычаг имеет три плеча — FE и FL, равные между собой, и FC, в 10 раз большее. Аналогично плечи OA и OB равны между собой, а плечо $OД$ в 10 раз больше. Основная (бо́льшая) чашка для счёта изделий подвешена к плечу FE нижнего рычага; к плечу FL того же рычага подвешена чашка единиц, к плечу OB — чашка десятков и к плечу $OД$ — чашка сотен. Если весы находятся в равновесии при нахождении в чашке единиц, напр. пяти предметов, в чашке десятков — семи и в чашке сотен — девяти, то в основной чашке, следовательно, находится 975 предметов.

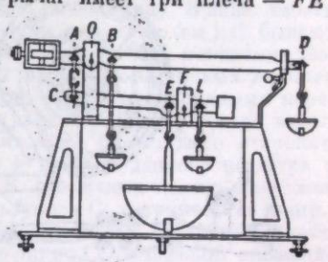


Схема счётных весов.

С. в. изготовляются для различных предельных нагрузок — от нескольких граммов до сотен килограммов. Наиболее распространены весы в 5, 50 и 500 *кг*. Точность отсчёта С. в. составляет 0,1% и зависит от степени однородности предметов. См. *Весы*.

Лит.: Альянаки П. Я. [и др.], Весоизмерительные приборы, М., 1950.

СЧЁТНЫЕ КНИГИ — переплетённые листы, на которых производятся на основании документов записи хозяйственных операций; один из видов *регистров бухгалтерского учёта* (см.). В СССР записи синтетич. учёта ведутся в С. к. (в журнале, в главной книге, журнале-главной). Аналитические (вспомогательные) счета, кроме счёта кассы, который ведётся в С. к., производятся по усмотрению ведомств в книгах, на карточках или на свободных листах. Во многих предприятиях систематизация документов по однородным операциям ведётся на листах (ведомостях, журналах-ордерах), которые затем переплетаются в книги (папки). Порядок открытия и ведения С. к. регламентируется Положением о документах и записях Министерства финансов СССР.

СЧЁТНЫЕ МАШИ́НЫ (вычислительные машины) — одна из категорий *математических машин* (см.), предназначенных для механизации математич. операций над отдельными числами (дискретными значениями переменных величин). Наиболее распространёнными из С. м. являются суммирующие машины, выполняющие действия сложения и вычитания, и полуавтоматические и автоматические арифмометры, производящие все четыре арифметич. действия. Такие С. м. часто называют малыми С. м. Они состоят из трёх основных частей: установочного, переносного и счётного механизмов. Конструкции установочного и счётного механизмов весьма сходны у различных типов малых С. м. В основу конструкции механизма переноса малых С. м. положен один из четырёх основных принципов: колёса Однера (см. *Однера колёса*), ступенчатые зубчатые валики, кулиса с пропорциональ-

ным перемещением реек, переключающая защёлка. Наибольшее распространение получили первые три принципа.

На рис. 1 представлена схема конструкции малой С. м., механизм переноса к-рой состоит из колёс

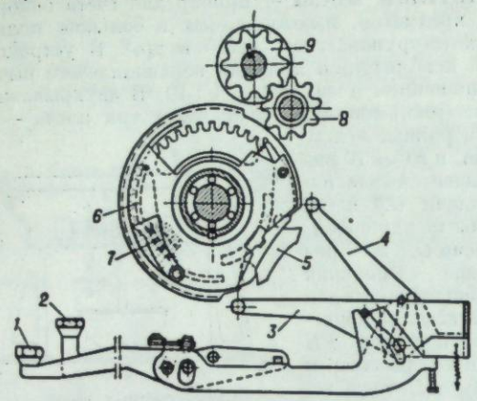


Рис. 1. Схема конструкции малой счётной машины, механизм переноса которой состоит из колёс типа Однера.

типа Однера. Установка чисел проводится с помощью десяти цифровых клавиш (на рис. изображены клавиши *1*, *2*). Рычаги клавиш с цифрами от 0 до 4 поворачивают скобу *4*, а рычаги клавиш с цифрами от 5 до 9 — скобу *3*. Эти скобы своими роликами поворачивают на определённый угол диск *5*, в результате чего колесо Однера превращается в зубчатку с соответствующим числом зубцов. При установке цифр от 1 до 4 выдвигается только необходимое количество штифтов, пятизубовый сектор остаётся неподвижным. Набранное число переносится в счётчик при повороте колеса Однера. При этом выдвинутые штифты входят в зацепление с промежуточными шестернями *8* счётчика, к-рые вращают шестерни цифрового колеса *9* счётчика. При одном повороте колеса Однера цифровое колесо поворачивается на столько позиций, сколько зубцов появилось на колесе Однера.



Рис. 2. Схема механизма переноса со ступенчатыми зубчатыми валиками.

Схема механизма переноса со ступенчатыми зубчатыми валиками изображена на рис. 2. Валик *2* имеет девять зубцов различной длины. Параллельно валику расположен квадратный вал, вдоль оси к-рого может перемещаться зубчатка *3* и устанавливаться в плоскости, пересекающей необходимое количество зубцов ступенчатого валика. Передвижение зубчатки осуществляется с помощью клавиши *1*. Каждому разряду устанавливаемого числа в машине отвечает девять клавиш, обозначенных цифрами 1, 2, ..., 9. В зависимости от положения зубчатки 3 она за один оборот ступенчатого валика может быть повёрнута на 1—9 зубцов, что соответствует вводу в машину чисел 1—9. Передача числа на цифровое колесо счётчика *4* производится зубчатками *5*, связанными между собой посаженной на квадратном валу муфтой и промежуточными зубчатками *6*. Перемещением муфты вдоль оси квадратного вала с промежуточными зубчатками осуществляется сцепление одной из зубчаток *5*. Перевод муфты обеспечивает изменение направления вращения цифрового колеса при неизменном направлении вращения ступенчатого валика, т. е. обеспечивает переключение работы цифрового колеса со сложения на вычитание и наоборот.

Механизм переноса малой С. м. с пропорциональным перемещением реек (рис. 3) состоит из десяти равноотстоящих параллельных зубчатых реек *1*, связанных между собой посредством пропорционального рычага *2*, приводимого в

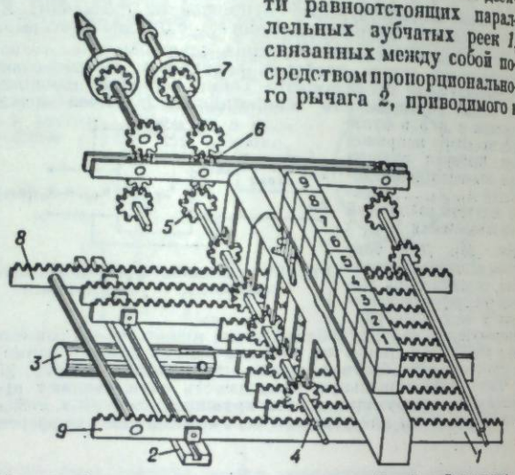


Рис. 3. Схема механизма переноса малой счётной машины с пропорциональным перемещением реек.

движение шатуном кривошипного механизма *3*. При сложении и умножении верхняя зубчатая рейка *8* закрепляется, остальные смещаются вправо на расстояния, пропорциональные числам 1—9. Единицей смещения служит шаг зубчатой рейки. Перпендикулярно зубчатым рейкам расположены четырёхгранные валики *4*, число к-рых соответствует количеству разрядов счётного механизма машины. На каждом из них насажено пять подвижных шестерёнок с десятью зубцами. Каждая шестерёнка обслуживает две клавиши. При нажатии на клавишу одна из этих шестерёнок входит в зацепление с соответствующей зубчатой рейкой и во время первой половины оборота главного вала посредством передаточной *5* и промежуточной *6* шестерён сообщает цифровому колесу *7* нужный поворот. При обратном ходе реек во второй половине оборота главного вала связь между рейками прерывается. При вычитании зубчатые рейки перемещаются относительно неподвижно закреплённой нижней рейки *9*. На счётные колёса переносится девятичное дополнение вычитаемого, а в младший разряд прибавляется единица.

Малые С. м. имеют обычно два счётных механизма: счётчик результатов и счётчик оборотов. В первом образуется сумма, разность и произведение, во втором — частное. Счётный механизм каждого разряда состоит из зубчатки и цифрового колеса и механизма для передачи десятка. Число воспринимается в виде

угловых поворотов цифровых колёс. При полном обороте каждого цифрового колеса цифровое колесо ближайшего старшего разряда поворачивается на угол, равный 36°, соответствующий единице этого разряда. Операция сложения на С. м. осуществляется в два приёма: 1— поразрядное сложение (т. е. сложение цифр из одноимённых разрядов суммируемых чисел), 2 — перенос накопившихся десятков. Действие вычитания выполняется либо прямым способом (реверсированной работой счётчика), либо путём прибавления десятичного дополнения вычитаемого. Умножение (деление) производится методом последовательного сложения (вычитания) с поразрядным перемещением счётчика.

Так называемые автоматич. С. м. имеют механизмы, автоматизирующие вычислительные операции, и электрич. привод. Операции умножения и деления выполняются автоматически, т. е. после набора на клавиатуре сомножителей или делимого и делителя машина автоматически вырабатывает произведение или частное без дополнительного вмешательства оператора.

В современных *суммирующих машинах* (см.), печатающих результат вычисления, механизм переноса реализуется в виде наборной каретки.

При нажатии цифровой клавиши *1* (рис. 4) в определённом разряде наборной каретки *8* выдвигается зубец, соответствующий цифре набора, после чего каретка перемещается на один разряд и т. д. Вслед за установкой числа машине сообщается рабочий ход. Во время первого полухода зубчатые секторы *6* под действием своих пружин *10* вращаются по часовой стрелке, пока упорный зуб каждого сектора *7* не войдёт в зацепление с выступающим зубцом наборной каретки. Вместе с ними поворачиваются печатающие секторы *4*. Перенос числа на счётчик происходит во время второго полухода машины, когда секторы возвращаются в исходное положение, при этом счётное колесо *9* каждого разряда сцепляется с соответствующим зубчатым сектором и поворачивается на число зубцов, равное установленной в данном разряде цифре. Незадолго до конца хода происходит передача десятков. При снятии итога счётные колёса входят в зацепление с зубчатыми секторами в период первого полухода и вращаются в обратном направлении до исходного положения. Таким образом, одновременно с гашением счётчика производится установка секторов для печати накопленного числа.

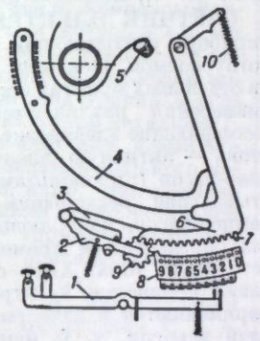


Рис. 4. Схема наборной каретки суммирующей машины.

Лит.: Булгаков И. С., Счетные машины, ч. 1, Конструкция счётных машин, М., 1950; Дроздов Б., Евстигнеев Г. и Исаков В., Организация и техника механизации учета, М., 1952; Евдокимов И. С., Евстигнеев Г. П. и Крушин В. Н., Счетно-цифровые машины, М., 1953.

СЧЁТНЫЙ ПЛАН — см. *План счетов бухгалтерского учёта*.

СЧЕТОВОДСТВО — см. *Бухгалтерский учёт*.

СЧЁТ-ФАКТУ́РА — документ, выписываемый поставщиком для получения платежа от покупателя за отпущенную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги. В СССР установлена стандартная форма С.-ф., содержащего ряд сведений (реквизитов), в т. ч.: наименования и адреса поставщика и покупателя, номера их расчётных счетов в банке, даты и номера договора или заказа, во исполнение к-рых отпущена продукция транспортного документа, подтверждающего отгрузку, наименование отгруженной продукции, её количество, цену, общую сумму платежа.

СЧЁТЧИК — цифровой математич. прибор, реализующий простейшую арифметич. операцию (счёт): последовательное увеличение получаемого числа (ранее накопленного в С.) на единицу. В зависимости от используемой системы *счисления* (см.) С. бывают десятичными, двоичными и вообще *p*-ичными. Состоит *p*-ичный С. из ряда одноразрядных *p*-ичных *регистров* (см.), соединённых межразрядными переносами: накопление в данном разряде *p* единиц вызывает увеличение показаний ближайшего старшего разряда на единицу и переход данного регистра в нулевую позицию. В различных *математических машинах* (см.) используются С. механические (напр., составленные из цифровых колёс), релейные, электронные и др. Однако такие С. производят сложение чисел одновременно по всем разрядам слагаемых (с последующими межразрядными переносами), а не последовательным добавлением единиц в младший разряд С. См. также *Вычислительные машины*, *Суммирующие машины*.

С. применяются в промышленности, на транспорте, в коммунальном хозяйстве для учёта работы различных машин и установок за любой промежуток времени для суммирования количества вещества (газов, жидкостей, твёрдых тел), энергии (тепловой, электрической), пройденного пути, чисел оборотов, импульсов и других физических величин.

С. различны по своему назначению, принципам действия и конструкции. Напр., С. пройденного пути приводятся в действие маятником (см. *Шагомер*) либо механизмами транспортных средств (см. *Спидометр*, *Таксометр*); С. оборотов получают движение от вала, число оборотов к-рого измеряется; действие *счётчика импульсов* (см.) обеспечивается работой электромагнитных или электронных систем. Наибольшее распространение получили механические С. для жидкостей и газов (см. *Водомер*, *Газомер*), С. для учёта деталей или готовых изделий в промышленности (см. *Диспетчерский учёт*), а также *счётчики электрической энергии* (см.).

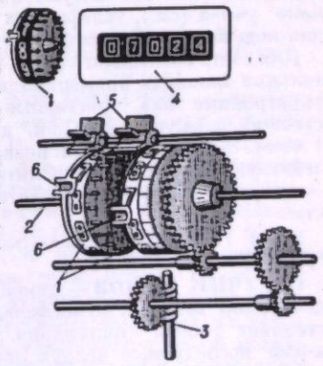


Схема роликового счётного механизма.

Широко распространены механические роликовые С. (рис.), применяемые для учёта количества деталей и изделий в промышленности, а также в *расходомерах* (см.). Счётный механизм роликового С. имеет цифровые ролики *1*, свободно насаженные на оси *2*. При полном обороте рабочего вала *3* ролик «единиц» совершает поворот на $^1/_{10}$ окружности, и в смотровом окне *4* показывается порядковая цифра единиц измеряемой величины. При полном обороте ролика «единиц» вращательное движение передаётся ролику «десят-

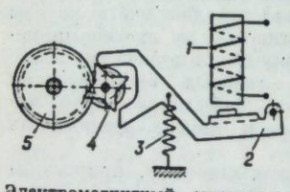
ков», и последний также совершает поворот на $^1/_{10}$ окружности и т. д. Передача движения обеспечивается цевочным зацеплением между цифровыми роликами и промежуточными шестернями *5* с зубьями различной длины. Движение следующему цифровому ролику передаётся только тогда, когда имеющиеся на каждом ролике цевки *6* входят в зацепление с удлинённым зубом промежуточной шестерни *5*.

В стрелочных счётных механизмах значение измеряемых величин показывается стрелками на отдельных циферблатах — единиц, десятков и т. д. Оси стрелок получают вращение от передаточного механизма С. через систему шестерён с постоянным зацеплением и передаточным числом каждой пары 10 : 1. Нек-рые системы С. имеют комбинированные роликовые и стрелочные счётные механизмы.

Лит.: Павловский А. Н., Измерение расхода и количества жидкостей, газов и пара, М., 1951; Быстродействующие вычислительные машины, пер. с англ., М., 1952.

СЧЁТЧИК ИМПУЛЬСОВ — прибор для суммирования импульсов различных физических величин (электрич. напряжения, тока и др.). С. и. применяются в *вычислительных машинах*, *счётно-решающих устройствах*, *счётчиках заряженных частиц* (см.).

Простейший С. и. состоит из электромагнита, приводящего в действие счётный механизм роликового или стрелочного типа. При подаче импульса тока в обмотку электромагнита *1* (рис.) последний притягивает якорь *2*, растягивая пружину *3*. Якорь связан храповиком *4* с ведущим колесом *5* счётного механизма (см. *Счётчик*), поэтому каждому импульсу соответствует поворот ролика единиц счётного механизма на одну цифру или поворот стрелки на соответствующее деление. С. и. подобного типа используются в системах *диспетчерского учёта* (см.), телефонных автоматич. станциях для подсчёта числа разговоров и др.



Электромагнитный механизм счётчика числа телефонных разговоров.

Для счёта последовательных импульсов в вычислительных машинах применяются электронные С. и.— тиратронные или триггерные (см. *Триггер*). Простейший электронный С. и. даёт 10 импульсов в 1 *мксек*. Электронные С. и. позволили создать быстродействующие счётно-вычислительные машины (см. *Электроинтегратор*) и счётно-решающие устройства.

Лит.: Быстродействующие вычислительные машины, пер. с англ., М., 1952.

СЧЁТЧИК ИО́НОВ — прибор для измерения концентрации ионов в атмосфере. С. и. обычно представляет собой цилиндрич. конденсатор, через к-рый исследуемый воздух протягивается с определённой объёмной скоростью W. Ионы, двигаясь вместе с потоком воздуха и одновременно перемещаясь в электрич. поле конденсатора, попадают на его электроды (один из электродов изолирован). С помощью *электрометра* (см.) измеряется заряд q, накапливающийся на изолированном электроде за время t. Концентрация ионов n определяется по формуле:

$$n = \frac{q}{Wt},$$

при этом предполагается, что каждый ион несёт один элементарный заряд.

В зависимости от вида улавливаемых ионов различают счётчики лёгких, средних и, наконец, тяжёлых и ультратяжёлых ионов. Первые из них позволяют измерить концентрацию ионов, имеющих подвижность (см. *Ионы* в атмосфере) от 0,1 до 2 *см²/сек·в*, вторые — концентрацию ионов с подвижностью от 0,005 до 0,1 *см²/сек·в*, а счётчики тяжёлых и ультратяжёлых ионов — концентрацию ионов с подвижностью меньше 0,005 *см²/сек·в*. Перед входом счётчиков средних и тяжёлых ионов ставится т. н. ловушка, улавливающая ионы, подвижность к-рых больше подвижности, измеряемой данным типом С. и. Разновидностью С. и. являются ионные спектрометры, позволяющие измерять концентрации ионов, обладающих различными подвижностями, и таким образом определять т. н. ионный спектр в атмосфере. Конструктивно ионные спектрометры подобны С. и., но в них дополнительно можно изменять скорость, с к-рой протягивается воздух через конденсатор, или величину разности потенциалов на электродах конденсатора.

С. и. применяются в геофизике, курортологии, а также при измерениях концентрации ионов в различных газах в лабораторной практике и в технике.

Лит.: Кедроливанский В. Н. и Стернзат М. С., Метеорологические приборы, Л., 1953.

СЧЁТЧИК ЭЛЕКТРИ́ЧЕСКОЙ ЭНЕ́РГИИ — прибор, учитывающий количество электроэнергии, отпускаемой электрич. станцией или потребляемой в отдельных пунктах сети. В зависимости от единицы измерения различаются счётчики киловатт-часов, измеряющие электроэнергию, а в цепях переменного тока — активную электроэнергию, счётчики киловар-часов (киловольтампер часов реактивных), учитывающие *реактивную энергию* (см.), и счётчики ампер-часов, измеряющие количество электричества за определённый промежуток времени в цепях постоянного тока. Хотя счётчики ампер-часов учитывают количество электричества, однако они обычно применяются в качестве С. э. э. у мелких потребителей энергии, т. к. напряжение у последних можно считать практически постоянным; при этом условии электрич. энергия прямо пропорциональна количеству электричества. Наиболее распространена в С. э. э. переменного тока *индукционная измерительная система* (см.), а в счётчиках киловатт-часов постоянного тока — *электродинамическая измерительная система* (см.); менее распространены магнитоэлектрическая и электролитическая измерительные системы, используемые в счётчиках ампер-часов постоянного тока, напр. в водородном электрическом счётчике, в котором при прохождении тока водород переносится из резервуара в измерительную трубку.

Счётчики всех этих систем, кроме электролитической, представляют собой миниатюрные электродвигатели со счётным механизмом (моторные счётчики); у них вращающий момент $M_в$ пропорционален мощности P, т. е. $M_в = k_в P$, а тормозящий момент $M_т$ пропорционален скорости вращения n, т. е. $M_т = k_т n$, где $k_в$ и $k_т$ — постоянные коэфициенты. Во всех моторных счётчиках торможение осуществляется посредством вихревых токов, индуктируемых в алюминиевом диске, насаженном на ось подвижной части и вращающемся в поле постоянного магнита. При установившейся скорости вращения счётчика $M_в = M_т$, следовательно,

$$P = n \cdot k_т / k_в,$$

где n — число оборотов, т. е. мощность пропорциональна скорости вращения С. э. э. Расход энергии за промежуток

времени $t_2 - t_1$ будет:

$$W = \int_{t_1}^{t_2} P dt = \frac{k_т}{k_в} \int_{t_1}^{t_2} n dt = \frac{k_т}{k_в} N = CN,$$

или в простейшем случае при неизменной нагрузке

$$W = Pt = \frac{k_т}{k_в} nt = CN,$$

где N — число оборотов счётчика за время $t_2 - t_1 = t$; C — постоянная счётчика, т. е. количество энергии, израсходованной в контролируемой цепи за один оборот счётчика.

В электродинамическом С. э. э. (рис. 1) рабочий ток I создаёт главное магнитное поле в неподвижных катушках *1*. На вращающейся оси укреплены катушки якоря *2* и тормозной диск *9*, вращающийся в поле постоянного магнита *10*. Посредством коллектора *3* и щёток *4* якорь включается под напряжение U контролируемой цепи через компенсационную катушку *5* и добавочное сопротивление *6*. Компенсационная катушка создаёт не зависящий от нагрузки небольшой вспомогательный вращающий момент, необходимый для компенсации трения в подпятнике и подшипнике якоря и в счётном механизме *7*. Для предотвращения самохода счётчика, к-рый может возникнуть под действием вспомогательного момента при отсутствии нагрузки, напр. при повышении напряжения сети, на оси якоря имеется стальной тормозной крючок *8*, притягиваемый магнитом.

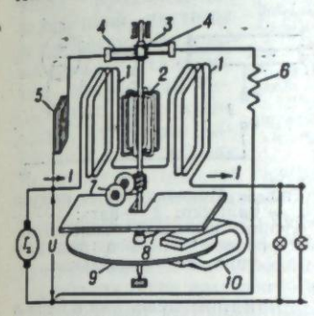


Рис. 1. Схема электродинамического счётчика.

В индукционном однофазном С. э. э. (рис. 2) вращающий момент диска создаётся взаимодействием переменного магнитного потока Φ_U, возбуждаемого током, пропорциональным напряжению U контролируемой сети, и потока Φ_I, возбуждаемого рабочим током I и пропорционального последнему. Для осуществления фазных условий часть магнитного потока $\Phi_н$ замыкается через магнитный шунт $\Phi_ш$. Таким путём создаётся вращающий момент, пропорциональный мощности P контролируемой цепи:

$$M_в = kUI \cos\varphi = kP,$$

где k — коэфициент пропорциональности, а $\cos\varphi$ — *коэфициент мощности* (см.). Тормозящий момент создаётся при вращении диска *1* в поле постоянного магнита *2*. Компенсация трения осуществляется посредством устройства, вносящего небольшую асимметрию в магнитную цепь потока $\Phi_н$, приводящую к возникновению вспомогательного вращающего момента.

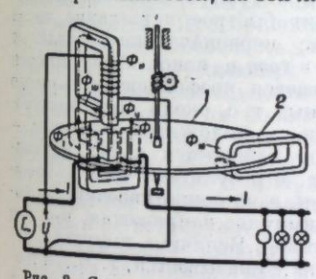


Рис. 2. Схема индукционного счётчика.

С. э. э. трёхфазного тока представляет собой два (для трёхпроводной сети) или три (для четырёхпроводной сети) движущих элемента индукционного однофазного С. э. э., включаемых в различные фазовые провода (см. *Измерения электротехнические*) и воздействующих на общую ось и общий счётный механизм. В двухдисковом трёхэлементном С. э. э. (рис. 3) движущие элементы *1*, *2* воздействуют на диск *4*, а движущий элемент *3* совместно с постоянными магнитами *5* воздействует на диск *6*. Соблюдение фазных условий достигается передвижением дужек *7*, замыкающих константановые петли *8*, соединённые с дополнительными обмотками движущих элементов.

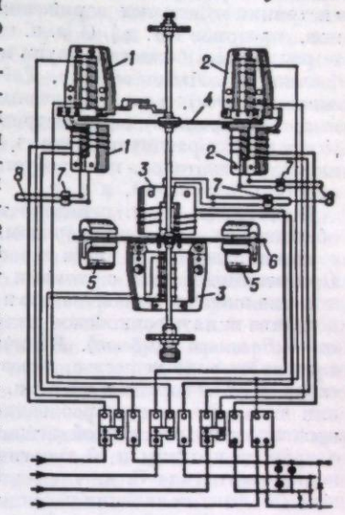


Рис. 3. Схема двухдискового трёхэлементного счётчика.

У всех моторных счётчиков при вращении оси подвижной части приводится в действие (через червячную передачу и систему зубчатых колёс) роликовый или стрелочный счётный механизм, являющийся по существу *счётчиком* (см.) оборотов оси прибора. Передаточное число от оси к счётному механизму подбирается так, чтобы он показывал количество учитываемой электроэнергии непосредственно в киловатт-часах. Передаточное число счётчика обычно указывается на его щитке.

В счётчиках двойного тарифа, применяемых для стимулирования равномерной нагрузки электростанции в различное время суток, используется два счётных механизма (один для учёта энергии по высокому тарифу, другой — по низкому), к-рые включаются часовым механизмом в зависимости от времени суток.

Лит.: Горюнов П. Н., Пигин С. М. и Шумиловский Н. Н., Электрические счетчики. Теория, расчет и конструкции, Л.—М., 1951.

СЧЁТЧИК ЯДЕР КОНДЕНСА́ЦИИ — прибор для определения числа ядер конденсации в атмосфере. Действие С. я. к. основано на следующем принципе: воздух при его быстром расширении охлаждается; если воздух был насыщен водяным паром, то после расширения он станет пересыщенным, в результате чего на *ядрах конденсации* (см.) образуются капельки воды. В приборе эти капельки выпадают на специальное стекло, и число их подсчитывается. Принимается, что число ядер конденсации в единице объёма равно числу выпавших из этого объёма капелек. С. я. к. представляет собой металлич. камеру цилиндрич. формы объёмом в несколько кубич. сантиметров, закрытую герметически сверху и снизу стёклышками. Камера соединена с небольшим поршневым насосом, с помощью которого и достигается расширение забранного в неё наружного воздуха. На верхнем стекле укрепляется оптическая система или линза, при помощи которой подсчитывается число капелек, выпавших на нижнее стекло. При наблюдениях, для того чтобы воздух в камере был насыщен водяным паром, её внутренние стенки покрываются фильтровальной бумагой, смоченной водой. Наиболее известными типа-

ми С. я. к. являются счётчик Айткена и счётчик Шольца.

Лит.: Кедроливанский В. Н. и Стериват М. С., Метеорологические приборы, Л., 1953.

СЧЁТЧИКИ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ — физические приборы, служащие для наблюдения и регистрации отдельных заряженных частиц (электронов, протонов и т. д.). С. з. ч. широко применяются в различных областях науки и техники: в ядерной физике (см. *Атомное ядро*, *Радиоактивность*, *Космические лучи*), в методе меченых атомов (см. *Меченых атомов метод*), в дозиметрии излучений (см. *Дозиметрия*), в различных технич. применениях радиоактивных изотопов, где требуется измерять интенсивность излучений, и т. п.

Действие С. з. ч. основано на свойстве частиц, обладающих электрич. зарядом, взаимодействовать с атомами вещества, через к-рое частицы движутся. При взаимодействии с атомами частица теряет свою кинетич. энергию на ионизацию и возбуждение атомов вещества и на черенковское излучение (см. *Черенкова — Вавилова эффект*). Величина потерь энергии зависит от рода вещества, через к-рое движется частица, и от её заряда и энергии. По числу пар ионов или числу фотонов, образованных частицей при её прохождении через слой вещества, можно судить о природе частицы и её энергии. В зависимости от конкретного типа С. з. ч. могут либо просто отмечать сам факт появления частицы (т. е. быть простым индикатором), либо позволяют, кроме того, измерять величину теряемой ею энергии, т. е. давать сведения о природе частицы. С. з. ч. применяются также для выделения частиц, имеющих определённое направление пролёта. Для этого несколько счётчиков располагают последовательно один за другим, и отмечаются только те случаи, когда одновременно срабатывают все счётчики, тем самым выделяя частицу, пролетающую в определённом направлении (см. *Совпадений схема*).

При помощи С. з. ч. удаётся обнаруживать и исследовать не только заряженные частицы, но и частицы, не обладающие электрическим зарядом, напр. нейтроны и фотоны. Это оказывается возможным, потому что при взаимодействии с веществом нейтроны и фотоны создают вторичные частицы, к-рые обладают зарядом и могут быть обнаружены С. з. ч. В зависимости от конкретного типа С. з. ч. может зарегистрировать в единицу времени большее или меньшее число попавших в него частиц. Наибольшее число частиц, к-рое может зарегистрировать счётчик в единицу времени, называется разрешающей способностью счётчика. Разрешающая способность определяется длительностью физич. процесса, возникающего в счётчике при попадании в него заряженной частицы, и составляет для различных типов счётчиков от 10^3 до 10^{10} частиц/сек. Высокая разрешающая способность С. з. ч. особенно важна в случае применения их в ядерной физике, где приходится иметь дело с большими плотностями потоков частиц и выделять редкие явления. С. з. ч. можно подразделить на три группы в зависимости от принципа их действия: 1) Ионизационные счётчики, действие к-рых основано на возникновении газового разряда, вызванного ионизацией, созданной заряженной частицей в газе счётчика. К ионизационным счётчикам относятся пропорциональные счётчики и счётчики с самостоятельным разрядом (несамогасящиеся, самогасящиеся, острийные, искровые и др.). 2) Сцинтилляционные счётчики, действие к-рых основано на возбуждении атомов сцинтиллятора заряженной частицей, проходящей через счётчик. Возбуждённые атомы высвечиваются, создавая вспышку света, к-рая регистрируется фотоумножителем (см. *Электронные умножители*). 3) Черенковские счётчики, действие к-рых основано на использовании черенковского излучения, возникающего в нек-рых веществах при прохождении через них заряженной частицы.

Пропорциональный счётчик обычно представляет собой металлич. цилиндр с тонкой металлич. нитью, натянутой по его оси. На цилиндр подаётся отрицательный потенциал. Нить, хорошо изолированная от цилиндра, заземляется через сопротивление (рис. 1). Цилиндр наполняется газом. Заряженная частица, попадающая в счётчик, двигается через газ и на своём пути ионизирует его атомы. Электроны двигаются к нити, а положительные ионы — к цилиндру под влиянием электрич. поля, существующего в счётчике. Если разность потенциалов, приложенная между нитью и цилиндром, невелика и близка к 10^2 *в*, все электроны и положительные ионы достигают соответствующих электродов—счётчик действует как *ионизационная камера* (см.). Дальнейшее увеличение приложенной разности потенциалов приводит к возникновению газового усиления. В области больших градиентов электрич. поля, имеющихся у нити, возникает т. н. «ударная» ионизация — двигающийся к нити электрон приобретает энергию, достаточную для ионизации атомов газа. Созданные при ионизации вторичные электроны ионизуют, в свою очередь, другие атомы. Происходит быстрое нарастание числа электронов и ионов; первоначально созданные заряженной частицей в газе n_0 ионов превращаются в kn_0 ионов (k называется коэфициентом газового усиления). Образованные т. о. около нити электроны двигаются к нити, а положительные ионы — к цилиндру. При этом изменяется заряд, индуцируемый на электродах, в результате чего во внешней цепи возникает ток, а на сопротивлении, включённом в эту цепь,— импульс напряжения, к-рый и регистрируется (см. ниже). Величина импульса, получаемого от счётчика, оказывается, т. о., пропорциональной числу ионов, созданных в газе заряженной частицей. При дальнейшем увеличении напряжения, приложенного к счётчику, увеличивается область вокруг нити, в к-рой происходит «ударная» ионизация, растёт коэфициент газового усиления. Предел увеличения коэфициента газового усиления ставится образованием слишком большого пространственного заряда из положительных ионов вокруг нити. При этом нарушается пропорциональность амплитуды импульса напряжения, возникающего в цепи счётчика, первичной ионизации, созданной частицей в газе. Коэфициент газового усиления обычно не превышает 10^4.

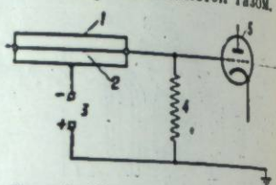


Рис. 1. Ионизационный счётчик: *1* — цилиндр; *2* — нить; *3* — источник высокого напряжения; *4* —сопротивление в цепи счётчика; *5* — радиолампа.

Процесс, возникающий в счётчике при попадании в него заряженной частицы, оканчивается, когда все электроны и положительные ионы, созданные при газовом усилении, достигают соответствующих электродов. Длительность процесса определяется скоростью перемещения более медленных положительных ионов и составляет обычно ок. 10^{-4} сек. Длительность и форма импульса напряжения, возникающего

на сопротивлении, включённом в цепь счётчика, определяются процессом зарядки и разрядки ёмкости, к-рую представляют собой счётчик и присоединённые к нему провода. На рис. 2 изображена форма импульса напряжения для различных величин сопротивления, стоящего в цепи счётчика. Кривая *1* соответствует столь большому значению сопротивления, что процессом разрядки ёмкости можно пренебречь. Отсчёт времени ведётся от момента прохождения заряженной частицы через счётчик. За время t_1—t_0, составляющее обычно 10^{-8}—10^{-7} сек., все электроны, созданные частицей в газе счётчика, достигают области газового усиления. При этом ёмкость почти не заряжается, т. к. число начальных электронов невелико. За время t_2—$t_1 \simeq 10^{-8}$ сек. происходит процесс газового усиления. Образовавшаяся при этом лавина электронов достигает нити, создавая значительное изменение напряжения на ёмкости. Одновременно положительные ионы начинают двигаться к цилиндру, приводя вначале к быстрому, а потом к более медленному росту напряжения. Зарядка ёмкости оканчивается через 10^{-4}—10^{-3} сек., когда все положительные ионы достигают цилиндра. Импульс напряжения длится, т. о., 10^{-3} сек. Если сопротивление, стоящее в цепи счётчика, невелико (кривая 2), то одновременно с зарядкой происходит и разрядка ёмкости и форма импульса напряжения существенно изменяется. При этом часть импульса, имеющая значительную амплитуду, существенно укорачивается. Пропорциональный счётчик имеет разрешающую способность до 10^7 частиц/сек. Предел увеличению разрешающей способности ставится флюктуациями длительности процесса газового усиления. Несмотря на большую величину газового усиления, импульсы напряжения, возникающие на сопротивлении, включённом в цепь счётчика, составляют 10^{-3}—10^{-6} *в*. Поэтому обычно эти импульсы усиливаются радиотехнически до величин порядка вольта и регистрируются *счётчиком импульсов* (см.). Для измерения амплитуд усиленные импульсы подаются на осциллограф и фотографируются или анализируются радиотехнически амплитудным дискриминатором или анализатором. Так как разрешающая способность счётчика импульсов не превышает 10^3 импульсов/сек., то перед ним включается т. н. *пересчётная схема* (см.) — радиотехнич. устройство, выдающее на выходе один импульс на определённое число импульсов, пришедших на его вход. Т. о. повышается разрешающая способность всего счётного устройства (см. рис. 3).

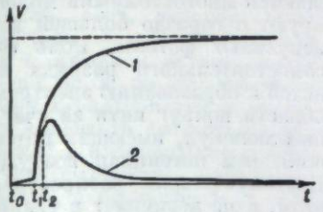


Рис. 2. Форма импульса напряжения от пропорционального счётчика: кривая *1*—случай большого сопротивления; кривая *2* — случай малого сопротивления, стоящего в цепи счётчика.

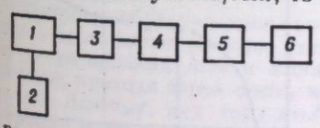


Рис. 3. Схема работы ионизационного счётчика: *1* — счётчик; *2* — высоковольтный выпрямитель или батарея; *3* — усилитель; *4* — амплитудный дискриминатор или анализатор; *5* — пересчётная схема; *6* — счётчик импульсов.

Для работы пропорционального счётчика весьма важно, чтобы все электроны, созданные заряженной частицей, дошли до нити и приняли участие в ударной ионизации. В нек-рых газах этому может помешать процесс прилипания электронов к нейтральным молекулам газа (см. *Электрические разряды в газах*). Поэтому для наполнения пропорциональных счётчиков применяются газы, в к-рых прилипание не происходит, напр. аргон, азот, водород. При использовании пропорциональных счётчиков следует учитывать, что изменение напряжения, приложенного к счётчику, приводит к изменению коэфициента газового усиления и, следовательно, к нестабильной работе счётчика. Поэтому важно, чтобы коэфициент газового усиления медленно возрастал с увеличением приложенного напряжения. Это достигается употреблением специальной смеси газов, наполняющих счётчик. Обычно к аргону добавляют несколько процентов углекислого газа или метана.

Конструкции пропорциональных счётчиков чрезвычайно разнообразны. Единственным условием является большая кривизна электрода, находящегося под положительным потенциалом, достаточная для создания около этого электрода значительного градиента электрич. поля, необходимого для возникновения ударной ионизации. Впервые пропорциональные счётчики были применены в 1908 в лаборатории *Резерфорда* (см.) нем. физиком Г. Гейгером для наблюдения и исследования α-частиц.

Пропорциональные счётчики наиболее широко применяются в тех случаях, когда необходимо исследование природы регистрируемых частиц. Важной областью применения пропорциональных счётчиков является регистрация нейтронов небольшой энергии. Для этого пропорциональный счётчик наполняют специальным газом — трёхфтористым бором. Нейтроны n_0, сталкиваясь с ядрами атомов бора, вызывают их расщепление по реакции (см. *Ядерные реакции*):

$$B^{10}_5 + n_0 = Li^7_3 + He^4_2.$$

Чем меньше энергия нейтрона, тем с большей вероятностью происходит расщепление. Образующиеся при этом заряженные продукты реакции — ядра лития и гелия,— двигаясь через газ, ионизируют его атомы и создают обычным образом импульс напряжения в цепи счётчика. Для нейтронов с энергией в несколько электрон-вольт эффективность таких счётчиков, т. е. вероятность появления импульса в цепи счётчика при попадании в него одного нейтрона, составляет от 1% до 10%.

Счётчики с самостоятельным разрядом. Действие таких счётчиков основано на возникновении самостоятельного разряда в газе счётчика при попадании в него заряженной частицы. Самостоятельный разряд может возникать в счётчике с самой различной конфигурацией электродов. Так, впервые применённый Гейгером в 1913 счётчик с самостоятельным разрядом имел электроды в виде плоскости и острия (т. н. острийный счётчик). В дальнейшем Гейгер и нем. учёный В. Мюллер использовали счётчик в виде цилиндра с натянутой по его оси нитью. Такие цилиндрич. счётчики (т. н. счётчики Гейгера — Мюллера) нашли широкое применение. Принцип действия их состоит в следующем. Электроны, созданные заряженной частицей при ионизации атомов газа, двигаются к нити, где, сталкиваясь с молекулами, ионизуют их и возбуждают. В результате ионизации молекул образуются новые электроны. Возбуждённые молекулы высвечиваются, т. е. испускают фотоны. Фотоны, попадая на стенки счётчика или сталкиваясь с молекулами газа, образуют новые электроны, в свою очередь, достигающие нити и поддерживающие процесс создания электронов и фотонов. Условием

возникновения самостоятельного разряда является создание фотонами одного вторичного электрона на каждый первичный электрон, образованный в газе проходящей частицей. Если в счётчике происходит ударная ионизация, то одновременно всегда образуются фотоны. Так как для создания одного вторичного электрона требуется не менее 10^4 фотонов, то для возникновения самостоятельного разряда необходимо образование большого числа фотонов. Для этого необходимо приложить к счётчику напряжение, существенно превышающее то, при к-ром счётчик работал как пропорциональный. В зависимости от причины, приводящей к гашению разряда, счётчики с самостоятельным разрядом делятся на н е с а м о г а с я щ и е с я (сюда относятся, в частности, счётчики, предложенные Гейгером и Мюллером; поэтому несамогасящиеся счётчики часто называются счётчиками Гейгера — Мюллера или гейгеровскими счётчиками) и с а м о г а с я щ и е с я счётчики.

В несамогасящихся счётчиках прекращение разряда происходит следующим образом. В процессе протекания самостоятельного разряда вокруг нити образуется облако положительных ионов. Вследствие малой скорости перемещения ионов значительно раньше, чем они начнут отходить к катоду, величина пространственного заряда возрастёт до такой степени, что существенно уменьшит величину электрич. поля у нити. При этом уменьшается число создаваемых фотонов и тем самым нарушается условие поддержания самостоятельного разряда. За время ок. 10^{-7} сек. разряд прекращается. В дальнейшем положительные ионы начинают двигаться к катоду, а ёмкость, к-рую представляет собой счётчик с присоединёнными к нему проводами, начинает заряжаться. При этом потенциал ёмкости, а следовательно, и потенциал нити счётчика изменяются. Через 10^{-5} сек. положительные ионы доходят до катода и, нейтрализуясь, вырывают из него новые электроны, идущие, в свою очередь, к нити. Если сопротивление, стоящее в цепи счётчика, столь велико, что за это время ёмкость практически не разряжается, то в момент прихода этих электронов к нити её потенциал не восстанавливается до начального значения, электрич. поле уменьшено, нет условий для возникновения новой вспышки разряда. Если сопротивление достаточно мало, чтобы ёмкость разрядилась к моменту прихода электронов, то условия для возникновения разряда восстанавливаются, образуется новая вспышка разряда и т. д. Количество ионов, образующихся в каждой новой вспышке, меньше, чем в предыдущей, т. к. потенциал нити восстанавливается не полностью. Наконец, за время ок. 10^{-1}—10^{-2} сек. такой многоступенчатый разряд оканчивается — потенциал нити принимает значение, при к-ром самостоятельный разряд не возникает. Импульс напряжения, возникающего на сопротивлении, включённом в цепь счётчика, оканчивается, когда через это сопротивление разрядится ёмкость, к-рую представляет собой счётчик с подводящими проводами. В случае одноступенчатого разряда сопротивление должно быть достаточно большим. Длительность разряда в счётчике при этом ок. 10^{-3}сек., но длительность импульса напряжения составляет те же 10^{-1}—10^{-2} сек., что и в случае многоступенчатого разряда и малого сопротивления. Прекращение разряда в несамогасящихся счётчиках осуществляется иногда искусственным понижением напряжения, приложенного к счётчику сразу после возникновения разряда. При этом длительность импульса составляет 10^{-4}сек.

В самогасящихся счётчиках гашение разряда производится за счёт добавки к основному газу многоатомного газа. Многоатомные молекулы оказывают гасящее действие двояким образом. Во-первых, фотоны, образующиеся в области ударной ионизации, не попадают на катод, т. к. по пути они поглощаются многоатомными молекулами, к-рые диссоциируют с гораздо большей вероятностью, чем снова испускают фотоны. Роль фотонов в образовании самостоятельного разряда в таком счётчике сводится к образованию электронов только в небольшой области вокруг нити за счёт ионизации многоатомных молекул, имеющих потенциал ионизации меньший, чем потенциал возбуждения основного газа. Поэтому разряд распространяется только вблизи нити, а не возникает в различных местах счётчика, как это имеет место в случае отсутствия примесей. Во-вторых, положительные ионы, двигаясь от нити к катоду, нейтрализуются, сталкиваясь с многоатомными молекулами. Возникшие при этом ионы многоатомных молекул после нейтрализации на катоде остаются в возбуждённом состоянии, но вторичной электронной эмиссии с катода не вызывают, т. к. значительно раньше диссоциируют. Разряд в самогасящемся счётчике имеет, т. о., одноступенчатый характер, заканчиваясь за время ок. 10^{-4} сек. Такого же порядка и длительность импульса напряжения на сопротивлении в цепи счётчика. В настоящее время чаще применяются самогасящиеся счётчики.

Для всех счётчиков с самостоятельным разрядом амплитуда импульса напряжения составляет от 1 до 100 *в*. Поэтому в ряде случаев нет необходимости в дальнейшем усилении полученных импульсов.

В течение нек-рого времени после попадания в счётчик частицы и возникновения разряда электрич. поле у нити уменьшено, попадание в счётчик следующей частицы не приведёт к возникновению разряда, частица не будет «сосчитана» счётчиком. Это — т. н. «мёртвое время» счётчика. В течение последующего «времени восстановления» поле у нити восстанавливается до первоначального значения, в счётчике уже имеется условие для возникновения самостоятельного разряда, он регистрирует частицы, однако амплитуда возникающих импульсов не достигает первоначального значения. Эти времена определяются величиной сопротивления в цепи счётчика и временем перемещения положительных ионов и составляют обычно 10^{-4}—10^{-3} сек.

Важной характеристикой действия счётчиков с самостоятельным разрядом является зависимость их эффективности от приложенного напряжения (рис. 4). При потенциалах в области от V_1 до V_2 разряд вызывает не каждая частица, прошедшая через рабочий объём счётчика. Область потенциалов от V_2 до V_3, т. н. плато счётчика, соответствует 100% эффективности счётчика. В зависимости от типа счётчика начало этой области соответствует нескольким сотням вольт, а протяжённость колеблется от нескольких десятков до нескольких сотен вольт. При дальнейшем повышении напряжения в счётчике возникает непрерывный разряд. Небольшой рост счёта в области «плато» и затем

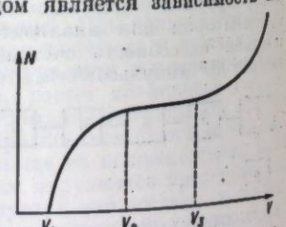


Рис. 4. Счётная характеристика счётчика с самостоятельным разрядом: напряжениям от V_2 до V_3 соответствует «плато» счётчика.

переход в непрерывный разряд происходит за счёт возникновения «самопроизвольных» импульсов, т. е. импульсов, возникающих вне зависимости от облучения счётчика регистрируемыми частицами. Эти импульсы возникают в основном от эмиссии электронов со стенок счётчика.

Несамогасящиеся счётчики наполняются самыми различными газами (гелий, азот, водород, неон, технич. аргон). Самогасящиеся счётчики наполняются обычно аргоном с добавкой метана, этана, паров спирта до давления от 50 до 200 *мм* рт.ст.

Самогасящиеся счётчики характеризуются числом импульсов, к-рое может сосчитать счётчик до распада многоатомных молекул и прекращения самогашения. Так как в счётчике содержится обычно ок. 10^{20} многоатомных молекул, а распадается за каждый импульс 10^{10} молекул, то счётчик может сосчитать не более 10^{10} частиц.

В описанных выше счётчиках с самостоятельным разрядом область, в к-рой возникает ударная ионизация, резко локализована: это — область радиусом в десятые доли миллиметра вокруг нити в цилиндрич. счётчиках и небольшая область у острия в острийных счётчиках. В и с к р о в ы х счётчиках градиент поля в любой точке достаточен для возникновения ударной ионизации. Это достигается приложением напряжения в несколько тысяч вольт к плоско-параллельным электродам, находящимся на расстоянии нескольких миллиметров. Самостоятельный разряд возникает в искровом счётчике в виде стриммера — проводящего канала в газе, вдоль к-рого происходит пробой электрич. искры за время 10^{-6}÷10^{-9} сек. Амплитуда напряжения, возникающего при пробое, достигает 100 *в*. Эффективность таких счётчиков в случае регистрации заряженных частиц близка к 100%. Для гашения разряда приложенный потенциал искусственно понижается (на время от 10^{-2} до 10^{-4} сек.).

Счётчики с самостоятельным разрядом применяются в основном для наблюдения радиоактивных изотопов по испускаемым ими заряженным частицам и γ-лучам (фотонам большой энергии). В случае наблюдения γ-лучей возбуждение разряда в счётчике производится вторичными электронами, образованными фотонами в стенках и газе счётчика. Так как вторичные электроны образуются γ-лучами за счёт различных процессов (фотоэффект, эффект Комптона, образование электронно-позитронных пар), происходящих с разной вероятностью в различных веществах и при разных энергиях, то эффективность счётчика с самостоятельным разрядом зависит от материала стенок счётчика и от энергии γ-лучей. Для γ-лучей с энергией ок. 1 *Мэв* эффективность счётчика с алюминиевыми стенками составляет ок. 1%.

Электроны, образующиеся при радиоактивном распаде, обычно имеют энергию от нескольких десятков *кэв* до нескольких *Мэв* и полностью теряют свою энергию, проходя через очень малые количества вещества. Поэтому, для того чтобы такие электроны попадали внутрь счётчика, стенки его должны быть очень тонкими. Кроме обычных цилиндрич. счётчиков с алюминиевым катодом толщиной ок. 0,1 *мм*, употребляются т. н. торцовые счётчики. Торец такого цилиндрич. счётчика или только небольшое окошко в торце заклеивается слюдой толщиной ок. 0,01 *мм*, через к-рую попадают в счётчик исследуемые частицы.

С ц и н т и л л я ц и о н н ы й с ч ё т ч и к представляет собой сочетание сцинтиллятора — вещества, люминесцирующего под действием ионизующего излучения (см. *Сцинтилляция*), — и фотоэлектронного умножителя (ФЭУ) (см. рис. 5). Метод регистрации ионизующих частиц путём визуального наблюдения световых вспышек, возникающих в с ц и н т и л л я т о р е, широко применялся при изучении радиоактивности в начале 20 в. Однако возможности и точность этого метода не могли удовлетворить экспериментаторов, и метод визуального счёта сцинтилляций практически вышел из употребления. В 1934 советским физиком Л.А. Кубецким впервые в мире был создан ФЭУ. Лишь после того как появилась возможность использовать ФЭУ для регистрации слабых световых потоков, метод счёта сцинтилляций вновь получил широкое распространение. Ионизующая частица, попадая в сцинтилляционный счётчик, теряет часть своей энергии на возбуждение молекул сцинтиллятора. Возбуждённые молекулы излучают избыточную энергию в виде фотонов. Таким образом, прохождение заряженной частицы через сцинтиллятор сопровождается вспышкой света (сцинтилляцией), длительность к-рой зависит от типа сцинтиллятора и обычно заключена в интервале от 10^{-9} до 10^{-4} сек. Часть излучаемых сцинтиллятором фотонов, попадая на фотокатод ФЭУ, вызывает эмиссию фотоэлектронов, в результате чего на выходе ФЭУ образуется импульс тока, к-рый может быть зарегистрирован специальной аппаратурой.

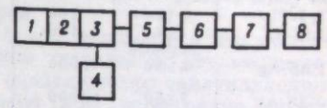


Рис. 5. Схема работы сцинтилляционного счётчика: *1* — сцинтиллятор; *2* — световод; *3* — фотоумножитель; *4* — высоковольтный выпрямитель; *5* — усилитель; *6* — амплитудный дискриминатор или анализатор; *7* — пересчётная схема; *8* — счётчик импульсов.

Важной особенностью ряда сцинтилляторов является существование пропорциональности между числом образованных фотонов, т. н. световым выходом, и энергией, потерянной частицей в сцинтилляторе. Отклонение от пропорциональности наблюдается лишь для частиц с очень малой энергией. Так, напр., сцинтиллятор NaJ-Tl имеет линейную зависимость между амплитудой световой вспышки и энергией, потерянной частицей в сцинтилляторе, для электронов с энергией, большей 1 *кэв*, и для протонов с энергией, большей 0,4 *Мэв*. Это свойство позволяет использовать сцинтилляционные счётчики не только для регистрации частиц, но и для измерения их энергии. В качестве сцинтиллятора применяется большое количество неорганических и органических веществ (см. табл. на стр. 398).

От сцинтилляторов требуется большая эффективность — возможно бо́льшая часть энергии, потерянной в нём частицей, должна превратиться в световые кванты. Эффективность применяемых сцинтилляторов составляет обычно несколько процентов. Необходимо также, чтобы спектр люминесценции лежал в области спектральной чувствительности фотокатода ФЭУ — от 3800 до 7000 Å. Сцинтиллятор должен быть прозрачен к собственному излучению. Поглощение света в сцинтилляторе приводит к тому, что интенсивность света, доходящего до ФЭУ, зависит от места образования сцинтилляций. В связи с этим наряду с кристаллич. сцинтиллято рами получили применение жидкие и пластические сцинтилляторы. Они достаточно прозрачны даже при размерах в десятки сантиметров. Жидкие сцинтилляторы — это растворы твёрдых сцинтилляторов в различных растворителях — бензоле, ксилоле, толуоле и др. Эффективность таких сцинтилляторов

Сцинтиллятор	Максимум спектра излучения (длина волны в Å)	Длительность сцинтилляции в 10^{-9} сек.	Относительный световой выход сцинтилляторов для электронов	Зависимость светового выхода от энергии частиц	
				α-частицы	электроны
NaJ-Tl	4100	25	2,0	линейна для $E > 10$ *Мэв*	линейна для $E > 1$ *кэв*
KJ-Tl	4100	100	0,5	линейна	линейна
LiJ-Tl	сине-зелёный	100	1,0		
ZnS-Ag	4500	1000	2,3	приблизит. линейна	
CdS-Ag	7600	10000			
антрацен	4400	2,94	1,0	не линейна	линейна в интервале 125—3200 *кэв*
стильбен	4080	0,82	0,65	не линейна	линейна для $E > 100$ *кэв*

меньше, чем у твёрдых; однако не в такой мере, как это следовало бы ожидать из-за малой концентрации растворяемых сцинтиллирующих веществ. Это связано с тем, что заряженная частица возбуждает не только молекулы растворённого сцинтиллятора, но и молекулы растворителя, к-рые, высвечиваясь фотонами, в свою очередь, способны возбуждать молекулы растворённого сцинтиллятора. Пластические фосфоры— это твёрдые растворы сцинтилляторов в полистироле, плексигласе и других прозрачных пластмассах. Такие растворы получаются либо путём полимеризации жидких сцинтилляторов, либо растворением сцинтилляторов в расплавленном полимере, либо расплавлением под давлением смеси порошкообразного растворителя и сцинтиллятора.

Заряженная частица возбуждает молекулы сцинтиллятора за время, пока она движется через него (обычно ок. 10^{-10} сек.). Процесс излучения фотонов возбуждёнными молекулами продолжается значительно дольше. Интенсивность испускания фотонов J с течением времени t спадает (от максимального значения, имеющегося в момент прохождения частицы) по экспоненциальному закону

$$J = J_0 e^{-t/t_0}.$$

Время t_0 называется длительностью сцинтилляции. Это время больше, чем 10^{-6} сек., для неорганических сцинтилляторов и составляет 10^{-8}—10^{-9} сек. для органических. Важнейшей особенностью сцинтилляционных счётчиков является их большая разрешающая способность. Величина разрешающей способности (ок. 10^9 частиц/сек.) ограничивается существованием флюктуаций во временах пролёта электронов через ФЭУ, приводящих к флюктуациям формы импульса на аноде ФЭУ.

На выходе ФЭУ, кроме импульсов, вызванных попаданием ионизующих частиц в сцинтиллятор, всегда присутствуют т. н. шумовые импульсы, происходящие в самом ФЭУ. Их амплитуда зависит от напряжения, подаваемого на ФЭУ, от температуры, от чистоты стеклянного баллона ФЭУ. При достаточно большой амплитуде световой вспышки, возникающей при попадании в счётчик частицы, амплитуда импульса на выходе ФЭУ будет превышать амплитуды шумовых импульсов. В этом случае можно радиотехнически отбирать и регистрировать только большие импульсы, используя для этого амплитудный дискриминатор. Чрезвычайно эффективный способ устранения шумов состоит в наблюдении световых вспышек в сцинтилляторе двумя ФЭУ одновременно и регистрации лишь тех импульсов, к-рые в один и тот же момент времени возникают на выходе обоих ФЭУ. Так как вероятность возникновения шумовых импульсов в разных ФЭУ в один и тот же момент времени ничтожна, то такой метод позволяет в значительной мере снизить влияние шумов.

При использовании сцинтилляционных счётчиков часто приходится помещать сцинтиллятор на нек-ром расстоянии от ФЭУ. При этом вспышки света направляются на фотокатод прозрачным сплошным стержнем, т. н. световодом. Световоды изготовляются из органич. стекла и кварца. Вследствие полного внутреннего отражения света на границе раздела материала световода и воздуха, лучи света почти без потерь доходят от сцинтиллятора до фотокатода, даже при изогнутом световоде. Так как обычно в используемых ФЭУ электроны фокусируются электростатически, то даже слабые магнитные поля, напряжённостью в один эрстед нарушают работу ФЭУ, амплитуда импульсов резко падает. Это приводит к необходимости специально экранировать сцинтилляционные счётчики от магнитных полей.

В том случае, когда сцинтилляционный счётчик используется для измерения энергии, потерянной частицей, употребляются неорганич. кристаллы. Для них в широком интервале энергий имеется линейная связь между амплитудой сцинтилляции и энергией, теряемой частицей. Для регистрации частиц с малым пробегом (напр., α-частиц) пользуются тонкими плёнками из порошкообразных неорганич. сцинтилляторов, напр. из ZnS. Многие сцинтилляторы (NaJ-Tl, антрацен, стильбен) имеют линейную связь между потерей энергии и амплитудой световой вспышки для электронов с энергиями от нескольких килоэлектронвольт до нескольких мегаэлектрон-вольт. Это позволяет при помощи сцинтилляционных счётчиков не только регистрировать электроны, возникающие, в частности, при радиоактивном распаде ядер, но и измерять их энергию.

Эффективность сцинтилляционных счётчиков при регистрации фотонов и нейтронов значительно больше эффективности ионизационных счётчиков. В случае регистрации фотонов большое количество вещества, из к-рого состоит детектор-сцинтиллятор, приводит к большой вероятности образования вторичных электронов. Эффективность при регистрации рентгеновского излучения достигает 100%. Однако, т. к. вероятность создания фотоном вторичных электронов падает с ростом энергии фотона вплоть до нескольких мегаэлектрон-вольт, то для достижения высокой эффективности при регистрации фотонов больших энергий требуется увеличить размер сцинтиллятора. Это возможно при использовании жидких и пластич. сцинтилляторов. Медленные нейтроны с энергиями в несколько электрон-вольт регистрируются сцинтилляторами, содержащими литий или бор, ядра к-рых расщепляются нейтронами. Эффективность кристалла LiJ толщиной в 1 *см* к медленным нейтронам весьма велика, достигая 50%. Быстрые нейтроны регистрируются в результате того, что при столкновениях они передают свою энергию протонам, содержащимся в сцинтилляторе. Эффективность регистрации нейтронов с энергией ок. 10 *Мэв* водородсодержащими жидкими и пластич. сцинтилляторами больших размеров также велика— до 10%.

Черенковские счётчики. Для регистрации заряженных частиц может быть использовано излучение, возникающее в веществе под влиянием заряженной частицы, двигающейся со скоростью v большей, чем фазовая скорость света в данном веществе. Так как фазовая скорость света в данном веществе равна c/n, где c— скорость света в пустоте, а n — показатель преломления вещества, то условием появления излучения является выполнение неравенства $v > c/n$ (или, обозначая $\frac{v}{c} = \beta$, неравенства $\beta n > 1$). Это излучение, открытое и изученное советскими физиками П. А. Черенковым, С. И. Вавиловым, И. Е. Таммом, И. М. Франком, получило название черенковского излучения. Счётчики, регистрирующие заряженные частицы по вызываемому ими черенковскому излучению, называются черенковскими счётчиками.

Число квантов излучения N, лежащих в видимой части спектра и испускаемых на 1 *см* пути однократно заряженной частицей, зависит от скорости, а следовательно, энергии частицы и показателя преломления среды:

$$N = 450\left(1 - \frac{1}{\beta^2 n^2}\right).$$

Интенсивность черенковского излучения тем больше, чем больше энергия частицы. Поэтому, наблюдая вспышки черенковского излучения, возникающие при попадании частицы в излучатель, оказывается возможным выделить частицы с большой энергией на фоне частиц малой энергии. Важным свойством черенковского излучения, имеющим большое значение для регистрации частиц, является его направленность. Излучение испускается в направлении, составляющем угол θ с направлением движения частицы, причём:

$$\cos\theta = \frac{1}{\beta n}.$$

Наблюдение угла выхода излучения является основным способом измерения энергий частиц черенковскими счётчиками. Заряженная частица, попадая в излучатель, испускает черенковское излучение, регистрируемое ФЭУ. Импульс от ФЭУ подаётся на усилитель и регистрирующее устройство.

В качестве излучателя можно использовать любой прозрачный материал, имеющий подходящий показатель преломления. С одной стороны, большой показатель преломления выгоден: чем больше n, тем больше интенсивность излучения. Однако большим показателям преломления соответствует большая дисперсия — показатель преломления зависит от длины волны излучения. Это приводит к различию в углах θ, под к-рыми испускается излучение, и затрудняет, т. о., измерение энергий частиц. Для увеличения световой вспышки излучатель должен иметь большие размеры. Поэтому важно, чтобы излучатель имел небольшую плотность, т. к. чем меньше количество вещества излучателя, тем меньше изменяется энергия проходящей через него частицы за счёт потерь на ионизацию. Как следует из формулы $\cos\theta = 1/\beta n$, постоянство энергии (а следовательно, и скорости) частицы соответствует неизменности угла θ. Мало пригодны излучатели из вещества с высоким атомным номером; заряженные частицы, проходящие через такое вещество, заметно изменяют направление своего движения. Это происходит в результате т. н. многократного рассеяния, т. е. многократных изменений направления движения, имеющих место при взаимодействии частицы с атомами вещества. Изменение направления движения частицы приводит к неопределённости угла θ. Наиболее распространёнными материалами, из к-рых изготавливаются излучатели, являются дистиллированная вода и органич. стёкла. Применение в счётчике газового излучателя может позволить менять порог детектора, изменяя давление газа, т. к. показатель преломления газа зависит от его давления. Малая величина показателей преломления газов позволяет выделять частицы с очень большой энергией, а малая плотность газов позволяет сделать излучатель больших размеров.

Интенсивность световой вспышки в излучателе черенковского счётчика значительно меньше интенсивности вспышки в сцинтилляторе сцинтилляционного счётчика. Однако при регистрации частиц большой энергии свет, доходящий до фотокатода ФЭУ, всё же достаточен для создания импульса, превышающего фоновые импульсы.

Продолжительность световой вспышки в излучателе определяется временем пролёта частицы через излучатель и составляет ок. 10^{-10} сек. Как и в сцинтилляционных счётчиках, предельная разрешающая способность черенковского счётчика определяется флюктуациями в ФЭУ и составляет обычно ок. 10^9 частиц/сек.

По роду конструкции черенковские счётчики делятся на счётчики без фокусировки и счётчики с фокусировкой. В счётчиках без фокусировки на фотокатод ФЭУ собирается весь свет, испущенный частицей в излучателе. Излучатель представляет собой цилиндрич. плексигласовый блок или сосуд с водой. Собирание света на фотокатод ФЭУ осуществляется за счёт полного внутреннего отражения света от стенок излучателя. Счётчики без фокусировки применяются в основном для выделения частиц большой энергии в присутствии частиц малой энергии. В том случае, если необходимо измерить энергии частиц, применяются счётчики с фокусировкой. В них на катод ФЭУ собирается свет, испущенный в излучателе под определённым углом θ. Счётчики такого типа состоят из трёх частей: излучателя, оптич. системы, собирающей на фотокатод свет, испущенный под определённым углом, и ФЭУ. Конструкция такого счётчика показана на рис. 6. Если частица, двигающаяся через излучатель *1* слева направо вдоль его оси, имеет такую энергию, что излучение будет направлено под углом θ к траектории частицы, то, отражаясь от конусного раструба излучателя (при $\theta = 2\varphi$, где φ—угол между образующей раструба излучателя и направлением движения частицы), весь свет превратится в параллельный пучок. Этот пучок фокусируется линзой *2* в отверстие диафрагмы *3*, за к-рой находится катод ФЭУ. Свет, испущенный под углом, отличным от θ, не пройдёт через диафрагму и не будет зарегистрирован ФЭУ. Эффективность черенковских счётчиков составляет 100%. Основное применение черенковские счётчики находят при проведении различных опытов с пучками частиц больших энергий, получаемых на ускорителях заряженных частиц.

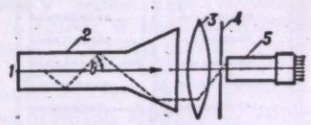


Рис. 6. Черенковский счётчик с фокусировкой: *1* — направление пролёта частицы через излучатель; *2* — излучатель; *3*—линза; *4* — диафрагма; *5* — фотоумножитель; пунктиром указан ход лучей.

Лит.: Векслер В., Грошев Л. и Исаев Б., Ионизационные методы исследования излучений, 2 изд., М.—Л., 1950; Корф С., Счетчики электронов и ядерных частиц, пер. с англ., М., 1947; Росси Б. и Штауб Г., Ионизационные камеры и счетчики, пер. с англ., М., 1951; Биркс Дж., Сцинтилляционные счетчики, пер. с англ., М., 1955; Чечик Н. О., Файнштейн С. М. и Лифшиц Г. М., Электронные умножители, М., 1954; Льюис

В. Б., Методы электрического счёта альфа и бета-частиц, пер. с англ., 2 изд., М.—Л., 1949; Бонч-Бруевич А. М., Применение электронных ламп в экспериментальной физике, 2 изд., М., 1954; Санин А. А., Радиотехнические методы исследования излучений, М.—Л., 1951; Элмор В. и Сендс М., Электроника в ядерной физике, пер. с англ., 2 изд., М., 1953; М. Д., Плоско-параллельные искровые счетчики, «Успехи физических наук», 1954, т. 52, вып. 1; Россен Е., Частицы больших энергий, пер. с англ., М., 1955; Экспериментальная ядерная физика, под ред. Э. Сегре, пер. с англ., т. 1, М., 1955; Wilkinson D. H., Ionization chambers and counters, Cambridge, 1950.

СЧЁТЫ — прибор для арифметических вычислений (рис. 1). До настоящего времени, несмотря на применение совершенных счётных машин, С. сохранили своё значение и имеют широкое распространение в СССР при практической счётной работе и как учебное пособие в начальной школе.

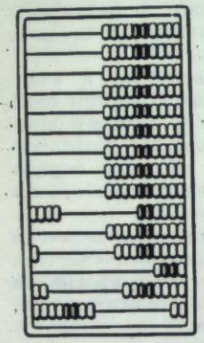


Рис. 1. Счёты. Положено 401, 28.

Прообразом современных С. явился т. н. дощаный счёт, возникший впервые в России в 16 в. Большое влияние на создание дощаного счёта оказала система налогового обложения в России 15—17 вв. (сошное письмо), при к-рой, наряду со сложением, вычитанием, умножением и делением целых чисел, надо было производить те же операции и с дробями, поскольку условная единица обложения — *соха* (см.), делилась на части. Дощаный счёт представлял собой два складывающихся ящика. Каждый ящик разгораживали надвое (позже только внизу); второй ящик был необходим ввиду особенностей денежного счёта. Внутри ящика на натянутые шнуры или проволоку нанизывались кости. В соответствии с *десятичной системой счисления* (см.) ряды для целых чисел имели по 9 или 10 костей (рис. 2); операции с дробями производились на неполных рядах: ряд из трёх костей составлял три трети, ряд из четырёх костей — четыре четверти (чети). Ниже располагались ряды, в которых было по одной кости: каждая кость представляла половину от той дроби, под которой она располагалась (напр., кость, расположенная под рядом из трёх костей, составляла половину от одной трети, кость под ней — половину от половины одной трети, и т. д.). Дроби суммировались без приведения к общему знаменателю, напр. «четь да полтрети, да полполчети» $\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\frac{1}{16}\right)$. Иногда операции с дробями производились как с целыми при помощи приравнивания целого (сохи) к определённой сумме денег. Например, при равенстве соха = 48 денежным единицам, приведённая выше дробь составит 12+8+3=23 денежные единицы.

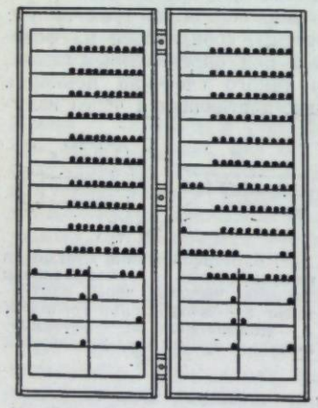


Рис. 2. Дощаный счёт (по чертежу 17 в.). Положено: слева $\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\frac{1}{16}$, справа 30 рублей 18 алтын $2\frac{1}{4}$ деньги.

С переходом к арабским цифрам и отменой сошного письма С. утратили в конце 17 в. ряды для дробей, а в начале 18 в. лишились второго ящика и приобрели их современный вид (сохранившийся в С. один неполный ряд, обычно из четырёх костей, отделяет два ряда для десятых и сотых единицы, а также иногда служит для счёта четвертей и половинок). За границей русские С. применяются в Иране, а в Зап. Европе — созданные на их основе в 19 в. наглядные пособия для школы.

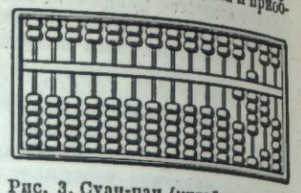


Рис. 3. Суан-пан (китайские счёты). Положено 1930.

Китайские С. (суан-пан, рис. 3), принятые также в Индокитае и Японии, значительно старше русских и поныне сохраняют своё древнее устройство со счётом единиц до 5, а далее пятка́ми.

Лит.: Спасский И. Г., Происхождение и история русских счетов, в кн.: Историко-математические исследования, вып. 5, М., 1952; Кононенко А. И., Техника вычислений на счетах, Харьков, 1953.

СЧИСЛЕ́НИЕ (нумерация) — совокупность приёмов наименования и обозначения чисел. Наиболее совершенным принципом представления чисел является позиционный (поместный) принцип, согласно к-рому один и тот же числовой знак (*цифра*, см.) имеет различные значения в зависимости от того места, где он расположен. Такая система С. основывается на том, что нек-рое число n единиц (основание системы С.) объединяется в одну единицу второго разряда, n единиц второго разряда объединяются в одну единицу третьего разряда и т. д. Основанием системы С. может быть любое число, большее единицы. К числу таких систем относится современная десятичная система С. (с основанием $n=10$). В ней для обозначения первых десяти чисел служат цифры 0, 1, 2, ..., 9 (см. *Десятичная система счисления*).

Несмотря на кажущуюся естественность такой системы С., она явилась результатом длительного истор. развития. Возникновение десятичной системы С. связано со счётом на пальцах. Имелись системы С. и с другим основанием: 5, 12 (счёт дюжинами), 20 (следы такой системы сохранились во франц. языке, напр. quatre-vingts, т. е. буквально четыре-двадцать, означает 80), 40, 60 и др. При научных исследованиях и при вычислениях на современных счётных машинах часто применяется система С. с основанием 2 (см. *Двоичная система счисления*).

У первобытных народов не существовало развитой системы С. Еще в 19 в. у многих племён Австралии и Полинезии было только два числительных: один и два; сочетания их образовывали числа: 3 — два-один, 4 — два-два, 5 — два-два-один и 6 — два-два-два. О всех числах, больших 6, говорили: «много», не индивидуализируя их. С развитием общественно-хозяйственной жизни возникла потребность в создании систем С., к-рые позволили бы считать и обозначать всё бо́льшие совокупности предметов. Одной из наиболее древних систем С. является египетская иероглифич. нумерация, возникшая еще за 2500—3000 лет до н. э. Это была десятичная непозиционная система С., в к-рой для записи чисел применялся только принцип сложения (числа, выраженные рядом стоящими цифрами, складываются). Специальные знаки имелись для единицы: |, десяти: ∩, ста: 𓍢 и других десятичных разрядов до 10^7. Число 343 записывалось так: 𓍢𓍢𓍢 ∩∩∩∩ |||. Аналогичными системами С. были греческая геродианова, римская (см. *Римские цифры*), сирийская и др. Более совершенными системами С. являются алфавитные: ионийская, славянская (см. *Славянские цифры*), еврейская, арабская, а также грузинская и армянская. Первой алфавитной системой С. была, повидимому, ионийская, возникшая в греческих колониях в Малой Азии в середине 5 в. до н. э. В алфавитных системах С. числа от 1 до 9, а также все десятки и сотни обозначаются, как правило, последовательными буквами алфавита (над к-рыми иногда ставятся чёрточки, чтобы отличить записи чисел от слов). Число 343 в ионийской системе записывалось так: $\overline{\tau}\mu\gamma$ (здесь $\overline{\tau}$—300, $\overline{\mu}$—40, $\overline{\gamma}$—3), в славянской: ТМГ. В алфавитных системах С. запись чисел гораздо короче, чем в предыдущих; кроме того, над числами, записанными в алфавитной нумерации, гораздо легче производить арифметич. действия. Однако в алфавитных системах С. нельзя записывать сколь угодно большие числа. Греки расширили ионийскую нумерацию: числа 1000, 2000, ..., 9000 они обозначали теми же буквами, что и 1, 2, ..., 9, но ставили штрих внизу слева: так, $\underline{,}\alpha$ означала 1000, $\underline{,}\beta$—2000 и т. д. Для 10000 был введён новый знак $\underset{\alpha}{\text{M}}$. Тем не менее ионийская система С. оказалась непригодной уже для астрономич. вычислений эпохи эллинизма, и греч. астрономы этого времени стали комбинировать алфавитную систему с шестидесятиричной вавилонской — первой известной нам системой С., основанной на позиционном принципе. В системе С. древних вавилонян, возникшей примерно за 2000 лет до н. э., все числа записывались с помощью двух знаков: 𒁹 (для единицы) и 𒌋 (для десяти). Числа до 60 записывались как комбинация этих двух знаков с применением принципа сложения. Число 60 снова обозначалось знаком 𒁹, являясь единицей высшего разряда. Для записи чисел от 60 до 3600 вновь применялся принцип сложения, а число 36000 обозначалось тем же знаком, что и единица, и т. д. Число 343=5·60+4·10+3 в этой системе записывалось так: 𒁹𒁹𒁹𒁹𒁹𒌋𒌋𒌋𒌋𒁹𒁹𒁹. Однако, в силу отсутствия знака для нуля, к-рым можно было бы отмечать недостающие разряды, запись чисел в этой системе С. не была однозначной (см. *Клинописные математические тексты*). Другая система С., основанная на позиционном принципе, возникла у индейцев майя, обитателей полуострова Юкатан (Центральная Америка) в середине 1-го тысячелетия н. э. У майя существовали две системы С.: одна, напоминающая египетскую, употреблялась в повседневной жизни и другая — позиционная, с основанием 20 и особым знаком для нуля, применялась при календарных расчётах. Запись в этой системе, как и в нашей современной, носила абсолютный характер.

Современная десятичная позиционная система С. возникла на основе нумерации, зародившейся не позднее 5 в. в Индии. До этого в Индии имелись системы С., в к-рых применялся не только принцип сложения, но и принцип умножения (единица к.-н. разряда умножается на стоящее слева число). Аналогично строились старокитайская система С. и нек-рые др. Если, напр., условно обозначить число 3 символом III, а число 10 символом X, то число 30 запишется как IIIX (три десятка). Такие системы С. могли служить подходом к созданию десятичной позиционной нумерации, к-рое завершилось введением знака для нуля.

Десятичная позиционная система С. даёт принципиальную возможность записывать сколь угодно большие числа. Запись чисел в ней компактна и удобна для производства арифметич. операций. Поэтому вскоре после возникновения десятичная позиционная система С. начинает распространяться из Индии на Запад и Восток. В 9 в. появляются рукописи на арабском языке, в к-рых излагается эта система С., в 10 в. десятичная позиционная нумерация доходит до Испании, в начале 12 в. она появляется и в других странах Европы. Новая система С. получила название арабской, потому что в Европе с ней впервые познакомились по латинским переводам с арабского. Только в 16 в. новая нумерация получила широкое распространение в науке и в житейском обиходе. В России она начинает распространяться в 17 в. и в самом начале 18 в. вытесняет алфавитную.

С введением *десятичных дробей* (см.) десятичная позиционная система С. стала универсальным средством для записи всех действительных чисел.

Лит.: Кэджори Ф., История элементарной математики с указаниями на методы преподавания, пер. с англ., 2 изд., Одесса, 1917; Леффлер Е., Цифры и цифровые системы культурных народов в древности и в новое время, пер. с нем., Одесса, 1913; Выгодский М. Я., Арифметика и алгебра в древнем мире, М.—Л., 1941; Башмакова И. Г. и Юшкевич А. П., Происхождение систем счисления, в кн.: Энциклопедия элементарной математики, кн. 1, М.—Л., 1951; Boyer C. B., Fundamental steps in the development of numeration, «Isis», 1944, v. 35, № 100.

США — см. *Соединённые Штаты Америки*.

СЪЕДО́БНЫЕ ГРИБЫ — грибы, употребляемые в пищу. Подавляющее большинство С. г. относится к шляпочным из класса базидиальных порядка агариковых (сем. пластинчатые, трубчатые) и только сравнительно немногие — из того же класса базидиальных, порядков гастеромицетов (сем. дождевиковые) и афиллофоровых (сем. рогатиковые, трутовиковые) и из класса сумчатых (сем. сморчковые, трюфелевые, терфециевые).

Ассортимент видов грибов, употребляемых в пищу разными народами, очень различен. Он иногда неодинаков даже у жителей одного селения и в значительной степени зависит от обилия грибов. В СССР имеется ок. 300 видов С. г., из к-рых обычно употребляется в пищу ок. 40, наиболее обильных и ценных. С. г. используются в свежем виде (жареные, варёные), сушёными, солёными и маринованными, при этом сушат и маринуют обычно только грибы сем. трубчатых, солят грибы сем. пластинчатых, а в свежем виде употребляют вообще все, кроме имеющих едкий млечный сок (грузди, волнушки), которые вследствие этого пригодны только для посола. См. также *Грибы*.

СЪЕЗД — собрание представителей (делегатов) к.-л. организаций или групп населения, деятелей в к.-л. области и т. д. Термин «С.» применяется обычно к крупным собраниям общественно-политического или научного характера, в к-рых участвуют делегаты со всей страны, республики или из разных стран (см. *Съезд КПСС*, *Съезд ВЛКСМ*, *Съезды Советов*, *Съезд профессиональных союзов СССР*); в ряде организаций С. является высшим органом.

СЪЕЗД ВЛКСМ — высший орган Всесоюзного ленинского коммунистического союза молодёжи. В соответствии с Уставом ВЛКСМ, принятым XII съездом комсомола (март 1954), съезды ВЛКСМ созываются не реже одного раза в четыре года. Созыв съезда комсомола и порядок дня объявляются не позже как за полтора месяца до съезда. Нормы представительства на съезд комсомола устанавливаются ЦК ВЛКСМ.

Съезд заслушивает и утверждает отчёты Центрального Комитета ВЛКСМ, Центральной ревизионной комиссии; пересматривает и изменяет Устав комсо-

мола; намечает общую линию работы комсомола и очередные задачи ВЛКСМ; избирает Центральный Комитет ВЛКСМ и Центральную ревизионную комиссию. Центральный Комитет ВЛКСМ и Центральная ревизионная комиссия избираются в составе, устанавливаемом съездом. В случае выбытия членов Центрального Комитета ВЛКСМ состав его пополняется из числа выбранных съездом кандидатов. В промежутке между Всесоюзными съездами всей работой комсомола руководит Центральный Комитет ВЛКСМ.

О работе съездов ВЛКСМ см. в статье *Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодёжи*.

СЪЕЗД КОМПА́РТИИ СОЮ́ЗНОЙ РЕСПУ́БЛИКИ — высший орган компартии союзной республики. В своей деятельности руководствуется постановлениями Коммунистической партии Советского Союза и её руководящих органов. В соответствии с решением XX съезда КПСС (февраль 1956) съезды компартий союзных республик, имеющих районное деление, созываются один раз в 2 года. Съезды компартий союзных республик, имеющих областное деление (Украина, Белоруссия, Казахстан, Узбекистан), могут проводиться один раз в 4 года. Чрезвычайный съезд созывается по решению ЦК компартии союзной республики или по требованию $^1/_3$ общего числа членов организаций, входящих в республиканскую парторганизацию. Нормы представительства на съезд компартии союзной республики устанавливаются ЦК компартии союзной республики. Съезд заслушивает и утверждает отчётные доклады ЦК компартии союзной республики, ревизионной комиссии и прочих республиканских организаций, обсуждает вопросы партийной, советской, хозяйственной, профсоюзной работы в республике и избирает ЦК компартии союзной республики, ревизионную комиссию и делегатов на съезд Коммунистической партии Советского Союза.

СЪЕЗД КОМСОМО́ЛА СОЮ́ЗНОЙ РЕСПУ́БЛИКИ — высший орган республиканской комсомольской организации. В своей деятельности руководствуется постановлениями Всесоюзных съездов Ленинского коммунистического союза молодёжи, ЦК ВЛКСМ. В соответствии с Уставом ВЛКСМ, принятым XII съездом комсомола (март 1954), съезд созывается ЦК ЛКСМ союзной республики 1 раз в 2 года. Нормы представительства на съезд комсомола устанавливаются ЦК ЛКСМ союзной республики. Съезд заслушивает и утверждает отчётные доклады ЦК ЛКСМ союзной республики, ревизионной комиссии, обсуждает вопросы комсомольской работы в республике и избирает ЦК ЛКСМ союзной республики, ревизионную комиссию и делегатов на Всесоюзный съезд комсомола.

СЪЕЗД КПСС — верховный орган Коммунистической партии Советского Союза. В соответствии с Уставом КПСС, принятым XIX съездом партии (октябрь 1952), очередные съезды созываются не реже одного раза в четыре года. Чрезвычайные съезды созываются Центральным Комитетом по собственной инициативе или по требованию не менее $^1/_3$ общего числа членов, представленных на последнем партийном съезде. Созыв съезда КПСС и порядок его дня объявляются не позже, как за полтора месяца до съезда. Чрезвычайные съезды созываются в двухмесячный срок.

Съезд считается действительным, если на нём представлено не менее половины всех членов партии, представленных на последнем очередном съезде. Нормы представительства на съезд КПСС устанавливаются Центральным Комитетом партии.

В случае несозыва Центральным Комитетом партии чрезвычайного съезда в определённый Уставом КПСС срок, организации, потребовавшие созыва чрезвычайного съезда, имеют право образовать организационный комитет, пользующийся правами Центрального Комитета партии по созыву чрезвычайного съезда.

Съезд КПСС заслушивает и утверждает отчёты Центрального Комитета партии, Центральной ревизионной комиссии и прочих центральных организаций; пересматривает и изменяет программу и Устав партии; определяет тактич. линию партии по основным вопросам текущей политики; избирает Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза и Центральную ревизионную комиссию. Центральный Комитет партии и Центральная ревизионная комиссия избираются в составе, устанавливаемом съездом. В случае выбытия членов Центрального Комитета состав его пополняется из числа выбранных съездом кандидатов.

В промежутках между съездами всей работой партии руководит Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза.

О работе съездов КПСС см. в статье *Коммунистическая партия Советского Союза (КПСС)*, а также в статьях об отдельных съездах партии.

СЪЕЗД МИРОВЫХ СУ́ДЕЙ — в дореволюционной России вторая инстанция для дел, рассмотренных мировыми судьями; введена судебными уставами 1864. В состав С. м. с. входили все участковые и почётные мировые судьи данного округа, к-рые из своей среды избирали председателя сроком на 3 года и непременного члена, к-рый ведал канцелярией и готовил дела к слушанию. В местностях, где мировые судьи не избирались, а назначались, председатель также назначался правительством. С. м. с. в составе председателя и не менее 2 мировых судей с участием представителя прокуратуры, дававшего заключение о правильности решений и приговоров, рассматривал приговоры и решения мировых судей по жалобам сторон в порядке апелляции и незначительную часть дел — в порядке кассации. После проведения *судебно-административной реформы 1889* (см.) С. м. с. остались только в Петербурге и Москве. По закону 1912 С. м. с. были восстановлены в центральных губерниях (см. *Судебная реформа 1864*).

СЪЕЗД ПРОФЕССИОНА́ЛЬНЫХ СОЮ́ЗОВ СССР — верховный орган советских профсоюзов. Съезд заслушивает и утверждает отчёты Всесоюзного центрального совета профессиональных союзов и Ревизионной комиссии, утверждает Устав профсоюзов СССР, определяет очередные задачи профсоюзов, заслушивает доклады центральных хозяйственных органов и намечает мероприятия по участию профсоюзов в борьбе за выполнение и перевыполнение народнохозяйственных планов, за подъём материального благосостояния и культурно-политич. уровня рабочих и служащих, определяет задачи профсоюзов СССР в международном профессиональном движении. С. п. с. СССР избирает Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов (ВЦСПС), к-рый в промежутке между съездами руководит всей деятельностью профсоюзов, а также ревизионную комиссию. Уставом профсоюзов, утверждённым 11-м съездом профессиональных союзов СССР (июнь 1954), установлено, что съезд профсоюзов СССР созывается не реже одного раза в четыре года.

До образования СССР (декабрь 1922) в Советской стране проходили Всероссийские съезды профсоюзов. 1-й Всероссийский съезд профсоюзов (январь 1918, Петроград), на к-ром было представлено 2 млн. членов профсоюзов, вопреки противодействию меньшевиков и эсеров принял по всем важнейшим вопросам профдвижения большевистские резолюции и высказался за полную поддержку профсоюзами Советской власти. На 2-м Всероссийском съезде профсоюзов (январь 1919; 4420 тыс. членов), происходившем, как и все последующие съезды, в Москве, с докладом о задачах профессиональных союзов выступил В. И. Ленин; в докладе была разоблачена меньшевистско-эсеровская теория «независимости» профсоюзов от Советского государства и определены роль и задачи профсоюзов как воспитателей и организаторов рабочих масс. С речью о задачах профсоюзов в социалистическом строительстве В. И. Ленин выступил также на 3-м Всероссийском съезде профсоюзов (апрель 1920; 4227 тыс. членов), определившем роль профсоюзных организаций в связи с переходом страны по окончании иностранной военной интервенции и гражданской войны к мирному хозяйственному строительству. 4-й Всероссийский съезд профсоюзов (май 1921; 6970 тыс. членов) происходил после разгрома Коммунистической партией в ходе дискуссии о профсоюзах группировок, стоящих на враждебных ленинизму позициях. Основываясь на постановлении X съезда партии «О роли и задачах профсоюзов», съезд профсоюзов разработал конкретную программу деятельности профсоюзов, как школы коммунизма, по определению В. И. Ленина, и приводного ремня от партии к массам. В работах Коммунистической фракции съезда участвовал В. И. Ленин. 5-й Всероссийский съезд профсоюзов (сентябрь 1922) заслушал письмо В. И. Ленина о положении Советской республики и задачах профсоюзов в восстановлении промышленности и призвал членов профсоюзов к активной борьбе за быстрейшее восстановление народного хозяйства. 6-й С. п. с. СССР (ноябрь 1924) мобилизовал рабочий класс на повышение производительности труда, принял важные решения о тарифно-экономической, организационной и культурно-просветительной работе. 7-й С. п. с. СССР (декабрь 1926; 9236 тыс. членов) определил задачи, формы и методы работы профсоюзов в борьбе за социалистическую индустриализацию страны. 8-й С. п. с. СССР (декабрь 1928; св. 11 млн. членов) наметил задачи профсоюзов в период коллективизации и социалистической реконструкции всего народного хозяйства. 9-й съезд профсоюзов (апрель 1932; 16500 тыс. членов) подвёл итоги перестройки профсоюзов под лозунгом «лицом к производству» и мобилизовал рабочий класс на осуществление плана второй пятилетки (1933—37). 10-й съезд профсоюзов (апрель 1949; 28500 тыс. членов) отметил большую роль, к-рую сыграли профсоюзы в борьбе за построение социализма в СССР и в победе над немецко-фашистскими захватчиками в Великой Отечественной войне. Съезд призвал профсоюзы ещё шире организовывать творческую активность и энергию масс на дальнейший подъём народного хозяйства и культуры СССР. 11-й съезд профсоюзов (июнь 1954; 40,4 млн. членов) разработал конкретную программу активизации работы профсоюзов, повышения роли профсоюзов как школы коммунизма, как боевых организаторов масс в государственном, хозяйственном и культурном строительстве.

СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ СЕ́ВЕРНОЙ О́БЛАСТИ — съезд Советов рабочих и солдатских депутатов Петрограда, Москвы, Кронштадта, Гельсингфорса, Ревеля, Новгорода, Архангельска, Старой Руссы, Боровичей, Юрьева, Вольмара, Гатчины, Чудова, Сестрорецка, Выборга, Нарвы, Пскова, Шлиссельбурга и других городов. Созван по решению ЦК партии большевиков, состоялся в Петрограде 11—13 (24—26) окт. 1917. На съезде присутствовало 94 делегата, из них 51 большевик, 38 эсеров (из них 24 «левых» эсера), 5 меньшевиков. Ввиду подавляющего большинства на съезде представителей большевиков и «левых» эсеров меньшевистско-эсеровский ЦИК объявил съезд «частным совещанием». Делегаты-меньшевики не принимали участия в работе съезда и остались на нём только для информации. Порядок дня съезда: 1) Доклады с мест. 2) Текущий момент. 3) Военно-политическое положение страны. 4) Земельный вопрос. 5) Всероссийский съезд Советов. 6) Учредительное собрание. 7) Организационный вопрос.

Съезд являлся важным этапом в подготовке Октябрьского вооружённого восстания. В. И. Ленин еще 8(21) октября направил «Письмо к товарищам большевикам, участвующим на Областном съезде Советов Северной области», в к-ром призывал съезд быть готовым, не дожидаясь Всероссийского съезда Советов, начать вооружённое восстание и взять власть в свои руки. Съезд в своих решениях и воззваниях призывал рабочих, солдат и крестьян к свержению Временного правительства и захвату власти Советами в центре и на местах, решительному разрыву с соглашательской политикой меньшевиков и эсеров. Съездом был избран Северный областной комитет в составе 11 большевиков и 6 «левых» эсеров. Съезд сыграл большую агитационную и организующую роль в подготовке к вооружённому восстанию не только в сев. районах страны, но и далеко за их пределами. Вслед за этим съездом открылся ряд съездов Советов и в других областях и районах страны, прошедших под знаком борьбы за Советскую власть.

СЪЕ́ЗДЫ ПО НАРО́ДНОМУ ОБРАЗОВА́НИЮ — съезды деятелей народного образования и учителей, организуемые для обсуждения основных вопросов просвещения. С. по н. о. являются одним из видов *педагогических съездов* (см.).

СЪЕ́ЗДЫ СОВЕ́ТОВ — высшие и местные органы государственной власти в Советском государстве со времени его образования (1917) до принятия Конституции СССР (1936) и конституций союзных и автономных республик 1936—37. «Верховная власть в Российской Социалистической Федеративной Советской Республике,— гласила Конституция РСФСР 1918 (ст. 12), — принадлежит Всероссийскому Съезду Советов, а в период между Съездами— Всероссийскому Центральному Исполнительному Комитету Советов». Между сессиями ВЦИК власть принадлежала Президиуму ВЦИК. Ст. 56 определяла компетенцию местных органов власти: «В границах своего ведения Съезд Советов (областной, губернский, уездный, волостной) есть высшая в пределах данной территории власть; в период же между Съездами такой властью является Исполнительный Комитет».

Огромную роль во всей жизни Советского государства играли С. С. Союза ССР. Они рассматривали вопросы народнохозяйственного значения, международной политики, оборонного строительства. Их исключительному ведению подлежало утверждение и изменение основных начал Конституции СССР. С. С. Союза ССР определяли в соответствии с директивами Коммунистической партии Советского Союза народнохозяйственный план и государственный бюджет, устанавливали общие начала текущего законодательства. Местными органами власти были

областные, губернские, уездные, волостные С. С., компетенция и функции к-рых были определены уже первыми декретами Советской власти. Между сессиями исполкомов (пленумами) органами власти на местах являлись президиумы исполкомов. Опыт строительства местных органов государственной власти с октября 1917 по июль 1918 был обобщён и закреплён в Конституции РСФСР 1918 (главы 10, 11, 12).

До принятия Конституции СССР 1936 только сельские, поселковые и городские Советы избирались непосредственно избирателями. Все вышестоящие органы государственной власти — волостные, районные, уездные, окружные, губернские, областные, краевые, высшие органы власти автономной и союзной республик, высшие органы государственной власти СССР — избирались многостепенными выборами путём созыва соответствующего С. С. (волостного, районного, уездного и т. д.). Они составлялись из представителей нижестоящих съездов Советов. С. С. Союза ССР составлялись из представителей городских Советов и Советов городских поселений из расчёта 1 депутат на 25 тыс. избирателей и представителей губернских С. С. (а потом республиканских, областных, краевых С. С.) из расчёта 1 депутат на 125 тыс. жителей. С. С. Союза ССР созывались 1 раз в 2 года, а чрезвычайные С. С. могли созываться по решению ЦИК СССР, по требованию одной из палат ЦИК СССР или двух союзных республик. До принятия Конституции СССР 1936 было проведено 17 Всероссийских С. С., 14 С. С. Украинской ССР, 12 Белорусской ССР, 9 Азербайджанской ССР, 8 Грузинской ССР, 9 Армянской ССР, 5 Туркменской ССР, 6 Узбекской ССР, 6 Таджикской ССР, 10 Казахской ССР и 5 С. С. Киргизской ССР. Всесоюзных С. С. состоялось 8 (см. статьи об отдельных съездах). Чрезвычайный 8-й съезд Советов принял Конституцию СССР 1936, в силу к-рой полномочия С. С. Союза ССР перешли к *Советам депутатов трудящихся* (см.).

С. С. (всероссийские, губернские, уездные и др.) созывались в 1917 еще до Великой Октябрьской социалистической революции. Но многие С. С. в то время (июнь—июль 1917) в результате соглашательской политики эсеров и меньшевиков, захвативших руководство в Советах, оказывали поддержку контрреволюционному Временному буржуазному правительству. Так, 1-й Всероссийский съезд Советов, происходивший 3—24 июня 1917 (на нём присутствовало немногим более 100 делегатов-большевиков и 700—800 делегатов от меньшевиков, эсеров и др.), фактически передал власть Временному правительству, превратившись в его придаток (см. *Временное правительство в России в 1917*). Терпеливой разъяснительной работой в массах партия большевиков разоблачала империалистич. характер Временного правительства и предательскую политику эсеров и меньшевиков. Мобилизуя пролетариат и беднейшее крестьянство на активную борьбу за победу пролетарской революции, большевики способствовали тому, что на местах рабочие стали переизбирать Советы, очищая их от меньшевиков и эсеров. После победы Великой Октябрьской социалистической революции 25 октября (7ноября)1917 вся государственная власть в стране перешла к С. С.

СЪЁМОЧНАЯ ГРУ́ППА — производственно-творческий коллектив киностудии, работающий под руководством режиссёра-постановщика над созданием фильма. В основной состав С. г. входят: режиссёры, операторы, художники, звукооператоры, их ассистенты и помощники, монтажёры, а также организаторы производства фильма — директор, администраторы и др. Нередко в С. г. включается и автор киносценария. Вспомогательный состав С. г. формируется из работников цехов и отделов киностудии. С. г. создаётся на время постановки каждой отдельной картины.

СЫБЫЗГА — казахский, киргизский духовой музыкальный инструмент. Род *дудки* (см.).

СЫВОРО́ТКА КРО́ВИ — жидкая часть крови, не содержащая форменных элементов и лишённая фибрина. С. к. образуется при свёртывании крови вне организма. Содержит в себе белки, жиры, сахара, соли, воду и жёлчный пигмент (красящее вещество) — билирубин. Содержание этих ингредиентов меняется при различных физиологических состояниях и заболеваниях; определение их количественных взаимоотношений используется для диагностики различных заболеваний. Особенно большое диагностич. значение имеет определение количества белков сыворотки (альбуминов и глобулинов).

СЫВОРО́ТКА МОЛО́ЧНАЯ — побочный продукт, получаемый при переработке молока на сыр, творог и технич. казеин. См. *Молочная сыворотка*.

СЫВОРО́ТКИ ИММУ́ННЫЕ — сыворотки, получаемые из крови животных, иммунизированных к.-н. антигеном (живыми или убитыми микроорганизмами, токсинами микробного, растительного и животного происхождения, чужеродными клеточными элементами и чужеродными белками вообще), или из крови человека, переболевшего инфекционным заболеванием, и содержащие соответствующие специфич. *антитела* (см.). С. и., благодаря присутствию в них антител, обладают способностью оказывать специфич. действие на соответствующие антигены как в лабораторных условиях, так и в организме. Взаимодействие специфич. антитела и данного антигена обозначается как реакция *иммунитета* (см.). Обнаружение иммунных реакций в лабораторных условиях может быть различным в зависимости от применяемых при этом способов исследования, характера С. и. и особенностей антигена.

В опытах на животных (in vivo) эффект действия С. и. обнаруживается и учитывается по изменению реакции организма к данному антигену. Это действие может быть неодинаковым. Так, антиинфекционная или антитоксич. С. и. может предохранять или излечивать животное от соответствующей инфекции или интоксикации, устраняя их действие. С другой стороны, напр., антибелковая С. и., введённая животному (морской свинке), может вызывать повышенную чувствительность организма к данному белку, что при повторном введении последнего приводит к развитию анафилактического шока (см. *Анафилаксия*).

Действие С. и. в пробирочных опытах (in vitro), т. е. вызываемые ими иммунные, или, как их ещё называют, «сывороточные», реакции с соответствующими антигенами, обычно обнаруживается внешне нек-рыми своеобразными феноменами: С. и. могут вызывать специфич. склеивание микроорганизмов (см. *Агглютинация*), осаждение соответствующего белка (см. *Преципитация*), растворение бактерий или других клеток (см. *Бактериолиз*, *Гемолиз*), повышение фагоцитарной способности лейкоцитов (см. *Опсонины*), связывание *комплемента* (см.).

С. и. различного назначения получаются лабораторным путём при искусственной иммунизации различных животных (лошади, коровы, овцы, кролики и пр.) соответствующими антигенами. С. и. имеют

очень широкое и разностороннее применение в медицине, ветеринарии и биологии. Так, антитоксические и антиинфекционные С. и. применяются для профилактики и лечения заразных болезней людей и животных (см. *Серопрофилактика*, *Серотерапия*, *Сыворотки лечебные*). С. и., полученные из крови людей и животных, болеющих или переболевших тем или иным инфекционным заболеванием, применяются с диагностич. целями — для определения природы возбудителя, вызвавшего данное заболевание; при этом вид возбудителя отождествляется с микроорганизмом, на к-рого действует испытуемая С. и. при постановке соответствующих реакций в пробирке (см. *Серодиагностика*). Наконец, многие С. и., искусственно получаемые из крови животных, являются очень ценными биологич. реактивами для отождествления микроорганизмов, выделяемых от заражённых людей и животных. Сюда, в частности, относятся диагностические «агглютинирующие сыворотки», склеивающие микроорганизмы того вида, для к-рого они специфичны. «Преципитирующие сыворотки» применяются в судебной медицине для распознавания природы кровяных пятен (прозрачные вытяжки из пятен крови человека мутнеют только при прибавлении сыворотки животного, иммунизированного белком человека), а также в биологии для определения видового родства животных и растений [помутнение прозрачных белковых экстрактов от исследуемых видов животных или растений при прибавлении сыворотки, иммунной к белку данного вида животного или растения, происходит лишь при наличии их близкого (группового) родства].

Искусственно изготовляемые С. и. лечебно-профилактич. и диагностич. назначения вырабатываются в специальных лабораториях, микробиологических институтах и ветеринарных биофабриках. Сила действия С. и. выражается в специальных единицах или титрах, соответствующих минимальному количеству сыворотки, вызывающему ту или иную реакцию с определённой дозой (единицей) антигена.

В ветеринарии С. и. применяются с лечебно-профилактической и диагностич. целью. Лечебно-профилактич. сыворотки используются при сибирской язве, эмфизематозном карбункуле, бациллярной роже свиней, паратифе и колибациллёзе телят, паратифе поросят, столбняке, дизентерии ягнят, геморрагической септицемии, лептоспирозе с.-х. животных и пушных зверей, оспе овец, диплококковой инфекции молодняка, болезни Ауески, чуме рогатого скота, чуме свиней. Советскими учёными предложены и внедрены в практику сыворотки против лептоспироза (С. Я. Любашенко), болезни Ауески (П. С. Соломкин), диплококковой инфекции молодняка с.-х. животных (К. П. Чепуров), эмфизематозного карбункула (Я. Р. Коваленко), дизентерии ягнят (М. Д. Полыковский и А. А. Волкова) и других болезней. Эффективность действия С. и. зависит от их качества, дозы, кратности применения и состояния животного. Их вводят гл. обр. подкожно; с лечебной целью — несколько раз, в зависимости от состояния больного животного. Чем раньше вводится лечебная С. и., тем выше её эффект. Профилактич. действие С. и. кратковременно (7—12 дней).

Для диагностич. реакций применяются следующие сыворотки: бруцеллёзные (реакция агглютинации, или связывания комплемента), паратифозные агглютинирующие, сапная и трипаносомная (реакция связывания комплемента). Преципитирующие сибиреязвенные С. и. применяются для установления заражённости кож, шерсти и других материалов сибиреязвенными бактериями; гемолитические — в реакции связывания комплемента. С. и. получают путём гипериммунизации животных микробными культурами, токсинами или вирусами. Кроме гипериммунных, используются С. и. реконвалесцентов (при ящуре и др.).

Лит.: Зильбер Л. А., Основы иммунитета, М., 1948; Bordet J., Infection et immunité, P., 1947; Topley and Wilson's principles of bacteriology and immunity, v. 1—2, [3 ed.], L., 1948.

Сборник руководящих материалов по ветеринарии, под ред. Ю. Н. Голощапова и А. А. Полякова, т. 2, М., 1954.

СЫВОРО́ТКИ ЛЕЧЕ́БНЫЕ — сыворотки крови человека и животных, применяемые с лечебной целью (противостолбнячная, антигангренозная, гаммаглобулин и др.). Сыворотки из крови животных (обычно лошадей) применяются в медицине и ветеринарии в качестве специфич. средства (см. *Сыворотки иммунные*), воздействующего на возбудителя инфекции или его токсины, а также в виде неспецифич. стимулятора при нек-рых вяло текущих патологич. процессах (трофич. язвы голени, фурункулёз и др.). Во втором случае применяются сыворотки нормальные (см. *Протеинотерапия*) или же сыворотки иммунные, действующие на определённые ткани организма (например, антиретикулярная сыворотка А. А. Богомольца). В качестве заменителя для переливания крови у человека, помимо сыворотки крови человека, применяется специально обработанная сыворотка животных (см. *Кровозамещающие жидкости*).

СЫВОРОТО́ЧНАЯ БОЛЕ́ЗНЬ — патологическое состояние, нередко возникающее при введении человеку парэнтерально, т. е. минуя пищеварительный тракт, чужеродной сыворотки (напр., противостолбнячной, противодифтерийной и др.) с профилактич. или лечебной целью. С. б. представляет собой своеобразную реакцию организма на первичное или повторное введение сыворотки, к-рая является чужеродным белком для организма (см. *Аллергия*). После первичного подкожного или внутримышечного введения сыворотки С. б. обнаруживается через 7—12 дней, а после повторного — через 1—6 дней. Основные признаки С. б.: лихорадка той или иной степени, часто с большим повышением температуры; отёчность кожи, появление на ней различных высыпаний и в особенности зудящей крапивницы; увеличение лимфатич. узлов, боли в суставах и иногда их опухание; учащение пульса и снижение кровяного давления; иногда кашель и расстройства функции кишечника (понос); головная боль, общая разбитость и пр. Длительность С. б. от нескольких дней до 2 недель (редко). В тяжёлых случаях могут наблюдаться признаки анафилактического *шока* (см.).

Для предупреждения С. б., по предложению А. М. *Безредки* (см.), рекомендуется за 2—4 часа до введения полной дозы сыворотки предварительно ввести небольшое количество (1 *см*³) той же сыворотки. При применении сывороток концентрированных, очищенных от балластных веществ, частота случаев С. б. резко снижается.

Лит.: Ганюшина Е. Х., Шерман Р. З., Сывороточная болезнь, Л., 1936; Никонов А. Г., Сывороточная болезнь и пассивный иммунитет, М., 1948.

СЫГНА́К — город 10—16 вв., ныне развалины в урочище Сунак-Ата, в 18 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Тюмень-Арык Ташкентской ж. д. (Казахская ССР). Сохранились остатки мощных стен с 15 башнями, окружавших собственно город (шахристан) площадью ок. 10 *га*, и земляной вал, защищавший обширное предместье (рабад) площадью ок. 13 *га*. С. снаб-

жался водой из магистрального канала (Тюмень-Арык), проведённого из р. Сыр-Дарьи на расстоянии ок. 25 км, используемого и в настоящее время для орошения.

В 10 в. С. принадлежал гузам, с середины 11 в. известен как крупный торговый город, столица *кыпчаков* (см.). В 1219, после семидневной осады, С. был разрушен войсками Джучи (сына Чингисхана), но спустя около сотни лет снова возродился как город и с середины 14 в. стал столицей Ак-Орды (см. *Белая Орда*).

В 15 в. низовья Сыр-Дарьи были завоёваны узбеками, и С. стал столицей узбекских, а в 16 в.— владением казахских ханов. Расположенный вблизи границы культурных орошаемых земель со степью, С. всегда имел важное значение как ремесленный и торговый центр. Особого развития он достигал в 14—16 вв. В С. в это время чеканилась монета, сооружались здания из обожжённого кирпича (медресе, мечети и мавзолеи), украшенные поливными изразцами. Развалины нек-рых построек этого времени сохранились. В русских источниках упоминается в начале 17 в. (книга Большому чертежу) и в Чертёжной книге Сибири (1701) Семёна *Ремезова* (см.). В дальнейшем в историч. литературе не встречается.

Лит.: Якубовский А. Ю., Развалины Сыгнака (Сугнака), «Сообщения Гос. Академии истории материальной культуры», 1929, [т.] 2; Греков Б. Д. и Якубовский А. Ю., Золотая орда и ее падение, М.—Л., 1950 (см. Указатель).

СЫДЫКБЕ́КОВ, Тугельбай (р. 1912) — киргизский советский писатель. Действительный член Академии наук Киргизской ССР (с 1954). Депутат Верховного Совета СССР 4-го созыва. Родился в местности Кен-Су Тюпского района в семье крестьянина. Выступил в печати как поэт в 1930. С. принадлежат сборники стихов «Борьба» (1933), «Герои» (1936), «Поэт-соловей» (1938). Роман «Кен-Су» (первая книга—1937, вторая—1938) — один из первых романов в киргизской литературе, повествующих о борьбе за колхозы в аилах республики. Эта книга написана под воздействием «Поднятой целины» М. Шолохова. Второй роман С. «Темир» (1939—40) изображает процесс укрепления колхозов и борьбу с басмачеством. Тема романа «Люди наших дней» (1948, Сталинская премия, 1949)— самоотверженный труд колхозников в годы Великой Отечественной войны 1941—45. Произведение С. «Дети гор» (1951— отрывки, 1953 — полностью) посвящено жизни киргизских пионеров и школьников. С. перевёл на киргизский язык нек-рые стихотворения А. С. Пушкина, Н. А. Некрасова, рассказы и очерки А. Серафимовича, М. А. Шолохова и др. С.— член Советского комитета защиты мира. Награждён орденом Ленина.

Соч. С.: Кен суу, кн. 1—2, Фрунзе, 1940—41; Темир, Фрунзе, 1946; Биздин замандин кишилери, Фрунзе, 1948; в рус. пер.— Люди наших дней, М., 1950 (с предисл. М. Богдановой).

Лит.: Скорино Л., Люди наших дней, в кн.: Новые успехи советской литературы, М., 1949; Потапов К., Выдающиеся произведения советской литературы, «Октябрь», 1949, № 5.

СЫЗРА́НСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т — высшее учебное заведение, готовящее учителей средней школы. Находится в г. Сызрани Куйбышевской обл. РСФСР. Основан в 1953 на базе Сызранского учительского ин-та, существовавшего с 1939. Факультеты: русского языка и литературы и физико-математический. Есть заочное отделение.

СЫЗРА́НЬ — город областного подчинения, центр Сызранского района Куйбышевской обл. РСФСР. Расположен на правобережье Волги, близ впадения в Волгу р. Сызрани. Пристань на Волге, ж.-д. узел линий на Ульяновск, Куйбышев, Саратов, Пензу и Инзу. Население по переписи 1939 составляло 77,7 тыс. чел., а в 1956 оно увеличилось до 170 тыс. чел. Имеет 3 городских района. Основан в 1683. До Великой Октябрьской социалистической революции С. был крупным перевалочным пунктом товаров с Волги на железную дорогу и обратно. Основной отраслью промышленности была мукомольная. Развивалось асфальтовое производство. За годы Советской власти С. превратился в один из крупных промышленных центров Поволжья. В С.— предприятия промышленности: машиностроительной (гидротурбинный, комбайновый, ремонтно-механический заводы и др.), нефтяной, сланцевой, строительных материалов (в т. ч. асфальтовое производство), деревообрабатывающей, кожевенной, пищевой (мельницы, заводы: пищевых концентратов, крупяной, спиртоводочный, пивоваренный).

В С.— 23 средние, 13 семилетних и 8 начальных школ (в т. ч. 11 школ рабочей молодёжи), 4 школы ФЗО и ремесленных училищ; училища: техническое механизации с. х-ва; техникумы: нефтяной, машиностроительный, трикотажный, строительный (Министерства транспортного строительства); медицинское и педагогическое училища. Педагогический ин-т. Драматический театр, 4 кинотеатра, краеведческий музей. 10 библиотек, клубы, 8 стадионов, 7 городских садов и парков. Издаётся городская газета «Красный Октябрь». В районе — добыча нефти и сланцев. Посевы пшеницы. Молочно-мясное животноводство. Садоводство. 4 МТС, овоще-молочный и плодоягодный совхозы.

СЫКТЫВКА́Р (до 1930— Усть-Сысольск)— город, столица Коми АССР. Пристань на р. Сысола, в 3 км от её впадения в р. Вычегду. Расположен в 130 км к Ю. от железнодорожной станции Княж-Погост (на линии Котлас — Воркута), с к-рой соединён автомобильным трактом. Постоянные авиалинии связывают С. с Москвой, Кировом и другими городами.

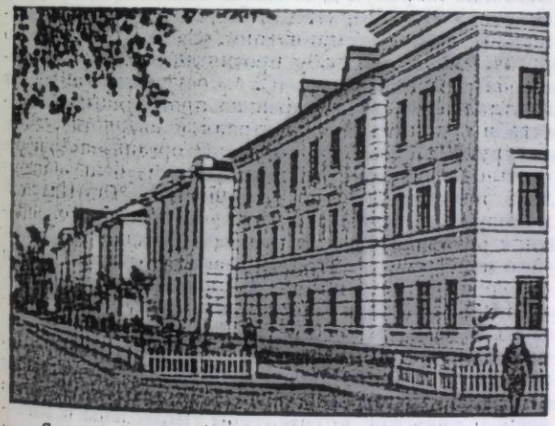
Время возникновения города точно не выяснено. В конце 16 — начале 17 вв. здесь было местное поселение Сысольское (в устье р. Сысолы), ставшее с 1780 уездным городом Усть-Сысольском Великоустюжской области (с 1802 Вологодской губ.). В 1739 в поселении Усть-Сысольск произошло восстание крестьян, к-рые уничтожили свои кабальные записи и разгромили усадьбу крупных усть-сысольских купцов Сухановых. В конце 17—18 вв. Усть-Сысольск вёл значительную торговлю с Архангельском (хлебом и пушниной), к-рая несколько сократилась к середине 19 в. После 1861 Усть-Сысольск являлся местным торговым центром; промышленность была развита слабо (2 кожевенных завода); жители занимались земледелием и промыслами (сплав леса, пушной промысел и т. п.); в 1897 в городе было ок. 4,5 тыс. жит.

При царизме Усть-Сысольск служил местом ссылки. 20 дек. 1917 (2 янв. 1918) в городе возник Совет, а в июне 1918 была создана большевистская партийная организация. В июле 1918 из Усть-Сысольского Совета были изгнаны меньшевики, эсеры и буржуазные националисты. С образованием в 1921 автономной области Коми Усть-Сысольск стал её административным центром. С 1936 С. — столица *Коми Автономной Советской Социалистической Республики* (см.).

За годы Советской власти город превратился в крупный промышленный и культурный центр Коми АССР. В С. имеются 2 лесопильных, судостроительно-судоремонтный и кирпичный заводы, ремонтно-механич. завод комбината «Комилес», кожевенно-обувной комбинат, мясокомбинат, пищекомбинат, сплавные запани и другие предприятия. С 1946 по 1954 выпуск валовой продукции промышленностью города увеличился более чем в 4 раза. Ведётся большое жилищное строительство. За годы довоенных пятилеток жилой фонд города увеличился почти в 7 раз, а за четвёртую пятилетку (1946—50) ещё на 168%. Введено автобусное сообщение. В С.— 9 средних, 8 семилетних и 7 начальных школ, 3 школы рабочей молодёжи, заочная средняя школа, детская спортивная и музыкальная школы; 3 ремесленных училища и 2 школы ФЗО; лесотехнический, сельскохозяйственный и кооперативный техникумы; училища: педагогическое, дошкольное педагогическое, медицинское и музыкальное, с.-х. школа; педагогический институт; коми и русский драматические театры, 2 кинотеатра, Дом народного творчества, Дом физической культуры и спорта, художественный и краеведческий музеи, 15 клубов, 28 красных уголков, 29 библиотек. В городе находится Коми филиал Академии наук СССР. Издаются: газета «Красное знамя» на коми и русском языках и журнал «Войвыв кодзув» («Северная звезда»).



Сыктывкар. Коми филиал Академии наук СССР.



Сыктывкар. Улица имени Серго Орджоникидзе.

СЫКУ́Н ТУ (837—908) — выдающийся китайский поэт и сановник конца Танской эпохи. Прославился как последователь философии *Лао-цзы* (см.) и поэта 4—5 вв. Тао Цяня (Тао Юань-мина). Важнейшим произведением С. Т. является «Поэма о поэте» («Ши пинь») (состоит из 24 стансов); в ней раскрывается процесс поэтич. творчества: искания, замысел, воплощение, завещание поэтам грядущего. Многие определения, данные С. Т. в его произведении, стали нормами китайской эстетики.

Лит.: Алексеев В. М., Китайская поэма о поэте. Стансы Сыкун Ту, П., 1916; Giles H. A., A history of Chinese literature, L., 1901.

СЫЛВА — посёлок городского типа в Верхне-Городковском районе Молотовской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Сылвы (левый приток Чусовой), в 50 км к В. от г. Молотова. В связи со строительством Камской ГЭС центральная часть посёлка попала в зону затопления и перенесена на более возвышенное место. Средняя школа, библиотека. Строится (1955) стекольный завод.

СЫЛВА — река на зап. склоне Среднего Урала в Свердловской и Молотовской областях РСФСР, левый приток Чусовой. Длина 626 км (по другим данным, 595 км), площадь бассейна ок. 22480 км². Берёт начало в районе западной гряды Урала. Русло очень извилисто. Вскрывается во второй половине апреля, замерзает в ноябре. Питание главным образом снеговое и дождевое. Долина верхнего течения реки узкая и глубокая, к низовью расширяется и имеет широкую пойму. Крупные притоки: Барда и Шаква (справа), Вогулка и Ирень (слева). На берегу С. при впадении Ирень и Шаквы — г. Кунгур, в окрестностях к-рого находится известная *Кунгурская ледяная пещера* (см.). Сплавная. Судоходна.

СЫЛВИНСКИЙ КРЯЖ — возвышенность в Среднем Приуралье, в Молотовской и Свердловской областях РСФСР. Длина ок. 90 км, к Ю. расширяется и переходит в Уфимское плоскогорье. Высота 418 м (в юж. части). Глубоко расчленён притоками Сылвы и Уфы. Сложен гл. обр. песчаниками, известняками, доломитами и гипсами, благодаря чему широкое развитие имеют карстовые формы рельефа (*Кунгурская ледяная пещера*, см.). Покрыт преимущественно сосновыми лесами.

СЫЛЭ — город в Китае, в провинции Гуанси. Расположен на шоссе Наньнин — Ханой (Вьетнам). Ок. 20 тыс. жит. Центр с.-х. района (выращивание сахарного тростника, арахиса; садоводство).

СЫМ — река в Красноярском крае РСФСР. Левый приток р. Енисея. Длина 506 км, площадь бассейна 31400 км². Течёт по Западно-Сибирской низменности, в широкой заболоченной долине. Замерзает в ноябре, вскрывается в мае. Судоходна от населённого пункта Сым.

СЫМА́ ГУА́Н (1019—86) — китайский государственный деятель и историк империи Сун. Родился в семье крупного помещика. Служил цензором, историографом, губернатором и в последние годы жизни — советником и министром при императоре. С. Г. — глава группы наиболее консервативных деятелей эпохи Сун. Боролся против реформаторской деятельности *Ван Ань-ши* (см.), отстаивая интересы крупных феодалов и ростовщиков. Был сторонником соглашения с внешними врагами — киданями. Литературное наследие С. Г. весьма многочисленно. Наиболее известна сводная история Китая *«Цзы чжи тун цзянь»* (см.) («Всеобщее обозрение событий, управлению помогающее»), составленная под его руководством.

СЫМА́О — город в Китае, на Ю. провинции Юньнань. 41,2 тыс. жит. (1954). Торгово-транспортный пункт на караванном пути. Центр с.-х. района

(производство хлопка, бобовых, пшеницы, гаоляна).

СЫМА ЦЯНЬ (р. ок. 145—ум. ок. 86 до н. э.) — выдающийся историк Древнего Китая. Родился в семье придворного историографа Сыма Тань. В юности С. Ц. много путешествовал по стране, изучал местные архивы и помогал отцу в сборе материалов по истории различных частей империи. После смерти отца С. Ц. в 108 до н. э. был назначен историографом ханьского двора. В 104 до н. э. принимал участие в реформе китайского календаря, в том же году он начал работать над большим трудом по истории Китая. В 98 до н. э. за защиту перед императором У Ди оклеветанного полководца Ли Лина С. Ц. был посажен в тюрьму. В 96 до н. э. он был освобождён и восстановлен в прежней должности историографа. В 91 до н. э. С. Ц. закончил свой знаменитый труд *«Ши цзи»* (см.) («Исторические записки»), посвящённый истории Китая за 3 тысячелетия.

С. Ц. в своей работе дал общую картину историч. событий, экономич. жизни общества, историю соседних народов. Замечательной особенностью его труда является интерес С. Ц. к положению народных масс. «Ши цзи» и поныне остаётся самым полным и достоверным источником по истории Древнего Китая, по его образцу писались династийные истории последующих веков. С. Ц. называют «отцом китайской историографии». Работа С. Ц., выдающегося стилиста, оказала также большое влияние на развитие китайской литературы, в особенности на литераторов, писавших в стиле «гувэнь» («древняя литература»).

Соч. С. Ц.: Исторические записки («Ши цзи»), т. 1—30, Шанхай, 1936 (на китайск. яз.); Избранное, пер. с китайск., М., 1956; Sema Ts'ien, Les mémoires historiques. trad. et annotés par E. Chavannes, v. 1—5, P., 1895—1905.

Лит.: Ли Чжан-чжи, Сыма Цянь и художественный стиль его произведений, Шанхай, 1949 (на китайск. яз.); Чжэн Хэ-шэн, Хроника жизни Сыма Цяня, Шанхай, 1931 (на китайск. яз.); Цзи Чжэнь-хуай, Сыма Цянь, Шанхай, 1955 (на китайск. яз.).

СЫМЫЗГА — ойротский духовой музыкальный инструмент. Род *рога* (см.).

СЫН БОЙРСКИЙ — см. *Дети боярские.*

«СЫН ОТЕ́ЧЕСТВА» — 1) Русский исторический, политический и литературный журнал, выходивший в 1812—52 в Петербурге под редакцией Н. И. Греча (до 1839) и др. Периодичность издания колебалась от одного раза в неделю до одного раза в месяц. В годы, предшествовавшие восстанию декабристов, в журнале печатались статьи К. Ф. Рылеева, В. К. Кюхельбекера, О. М. Сомова и др., в к-рых развивались декабристские идеи в литературе, а также произведения А. С. Пушкина, А. С. Грибоедова, И. А. Крылова. К середине 20-х гг. и особенно после 1825 (при соредакторстве Ф. В. Булгарина) журнал стал реакционным, в 1829 слился с журналом «Северный архив». 2) Журнал «политический, ученый и литературный» умеренно-либерального направления, издававшийся в Петербурге в 1856—1861 А. В. Старчевским.

Лит.: Очерки по истории русской журналистики и критики, т. 1, Л., 1950 (стр. 199—210, 463—64); Сборник материалов к изучению истории журналистики, вып. 1, М., 1952, стр. 108—110.

СЫНЖЕРЕ́Й — село, центр Сынжерейского района Молдавской ССР. Расположено в 26 *км* к Ю.-В. от города Бельцы, на шоссе Кишинёв — Черновцы. Маслодельно-сыродельный, винодельческий и кирпично-черепичный заводы. Средняя и семилетняя школы, 4 библиотеки, Дом культуры, кинотеатр. В районе — посевы зерновых (гл. обр. пшеница, кукуруза), подсолнечника, сахарной свёклы, сои, табака. Виноградарство, садоводство, овощеводство. Мясо-молочное животноводство, свиноводство, овцеводство. 2 МТС. Совхоз по выращиванию семян сахарной свёклы. 3 электростанции.

СЫННЫ́Р — хребет Северо-Байкальского нагорья в Бурят-Монгольской АССР и Иркутской обл. РСФСР. Водораздел истоков рек Большой Чуи и Левой Мамы. Длина ок. 100 *км*, высота 1536 *м*. С. сложен кристаллич. сланцами, прорванными гранитными интрузиями. Сев.-зап. склон хребта пологий, юго-восточного. Склоны покрыты лиственничными и елово-кедровыми лесами. Выше 1200 *м* — горная тундра.

СЫНТУ́Л — посёлок городского типа в Бельковском районе Рязанской обл. РСФСР. Расположен в 65 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Тума (на линии Рязань — Владимир). В С.— чугунолитейный механический завод (выпускает отопительные котлы, кровельную плитку, запасные части к тракторам и т. п.). Средняя школа, библиотека, клуб.

«СЫНЫ СВОБО́ДЫ» — массовая революционная организация, созданная в 1765 в англ. колониях Сев. Америки; сыграла значительную роль в подготовке войны за независимость 13 англ. колоний против Англии. Сразу после возникновения «С. с.» начали борьбу против гербового сбора, введённого в 1765 Англией в североамериканских колониях и вызвавшего всеобщее возмущение колонистов. В 1766 в значительной мере в результате деятельности «С. с.» Англия была вынуждена отменить гербовый сбор. Организации «С. с.» состояли из ремесленников, городской мелкой буржуазии, фермеров. Руководство «С. с.» принадлежало наиболее радикальным представителям буржуазии. Особенно широкую деятельность «С. с.» развернули в Бостоне и Нью-Йорке, где были созданы также подпольные военные организации. «С. с.» вели активную революционную борьбу против английской колониальной администрации. «С. с.» осуществляли бойкот англ. товаров, вели агитацию против англ. господства в колониях, распространяли патриотич. литературу. В 1773 в Бостоне члены организации, переодетые индейцами, выбросили в море большой груз чая, принадлежавший английской Ост-Индской компании (т. н. «Бостонское чаепитие»). «С. с.» приняли активное участие в созыве 1-го континентального конгресса в 1774, сыгравшего важную роль в объединении колоний для борьбы за независимость.

СЫНЫК-КАЛА (буквально — разрушенная крепость), или мечеть Мухаммеда, — мечеть с минаретом в Баку, древнейшие из датированных (строительной надписью) и сохранивших имя строителя [устад (мастер) Мухаммед] памятников азербайджанской архитектуры. Возведены в 1078—1079. Мечеть позднее (после разрушения) выстроена заново. Минарет сохранил свой первоначальный вид и является одним из наиболее ранних и выдающихся памятников этого типа в Азербайджане; представляет собой массивную круглую башню (диаметр у основания 4,16 *м*, общая высота ок. 22,5 *м*) из камня-известняка; завершён круговым балконом на сталактитах и башенкой с дольчатым куполом.

Лит.: Архитектура Азербайджана, Баку, 1952.

СЫПИ́Н (Сыпингай) — город на С.-В. Китая, в провинции Цзилинь. 126 тыс. жит. (1953). Узел на Чанчуньской ж. д. Лесообрабатывающая, спичечная, хлопчатобумажная, керамическая пром-сть; производство синтетического горючего. Винокуренные, мукомольные, сахарные и маслобойные предприятия. В районе С. — добыча каменного угля.

СЫПНО́Й ТИФ — острое инфекционное заболевание из группы риккетсиозов, передающееся от больного им человека здоровому через вшей. Первые описания болезни в Зап. Европе были сделаны в 15 в., в России в 18 в. Предполагается, что появление С. т. относится к глубокой древности. Историч. данные свидетельствуют, что С. т. быстро распространялся и приобретал характер повальных эпидемий тогда, когда население оказывалось в тяжёлом экономическом и бытовом положении, когда возникали народные бедствия — война, голод. Поэтому С. т. в народе назывался «военный тиф», «голодный тиф», «тюремный тиф», «вшивый тиф». Во время многих войн С. т. производил огромные опустошения населения и часто уносил значительно больше жертв, чем сражения. Так, напр., во время русско-турецкой войны 1768—74 в русских войсках заболело С. т. 199537 чел. и из них умерло 43985, тогда как непосредственно в боях (и от ран) погибло 34742 чел. В 1915 в Сербии умерло от С. т. 150000 чел. при численности населения в 3 млн. чел. Во время второй мировой войны 1939—45 С. т. широко распространился в Польше, в балканских странах, Египте, Алжире и др., тяжёлая эпидемия разразилась в Италии; много было заболеваний в Германии. Благодаря чёткой организации санитарной службы и своевременно принятым мерам удалось предотвратить серьёзную эпидемию С. т., грозившую многим освобождённым от фашистских захватчиков областям СССР, где во время оккупации среди населения имелись сотни людей, заболевших С. т. На территории СССР С. т. как эпидемич. заболевание ликвидирован; встречаются лишь отдельные случаи заболевания С. т.

Возбудителем С. т. является особый вид микроорганизмов, получивший название риккеттсий Провацека — по имени амер. учёного Х. Риккетса и австр. учёного С. Провацека, обнаруживших эти микробы в крови сыпнотифозных больных (первый в 1910, второй в 1913). Риккеттсии — очень мелкие микроорганизмы, способные жить и размножаться только в клетках организма.

Заражение человека С. т. совершается через вшей. Впервые эту мысль высказал русский врач И. А. Прибыль в 1841. Много сделали для изучения С. т., механизма заражения им русские врачи — О. О. Мочутковский (1845—1903), Г. Н. Минх (1836—1896) и др. В 1908 Н. Ф. *Гамалея* (см.) установил эпидемиологически передачу возбудителя С. т. вшами, в 1909 франц. учёный Ш. Николь доказал это экспериментально на обезьянах. Эпидемия С. т. может возникнуть только при наличии больного С. т. человека и вшей, передающих инфекцию здоровому человеку. Природного иммунитета к С. т. у людей, повидимому, нет. Однако общее истощение организма, психич. подавленность, особенности конституции играют определённую роль в тяжести течения болезни, а может быть, и в степени восприимчивости. Вошь, насосавшись крови сыпнотифозного больного, становится заразной через 5—7 дней. За этот срок попавшие вместе с кровью больного в кишечник вши — возбудители С. т. (риккеттсии), размножаются там в громадном количестве и начинают выделяться вместе с экскрементами вши наружу — на бельё, на поверхность тела человека. Почёсывание тела ведёт к тому, что находящиеся в экскрементах микробы втираются в кожу, откуда они попадают в кровь и в клетки организма. Установлено, что возбудитель С. т. при определённых условиях может передаваться и воздушным путём, проникая в организм через слизистые оболочки дыхательных путей и конъюнктиву глаз. Проникшие в организм человека риккеттсии размножаются, выделяют ядовитые продукты, к-рые вызывают ряд болезненных явлений, развивающихся в определённом порядке и складывающихся в известную картину болезни.

Патологоанатомически С. т. характеризуется поражением сосудистой системы, причём особенно интенсивно поражения выражены в сосудах нервной системы, надпочечника и кожи. Изменения сосудов при этом выражаются (по И. В. Давыдовскому): в виде образования на внутренней поверхности сосудов бородавчатых наложений (пристеночные тромбы), состоящих из фибрина; в виде обширных деструктивных изменений в стенках мелких сосудов с образованием тромбов, закупоривающих просвет сосуда; в виде очагового некроза среднего слоя стенок артерии с воспалительной пролиферацией клеток эндотелия и окружающих сосуды ткани.

Резкие нарушения деятельности сердечно-сосудистой и нервной систем, падение кровяного давления, изменение обмена веществ обусловливают клинич. проявления болезни. Заболевание наступает через 10—14 (максимум 20) дней после заражения (т. н. скрытый период). Болезнь начинается внезапным повышением температуры до 38,5°— 39° и выше. Чувство разбитости, слабость, головная боль заставляют больного слечь в постель. Быстро развиваются признаки расстройства сердечно-сосудистой системы: лицо становится одутловатым, слегка покрасневшим, глаза красные, блестят; дыхание учащено, тоны сердца ослаблены, кровяное давление понижено. Язык обложен, иногда в трещинах. Состояние больного быстро становится тяжёлым. Пульс учащён, селезёнка увеличена. На 4—5-й день болезни появляется сыпь, сначала на боках и груди, а затем и на всём туловище. Сыпь имеет вид розовых и пурпурных пятен с нечётко обрисованными краями, величиной от макового зерна до чечевицы. С появлением сыпи состояние становится более тяжёлым: сознание больного затемняется, возникает бред и беспокойство, головная боль усиливается. В тяжёлых случаях наблюдается дрожание конечностей, невнятная речь, расстройство глотания. В это время нередко появляется ряд осложнений: падение сердечно-сосудистой деятельности (вследствие развития острого миокардита при воздействии токсинов на сердечную мышцу), воспаление лёгких, пролежни; при отсутствии надлежащего ухода за полостью рта может развиться воспаление околоушной железы, что в тяжёлых случаях может повести к общему заражению крови. Чаще других осложнений при С. т. наблюдается воспаление лёгких. Оно развивается обычно во вторую половину болезни с 7—8-го дня. Опасным осложнением является расстройство глотания и дыхания, поражение мягкой мозговой оболочки, крупных артерий преимущественно нижних конечностей, что может привести к их гангрене, и тромбофлебиты. У больных С. т. как результат пониженной способности к рассасыванию могут возникнуть инфильтраты после инъекций, особенно камфарного масла. Общая длительность лихорадки при С. т. составляет 12—15 дней. Температура обычно падает ступенеобразно в течение 2—3 дней. Одновременно с падением температуры исчезают сыпь и другие признаки болезни, и больной начинает медленно выздоравливать.

Перенесённое заболевание С. т. делает организм надолго невосприимчивым к повторному заболеванию им (развивается иммунитет). Однако эта устойчивость относительная, т. к. повторное заболевание

С. т. возможно. С. т. у повторно болеющих протекает несколько легче, чем у первично болеющих: лихорадочный период укорочен до 8—10 дней, температура может быть не выше 38°—39°, сыпь скудная, головная боль и другие явления со стороны нервной системы выражены менее резко, осложнения редки, исход обычно благоприятный.

С. т. у людей, к-рым была сделана профилактическая прививка противосыпнотифозной вакцины, в большинстве случаев протекает легко: лихорадочный период сокращается до 5—7 дней, сыпь очень скудная, держится 1—2 дня, осложнения, как правило, не наблюдаются, исход — всегда благоприятный. Летальность от первичного С. т. обычно достигала 12—13% (1918—22). В настоящее время при своевременном применении специфич. лечения нек-рыми антибиотиками от С. т. умирают исключительно редко. Большую опасность С. т. представляет для стариков, истощённых и лиц, страдающих к.-л. тяжёлым сопутствующим заболеванием.

Распознавание С. т. производится на основании клинич. признаков заболевания, учёта эпидемиологич. обстановки и данных лабораторных исследований — реакция агглютинации Вейля — Феликса (склеивание риккетсий сывороткой крови больного С. т.), к-рая становится положительной с 7-го дня болезни и позже.

Лечение: специфически действующие средства — хлоромицетин (советские препараты: левомицетин и синтомицин), биомицин и террамицин. Тщательный уход за больным. Выписка из больницы возможна, когда больной перестаёт быть заразным для окружающих, что происходит не ранее 12-го дня после установления нормальной температуры.

Профилактика. В каждом случае С. т. должны быть немедленно приняты меры к изоляции больного и санитарной обработке окружающих. Профилактич. мероприятия проводятся в направлении воздействия на источник заразы (больной человек), передатчика заразы (вошь) и на здорового человека. Больные должны быть немедленно госпитализированы с обязательным обезвшивливанием их. Проводится энергичная и тщательная санитарная обработка: уничтожение вшей одновременно в помещении, на людях, на белье и одежде заболевшего и всех соприкасавшихся с ним. Всех, кто был связан с больным, после санитарной обработки берут под наблюдение, измеряя им температуру в течение 25 дней, и при этом всякий больной с повышенной температурой рассматривается как подозрительный на С. т. и изолируется. От заражения С. т. здорового человека ограждают меры личной гигиены. Чистота тела, постели, частое мытьё тела с переменой белья, вычёсывание волос, смена белья с последующей его стиркой — надёжная защита от вшивости, а тем самым и от возможности заразиться С. т. Уничтожение вшей и гнид производится физич. и химич. способами (см. *Дезинсекция*). В местах, где создаётся угроза большой заболеваемости населения или определённых его контингентов (военнослужащие, железнодорожники, эвакуируемые, переселенцы и др.), по назначению санитарных организаций проводятся профилактич. прививки специальной противосыпнотифозной вакциной. Вакцина вводится под кожу троекратно, с промежутками 7—10 дней.

Лит.: Громашевский Л. В. и Вайндрах Г. М., Частная эпидемиология, М., 1947; Здродовский П. Ф. и Голиневич Е. М., Учение о риккетсиях и риккетсиозах, М., 1953; Рагоза Н. И., Сыпной тиф, клиника, диагностика и лечение, Л., 1946.

СЫПЬ — разнообразные изменения кожи и слизистых оболочек, состоящие из отдельных, иногда сливающихся друг с другом, элементов (пятна, узелки, пузырьки, волдыри и т. п.). С. может развиваться вследствие внешних воздействий на покровы (напр., холод, тепло, кислоты, щёлочи) или от внутренних причин: нек-рые инфекционные заболевания (скарлатина, корь, краснуха, сыпной тиф, сифилис и др.), интоксикации, нарушения обмена, заболевания желудочно-кишечного тракта, печени и др. В основе элементов С. лежат нарушения крове- и лимфообразования, воспалительные изменения, скопление пигмента и др. Для установления диагноза заболевания принимают во внимание характер, форму, величину, консистенцию, цвет, локализацию С. (см. *Пустула*, *Эктима*, *Папула*, *Петехии*).

Сыпь у животных наблюдается часто. 1) При воспалениях кожи незаразного характера возникают экзема, дерматиты и другие болезни; при воспалениях микропаразитарного происхождения — рожа, фурункул, карбункул, некробациллёз, язвенный лимфангоит и др.; С. бывает и при паразитарных заболеваниях (чесотка, демодикоз и др.). 2) С. может возникнуть при скармливании большого количества барды (бардяной мокрец), гречихи и др. 3) От применения различных лекарств (иод, бром, мышьяк, свинец, медь и их препараты, скипидар и др.). 4) При заразных болезнях (оспа, ящур, чума собак, подседал). Кроме того, С. появляется при застое молока в вымени, заболеваниях почек, печени, кровопятнистой болезни лошадей, цынге плотоядных, крапивнице и др.

СЫР — пищевой продукт, получаемый путём свёртывания молока и дальнейшей его обработки. С. весьма питателен. Он содержит готовые, легко перевариваемые белки и жиры, а также полезные и необходимые организму человека минеральные вещества: кальций, фосфор и др., витамины А и В. Содержание жира в сухом веществе для С. не менее 30%. Калорийность 100 *г* С. высших сортов 350—400 *ккал*.

В зависимости от способа свёртывания молока С. делят на сычужные (сычужным ферментом) и кисломолочные (молочной кислотой). По товарным признакам сычужные С. разделяются на следующие группы: твёрдые, мягкие, рассольные и переработанные. Твёрдые сычужные С. после посолки выдерживают в подвалах с определённой температурой и влажностью, где С. созревает и приобретает характерные вкус, аромат и рисунок (см. *Сыроделие*). Продолжительность созревания С. различна и колеблется от нескольких недель до нескольких месяцев. К твёрдым С. относятся швейцарский, советский, голландский, степной, чеддар и др. Мягкие С. (медынский, рокфор, дорогобужский, смоленский и др.) созревают за счёт развития на их поверхности бактериальной слизи или, кроме того, в созревании принимают участие плесени. К рассольным С. относятся *брынза* (см.), тушинский сыр, сулугуни, чанах. *Плавленый сыр* (см.) изготовляется путём переплавки различных видов С. (т. н. переработанные С.). Кисломолочные С.: зелёный С., топлёный С. и др. Всего насчитывается ок. 80 видов С., отличающихся друг от друга, в зависимости от способа приготовления и созревания, вкусовыми особенностями, ароматом, консистенцией и формой. В СССР выпускают следующие основные виды С. (1955): советский, швейцарский, голландские, латвийский, ярцевский, дорогобужский, волжский, степной, костромской, закусочный, медынский, смоленский, угличский, рокфор, зелёный, московский, ярославский, тушинский, чанах, сулугуни, брынза, плавленый.

Вкус и запах имеют особо важное значение в оценке качества С.; острота С. по мере его созревания повышается. Консистенция, или строение теста, С. зависит от техники его выработки; для большинства твёрдых сычужных С. (советский, швейцарский, голландские) она связная, эластичная, у мягких — мажущая, маслянистая. Цвет теста С. варьирует от слегка желтоватого до жёлтого. С. летней выработки обычно соломенно-жёлтого цвета; С., выработанные в период стойлового содержания скота при отсутствии в кормовых рационах зелёных кормов, — бледного цвета. Для получения С. однородного цвета сырное тесто подкрашивают краской растительного происхождения. Рисунок является характерным признаком отдельных видов С. Твёрдые прессующиеся С. имеют рисунок из глазков круглой или овальной формы различного размера (крупного — для советского и швейцарского, мелкого — для С. голландского типа). С. выпускают квадратной, прямоугольной, овальной, цилиндрической, конусообразной формы весом от 100 *г* (зелёный) до 10 *кг* (швейцарский). Форма С. и размер форм, точнее — отношение поверхности сырной массы к её объёму, оказывают нек-рое влияние на ход созревания С.

С. должны иметь прочную упругую тонкую корку. У прессованных С. поверхность корки должна быть гладкой. Большинство С. покрывают парафиновой смесью для уменьшения потери влаги. См. *Сыродельная промышленность*.

Лит. см. при ст. *Сыроделие*.

СЫРБУ, Ион (1830—69) — молдавский писатель. Родился в Бессарабии (село Игнэцей Оргеевского уезда) в семье малосостоятельного дворянина. В 1851 С. выпустил сборник басен, а в 1852 — небольшой сборник стихотворений. В своих баснях, написанных под влиянием русских и молдавских (А. Донич, К. Стамати) баснописцев, С. критикует паразитизм, чванство и невежество представителей господствующих классов, несправедливость судей и чиновников. В его стихотворениях выражена любовь к родному краю.

Лит.: Греку л И., Скриторул Ион Сырбу, «Ынвецэторул советик», 1953, № 11.

СЫР-ДАРЬЙНСКИЙ — посёлок городского типа, центр Сыр-Дарьинского района Ташкентской обл. Узбекской ССР. Расположен на тракте Ташкент — Термез. Ж.-д. станция (Сыр-Дарьинская) на линии Ташкент — Усатьевская. Молочный завод. 2 средние (русская и узбекская) и 2 семилетние школы, Дом культуры, 2 библиотеки, зимний и летний кинотеатры. В районе — хлопководство, садоводство, виноградарство, бахчеводство; мясо-молочное животноводство. 2 МТС, хлопководческий совхоз, машинно-экскаваторная станция, 5 колхозных электростанций. Камышитовый завод, предприятия местной пром-сти по производству стройматериалов.

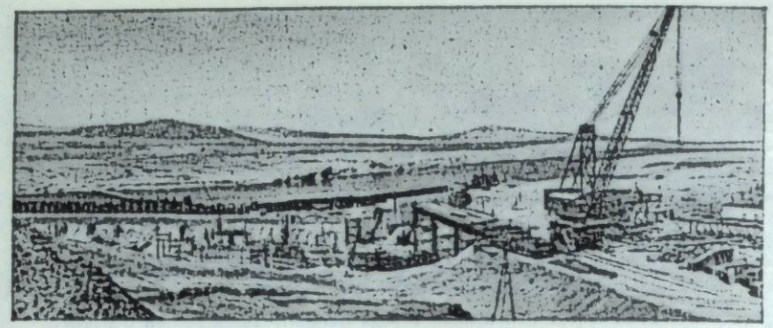
СЫР-ДАРЬЯ (у древних греков Ἰαξάρτης, в средние века у арабов — Сейхун) — река в Средней Азии в бассейне Аральского м. Образуется слиянием рр. *Нарына* и *Карадарьи* (см.) в вост. части Ферганской котловины. Нарын даёт ок. 77%, а Карадарья ок. 23% стока С.-Д. близ их слияния. Нарын, в свою очередь, образуется из слияния рек Большого и Малого Нарына, а Карадарья — из слияния рек Тар и Каракульджи. Эти реки берут начало б. ч. в горах Тянь-Шаня.



Река Сыр-Дарья вблизи города Беговат. Ташкентская область Узбекской ССР.

По длине С.-Д. является наибольшей из рек Средней Азии (ок. 2140 *км* от слияния Нарына и Карадарьи и ок. 2860 *км* от истока Нарына; по последним данным, соответственно 2206 *км* и 2982 *км*). По водности значительно уступает Аму-Дарье. Из-за отсутствия чётко выраженного водораздела на равнине общая площадь бассейна С.-Д. может быть определена только ориентировочно (462000 *км*²). Площадь горной части бассейна 219000 *км*².

С.-Д. орошает Ферганскую котловину, по к-рой протекает преимущественно в низких песчано-глинистых берегах. Нарын и Карадарья до выхода в Ферганскую котловину имеют характер горных рек. В пределах котловины сосредоточено наибольшее число притоков С.-Д.; крупнейшими являются: справа — Кассансай, Гавасай и Чадаксай, слева — Исфайрам, Шахимардан, Сох, Исфара, Ходжабакырган и Аксу. Ни один из них не доносит своих вод до С.-Д. вследствие разбора на орошение и потерь на просачивание и испарение. При выходе из Ферганской котловины С.-Д. прорезает Фархадские горы, образуя Беговатские пороги, на к-рых в 1948 на месте Фархадской теснины построена Фархадская ГЭС. У гидротехнич. узла ГЭС на правом берегу реки располагается головное сооружение Дальверзинской, а ниже, на левом берегу — Северной Голодностепской оросительных систем. Далее река протекает в высоких берегах, сложенных галечником и лёссом, и принимает справа притоки: Ангрен, Чирчик, Келес, питающие сложную ирригационную сеть. Последним значительным правым притоком является р. Арысь; малые реки, стекающие с хребта Каратау, не доходят до С.-Д. Ниже этих притоков С.-Д. проходит через вост. окраину песков Кызылкум, где берега и русло сложены легко размываемыми лёссовидными суглинками и песками. Низкие обрывистые берега обычно затопляются половодьем. Русло извилистое, неустойчиво, часто перемещается, образуя протоки, частью теряющиеся в песках. Особенно много протоков в районе г. Кзыл-Орды и ниже (до пристани Джусалы), где берега сильно заболочены и заросли камышом. Здесь справа проходит наибольший проток Каравозек (Караузяк), через к-рый в настоящее время проходит почти половина стока С.-Д. Слева сохранились старые русла С.-Д. — Жанадарья и Кувандарья. В долине много озёр, питающихся паводочными водами. Крупнейшие из них — Бирказан и Клемжайган, имеют пресную воду; более мелкие озёра летом пересыхают. Протоки орошают до 70000 *га* обрабатываемых земель. В нижнем течении русло реки проходит в её собственных отложениях и приподнято над окружающей местностью. Поэтому здесь часты наводнения, вызываемые как летним половодьем, так и заторно-зажорными подъёмами уровня вод при замерзании и вскрытии.



Общий вид строительства Кайрак-Кумской ГЭС на реке Сыр-Дарье близ города Ленинабада. Таджикская ССР. 1955.

В устье С.-Д. образует небольшую дельту с несколькими протоками, озёрами (Камышлыбаш, Караколь и др.) и болотами, питающимися полыми водами.

Сток С.-Д. формируется в горной части бассейна. Питание реки преимущественно снеговое, в меньшей мере ледниковое и дождевое. Половодье весенне-летнее, продолжительностью 5—6 месяцев, начинается в марте — апреле и заканчивается в августе — сентябре. В сентябре устанавливается межень, продолжающаяся до марта. Максимум уровней и расходов в мае — июле (чаще в июне). Превышение максимального уровня (без заторно-зажорных подъёмов) над средними меженными 3—4 *м* в верхнем течении реки, в среднем и нижнем 2—3 *м*. В равнинной части бассейна водоносность реки уменьшается в связи с использованием воды на орошение, растеканием её по озёрам и испарением.

Средний сток С.-Д. около 14 *км*³ в год. Средний расход воды, достигающий в верховьях 540 *м*³/*сек*, уменьшается к устью до 430 *м*³/*сек*. Воды С.-Д. отличаются высокой мутностью (в среднем течении 2 000 *г*/*м*³). Сток наносов в устье достигает 12 млн. *т* в год, из к-рых 4 млн. *т* осаждаются в дельте, ежегодно продвигающейся в море в среднем на 50 *м*. Сток растворённых веществ ок. 6 млн. *т* в год.

В нижнем течении С.-Д. обычно замерзает в декабре, вскрывается в марте, в среднем течении ледостав бывает не ежегодно. В верхнем течении, в Ферганской котловине, река замерзает лишь местами на короткое время. Бывают заторы и зажоры.

В бассейне С.-Д. сосредоточены главные хлопководческие районы Узбекской ССР, значительные орошаемые площади Казахской ССР и хотя небольшие, но весьма продуктивные площади орошения Таджикской ССР и Киргизской ССР. В частности, водами С.-Д. и в особенности её притоков орошаются Ташкентский оазис и Ферганская котловина — центр хлопководства Узбекской ССР и Киргизской ССР. Для орошения Ферганской котловины в 1939 был построен *Большой Ферганский канал имени Сталина* (см.); в настоящее время осваивается центральная часть Ферганы. На С.-Д. и её притоках построены гидроэлектростанции, крупнейшие — Фархадская ГЭС (1948), на реке Чирчике (1940—41), строится (1956) Кайрак-Кумская ГЭС.

В 1949 в бассейне С.-Д. орошалось ок. 1600 тыс. *га* земель, т. е. в два раза больше, чем в бассейне Аму-Дарьи. При условии сезонного регулирования стока орошаемая площадь может быть приблизительно удвоена, а площадь обводняемых территорий может превысить 4 млн. *га*. Наличие значительной площади земель, пригодных к орошению и хозяйственному использованию, и огромных запасов водной энергии предопределяет развитие ирригации и гидроэнергетики. Главнейшие мероприятия, способствующие более полному народнохозяйственному использованию территории, заключаются в регулировании стока С.-Д. и её главных притоков. С.-Д. судоходна в пределах Казалинской обл. Казахской ССР, выше — на отдельных участках. Судоходное значение невелико в силу крайне неблагоприятных условий плавания. Для долины равнинного участка характерны тугайные леса из тополя, ивы, лоха с разнообразным животным миром (кабан, олень, камышовый кот, фазан и др.). Промысловые рыбы С.-Д.: шип, жерех, усач, лещ, сом, сазан. На реке расположены гг. Ленинабад, Беговат, Кзыл-Орда, Казалинск.

СЫРЕ́ЙЩИКОВ, Дмитрий Петрович (1868—1932) — советский ботаник, флорист и систематик. В 1918—32 был хранителем гербария Московского ун-та. Широкую известность получил труд С. «Иллюстрированная флора Московской губернии» (4 тт., 1906—14), в к-ром он суммировал многочисленные материалы, а также многолетние личные наблюдения о составе флоры б. Московской губ.; этот труд и поныне является одним из лучших определителей. С. создал уникальную коллекцию рисунков растений (ок. 50 000 рис.).

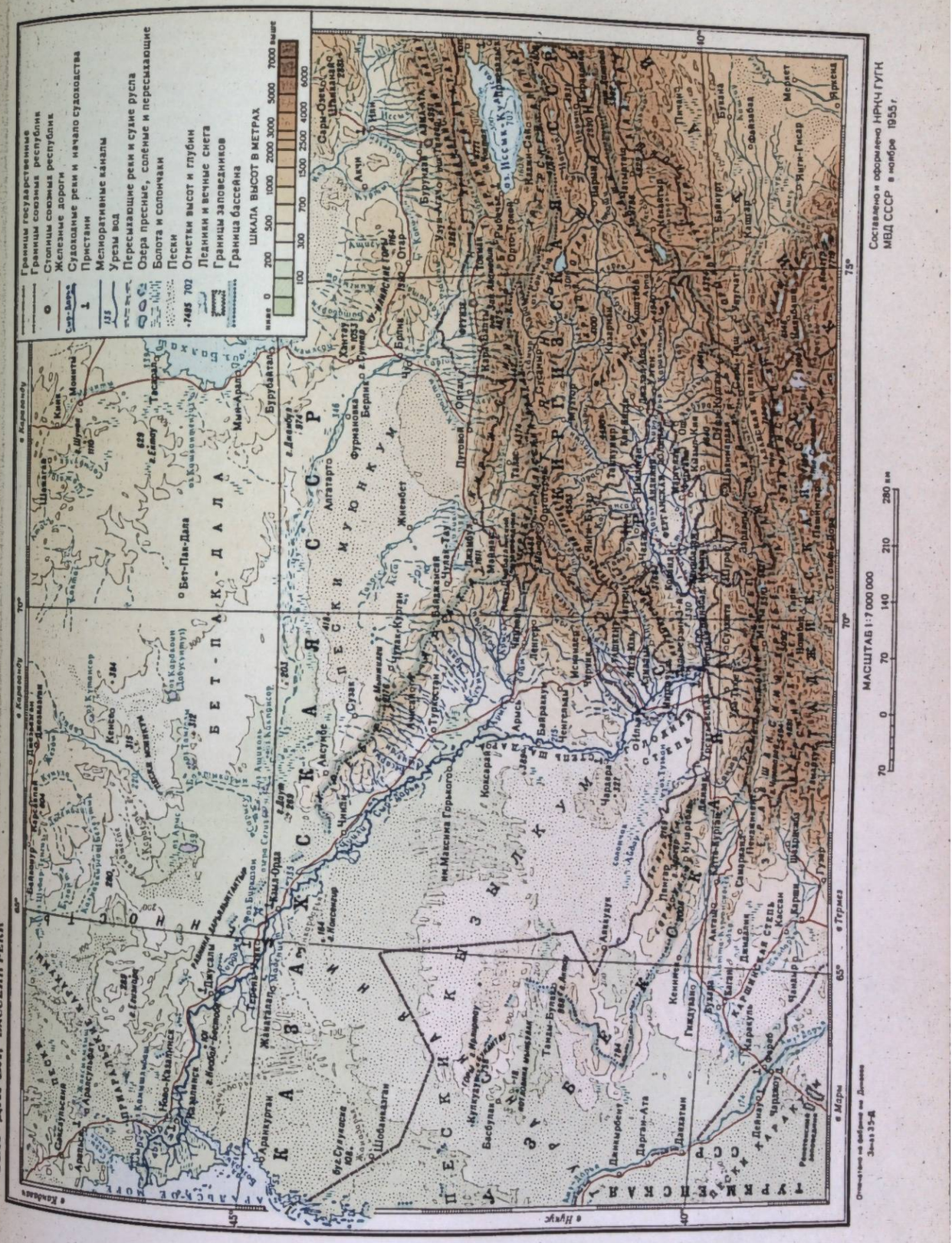
Лит.: Палибин И., Д. П. Сырейщиков (1868—1932). [Некролог], «Природа», 1933, № 1.

СЫРКИН, Яков Кивович (род. 1894) — советский физико-химик, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1943). С 1925 — профессор Иваново-Вознесенского политехнич. ин-та, а с 1931 — Московского ин-та тонкой химич. технологии. Работы С. относятся к химич. термодинамике, кинетике реакций в растворах, механизму реакций Меншуткина в растворах и газовой фазе и в особенности к изучению строения молекул и химич. связи. Впервые в СССР применил метод дипольных моментов к исследованию строения молекул и развил это направление. С. и его сотрудники измерили дипольные моменты около 500 веществ. Занимается исследованием механизмов химич. реакций с помощью меченых атомов, а также межмолекулярного взаимодействия методом диэлектрич. поляризации. Лауреат Сталинской премии (1943). Награждён двумя орденами, а также медалями.

Соч. С.: Химическая связь и строение молекул, М.—Л., 1946 (совм. с М. Е. Дяткиной).

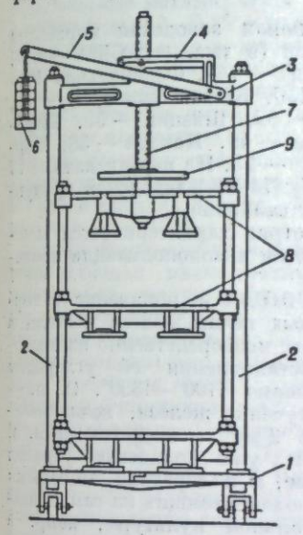
СЫРКО́ВАЯ МА́ССА — творожная масса сычужно-кислой выработки (см. *Творог*), пропущенная несколько раз через вальцовку для придания ей однородной и маслянистой консистенции и смешанная в месильной машине с сахаром или солью и другими добавками (напр., изюмом, цукатами). С. м. содержит не менее 14% жира. Вкус и запах С. м. разнообразят введением ванили, шоколада, кофе, орехов, а также пряностей (тмина, укропа, кориандра). Часто выпускается в виде сырков. С. м. — скоропортящийся продукт, хранить её можно при температуре +2° и не более двух дней.

СЫ́РНАЯ МУ́ХА (Piophila casei) — двукрылое насекомое сем. Piophilidae. Длина тела 3,5—4,5 *мм*; окраска чёрная, слабо блестящая, крылья прозрачные. Яйца, в количестве 40—120, откладываются самкой на свежую, солёную или копчёную рыбу, сыр (отсюда и название), ветчину, свиное сало и т. д.



где и развиваются личинки. Личинка длиной до 10 *мм*, белая, цилиндрическая, имеет плотные покровы, обладает способностью прыгать, за что получила название «прыгун». Распространена С. м. по всему земному шару, особенно часто встречается в местах рыбных промыслов, на рыбокоптильных заводах, продовольственных складах и т. д.; может быть ложнопаразитом человека при поедании им заражённых личинками С. м. пищевых продуктов; возникающие при этом острые желудочно-кишечные расстройства проходят после удаления личинок С. м. из кишечника. Меры борьбы — обработка полов помещений, заражённых С. м., препаратами ДДТ.

СЫРНЫЙ ПРЕСС — машина для прессования в формах сырной массы в куски (головки) заданного размера. С. п. бывают винтовые, рычажно-винтовые и пружинно-винтовые. Наибольшее распространение в сыроделии получили трёхъярусные рычажно-винтовые прессы. В таком прессе формы с сырной массой размещаются (по 2 шт.) на платформе и двух подвижных столах, снабжённых снизу выступающими прессовальными дисками, которые прессуют сырную массу в нижерасположенных формах (см. рис.). Давление на формы передаётся посредством рычажного механизма и винта прижима. Сила прижима определяется и регулируется сменными грузами. Опустившиеся при прессовании груз и систему рычагов поднимают в первоначальное положение при помощи штурвала. Размеры рычажно-винтового трёхъярусного С. п., изготовляемого в СССР (в *мм*): 1325 × 690 × 3060. См. *Сыроделие*.



Рычажно-винтовой трёхъярусный сырный пресс: *1* — платформа; *2* — стойки; *3* — перекладина; *4* и *5* — рычаги; *6* — груз; *7* — винт прижима; *8* — подвижные столы; *9* — штурвал винта.

СЫРОДЕ́ЛИЕ (неправильное название — с ы р о в а р е н и е) — технологический процесс изготовления сыра. Сыр вырабатывается из коровьего, а также овечьего и козьего молока и их смеси.

Качество молока при приёмке на заводе контролируется на кислотность, содержание жира, степень чистоты и оценивается органолептическим способом. Чтобы готовый сыр в сухом веществе имел требуемую жирность (50%, 45%, 40%, 30%), молоко нормализуется по жиру. Для этого проводится стандартизация смеси молока по жирности путём добавления к цельному молоку части обезжиренного молока или сливок. Готовую смесь пастеризуют при температуре 72°—75°. К пастеризованному молоку прибавляют закваски (0,1—0,3% от общего количества молока), приготовленные на чистых культурах молочнокислых бактерий, и вносят хлористый кальций для улучшения свёртывания (20—30 *г* на 100 *кг* молока); кроме того, добавляют *сычужный фермент* (см.) (примерно 2,5 *г* на 100 *кг* молока). При производстве нек-рых видов сыров (советского, швейцарского), помимо молочнокислой закваски, в молоко вводят культуру молочнокислых бактерий. При выработке швейцарского сыра применяют также т. н. зрелое молоко, вводя его в смесь (10—15% от общего количества) перед свёртыванием. Зрелым молоком называется та часть цельного молока, к-рая подвергается выдержке (созреванию) при температуре 10°—15° в течение 10—12 час.; в молоке при этом развиваются молочнокислые бактерии, несколько повышается кислотность.

Под действием фермента молоко в течение 30 мин. свёртывается в достаточно плотный сгусток (калье). При дальнейшей обработке сгусток стремятся освободить от лишней сыворотки и превратить его в однородную сырную массу. Это достигается путём разрезания сгустка специальными приборами на отдельные кубики и последующим их дроблением до получения равномерного зерна требуемой величины. После этого сырную массу выдерживают 10—15 мин., чтобы зерно приобрело связность и упругость. После уплотнения и достаточной обсушки зерна при выработке твёрдых сыров сырную массу нагревают вторично (для советского и швейцарского сыров до 52°—58°, для голландских до 40°—42° и т. д.).

Формование сырной массы осуществляется наливом и пластом. В первом случае, после удаления сыворотки, осевшее на дно ванны сырное зерно разбивают, и густую массу разливают по формам. Этот способ применяется для т. н. самопрессующихся сыров, формирующихся под действием собственного веса без внешнего давления. Во втором случае, после удаления сыворотки, осевшее зерно в ванне соединяют при помощи прессовальных пластин в единый пласт, к-рый разрезают на куски соответствующего размера и прессуют.

По окончании прессования сыр солят. Применяется несколько способов посолки: комбинированный, гущей и в рассоле. Температура рассола или солильного помещения 8°—10°. Продолжительность посолки зависит от вида сыра и его размера, способа посолки, температуры рассола и др. При посолке гущей соль наносят на верхнюю сторону и бока головки сыра, на следующий день посолку повторяют, переворачивая сыр каждый раз на другую сторону. Посолка в рассоле производится путём погружения в крепкий (насыщенный) рассол. При комбинированном способе сыр солят сначала гущей (1—2 суток), а затем досаливают в рассоле.

Посоленный сыр для созревания выдерживается при определённой температуре и влажности в подвале, в результате чего он приобретает характерные вкус и запах, консистенцию, рисунок и цвет. В период созревания в сыре происходят сложные биохимич. процессы, сопровождаемые изменением составных частей сырной массы — белка, молочного сахара и жира. Молочный сахар подвергается брожению, превращаясь под действием бактерий в молочную кислоту, к-рая, в свою очередь, претерпевает различные изменения. Кроме молочной кислоты, выделяются и другие кислоты, а также газы. Создание рисунка сыра вызывается образованием углекислого газа CO_2 в плотной сырной массе. Белки молока вначале разлагаются до альбумоз и пептонов, а затем до аминокислот и аммиака. Главную роль в этой стадии созревания сыра играют ферменты, выделяемые микроорганизмами. Жир в процессе созревания большинства сыров подвергается незначительным изменениям. В сырах, созревание к-рых происходит с участием плесеней (рокфор и мягкие сыры), жир претерпевает более

глубокие изменения: он расщепляется, в результате чего в сыре накапливаются летучие кислоты, к-рые и придают ему остроту вкуса и запаха. Соли молока при созревании сыра также подвергаются различным изменениям. В процессе созревания сыры периодически моют и протирают, устраняя развитие плесени. Готовый сыр после образования на нём сухой корки обычно парафинируют. Технология приготовления таких видов сыров, как рокфор, зелёный, плавленый и деликатесный, имеет нек-рые особенности. Специфич. вкус рокфора получается не только при созревании, но и в результате внесения в сырную массу т. н. культурной плесени. Зелёный сыр приготовляется из обезжиренного молока, белок к-рого при созревании приобретает своеобразную остроту. Для придания сыру зелёного цвета и специфич. запаха в сырную массу добавляют порошок, полученный из зелёных листьев растения голубой донник (тригонелла).

Плавленый сыр (см.) вырабатывается, в отличие от других видов сыров, не из молока, а из натуральных сыров с добавлением химич. реагентов и специй с последующей тепловой обработкой.

Деликатесные сыры, выпускаемые в продажу в керамич. упаковке, имеют особый пикантный вкус, получаемый внесением в размельчённую, острую по вкусу сырную массу рыбных или мясных копчёностей, томата-пасты и др.

Т. н. рассольные сыры (тушинский, чанах, сулугуни и др.), вырабатываемые гл. обр. на юге СССР, благодаря созреванию в рассоле не имеют корки и отличаются специфическим остро-солёным вкусом.

См. также *Сыродельная промышленность*.

Лит.: Паращук С. В. [и др.], Технология молока и молочных продуктов, М., 1949; Товароведение пищевых продуктов, под общ. ред. Ф. В. Церевитинова, т. 3, 2 изд., М., 1949; Сорокин В. В., Сыроделие. Практическое руководство по технике производства сыров, М., 1948; Королев С. А., Техническая микробиология молока и молочных продуктов, 2 изд., М.—Л., 1940.

СЫРОДЕ́ЛЬНАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ — отрасль пищевой пром-сти, вырабатывающая различные виды сыров, а также другие молочные продукты.

Развитие сыроварения началось во 2-й половине 19 в., когда в Зап. Европе обратили внимание на возможность утилизировать с большой выгодой молочные продукты. Во Франции производили гл. обр. мягкие сыры — французские мягкие, в Голландии — голландский (эдамский), в Швейцарии — швейцарский (эмментальский).

В России в 1795 в имении князя Мещерского (Тверская губ.) была основана сыроварня. В 1866 Вольным экономич. обществом (императорским) была открыта артельная сыроварня в с. Отроковичах Тверской губ. В 1867 в той же губернии появились ещё 18 сыроварен; затем выработка сыра стала распространяться в соседних губерниях. Сыроварни вырабатывали сыр голландский (эдамский), бакштейн, тильзит, лимбургский и пр. Кустарные сыроварни артельного типа, применявшие исключительно ручной труд, являлись в дореволюционной России основным типом предприятия С. п. Выпуск сыров в 1913 составлял всего ок. 8 тыс. *т*.

В СССР за годы довоенных пятилеток были построены механизированные сыродельные заводы. Советские специалисты создали новые сорта сыров (советский, ярославский и др.). В 1928/29 выработано 12,4 тыс. *т* сыров, т. е. в полтора раза больше, чем в 1913, 37,3 тыс. *т* в 1940. В годы Великой Отечественной войны 1941—45 большинство сыродельных заводов, находившихся на территории, оккупированной немецко-фашистскими войсками, было частично или полностью разрушено. По окончании войны производство сыра было быстро восстановлено. За годы четвёртой пятилетки (1946—50) построены новые сыродельные заводы; ряд действующих заводов реконструирован. В 1950 выработка сыров достигла 49 тыс. *т*. Значительно улучшилось качество сыров. В пятой пятилетке продолжался дальнейший рост продукции С. п. В 1955 было выработано 108 тыс. *т* сыров. Широкое развитие в СССР получило производство плавленых сыров. Выработка их возросла с 1,5 тыс. *т* в 1940 до 47 тыс. *т* в 1955. Наиболее важными районами сыроделия в СССР являются: Алтайский, Краснодарский, Ставропольский края; Ярославская, Костромская, Калининская, Смоленская области, Армянская ССР, Грузинская ССР.

В капиталистич. странах заводская выработка сыра в 1954 составляла (в тыс. *т*): США — 614, Нидерланды (Голландия) — 147, Федеральная Республика Германии — 156, Новая Зеландия — 104, Англия — 88, Дания — 82, Швеция — 55, Швейцария — 51, Австралия — 49, Канада — 38, Норвегия — 30, Финляндия — 23. На перечисленные 12 стран приходится до $^3/_4$ (74,5%) заводской продукции сыра в странах капитализма.

С. п. капиталистич. стран характеризуется высоким уровнем концентрации и монополизации производства и сбыта.

СЫРОДУ́ТНЫЙ ПРОЦЕ́СС — получение в горных или малых шахтных печах железа и стали в тестообразном состоянии, непосредственно из железной руды, путём восстановления её углеродом при температуре примерно 1100°—1350°. С. п. — древнейший способ получения железа, возникновение к-рого относят ко 2-му тысячелетию до н. э. К началу 20 в. С. п. уже полностью утратил промышленное значение, а в середине этого века встречается лишь у народов, стоящих на самых низких ступенях материальной культуры, напр. в Центральной Африке.

Сыродутный горн представляет собой небольшой каменный очаг или деревянный сруб, чаще квадратного сечения, со стороной квадрата ок. 1,5 *м* и высотой 1 *м*, заполненный глиной, внутри к-рой находится рабочее пространство, обычно грушевидной формы, с отверстием (в более узкой части) вверху; в передней стене горна имеется отверстие для его разогрева дровами, выпуска шлака, выгрузки готового металла и вдувания воздуха кузнечными мехами через сопло. После просушки и разогрева горн загружают до верха древесным углем (сначала горящим, а затем холодным) и начинают вдувать воздух. По мере сгорания части угля и опускания его уровня в горне в последний загружают через верхнее отверстие железную руду (порциями ок. 3 *кг*), прикрывая её углем; такую загрузку руды и угля повторяют 5—6 раз, причём общее количество руды в горне доводят примерно до 20 *кг*. После выгорания угля до половины высоты печи выпускают шлак и продолжают процесс до выгорания всего угля. Затем вынимают раскалённую железную *крицу* (см.), к-рую немедленно проковывают молотом для уплотнения и частичного выдавливания из неё шлака. В Якутии, где, по данным этнографич. экспедиции Академии наук СССР, производство в горнах железа сыродутным способом существовало еще в 1928, из 20 *кг* руды (предварительно обожжённого бурого железняка с содержанием после обжига до 60% Fe) получали крицу весом ок. 12 *кг* при расходе древесного угля 50—60 *кг*. Восстановленное железо науглерожилось сравнительно мало вследствие окислительного действия железистого шлака, образовывавшегося в горне при температуре выше 1100° в большом количестве (что обусловливало значительную потерю железа). Металл в Якутии получали весьма низкого качества, с большим количеством шлаковых включений.

Развитие конструкции сыродутных печей и увеличение их высоты привело к появлению низких *шахтных печей* (см.) — доминиц (в Германии они назывались штукофенами, вольфофенами). Шахты доминиц при их полном развитии достигали в высоту 4—4,5 *м*; сечение их было квадратным, реже круглым, с расширенной средней частью диаметром до 1,8 *м*. Стены печи строились из естественных огнеупорных камней. Воздух в печь вдувался ручными или ножными мехами, через одну-две фурмы, расположенные на 0,2—0,25 *м* над лещадью (подом). Процесс в доминце вели в основном так же, как в сыродутном горне. Крица получалась весом 16—25 *кг*. Такие печи существовали в Европе уже в эпоху Древней Римской империи (в 14 в. развитие доминц привело к появлению в Зап. Европе доменных печей, см. *Доменное производство*). В Швеции и Финляндии несколько доминц работали еще в конце 19 в. В США последняя партия сыродутного железа была изготовлена в 1901.

В 1875 финляндский инженер Х. Хусгавель усовершенствовал низкошахтную сыродутную печь, значительно увеличив, в частности, её высоту (в позднейших установках — до 7,8 *м*) и придав процессу восстановления железа из руды (древесным углем или коксом) непрерывный характер. В 1880—89 печи Хусгавеля были построены на нескольких заводах в Финляндии, а также в России — на Кончезерском заводе (Олонецкого округа), на Добрянском заводе (Урал), на Путиловском (ныне Кировском) заводе (Петербург). По технико-экономич. результатам эта разновидность С. п. не выдержала, однако, конкуренции современных способов выплавки стали из чугуна, вследствие чего к концу 19 в. эксплуатация печей Хусгавеля была прекращена.

О сходном с С. п. по температурным условиям современном способе восстановления железа непосредственно из руды см. *Кричнорудный процесс*.

Лит.: Линин В. Н., Металлургия чугуна, железа и стали, т. 2, ч. 1, Л., 1930; Гайдук А. А., Производство сыродутного железа в Якутском округе, «Журнал Русского металлургического об-ва», 1911, № 3, ч. 1; Павлов М., Железо в металлургии, в кн.: Техническая энциклопедия, т. 7, М., 1929.

СЫРОЕ́ЖКИ (Russula) — род шляпочных грибов сем. пластинчатых. Плодовые тела у большинства С. ломкие. Шляпка обычно яркоокрашенная с белой или розоватой ножкой. Млечный сок у С. отсутствует (чем они и отличаются от близкого рода млечников — Lactarius). С. растут в больших количествах в хвойных и лиственных лесах. Известно ок. 150 видов, из которых 80 встречаются в СССР. Большинство видов С. съедобны, но имеют невысокое хозяйственное значение, гл. обр. из-за ломкости мякоти.

Для заготовок используется единственный ценный вид С. — Russula delica, чаще называемый подгруздком, или сухим груздем. Нек-рые виды С. в свежем состоянии не используются из-за очень едкого вкуса, к-рый исчезает при посоле. Русское название «С.», вероятно, получили потому, что при посоле очень скоро становятся пригодными к употреблению в пищу (иногда через сутки).

СЫРО́К, пелядь (Coregonus pelea), — озёрно-речная рыба рода сигов. Тело высокое. Верхняя челюсть немного длиннее нижней. Распространена в бассейнах рек от Мезени до Колымы. Различают 3 формы: речной С. длиной до 50 *см*, весом до 1,5 *кг*; озёрный крупный С. длиной до 50 *см*, весом до 2 *кг*; озёрный мелкий С. длиной до 30 *см*, весом до 0,4 *кг*. Нерест происходит в сентябре—декабре; озёрные С. нерестуют на песчаных отмелях после ледостава, речные С. — в условиях быстрого течения на перекатах на крупной гальке, перед ледоставом. Плодовитость 29—105 тыс. икринок. Икра жёлтая, диаметр икринки до 1,5 *мм*. Развитие икры продолжается до апреля. Половой зрелости озёрный мелкий С. достигает при длине не менее 17 *см* и весе 74 *г*, озёрные крупные С. и речные С. становятся половозрелыми на 4—5-м году жизни при длине не менее 25 *см* и весе 0,3 *кг*. Питается С. беспозвоночными (главным образом ракообразными). Имеет промысловое значение. Общий улов в реках Сибири ок. 35 тыс. *ц* в год. Используется в мороженом, солёном, копчёном, а также в консервированном видах.

СЫРОКО́МЛЯ (Syrokomla), Владислав — псевдоним польского поэта и общественного деятеля Людвика *Кондратовича* (см.) (1823—62).

СЫРОМЯ́ТНИКОВ, Сергей Петрович (1891—1951) — советский учёный в области паровозостроения и теплотехники, академик (с 1943), заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1943). Член ВКП(б) с 1946.



В 1917 окончил Московское высшее техническое училище (МВТУ). В 1918—41 — преподаватель МВТУ, в 1925—31 — профессор Московского ин-та инженеров транспорта, с 1931 — Московского электромеханич. ин-та ж.-д. транспорта. С. разрабатывал вопросы проектирования, модернизации и теплового расчёта паровозов. В ряде статей и в монографии «Исследование рабочего процесса паровозного котла и пароперегревателя» (1923) на основе обобщения результатов теплотехнич. испытаний отечественных паровозов разработал теорию тепловых процессов котла, а в курсе «Тепловой процесс паровоза» (1926) впервые систематически изложил теорию тепловых процессов паровоза в целом. Работы С. широко используются при конструировании современных типов советских паровозов и модернизации эксплуатирующегося паровозного парка. В последние годы своей жизни занимался разработкой высокоэкономичного паровоза оригинальной конструкции и созданием теории топочного процесса паровозных котлов. Лауреат Сталинской премии (1943). Награждён орденом Ленина, тремя другими орденами, а также медалями.

Соч. С.: Тепловой процесс паровоза, 5 изд., М., 1947; Тепловая работа паровозной топки, М., 1953

Лит.: Сергей Петрович Сыромятников, М.—Л., 1950 (имеется список трудов С.).

СЫРОМЯ́ТЬ — вид недублёной кожи, в к-рой волокна разделены путём различных химических, ферментативных или механич. обработок и поддерживаются в таком состоянии введением жирующих веществ. По виду сырья С. делят на яловочную (кожа крупного рогатого скота), свиную, верблюжью и т. п. С. отличается высокой пластичностью, что позволяет получать из неё путём посадки ремни, обладающие высокой прочностью на разрыв и малой

тягучестью. С. применяют для изготовления частей конской упряжи (гужи, чересседельник, постромки и др.), приводных ремней, погонялочных ремней в текстильном производстве и т. п.

СЫРСКИЙ — посёлок городского типа в Липецком районе Липецкой обл. РСФСР. Расположен в 10 *км* от г. Липецка. Средняя и семилетняя школы, школы ФЗО и рабочей молодёжи, 3 библиотеки. Вблизи С. — добыча железной руды.

СЫРТЫ (тюрк. сырт — возвышенность) — 1) Название нескольких возвышенностей на Ю.-В. Европейской части СССР, расположенных между долиной Волги и Южным Уралом. Эти возвышенности носят название *Общий Сырт* (см.), к ним примыкают Каменный, Средний, Синий, Белый, Меловой С. Там, где С. сложены глинами и мергелями, рельеф их имеет волнистый и сильно пересечённый характер, а в местах распространения известняков и песчаников преобладают плоские водоразделы.

2) Название высокоподнятых (нередко до 3000—4000 *м*) участков древнего выровненного рельефа на Тянь-Шане, в пределах к-рых сглаженные междуречья чередуются с широкими плоскодонными долинами (напр., бассейн р. Нарына). На таких С. обычно господствуют степи и полупустыни. Обычно используются как пастбища.

СЫРТЬ (Vimba vimba) — рыба рода *рыбцов* (см.).

СЫРЬЁ — предмет труда, на добычу или производство к-рого был затрачен труд. С. является, напр., руда, поступившая на металлургич. завод, или кожа, обрабатывающаяся на обувной фабрике. С., к-рое подверглось обработке, но не может быть потреблено как готовый продукт, называется *полуфабрикатом* (см.).

Все многообразные виды С., потребляемого современной промышленностью, делятся на две большие группы: 1) промышленное С. и 2) сельскохозяйственное С. В свою очередь промышленное С. делится на С. минерального происхождения (руды, угли, нефть, соли, нерудные ископаемые) и С., получаемое искусственным путём (синтетич. каучук, искусственное волокно, пластич. массы и др.). Сельскохозяйственное С. делится на С. растительного происхождения (хлопок, лён, подсолнечник, сахарная свёкла и др.) и животного происхождения (шерсть, кожа, пушнина и т. п.).

С. играет важнейшую роль в развитии народного хозяйства. В составе оборотных фондов всех отраслей обрабатывающей пром-сти СССР С. занимает примерно половину. В структуре себестоимости продукции обрабатывающей пром-сти затраты на С. составляют в среднем ок. 65—70%, а в лёгкой пром-сти даже ок. 80%. В связи с этим приобретает важнейшее значение экономное использование С. Основными путями экономии С. являются: первичная обработка в виде обогащения, *флотация* (см.), утилизация отходов и побочных продуктов, комплексное использование С., повторное использование материалов (металлич. лом, изношенная резина и др.), снижение удельных норм расхода С. на единицу готовой продукции. Технич. прогресс и особенно электрификация и химизация производства открывают огромные возможности в области экономного использования сырьевых ресурсов и расширения сырьевой базы промышленности.

В СССР добываются и производятся все виды С., необходимые для современного промышленного производства.

В капиталистич. странах вокруг рынков С. происходит ожесточённая борьба, особенно вокруг источников стратегич. видов С. — нефть, каучук и др.

СЫСЕРТСКИТ — минерал группы осмия-рутения (осмистого иридия) переменного химич. состава (Ir:Os<1); нередко в значительных количествах содержит рутений, замещающий осмий, в меньшем количестве присутствуют родий и платина. Назван по месту нахождения в Сысертском районе (около Свердловска) на Урале. В зависимости от состава различают разновидности: рутенневый, родистый и платинистый С. Кристаллизуется в гексагональной системе. Встречается в виде шестиугольных пластинчатых кристаллов. Цвет от стально-серого до темносерого. Твёрдость 6—7; уд. в. 17,8—22,5. Хрупок, весьма кислотоупорен. С. образуется совместно с минералами группы платины и хромшпинелидами в последние стадии остывания магмы, выделяясь после силикатов в ультраосновных изверженных породах. В гидротермальных золотоносных кварцевых жилах находится в сростках с золотом. На поверхности земли при разрушении содержащих его пород переходит в россыпи вместе с платиной и золотом. С. используется для приборов специального назначения, для режущей части хирургич. инструментов и пр. Месторождения известны на Урале, где С. встречается совместно с *невьянскитом* (см.) в коренных и россыпных месторождениях платины.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дона Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 1, М., 1951.

СЫСЕ́РТЬ — город, центр Сысертского района Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Сысерть (бассейн Оби), на шоссе Свердловск — Челябинск, в 50 *км* к Ю. от Свердловска. Возник в 1733 в связи со строительством металлургич. завода (существовал до 1932). Имеется завод гидромашин. Средняя, 2 семилетние и 2 начальные школы, школа рабочей молодёжи, ремесленное и технич. училища, училище механизации с. х-ва, школа бухгалтеров и счетоводов, школа ФЗО, 2 клуба, кинотеатр, 5 библиотек, стадион. В р а й о н е — пригородное овоще-молочное хозяйство, посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс, ячмень). Мясо-молочное животноводство. 2 МТС.

СЫСК (р о з ы с к) — форма уголовного процесса в дореволюционной России (с конца 15 в. до судебной реформы 1864), характеризующаяся сосредоточением в руках суда функций обвинения, защиты и решения дела. С. основывался на следственных началах. Судебные органы сами возбуждали процесс, сами изыскивали доказательства и вели всё дело, включая исполнение приговора. Права сторон были сильно ограничены. Одной из существенных особенностей С. являлось то, что примирение жалобщика с обвиняемым не прекращало следствия. Основными доказательствами считались собственное признание, для получения к-рого применялась пытка, и *повальный обыск* (см.). Обвинение (облихование) вело, как правило, к смертной казни обвиняемого.

В 15—16 вв. С. применялся параллельно с обвинительным процессом (см. *Процесс обвинительный*) по наиболее важным делам в отношении преступников, к-рых господствующий класс признавал особо опасными. По мере роста классовой борьбы сфера применения С. распространялась и на другие уголовные дела. В 1716 была разработана подробная регламентация С., к-рый стал использоваться и при рассмотрении гражданских дел (см. *Уставы воинские*). Воинский устав запрещал допускать в качестве свидетелей клятвопреступников, лиц, изгнанных из государства, проклятых церковью, осуждённых за преступления, а также лиц, находящихся во вражде

с обвиняемым или состоящих с ним в родственных отношениях. При обвинении в совершении несерьёзных преступлений обвиняемый мог «очиститься» от него принесением присяги. В 1723 указ «О форме суда» запретил прибегать к С. при рассмотрении гражданских и большинства уголовных дел. Однако вскоре после издания указа перечень таких дел стал систематически суживаться, а круг применения С. расширяться. Основные черты С. сохранялись в русском процессе вплоть до судебной реформы 1864 и введения новых процессуальных кодексов (см. *Судебные уставы*).

СЫСКНЫЕ ОТДЕЛЕ́НИЯ — органы уголовного сыска в составе полицейских учреждений царской России, ведавшие производством розыска и дознаний по уголовным преступлениям (гл. обр. грабежам, подлогам и убийствам) и регистрацией уголовных преступников. Создание специальных уголовно-сыскных учреждений было вызвано ростом профессиональной преступности во 2-й половине 19 в. в связи с вступлением России на путь капитализма. В 1873 возникла сыскная часть при канцелярии петербургского градоначальника, в 1881 — при канцелярии московского обер-полицмейстера. В конце 19 — начале 20 вв. сыскные отделения появились в составе полицейских управлений крупных городов России. С. о. и части находились в ведении департамента полиции. Между ними и другими учреждениями этого департамента (охранками, жандармскими управлениями и др.) существовал взаимный обмен материалами (особенно агентурного характера). После Февральской буржуазно-демократической революции 1917 С. о. и части были преобразованы в учреждения уголовного розыска при органах буржуазной милиции Временного правительства. После победы Великой Октябрьской социалистической революции борьба с уголовными преступлениями возложена на органы советской милиции (см. *Уголовный розыск*).

Лит.: Свод законов Российской империи, СПБ, 1913, т. II, ст. 861.

СЫСОЛА — река в Коми АССР и Кировской обл. РСФСР, левый приток Вычегды. Длина 395 *км* (по последним данным — 487 *км*); площадь бассейна 17970 *км*². С. берёт начало на невысоком водоразделе бассейнов Волги и Сев. Двины. Половодье в мае (имеет высоту около 3 *м*), в межень река маловодна. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Питание гл. обр. за счёт снеговых и дождевых вод. Главные притоки: Ыдыб, Кажим, Лопью — справа; Малая и Большая Визенга — слева, Силарная. Судоходна от впадения р. Кажим. На С. при устье — г. Сыктывкар.

СЫТА — вода, подслащённая мёдом, или медовый взвар на воде.

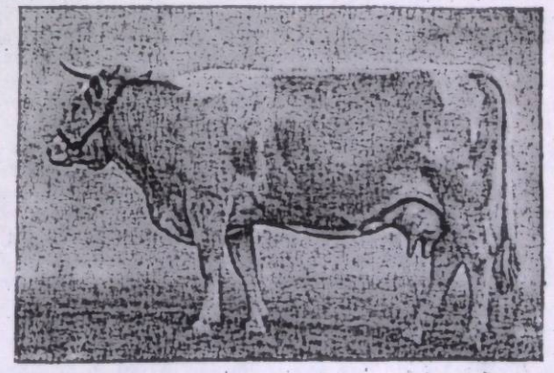
СЫТИН, Иван Дмитриевич (1851—1934) — крупный русский предприниматель в области издательского дела, полиграфич. производства и книготорговли. Сын волостного писаря Костромской губ., С. в 1866 поступил мальчиком в книжную лавку в Москве. В 1876 купил небольшую литографию, в к-рой печатал лубочные издания. В 1883 совместно с другими компаньонами учредил книгоиздательское товарищество. В 1885 им была основана типография. С 1897 С. издавал либеральную газету «*Русское слово*» (см.). В начале 20 в. предприятие С. превратилось в крупнейший в России печатно-издательский комбинат, вытеснивший и поглотивший ряд более мелких фирм и занявший ведущее положение на книжном рынке страны. В 1915 на долю издательства С. приходилось ок. 12% всей книжной продукции страны (по стоимости). С. выпускал самую разнообразную литературу: дешёвые лубочные издания и календари, популярные брошюры и книги по различным отраслям знания, художественную, научно-популярную и научную литературу. Книги, журналы, газеты печатались в его собственных типографиях (крупнейшая из них в Москве). В типографиях С. печатались также издания «*Посредника*» (см.).

После Великой Октябрьской социалистической революции С. участвовал в советском издательском деле. За деятельность в отечественной полиграфии С. получил от Советского правительства персональную пенсию. Издательство С. просуществовало до 1924.

СЫТЬ, с и т о в н и к (Cyperus),— род одно- и многолетних растений сем. осоковых. Стебли облиственные, б. ч. высокие. Цветки обоеполые, без околоцветника, с 3 тычинками и одним пестиком, имеющим 3 рыльца, собраны в многоцветковые двурядные сплюснутые колосья; под соцветием имеется обёртка, образованная верхушечными листьями. Плод — трёхгранный орешек. Встречается в тропиках и в умеренной полосе. К роду С. относится 279 видов, в том числе ценное растение *чуфа* (см.), а также *папирус* (см.). В СССР — 14 видов С., преимущественно в юж. районах. Нек-рые виды — сорняки в посевах риса и хлопчатника, напр. C. flavidus, C. haspan, C. globosus, C. rotundus, к-рые легко размножаются клубневидными утолщениями на корнях. Подземные клубеньки закавказской С. (C. aureus) съедобны в жареном виде; корни С. длинной (C. longus — дельта Волги, Крым, Кавказ, Средняя Азия) и подземные клубеньки С. круглой (C. rotundus — Кавказ, Средняя Азия) употребляются иногда как пряность. Корневища ряда видов С. (C. длинная и нек-рые др.) содержат эфирные масла.

СЫЧЁВКА — город, центр Сычёвского района Смоленской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Ржев — Вязьма. В С.— льнообрабатывающий завод, мастерская капитального ремонта с.-х. машин, молочный завод, Государственный племенной рассадник, МТС. Средняя и начальная школы, вечерняя школа взрослых, зооветеринарный техникум, кинотеатр, краеведческий музей, библиотеки. В р а й о н е — посевы зерновых (рожь, пшеница, ячмень). Льноводство; молочное животноводство.

СЫЧЁВСКАЯ ПОРО́ДА к р у п н о г о р о г а т о г о с к о т а — порода молочно-мясного направления. Выведена в колхозах зоны Сычёвского государственного племенного рассадника и в совхозах Смоленской обл. РСФСР. Создана путём скрещивания местного скота с быками симментальской породы,



Корова «Дворянка 6210» сычёвской породы. Живой вес 558 *кг*. Удой за 300 дней 1-й лактации 5087 *кг* с 3,96% жира.

отбора и подбора лучших племенных животных и последующего их *разведения «в себе»* (см.) при улучшенных условиях содержания и кормления. Животные С. п. характеризуются крепкой конституцией, большим живым весом, высокой молочной продуктивностью, хорошими мясными качествами. Живой вес коров ок. 600 *кг*, лучших животных — 800 *кг* и больше, быков 900—1000 *кг* и более. Средний удой коров, записанных в Государственную племенную книгу крупного рогатого скота сычёвской породы (издана в 1952), — 3 649 *кг*, в передовых колхозах — по 4000—4500 *кг*. Корова «Мара» из племхоза Дугино Смоленской области за 3-ю лактацию дала 8307 *кг*. Содержание жира в молоке в среднем 3,9%. Лучшие племенные стада С. п. имеются в колхозах «Вперёд к социализму», «Стахановец», имени В. М. Молотова и др., а также в племхозе «Сычёвка». С 1930 по 1955 св. 107 тыс. племенных животных С. п. вывезено в центральные области РСФСР, в Казахскую ССР, в Бурят-Монгольскую АССР и другие республики и области СССР для улучшения местного скота. На базе вывезенного из Сычёвского госплемрассадника племенного скота созданы Ржевский (Калининская обл.) и Воронежский (Воронежская обл.) госплемрассадники.

Лит.: Вендо О. Д., Сычевская порода крупного рогатого скота, «Социалистическое животноводство», 1950, № 10; Государственная племенная книга крупного рогатого скота сычевской породы, т. 1, М., 1952.

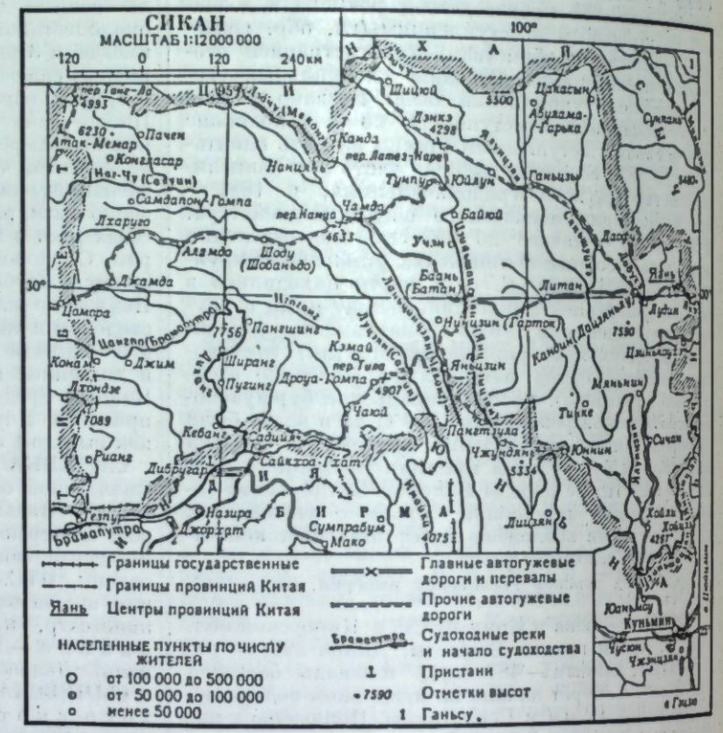
СЫЧИ́ — общее название нек-рых видов птиц сем. совиных, не имеющих перяных ушек. С. распространены в Европе, Азии, Африке и Америке. Ок. 20 видов. В фауне СССР — три вида, из которых лесной, или мохноногий, С. (Aegolius funereus) и воробьиный С. (Glaucidium passerinum) характерны для лесной зоны, а домовый С. (Athene noctua) — для степей и пустынь. Лесной и домовый С. сходны по величине (вес 150—190 *г*); воробьиный С. много меньше их (вес 55—80 *г*). Оперение лесного С. пышное, перья длинные. Лицевые диски большие. Ноги густо оперены. Окраска сверху бурая с немногочисленными крупными светлыми пятнами, снизу — беловатая с продольным тёмным рисунком. У домового С., в отличие от лесного, оперение плотней, лицевые диски меньше, ноги менее оперены. Воробьиный С. сверху бурый, с мелкими округлыми пестринами, снизу — беловатый, с тёмным рисунком, продольным на груди и брюшке и поперечным на боках. Оперение плотней, чем у домового сыча, перья короче. Лесной и воробьиный С. обитают в хвойных и смешанных лесах сев. типа, гнездятся в дуплах. Зимой совершают небольшие кочёвки в пределах области гнездования. Домовый С. нередко селится в зданиях, в естественных условиях гнездится в норах грызунов и щелях обрывов. С. откладывают 3—5 белых яиц, к-рые насиживают оба родителя попеременно. Лесной и домовый С. — ночные птицы, воробьиный С. деятелен в сумерках и днём. С. фауны СССР питаются главным образом грызунами и поэтому полезны. Однако воробьиный С. в нек-рых случаях может приносить вред, уничтожая полезных птиц отряда воробьиных.



Воробьиный сыч.

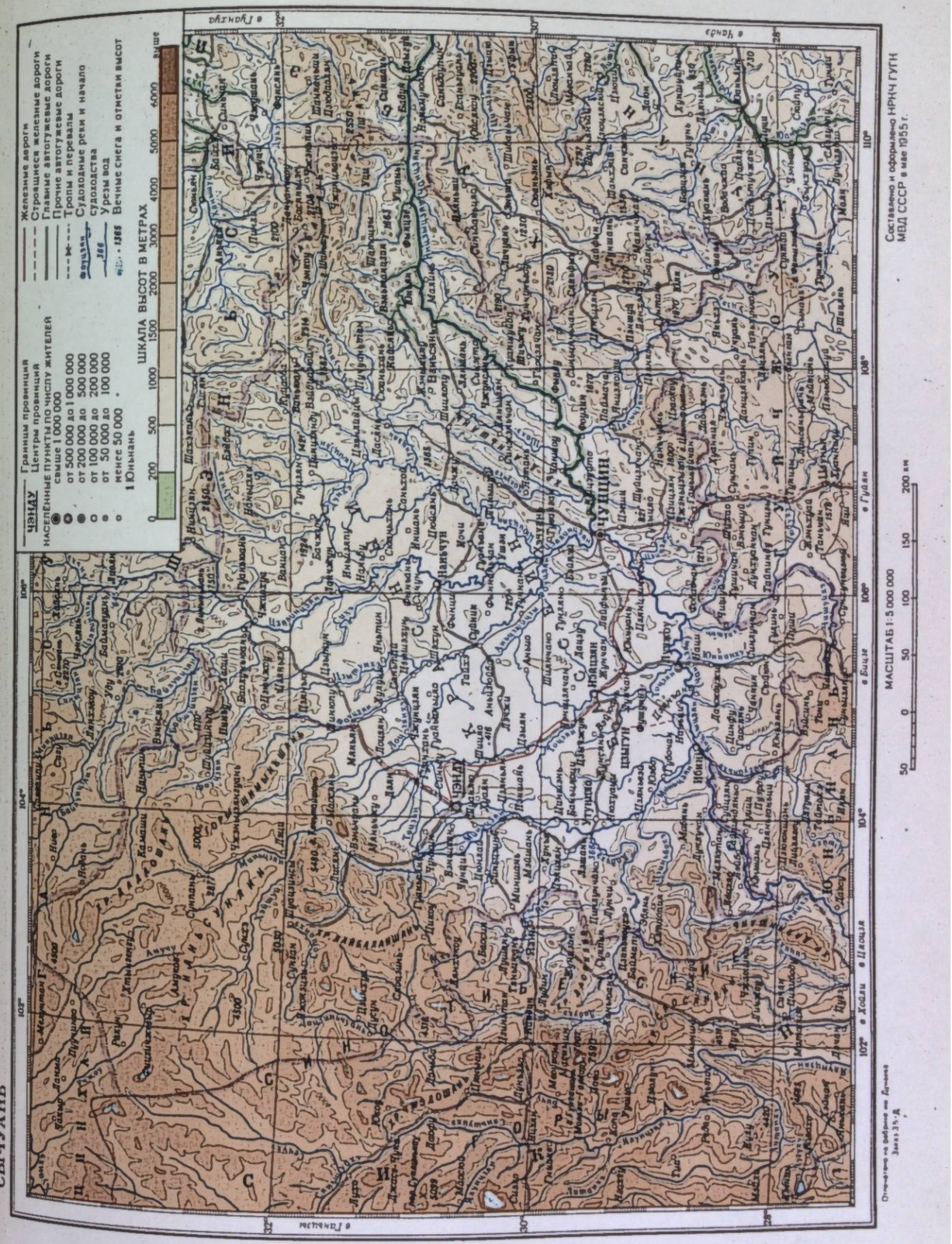
Лит.: Птицы Советского Союза, под общ. ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 1, М., 1951 (стр. 391—405).

СЫЧУА́НЬ — провинция в Китае, в бассейне верхнего течения р. Янцзыцзян. Площадь ок. 550 тыс. км². Население ок. 66 млн. чел. Адм. центр — г. Чэнду. Крупные города: Чунцин, Цзыгун, Лучжоу, Утунцяо, Нэйцзян, Ибинь, Наньчун. В 1955 к провинции С., по решению Государственного совета Китайской Народной Республики, отнесены города, уезды, автономные районы бывшей провинции Сикан (без области Чамдо).



Физико-географический очерк. Восток провинции — плодородная, густо населённая Сычуаньская котловина, окружённая горами; запад — высокая, малонаселённая горная область.

Рельеф. Центральная часть Сычуаньской котловины, или Красного бассейна, сложена мощной толщей меловых континентальных глин и песчаников фиолетово-красной окраски. Поверхность её сильно расчленена долинами рек и представляет эрозионные холмы и горы высотой 200—800 *м* с плоскими вершинами и крутыми склонами. На С.-З. котловины расположена аллювиальная равнина Чэнду. Окраины Сычуаньской котловины — низкогорья и средневысотные горы, сложенные гл. обр. известняками и песчаниками; лишь в отдельных вершинах они превышают 2 000 *м*. Зап. часть провинции входит в пределы *Тибетского нагорья* (см.). Горы сложены здесь главным образом гнейсами, сланцами, гранитами, известняками и песчаниками. Обладают резкими альпийскими формами, глубоко



расчленены долинами рек. Наиболее высокая вершина — Гунгашань, 7590 *м*. На С. дно главных долин лежит на высоте 3—4 тыс. *м*, на Ю. на высоте 500—1 000 *м*.

К л и м а т почти всей С. субтропический, муссонный, на крайнем Ю.-З. — горный тропический. Средняя температура июля в Сычуаньской котловине +27,5°, +29,5°, в горах зап. части С. от +21° на Ю. до +16° и ниже на С.; средняя температура января в Сычуаньской котловине +6,5°, +10°. В горах от +10° на Ю.-З. до —8° на С.-З. Годовая сумма осадков в Сычуаньской котловине понижается от 1250—1750 *мм* на Ю.-З. до 800—1000 *мм* на С.-В. и 650 *мм* на С.-З.; в горах зап. части С. осадков от 400 *мм* в год на севере до 1250 *мм* на юге. Более половины годовой суммы осадков выпадает летом. Снеговой покров держится только в горах. На вершинах и склонах наиболее высоких гор лежат вечные снега и ледники.

Г и д р о г р а ф и я. Речная сеть густая. Главные реки: Янцзыцзян (в верхнем течении Цзиньшацзян) и её притоки — Миньцзян, Тоцзян и Цзялинцзян (левые) и Цяньцзян (правый); Ланьцанцзян (Меконг), Луцзян (Салуин), Ялунцзян, Цангпо (Брамапутра). Питание большинства рек главным образом дождевое, рек, берущих начало с высоких гор запада,—снеговое. Водный режим характеризуется высокими уровнями летом и более низкими зимой. Реки провинции богаты гидроэнергией; в пределах котловины широко используются для орошения.

П о ч в ы. В Сычуаньской котловине преобладают сильно окультуренные бурые лесные почвы, равнина Чэнду покрыта луговыми и аллювиально-луговыми почвами. В горах сев., зап. и вост. частей провинции преобладают горно-лесные бурые почвы, в горах юж. части — горные краснозёмы и желтозёмы, в высокогорных районах З. — горно-луговые и лугово-степные.

Р а с т и т е л ь н о с т ь. В пределах Сычуаньской котловины преобладает культурная растительность возделанных полей, в горах, окружающих котловину с С.-В., Ю.-В. и Ю.-З.,— вечнозелёные лиственные и хвойные леса (кипарис, сосна массиона, дуб и др.). В горных районах З. — смешанные хвойно-широколиственные леса (ель, сосна, пихта, лиственница, дуб, бук и др.); в высокогорной зоне— гольцовая субальпийская растительность. В глубоких долинах юго-зап. части С. развита тропическая и субтропическая растительность (бамбук, бананы, саговое дерево).

Экономико-географический очерк. Бо́льшая, восточная часть С.—экономически развитый район Китая с быстро развивающейся промышленностью и интенсивным земледелием. Сычуаньская котловина, особенно равнина Чэнду, является одной из важнейших житниц страны. С. занимает 1-е место в стране по сбору риса и рапса, 3-е место (после Тайваня и Гуандуна) — по сбору сахарного тростника.

С е л ь с к о е х о з я й с т в о. За годы народной власти в С. проведена аграрная реформа. К весне 1956 в основном осуществлено полусоциалистическое кооперирование сельского хозяйства; созданы государственные хозяйства. Земледелие сосредоточено преимущественно в плодородной Сычуаньской котловине, гл. обр. на равнине Чэнду, где климатические условия позволяют собирать два урожая в год. Широко применяется террасирование горных склонов и искусственное орошение полей; наиболее крупным ирригационным сооружением является Дуцзянская оросительная система, обводняющая 200 тыс. *га* земли. На остальной территории С. обрабатываемые земли встречаются отдельными участками в долинах рек и межгорных понирис (50% всех посевов провинции), выращиваются также пшеница, гаолян, просо, кукуруза, батат; из технич. культур большое значение имеют сахарный тростник (гл. обр. в бассейне р. Тоцзян), хлопчатник и джут (преимущественно в бассейнах рек Фоуцзян и Тоцзян), рапс. Выращиваются также чай, табак, цитрусовые. С. принадлежит к числу крупнейших шелководческих районов Китая, шелководство наиболее развито в бассейнах рек Фуцзян, Цзялинцзян и в нижнем течении р. Миньцзян.

Животноводство носит преимущественно сезонно-кочевой характер. Оно является основной отраслью хозяйства в западной части провинции. Разводят яков, овец, коз, сиканских лошадей. В земледельческих хозяйствах распространено свиноводство (белая и чёрная щетина вывозится за границу).

Л е с н о й п р о м ы с е л и о х о т а. В лесах, покрывающих западные районы С., заготавливается древесина (кедр и сосна) и древесный уголь, собираются лекарственные растения, древесные грибы, кедровые орехи, белый воск и пр. Имеются обширные плантации тунгового дерева; по производству тунгового масла С. стоит на первом месте в стране (основные центры — гг. Ваньсянь, Фоулин, Ибинь). Охота ведётся гл. обр. на кабаргу и маралов, панты и мускус к-рых являются важными предметами вывоза.

П р о м ы ш л е н н о с т ь. С. располагает богатыми минеральными ресурсами. В результате интенсивных плановых геологоразведочных работ, начавшихся после образования народной республики, на территории С. выявлены многочисленные новые месторождения полезных ископаемых. Крупные каменноугольные месторождения сосредоточены в низовьях рек Цзялинцзян, Миньцзян и Тоцзян. В крупных масштабах начата разведка нефти, добывается природный газ. Имеются также месторождения железной руды (в районах Чунцина, Вэйюаня, Яаня), меди, никеля, асбеста, слюды, фосфора, сурьмы, ртути, золота, каменной соли. В горнодобывающей пром-сти основное значение имеет добыча каменного угля (копи Тяньфу в Бэйпэе, севернее Чунцина, районы гг. Лунчан, Юнчуань, Вэйюань и др.), железной руды (район Цзицзяна) и соли (Цзыгун). С. обладает огромными запасами гидроэнергии, особенно на р. Янцзыцзян в районе Трёх Ущелий. За годы народной власти в С. построен ряд гидро- и теплоэлектростанций (в т. ч. в Чунцине и Чэнду); ГЭС сооружены на р. Лунцихэ, близ Чаншоу, на Сяолунцихэ — в Лусяне, на Жандухе — в Ваньсяне.

Обрабатывающая пром-сть сосредоточена в основном в районах Чунцина и Чэнду. Сюда в годы антияпонской войны были эвакуированы предприятия из Шанхая, Нанкина, Уханя. За годы народной власти в С. широко развернулось новое промышленное строительство. Ведущее положение занимают отрасли тяжёлой пром-сти: металлургия, машиностроение, химич. производство. В Чунцине находятся чугунолитейные, сталеплавильные, машиностроительные и металлообрабатывающие заводы, предприятия электротехнической, цементной, химической пром-сти. Чёрная металлургия имеется также в гг. Вэйюань и Дадукоу (к Ю. от Чунцина). Паровозоремонтный, станкостроительный, кирпичный заводы находятся в Чэнду, к-рый продолжает оставаться главным центром лёгкой пром-сти. Крупные предприятия асбестовой

пром-сти создаются в районе г. Яань. Развиты пищевая (маслодельная, рисоочистительная, мукомольная, сахарная, соляная и др.) и текстильная (хлопчатобумажная и шёлковая) пром-сть. Важную роль в С., особенно в её зап. части, играет кустарное производство (кожевенное, войлочное, металлообрабатывающее, а также художественных изделий: вышивок, вееров, игрушек и пр.).

Транспорт. Основной транспортной магистралью С. является р. Янцзыцзян, к-рая судоходна от г. Ибинь. В 1952 было завершено строительство первой в провинции железной дороги Чэнду — Чунцин; строятся (1956) железные дороги от Чэнду до Баоцзи (Шэньси) и от Нэйцзяна до Куньмина (Юньнань), которые свяжут провинцию со всей железнодорожной сетью Китая. С. располагает развитой сетью шоссейных дорог; особенно важное экономическое значение имеет шоссе Чэнду — Дацзяньлу (Кандин) — Лхасса (Тибет). Чунцин связан авиалиниями с Пекином, Ханькоу, Сианьюй и Чэнду.

История. В глубокой древности территория современной провинции С. была населена многочисленными племенами тибето-бирманской группы (цзан) [тибетцы (цзанцзу), и], племенами мяо и предками современных китайцев — ханьжэнь. Древние источники рассказывают о существовании на территории С. царств Ба и Шу в эпоху Чжоу. В 316 до н. э. земли центральной части С. были завоёваны царством Цинь и включены затем в состав империи Цинь. С этого времени долины С. постепенно заселяются выходцами из северных и восточных районов Китая, местные же племена располагаются в горных районах Ю. и З. провинции.

Многовековой труд китайских крестьян уже в 1-м тысячелетии до н. э. превратил основной земледельческий район С. в житницу страны. На Чэндуской равнине была создана знаменитая Дуцзянская оросительная система.

В конце 10 в. в Зап. С. происходили крупные восстания крестьян, городской бедноты и солдат против феодального гнёта, во главе к-рых стояли крестьянские вожди Ван Сяо-бо, Ли Шунь и др. В 13 в. через С. лежал путь одного из походов монгольской армии на Юг Китая, в ходе к-рого область подвергалась сильным разрушениям. Начиная с монгольской династии Юань (1280—1368), провинция получила современное название.

В конце правления династии Мин (1368—1644) С. стала одной из баз крестьянской войны 1628—45; повстанцев возглавлял соратник руководителя крестьянской войны *Ли Цзы-чэна* (см.) — Чжан Сяньчжун. Последний основал в Чэнду государство, назвав себя «царём великого западного государства». После поражения главных сил восставших на Севере Китая крестьянские отряды в С. в течение нескольких лет продолжали оказывать упорное сопротивление войскам маньчжурских захватчиков, вторгшихся в страну.

В период господства маньчжурской династии Цин (1644—1911) население С. не раз поднималось против национального и феодального гнёта. В 1772—1776 проходили восстания национальных меньшинств С., в 1796—1804 — крестьянское восстание под руководством тайного общества *«Белый лотос»* (см.), восстания национальных меньшинств имели место также в 1833—34 и 1837—38. Во время *Тайпинского восстания* (см.) на территорию С. вступили отряды одного из видных руководителей тайпин Ши Да-кая, окружённые и разбитые там в 1863. В 1911 в Чэнду и ряде уездов С. произошли антиманьчжурские восстания, предшествовавшие началу (10 октября) революции 1911, свергшей маньчжурскую династию Цин.

В период первой гражданской революционной войны в Китае (1924—27) в С. повсеместно развёртывается массовое антиимпериалистич. движение. В период второй гражданской революционной войны (1927—36) С. становится ареной борьбы революционной армии против реакционной клики Чан Кай-ши. В январе 1933 войска 4-го фронта Красной армии Китая пришли в С. и, разбив в ожесточённых боях войска местных милитаристов, создали революционную опорную базу на стыке провинций С. и Шэньси. В 1934 часть уездов на востоке С. вошла в революционную опорную базу пограничного района Хунань — Хубэй — Сычуань — Гуйчжоу, защищаемого войсками 2-го фронта. В июне 1935 войска 1-го фронта Красной армии Китая, осуществлявшие Великий поход на Северо-Запад (см. *Северо-западный поход*), соединились в западной части провинции с войсками 4-го фронта, после чего оба фронта двумя колоннами двинулись на север. Ликвидировав в дальнейшем заговор предателя Чжан Го-тао, стремившегося расколоть компартию и Красную армию Китая, войска 4-го фронта вместе с войсками 2-го фронта осенью 1936 прибыли в район Шэньси — Ганьсу, где соединились с прибывшими туда годом ранее войсками 1-го фронта Красной армии Китая.

В период войны против япон. захватчиков (1937—1945) в С. из оставленных гоминьдановскими войсками вост. районов страны было перебазировано нек-рое количество промышленных предприятий и проводилось небольшое строительство. Чунцин с конца 1938 являлся местопребыванием гоминьдановского правительства. Безудержная эксплуатация богатств С. кликой «4 семейств» и иностранными банками всё более разоряла экономику провинции и ухудшала положение населения.

В январе 1946 в Чунцине состоялась сессия Политического консультативного совета, в к-рой участвовали и представители Коммунистической партии Китая, но решения сессии, направленные на демократизацию страны, были грубо попраны гоминьдановской кликой.

Отделённая от центральной части страны высокими горами, провинция С. была освобождена от власти клики Чан Кай-ши в конце 1949. Соединённым ударом 2-й и части сил 1-й и 4-й полевых армий (фронтов) Народно-освободительной армии Китая 30 ноября был освобождён г. Чунцин и 27 дек. — г. Чэнду. Все национальные меньшинства провинции получили возможность свободного развития и участия в органах власти, в провинции создан тибетский автономный округ.

Лит.: Чу Шао-тан, География нового Китая, пер. с китайск., М., 1953.

СЫЧУ́Г (abomasus) — один из отделов (последний) сложного желудка жвачных животных, соответствующий простому однокамерному желудку большинства млекопитающих. По форме С. напоминает вытянутую грушу, несколько изогнутую в своём узком конце. Расширенным концом С. соединяется с книжкой, а узким (пилорическим) с двенадцатиперстной кишкой. Стенка С. состоит из трёх слоёв: наружный слой представлен серозной оболочкой, средний — мускульной (в этом слое различают, в свою очередь, наружный продольный и внутренний кольцевой слои), внутренний — слизистой оболочкой (последняя образует 13—14 спиральных складок, увеличивающих её поверхность). В отличие от трёх первых отделов желудка, или преджелудка (*рубца*, *сетки* и *книжки*, см.), эпителий слизистой оболочки к-рых, подобно эпителию пищевода, многослойный и лишён пищеварительных желез, эпителий слизистой оболочки С. — однослойный цилиндрический и содержит многочисленные пищеварительные железы. В начальном отделе С. расположены кардиальные железы, в конечном — пилорические, на большем протяжении средней части С. — донные железы. Пища, поступающая из преджелудка в С., представляет собой полужидкую массу, к-рая переваривается здесь желудочным соком, содержащим пепсин и соляную кислоту (см. *Желудок*, *Сычужный фермент*).

СЫЧУ́ЖНО-ГЛИ́СТНАЯ БОЛЕ́ЗНЬ (устаревшее название; правильно гемонхоз — Haemonchosis) — заболевание жвачных животных, вызываемое паразитами Haemonchus contortus сем. Trichostrongylidae. Половозрелые паразиты локализуются в сычуге, реже в тонких кишках. Заболевание наиболее часто и сильно поражает ягнят до 6 месяцев, а также в возрасте 1 года. Иногда вызывает эпизоотии, большой падёж молодняка.

Самка паразита откладывает яйца, к-рые выделяются с фекалиями животных. Через сутки из яиц выходят личинки, в течение 4—5 дней они дважды линяют и достигают инвазионной стадии. Животные заражаются, проглатывая инвазионных личинок с кормом или водой. В сычуге личинки проходят дальнейшее развитие и через 25—30 дней превращаются в половозрелых самцов и самок. Больные животные вялы, истощены, анемичны, у них наблюдаются поносы. Смерть наступает при сильном истощении. Диагноз устанавливается методом культивирования личинок на фекалиях или вскрытием животного.

Лечение: применение фенотиазина; профилактика — дегельминтизация заражённых животных, очистка помещений от навоза и обеззараживание его, термич. дезинвазия (кипятком) помещений, кормушек, смена пастбищ.

Лит.: Краткий курс паразитологии домашних животных, под общ. ред. К. И. Скрябина, 6 изд., М., 1950.

СЫЧУ́ЖНЫЙ ФЕРМЕ́НТ (химозин) — фермент, содержащийся в слизистой оболочке и в соке сычуга (последнего отдела желудка) молодых жвачных животных (телят, ягнят), питающихся молоком; вызывает быстрое свёртывание молока, катализируя превращение казеиногена в казеин. У взрослых жвачных свёртывание молока в желудке осуществляется *пепсином* (см.). С. ф. — глобулиноподобный белок со слабыми протеолитич. свойствами; близок к катепсинам. Оптимум действия С. ф. при pH =5—6; щёлочи разрушают фермент. Очищенный С. ф. способен кристаллизоваться. С. ф. широко используется в сыроварении; для свёртывания молока применяются подкисленные солевые (5—10% NaCl) экстракты сычужного порошка, приготовленного заводским путём. В отдельных случаях используются экстракты из высушенных и измельчённых сычугов.

Лит.: Зайковский Я. С., Химия и физика молока и молочных продуктов, 3 изд., М., 1950.

«СЫ ШУ» («Четверокнижие») — одна из главных наряду с *«У цзином»* (см.) конфуцианских канонич. книг. В 12 в. известный китайский философ *Чжу Си* (см.) собрал вместе и обработал четыре произведения конфуцианских мыслителей, живших после *Конфуция* (см.), излагающих основы конфуцианского учения о государстве, обществе и нравственности: 1) «Лунь юй» («Беседы и суждения», вероятно, 5—4 вв. до н. э.)—записи высказываний Конфуция и его учеников; 2) «Да сюэ» («Великое учение») — извлечение из книги «Ли цзи» («Нормы общежития»), авторство приписывается Цзэн Шаню (Цзэн-цзы, 5 в. до н. э.); 3) «Чжун юн» («Центр истины и её бытие») — также извлечение из «Ли цзи», авторство приписывается внуку Конфуция — Кун Цзи (Цзы-сы, 5 в. до н. э.); 4) «Мэн-цзы» — записи бесед философа *Мэн-цзы* (см.) с князьями и сановниками (4—3 вв. до н. э.). В редакции Чжу Си и с его комментариями это собрание получило название «С. ш.».

«С. ш.» вместе с другими весьма многочисленными трудами Чжу Си стало катехизисом господствующего с 12 в. в китайской общественной мысли модернизированного конфуцианства, в течение следующих 7 столетий являвшегося официальной государственной идеологией, а «С. ш.» — обязательным учебником, безупречное знание текстов к-рого являлось одним из непременных условий для сдачи экзаменов, дававших право на занятие государственных должностей.

Уточнение времени возникновения произведений, вошедших в «С. ш.», и авторства до сих пор является предметом научных исследований.

Лит.: Васильев В. П., Примечания на второй выпуск китайской хрестоматии, СПБ, 1884, Попов П. С., Изречения Конфуция, учеников его и других лиц. Пер. с китайского с примечаниями, СПБ, 1910; его же, Китайский философ Мэн-цзы. Пер. с китайского, снабженный примечаниями, СПБ, 1904; Ssu Shu. Les quatres livres, avec un commentaire... par S. Couvreur, 3 éd., Sien Hsien, 1930; Legge J., The chinese classics..., 2 ed., v. 1—5, Oxford — L., 1893—95.

СЬЕНФУ́ЭГОС — город на Кубе, на южном побережье острова, в провинции Лас-Вильяс. 99 тыс. жит. (1953). Порт, вывоз сахара. Сахароварение; винокуренный, мыловаренный, керамический заводы; производство сигар, обработка кофе; металлообработка.

СЬЕ́РРА (испан. sierra, основное значение — пила, от лат. serra того же значения) — составная часть названий многих горных хребтов в Испании и в странах и районах испанского языка и колонизации. Обычно относится к хребтам с заострённым зубчатым гребнем или с крутыми склонами. Примеры: Сьерра-Невада в Испании, Сьерра-Невада в США.

СЬЕ́РРА-ДЕ-АЛЬКАРА́С — горный хребет на Ю.-В. Испании, в Андалузских (Бетских) горах. Протяжённость ок. 70 *км*. Высота до 1798 *м* (гора Альменара). Скалистый известняковый хребет расчленён узкими долинами притоков Гвадалквивира, Хукара и Сегуры. В долинах и предгорьях произрастают оливковые деревья, до высоты 700 *м* — средиземноморские кустарники, *гарига* и *маквис* (см.), выше — редкие рощи дуба и каштана.

СЬЕ́РРА-ДЕ-ГА́ТА — горы в Испании, западная, пониженная часть *Центральной Кордильеры* (см.). Длина ок. 100 *км*. Высота до 1723 *м*. На В. проходом Бехар отделяется от гор Сьерра-де-Бехар.

СЬЕ́РРА-ДЕ-ГВАДАЛУ́ПЕ — горы в Испании, на Ю.-З. плоскогорья Месеты. С Ю. и С. ограничены широкими долинами рек Тахо и Гвадианы. Высота до 1563 *м*. Сложены кристаллич. породами. На склонах — виноградники, оливковые рощи, заросли *маквиса* (см.), леса из вечнозелёных дубов.

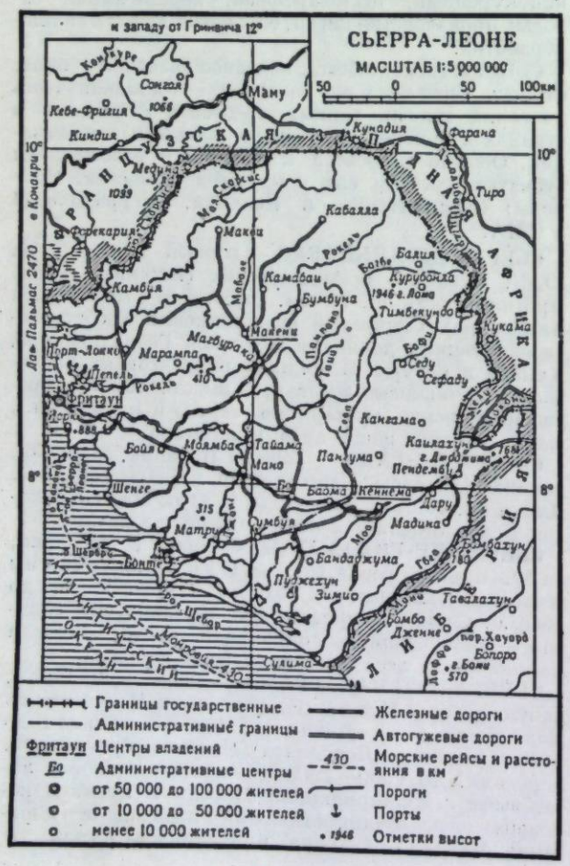
СЬЕ́РРА-ДЕ-ГВАДАРРА́МА — горы в Испании, на плоскогорье Месета, сев.-вост. часть *Центральной Кордильеры* (см.). Длина ок. 150 *км*. Высота до 2430 *м* (вершина Пеньялара). Сложены кристаллич. породами. До 1500—2000 *м* — густые сосновые леса, выше — кустарниковые заросли и луга. Пересечены электрифицированными железными дорогами: Мадрид — Сеговия и Мадрид — Авила.

СЬЕ́РРА-ДЕ-ГРЕ́ДОС — горы в Испании, средняя, самая высокая часть *Центральной Кордильеры* (см.). Длина ок. 150 *км*. Высота до 2592 *м* (гора Альмансор). Состоят из трёх параллельных хребтов, сложенных гл. обр. гранитами и гнейсами. Склоны преимущественно обнажённые, местами покрыты дубовыми и каштановыми лесами.

СЬЕ́РРА-ДЕ-ГУА́РА — горный хребет в Испании, в Центральных Пиренеях. Протяжённость ок. 70 *км*. Высота до 2077 *м*. Сложен мезозойскими известняками. Характерны острые зубчатые гребни. Нижние части склонов покрыты лесами из вечнозелёных дубов, зарослями *маквиса* и *гариги* (см.); верхние — буковыми и сосновыми лесами, лугами (пастбища).

СЬЕ́РРА-ДЕ-КО́РДОВА — горы в Аргентине, вдоль зап. края *пампы* (см.), между 29°—33°30′ ю. ш. Высота до 2 880 *м* (гора Чампаки). Состоят из нескольких останцовых глыбовых массивов, разделённых глубокими продольными бессточными впадинами. Сложены древними кристаллич. и метаморфич. (на С. вулканич.) породами. Вершины платообразны, зап. склоны очень крутые, восточные — более пологие и расчленены реками. Вост. склоны покрыты лесами из деревьев и кустарников, сбрасывающих листву на сухой зимний период; зап. склоны и впадины — редкими кустарниками; на вершинных плато — степи. У подножия С.-де-К. — важные земледельческие оазисы.

СЬЕ́РРА-ЛЕО́НЕ — страна в Зап. Африке, владение Великобритании. Омывается Атлантическим ок. Граничит с Французской Гвинеей и Либерией. Площадь 72,3 тыс. *км*². Население 2 млн. чел. (1951).



Адм. центр — г. Фритаун. Владение состоит из двух частей: а) собственно колонии — узкая прибрежная полоса с п-овом Сьерра-Леоне, о-вами Шербро, Тассо, Банана и др. (площадь ок. 660 *км*², население 130 тыс. чел.), и б) протектората, занимающего остальную материковую часть владения (площадь ок. 71,8 тыс. *км*², население 1875 тыс. чел.). В административном отношении С.-Л. делится на 3 провинции.

Природа. Западная и южная части С.-Л. представляют собой низменную аллювиальную равнину, полого понижающуюся к Атлантическому ок. Над её поверхностью возвышаются останцовые горы высотой 300—400 *м*, сложенные древними кристаллич. породами. Всю сев.-вост. часть страны занимает сложенный также древними кристаллич. породами, сильно расчленённый Леоно-Либерийский массив (максимальная высота — гора Лома, 1946 *м*). На С.— отроги массива Фута-Джаллон. Сев. участок береговой линии очень извилист, изрезан глубоко вдающимися в сушу эстуариями рек; выделяется гористый (до 888 *м*) п-ов Сьерра-Леоне. Юго-восточнее о-ва Шербро берег прямолинейный; вдоль берега на протяжении 110 *км* тянется лагуна, открытая на З. и В., — важный внутренний водный путь страны. Климат экваториальный, муссонный. На побережье средняя температура самого холодного месяца (август) +24°, самого тёплого (апрель) +27°; годовая сумма осадков превышает 4000 *мм* в год (г. Фритаун). В горной части страны температура ниже, чем на побережье, осадков меньше (2000—2500 *мм*). Максимум осадков в июле — сентябре; с декабря по март — сухой сезон. Реки очень многоводны, но из-за порогов и водопадов судоходны лишь на нижних участках течения. Почвы преимущественно латеритные. Естественная растительность представлена гл. обр. высокотравной саванной с баобабами. Густые влажные экваториальные леса занимали раньше большие пространства, в настоящее время сохранились только на побережье и на вост. окраине С.-Л.

Население. Коренное население С.-Л. составляют африканские племена, в антропологич. отношении принадлежащие к негроидной расе. Наиболее значительны из них: буллом (165 тыс. чел.), расселённые в центральной части прибрежных районов страны, лимба (ок. 170 тыс. чел.) — в сев.-зап. тропич. районах; в центральных районах тропич. лесов живут темне. Эти племена говорят на языках западной бантоидной (атлантической) группы. На С.-В. от буллом живут менде (ок. 900 тыс. чел.), по языку принадлежащие к южной группе мандe. В сев.-зап. районах в незначительном числе (ок. 20 тыс. чел.) живут *фульбе* (см.).

В конце 19 в. коренное население С.-Л. жило в условиях разлагающегося первобытно-общинного строя, у нек-рых племён сильны были пережитки матриархата. У темне существовала более сложная политич. организация во главе с верховным вождём, к-рого избирали из своей среды вожди отдельных племён.

Хозяйство. С.-Л.— аграрная страна, основу экономики к-рой составляет земледелие. Коренное население обрабатывает мелкие участки земли; колониальные власти практикуют отчуждение земель, принадлежащих племенам, для продажи или передачи их в аренду под плантации европейцев-колонизаторов. Политика англ. колонизаторов привела к созданию в стране с. х-ва, специализированного на сборе и обработке плодов масличной пальмы (культивируемой и дикорастущей). Продукция пальмовых ядер и масла (ок. 43 тыс. *т* масла ежегодно) составляет свыше половины стоимости экспорта С.-Л. и является важным продуктом питания местного населения. Масличная пальма отдельными рощами встречается на всей территории С.-Л. К зонам её наибольшего распространения подведены железные дороги от порта Фритаун. Из других с.-х. культур выращивают рис, особенно на побережье, в зоне мангровых лесов, маниок, просо, дурро, арахис, какао, бананы, манго. Большое хозяйственное значение имеет сбор орехов кола.

Животноводством в небольших размерах занимаются лишь на С., в открытых степных районах. В более влажных, лесных районах разведению скота препятствует муха цеце. В 1952 насчитывалось 69 тыс. голов крупного рогатого скота, 21 тыс. коз, 10 тыс. овец, 4 тыс. свиней.

Разработка месторождений полезных ископаемых принадлежит британским компаниям. В 1952 добыто 1152 тыс. *т* железной руды (районы Тонколили, Марампа, Порт-Локко), 23,9 тыс. *т* хромитов, ок. 0,5 млн. карат алмазов, ок. 100 *кг* золота. Имеются месторождения олова, колумбита и др.

Обрабатывающая пром-сть представлена небольшими, гл. обр. кустарными, предприятиями по рисоочистке, производству пальмового масла, муки и мыла.

Основная ж.-д. линия проходит от порта Фритаун до Пендембу (у границы с Либерией). Длина ж.-д. сети ок. 540 *км*. Длина автогужевых дорог св. 3,5 тыс. *км*. Главный порт и военно-морская база — Фритаун, одна из лучших гаваней на зап. побережье Африки; другие порты: Пепель (вывоз железной руды), Бонте, Сулима.

В вывозе С.-Л. главными статьями являются (1952) пальмовые ядра (76,4 тыс. *т*) и масло (833 *т*), какаобобы, земляной орех, орехи кола, имбирь; из минералов — алмазы (423 327 карат), железная руда (1,4 млн. *т*), хромиты (23,9 тыс. *т*). Импортируются гл. обр. хлопчатобумажные ткани, уголь, табак, мука. Св. 80% экспорта и 65% импорта приходится на Великобританию.

История. Около 1500 португальцы основали в С.-Л. свою факторию, но позднее ликвидировали её. В 1786 была создана частная компания для организации англ. колонии в С.-Л. В 1807 компания официально передала свою колонию, основанную на земле племён темне, англ. правительству. К середине 19 в. население колонии выросло до 40 тыс. чел., гл. обр. за счёт вывезенных из Америки освобождённых и поселённых здесь рабов. В течение 2-й половины 18 в. Англия постепенно захватывала прилегающие к колонии территории и в 1896 объявила об установлении своего протектората над ними. Племена темне не раз пытались изгнать колонизаторов. В 1898 всё население С.-Л. поднялось на вооружённую борьбу против англ. захватчиков. В 1899 это восстание было подавлено.

Англ. колонизаторы создали в С.-Л. плантационное хозяйство, превратив С.-Л. в страну монокультуры масличной пальмы. Наряду с этим стали создаваться предприятия горнодобывающей пром-сти. Рабочие С.-Л. были зачинателями рабочего и профсоюзного движения в Зап. Африке. Еще в 1915 был организован профсоюз железнодорожников; в 1926 он провёл всеобщую забастовку железнодорожников, продолжавшуюся более 2 месяцев. В 1952 в С.-Л. было 11 профсоюзов, объединявших более 18 тыс. рабочих, что составляло 25% общей численности рабочих. Наиболее крупные профсоюзы — горняков, моряков и портовых рабочих, железнодорожников.

Демократические силы, борющиеся за национальную независимость, за мир, возглавляет Лига защиты гражданских свобод, созданная после второй мировой войны 1939—45.

СЬЕ́РРА-МА́ДРЕ (Сьерра-Мадре-де-Чиапас) — горы на Ю.-В. Мексики и на Ю.-З. Гватемалы. Наиболее высокая вершина — потухший вулкан Тахумулько, 4211 *м*. Сложены гл. обр. гранитами. Глубоко расчленены реками. Южный склон покрыт вечнозелёными тропич. лесами, северный — хвойными и смешанными лесами.

СЬЕ́РРА-МА́ДРЕ ВОСТО́ЧНАЯ — горы в Мексике, на вост. окраине Мексиканского нагорья. Образуют систему параллельных хребтов приблизительно между 20° с. ш. и 26° с. ш. Длина ок. 800 *км*. Сложены гл. обр. осадочными породами мезозойского и третичного возрастов (известняки, песчаники и др.). Наиболее высокая вершина — гора Пенья-Невада, 3664 *м*. Сев. часть гор покрыта ксерофитными кустарниками, южная — лиственными и смешанными лесами.

СЬЕ́РРА-МА́ДРЕ ЗА́ПАДНАЯ — горы в Мексике, на зап. окраине Мексиканского нагорья; приблизительно между 22° с. ш. и 31° с. ш. Длина ок. 1200 *км*. Сложены гл. обр. третичными изверженными и мезозойскими осадочными породами. Глубоко расчленены реками. Наиболее высокая вершина — гора Чоррерас, 3150 *м*. Покрыты преимущественно смешанными и хвойными лесами. Добыча серебра, золота.

СЬЕ́РРА-МА́ДРЕ ЮЖНАЯ (Сьерра-дель-Сур)— горы на Ю. Мексики, между рр. Бальсас и Атояк. Длина ок. 600 *км*. Наиболее высокая вершина — гора Теотепек (3703 *м*). Структура гор складчатая, осложнённая сбросами. Преобладающие породы — интрузивные и древние магматические. Вершинные поверхности гор выровненные, иногда платообразные, глубоко расчленены долинами. Много котловин. Бо́льшая часть поверхности покрыта тропич. лесами и зарослями кустарников. Крупное месторождение сурьмы (Тлахьяко). Район С.-М. Ю. сильно сейсмичен.

СЬЕ́РРА-МОРЕ́НА — горная цепь из невысоких хребтов на Ю. Испании. Представляет собой южный приподнятый (800—1000 *м*) край плоскогорья *Месеты* (см.), круто обрывающийся к Андалузской низменности и сильно расчленённый долинами рек. Тянется от границы с Португалией на В.-С.-В. почти на 400 *км*. Наибольшая высота 1323 *м*. Горы сложены древними кристаллич. породами, богаты полезными ископаемыми (медь, полиметаллы, ртуть). Склоны хребтов покрыты вечнозелёными кустарниками и широколиственными лесами.

СЬЕ́РРА-НЕВА́ДА — хребет на Ю. Испании, самый высокий в системе Андалузских гор. Протягивается с В. на З. на 80 *км*. Высшая точка С.-Н. и всей Испании — гора Муласен (3482 *м*). Хребет сложен гл. обр. кристаллич. сланцами. Склоны скалистые, крутые, сильно расчленены. В нижнем поясе на склонах встречаются разреженные заросли вечнозелёных кустарников и полукустарников, на высотах 700—1500 *м* — леса (дуб, каштан, сосна), в верхнем поясе — субальпийская и альпийская растительность; пятна вечного снега.

СЬЕ́РРА-НЕВА́ДА — горный хребет на Ю.-З. США, между плоскогорьем Большой Бассейн и Калифорнийской долиной. Протягивается с С.-З. на Ю.-В. на 750 *км*. Наиболее высокая вершина — гора Уитни, 4418 *м* (высшая точка США). В геологич. отношении С.-Н. представляет собой гранодиоритовый батолит мелового возраста. Наиболее высокие части

сильно разрушены древними ледниками и изобилуют карами, острыми пиками и гребнями. Вост. склон крутой, западный — пологий, рассечён глубокими троговыми долинами. На нек-рых вершинах снег лежит в течение всего года. Зап. склон до высоты 1000 *м* покрыт преимущественно кустарниковым дубняком, до 2800—3000 *м* — хвойным лесом из сахарной и жёлтой сосен (в нижней части пояса), кедра и пихты, выше 3000 *м* — альпийскими лугами. На вост. склоне — сосново-можжевеловое редколесье, у подножия — полынная растительность полупустыни. В С.-Н. крупные национальные парки (заповедники): Иосемитский, Секвойя и др. С хребта проведены водопроводы, снабжающие водой гг. Сан-Франциско и Лос-Анжелос.

СЬЕ́РРА-НЕВА́ДА-ДЕ-СА́НТА-МА́РТА — изолированный горный массив на С.-З. Юж. Америки у побережья Карибского м. Высшая точка — гора Кристоваль-Колон, 5 774 *м*. Сложен гл. обр. кристаллич. породами (гранит). Сев. влажные склоны покрыты тропическими листопадными лесами, южные сухие — колючими кустарниками; с высоты 3200 *м* — луга-парамос, на вершинах — небольшие висячие ледники.

СЬЕ́РРА-ПЕРИ́ХА — хребет на С.-З. Юж. Америки, на границе Колумбии и Венесуэлы. Является сев. окончанием Вост. Кордильеры Анд. Протяжённость ок. 300 *км*. Высота до 3750 *м*. Сложен гл. обр. песчаниками и известняками мезозоя. Имеет округлые вершины, крутой зап. склон и более пологий восточный. Нижние части склонов покрыты разреженными засухоустойчивыми лесами, средние — влажнотропич. лесами; в верхнем поясе — злаковая степь и кустарники.

СЬРО́ДА — город в Польше, в Познаньском воеводстве. 11,7 тыс. жит. (1954). Ж.-д. узел. Заводы: маслобойный, цементных изделий, газовый; электростанция.

СЬЮА́РД — город на Ю. Аляски, на п-ове Кенай. 2,1 тыс. жит. (1950). Порт у незамерзающего фьорда. Грузооборот 483 тыс. *т* (1952). Соединён железной дорогой с Фэрбенксом. Рыбоконсервные и лесопильные заводы.

СЬЮА́РД — полуостров на З. Аляски, между заливами Нортон и Коцебу. Отделён от Чукотского п-ова Беринговым проливом. Площадь ок. 54 тыс. *км*². Бо́льшая часть поверхности — массивы (выс. до 1438 *м*), сложенные изверженными и осадочными породами. Растительность преимущественно тундровая, по долинам рек местами (гл. обр. в вост. части) елово-пихтовый лес. Население ок. 6 тыс. чел., сосредоточено гл. обр. на юж. побережье. Месторождения олова, золота. Оленеводство и пушной промысел. На южном берегу — порт Ном.

СЬЮА́РД (Seward), Уильям Генри (1801—72) — американский буржуазный политич. деятель. По профессии адвокат. В 1839—43 — губернатор штата Нью-Йорк. С 1849 — сенатор США. Представляя интересы умеренных аболиционистов, выступал за ограничение рабства территорией старых рабовладельческих штатов. С образованием республиканской партии (1854) С. стал одним из лидеров её прогрессивного крыла. В 1861—69 — государственный секретарь. В 1861—62, в первый период *гражданской войны в США 1861—65* (см.), С. выступал за примирение с южанами, за что подвергался резкой критике со стороны радикальных элементов республиканской партии. С. проводил политику, направленную на предотвращение интервенции Англии и Франции в поддержку рабовладельцев. При этом С. использовал благоприятную для США позицию России. После гражданской войны С. осуществлял экспансионистский курс в отношении стран Латинской Америки, настойчиво добивался приобретения Аляски (в 1867 США купили Аляску у царского правительства). С. вместе с президентом Э. Джонсоном проводил политику компромисса с плантаторами Юга.

СЬЮДА́Д-РЕА́ЛЬ — город в Испании, в области Новая Кастилия, адм. центр провинции Сьюдад-Реаль. 34,2 тыс. жит. (1950). Узел железных и шоссейных дорог. Ж.-д. мастерские; мукомольные, маслобойные, кожевенные, текстильные предприятия. Производство мелких изделий из стали.

СЬЮДА́Д-ТРУХИ́ЛЬО (до 1936 — Санто-Доминго) — столица Доминиканской республики, на Ю. о-ве Гаити. 182 тыс. жит. (1950). Сахарные, мясоконсервный заводы, табачные, обувные, швейные, деревообделочные, пивоваренные предприятия. Главный порт страны (2/3 импорта). Университет. Город основан в 1496. В 1930 был разрушен ураганом; после восстановления назван С.-Т.

СЬЮДА́Д-ХУА́РЕС — город на С. Мексики, у границы с США, в штате Чиуауа, на правом берегу р. Рио-Гранде-дель-Норте. 123 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел. Первичная обработка хлопка, предприятия по переработке продуктов животноводства, небольшой литейный завод, электростанция.

СЬЮПИ́РИОР — город на севере США, в штате Висконсин. 35 тыс. жит. (1950). Расположен на Верхнем озере, вблизи г. Дулут, с к-рым имеет общий порт (второй по грузообороту в стране) и соединён несколькими мостами. Ж.-д. узел. Судостроение, вагоностроение, лесопиление. Элеваторы.

СЭ (Sée), Анри Эжен (1864—1936) — видный французский буржуазно-либеральный историк, автор многочисленных работ по экономич. истории Франции и других стран Зап. Европы. Вслед за русскими историками Н. И. *Кареевым*, М. М. *Ковалевским*, И. В. *Лучицким* (см.) С. одним из первых во Франции занялся конкретным изучением положения крестьянства накануне и во время французской буржуазной революции конца 18 в. Написал на эту тему ряд исследований, богатых фактич. материалом («Сельские классы в Бретани с 16 века до революции», 1906, «Экономическая жизнь и общественные классы во Франции в 18 веке», 1924, и мн. др.). Подобно Лучицкому, неправильно изображал франц. крестьян — держателей *цензивы* (см.) накануне революции полными собственниками своей земли. Классовая ограниченность С. особенно проявилась в работах по истории политич. идей и учений («Развитие политической мысли во Франции в 18 веке», 1920, и пр.).

Соч. С.: Les classes rurales en Bretagne du XVI siècle à la révolution, P., 1906; Les classes rurales et le régime domanial en France au moyen âge, P., 1901; La vie économique et les classes sociales en France en XVIII siècle, P., 1924.

СЭБИН — единица измерения звукопоглощения, определяемая как звукопоглощение поверхности, площадью в 1 квадратный фут, полностью поглощающей падающую на неё звуковую энергию. Название дано по имени амер. учёного У. Сэбина (Sabine), специалиста по архитектурной акустике. Наглядное представление о такой поверхности даёт открытое окно, через к-рое, если пренебречь краевыми поправками, звуковая энергия полностью уходит наружу. Поэтому С. иногда называли единицей открытого окна. Путём умножения коэфициента поглощения на площадь однородного участка поверхности помещения может быть найдено звукопоглощение участка (в С., если площадь выражена в квадратных футах); суммирование по всем участкам поверхности даёт значение полного поглощения. С. принят в амер. и англ. работах по архитектурной акустике, но употреблялся и в советской технич. литературе. В СССР принята единица, определяемая как звукопоглощение 1 *м*² открытого окна; установленного названия эта единица не имеет, но часто тоже называется «С.».

СЭВУЛЕ́СКУ (Săvulescu), Траян (р. 1889) — румынский ботаник, миколог и фитопатолог, видный общественный деятель. Действительный член (с 1938, член-корреспондент с 1934) и президент (с 1948) Академии наук Румынской Народной Республики. Член Румынской рабочей партии с 1947. Окончил Бухарестский ун-т (1912). С 1920 — профессор высшей земледельческой школы в Бухаресте, позже — Бухарестского ун-та; является также директором Института агрономических исследований Академии наук Румынской Народной Республики. В 1946—48 был заместителем, а затем министром сельского хозяйства Румынии. Первоначально С. занимался исследованием флоры цветковых растений, затем изучением болезней растений и паразитных грибов. Наибольшую ценность представляет его двухтомная монография о ржавчинных грибах Румынии, содержащая сведения о ржавчинниках на культурных растениях и систематич. списки всех видов ржавчинных грибов, известных в Румынии. С. подробно исследовал отдельных паразитов культурных растений (Plasmopara viticola, Nigrospora oryzae и др.), изучал бактериальные болезни растений. Автор ряда работ по вопросам организации защиты растений от болезней. По инициативе С. и при его непосредственном участии с 1929 начали выходить ежегодные обзоры распространения болезней растений в Румынии («Starea fitosanitară în România...»). С. принадлежат также флористич. исследования по отдельным систематич. группам грибов (Erysiphaceae, Peronosporaceae, Uredinales и др.). Под его руководством составлен каталог и гербарий грибов Румынии. Много внимания С. уделяет популяризации научных знаний.

Соч. С.: Graminaceae. Morfologie, fiziologie, biologie, sistematică, filogenie, răspândire, geografică, Bucureşti, 1933; Mana vieĭ de vie, Bucureşti, 1941; Monografia Uredinalelor din Republica Populară Română, v. 1—2, Bucureşti, 1953.

СЭ́ДА (Confederación Española de Derechas Autonomas — Испанская конфедерация правых автономных организаций) — реакционное объединение в Испании, образованное в 1933 рядом профашистских политических и профсоюзных организаций. Выражало интересы крупных помещиков, клерикальной реакции, высшего офицерства и определённых кругов испанского финансового капитала. Было тесно связано с итал. фашизмом и Ватиканом. Политич. целью СЭДА было создание сильного реакционного блока для борьбы против развивавшегося революционного движения и для установления в стране фашистской диктатуры. В годы фашистского мятежа и итало-герм. интервенции (1936—39) СЭДА фактически растворилось в фашистской партии «Испанская фаланга».

СЭЙЮКАЙ (полное наименование: Риккэн сэйюкай — общество друзей конституции) — японская политическая партия крупных помещиков и крупной буржуазии (гл. обр. связанной с концернами Мицуи и Ясуда), одна из двух главных партий япон. парламента в 1900—40. Создана в 1900 по инициативе видного представителя правящей бюрократии Хиробуми Ито в качестве парламентской опоры военно-бюрократич. правительства. Своей основной задачей С. провозгласила укрепление монархического государственного строя. Вместе с тем в соответствии со стремлением крупной буржуазии расширить своё непосредственное участие в управлении государством, находившимся в руках крупных помещиков, придворной бюрократии и военщины, С. требовала установления системы ответственных перед парламентом кабинетов, становись иногда в оппозицию правительству. Добившись этого в результате усиления экономич. и политич. влияния монополистич. капитала во время первой мировой войны 1914—18, С. в 1918 становится одной из двух правящих партий. С. формирует кабинеты Хара (1918—21), Такахаси (1921—1922), осуществившие интервенцию на Советском Дальнем Востоке, кабинет Танака (1927—29), разработавший меморандум об агрессивной политике против Китая и СССР и проведший массовые аресты коммунистов, кабинет Инукаи (1931—32), завершивший захват Маньчжурии и создавший марионеточное государство Маньчжоу-Го. В период фашизации японского политич. строя (1931—40), отражая стремления наиболее реакционных и агрессивных кругов япон. империализма, С. становится главной парламентской силой, способствующей ускорению фашизации страны. Вместе с другими политич. партиями С. была распущена в 1940, многие её деятели вступили в фашистскую Ассоциацию помощи трону. В 1945, после поражения империалистич. Японии во второй мировой войне, значительная часть бывших членов С. вошла в состав т. н. либеральной партии (дзиюто) (см. *Япония*, Политические партии).

СЭКИГАХА́РА — небольшая деревня в провинции Мино (ныне — префектура Гифу) в центральной Японии. В районе С. 21 окт. 1600 произошло одно из крупнейших сражений в истории япон. средневековья, в ходе к-рого один из сильнейших феодалов Иэясу *Токугава* (см.) наголову разбил своих противников из враждебной ему феодальной группировки. После этого сражения Иэясу Токугава фактически взял в свои руки всю власть в стране и провозгласил себя вскоре сёгуном (1603).

«СЭККИ» («Красное знамя») — нелегальная газета, выходившая в Японии с февраля 1928, центральный орган Коммунистической партии Японии. «С.» давала правдивое освещение политич. бесправия и тяжёлого экономич. положения трудящихся Японии, успехов социалистического строительства в СССР и мирной политики Советского Союза, разоблачала агрессивный характер внешней политики японского империализма, ведя борьбу за единство рабочего класса, за создание широкого антивоенного и антифашистского фронта. Несмотря на суровые преследования, «С.» имела тесные связи с массами. Она распространялась среди рабочих, крестьян-арендаторов, солдат. На заводах, в деревнях, в учебных заведениях вокруг читателей «С.» часто возникали революционные кружки. «С.» первоначально печаталась на мимеографе, а с марта 1932 стала выпускаться типографским способом раз в пять дней. Вследствие полицейских репрессий «С.» прекратила своё существование в 1935. Издание газеты (легально) возобновилось с 20 окт. 1945, с 5 дек. 1945 газета стала выходить под названием «Акахата».

Издания: «Сэкки». Центральный орган К. П. Я. периода подполья, т. 1—4, Токио, 1954 (на япон. яз.).

Лит.: Морошкина О. В., «Сэкки». Центральный орган Коммунистической партии Японии периода подполья, «Вопросы истории», 1955, № 10.

СЭЛИШИ (сэлиш, салишан) — группа индейских племён Сев. Америки, говорящих на родственных языках. До начала европейской колони-

зации С. жили на территории современных штатов США: Орегон, Вашингтон, Монтана, Айдахо и на юге Британской Колумбии в Канаде. Общая численность, включая метисов, ок. 18 тыс. чел. (1930-е гг.). Различались две группы С.: береговые, занимавшиеся рыболовством и жившие в больших общинных домах, и материковые, основным занятием к-рых была охота. С. жили в круглых полуземлянках с входом через крышу. Каждое племя делилось на экзогамные роды. Счёт родства и наследование производились по отцовской линии. У С. существовало патриархальное рабство, *потлач* (см.), долго сохранялся обычай *деформации черепа* (см.). С. вели оживлённую торговлю с другими индейскими племенами побережья и материка. Основу религиозных воззрений С. составлял *анимизм* (см.). Распространён был культ личных духов-покровителей; имелись тайные религиозные общества. С 1855 С. живут в резервациях (на территории их прежнего обитания). Основная часть земель С. захвачена колонизаторами. Большинство С. работает по найму в рыбной и лесной пром-сти или батраками в с. х-ве. Нек-рые занимаются рыболовством.

Лит.: Аверкиева Ю. П., Рабство у индейцев Северной Америки, М.—Л., 1941; Original journals of the Lewis and Clark expedition 1804—1806, N. Y., 1904—1905; Lewis A. B., Tribes of the Columbia valley and the coast of Washington and Oregon, «Memoirs of the American Anthropological Association», 1906, [v.] 1.

СЭНДБЕРГ (Sandburg), Карл (р. 1878) — американский поэт и прозаик. Родился в шведской эмигрантской семье. Был рабочим, солдатом, журналистом, принимал участие в рабочем движении. Его сборники стихов «Чикагские поэмы» (1916), «Молотильщики» (1918), «Дым и сталь» (1920), «Доброе утро, Америка!» (1928), «Да, народ» (1936) и др. проникнуты сочувствием к трудящимся, к пролетариату. Последователь и продолжатель У. Уитмена, С. наполнил свою поэзию глубоким социальным содержанием; нек-рые его стихи наделены разоблачительной силой («Лжецы», «Ограда»). Собиратель и исполнитель американских народных песен и баллад, С. опубликовал их в сборниках «Мешок американских песен» (1927) и «Новый мешок американских песен» (1950). В романе «Скала воспоминаний» (1948) писатель стремился осветить важнейшие вехи амер. истории — от войны за независимость в 18 в. до второй мировой войны 1939—45. В беллетризованной биографии «Авраам Линкольн», состоящей из книг — «Годы прерий» (2 тт., 1926) и «Военные годы» (4 тт., 1939), С. прославляет демократические традиции амер. народа.

Соч. С.: Complete poems, [N. Y.], 1950; Abraham Lincoln. The prairie years and the war years. One-volume ed., L., 1955.

СЭНРЮ — жанр японской поэзии, короткое стихотворение, состоящее из 17 слогов, сатирич. или юмористич. содержания, имеющее сходство с эпиграммой. Название «С.» произошло от имени поэта Сэнрю Карай (1718—90), одного из типичных представителей этого жанра. С. чаще всего — шутка на бытовые или политич. темы; излюбленный приём С. — игра на двойном значении слова или иероглифа. С. также — популярный вид газетной или журнальной сатиры.

Лит.: [Образцы стихотворений жанра сэнрю], в кн.: Сборник стихотворений сэнрю, Токио, 1918 (на япон. яз.); Окада С., Сэнрю, Токио, 1931 (на япон. яз.).

СЭР (англ. sir) — в Великобритании титул, предшествующий имени рыцарей и баронетов, а также почтительное обращение к мужчине (обычно к старшему по положению или возрасту), принятое в Англии и в других странах англ. языка.

СЭСЭ́Н (сясян) — в Башкирии народный поэт-импровизатор, певец, острослов. С. создают на злобу дня песни, кубаиры (патриотич. былины), баиты, загадки, поговорки и др. Свою импровизацию С. обычно сопровождают пением, иногда игрой на музыкальном инструменте (курай, скрипка, в прежнее время домбра). Многие творения С. передавались из поколения в поколение. Передовые С. видели свою общественную задачу в служении народным массам, призывали к борьбе против угнетения и несправедливости. Часто практиковались состязания С. Указом Президиума Верховного Совета Башкирской АССР с 1943 выдающимся С. присваивается звание народного С. Это звание присвоено Фарраху Давлетшину и Сайду Исмагилову.

СЮ (Sue), Эжен (1804—57) — французский писатель. Первые романы были написаны в жанре морских приключений («Плик и Плок», 1831, рус. пер. 1832, «Саламандра», 2 тт., 1832). В романах с историч. сюжетами («Латреомон», 1837, «Жан Кавалер», 1840) на условно-историч. фоне действуют таинственные герои. Либерально-филантропич. теории «оздоровления» общества получили выражение в романах «Парижские тайны» (10 тт., 1842—43, рус. пер. 9 чч., 1844) и «Агасфер» (10 тт., 1844—45, рус. пер. 2 тт., 1844—45). Представитель «социального романа», С. осуждал корыстолюбие богачей, но призывал рабочих к смирению и трудолюбию («Тайны народа и тайны мира», 16 кн., 1849—57). Демократический протест ослабляется в творчестве С. поверхностными мелодраматич. решениями общественных коллизий. К. Маркс и Ф. Энгельс дали отрицательную оценку роману «Парижские тайны» (см. Соч., 2 изд., т. 2, стр. 179—228), и, когда в 1850 кандидатура С. была выдвинута в законодательное собрание, они охарактеризовали его как «сантиментально-мещанского социал-фантазера» (Соч., т. 8, 1930, стр. 245). В статье В. Г. Белинского об этом романе (1844) также отмечается двойственность позиции С. по отношению к буржуазному обществу и его морали.

Соч. С.: Oeuvres complètes illustrées, [v. 1—199], P., 1904—07; Избранные сочинения, т. 1—4, М.—Л., 1933—34.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Святое семейство, Соч., 2 изд., т. 2, М., 1955; Белинский В. Г., Парижские тайны. Роман Евгения Сю..., Собрание соч. в трех томах, т. 2, М., 1948; Обломиевский Д., Французский романтизм. Очерки, М., 1947; Chaunu P., Eugène Sue et la Seconde république, P., 1948; Atkinson N., Eugène Sue et le roman-feuilleton, P., 1929.

СЮА́НЬ-ЦЗА́Н (р. ок. 600—ум. 664) — китайский путешественник, буддийский монах. В 629—45 совершил путешествие в Центральную Азию и Индию. Он прошёл вдоль северных предгорий Наньшаня и через долины рр. Сыр-Дарьи, Зеравшана и Аму-Дарьи к Гиндукушу и в бассейн Инда и Ганга. Вернулся на родину через долину Инда, Памир и оазисы северных предгорий Алтын-Тага. В Индии изучал буддийскую литературу, а также сочинения по географии, астрономии, математике и медицине. По возвращении в Китай занимался проповедью буддизма, переводом и комментированием привезённых им буддийских трудов. Среди большого литературного наследства С.-ц. важное значение имеет его сочинение «Да Тан си юй цзи» («Записки о странах Запада»), законченное в 648. Оно содержит подробные сведения историч., этнографич. и географич. характера о странах и народах Средней Азии, Вост. Туркестана и Индии. «Да Тан си юй цзи» до настоящего времени является одним из важнейших источников для изучения историч. прошлого этих стран. Оно переведено на французский, английский и русский языки (русский пер. акад. В. П. Васильева не издан, он сохранился в рукописи).

Лит.: Julien S., Mémoires sur les contrées occidentales traduit du sanscrit en chinois en l'an 648 par Hiouen-Thsang, et du chinois en français par S. Julien, v. 1—2, P., 1857—58; Heuen Tsiang, Buddhist records of the Western World. Transl. from the Chinese by S. Beal, v. 1—2, L., 1906.

СЮАНЬ-ЦЗУ́Н (Ли Лун-цзи) — китайский император 713—755 из династии Тан. Первый период правления С.-ц. (годы Кай-юань, 713—741) рассматривается китайской историч. традицией как время наивысшего расцвета экономики и культуры Танской империи и один из наиболее примечательных периодов подъёма в истории феодальной эпохи в целом. При С.-ц. в 722 была проведена военная реформа, заменившая набор войск на основе военной повинности вербовкой в армию, гл. обр. беглых, бездомных и безземельных крестьян. В 733 С.-ц. учредил должности военных губернаторов (цзедуши) в пограничных районах, предоставив губернаторам широкие права и подчинив им крупные военные силы для борьбы с кочевыми племенами и подавления крестьянских восстаний. Эта мера способствовала усилению крупных феодалов на периферии, ослаблению центральной власти и децентрализации управления страной. Конец царствования С.-ц. ознаменовался обострением борьбы с соседними племенами тюрков, киданей, тибетцев и тангутов, а также ослаблением внешнеполитич. позиций Танской империи. Вторжение арабов в Среднюю Азию и поражение китайских войск в 751 в сражении при р. Талас привело к потере Танской империей владений на З., а поражение в войне с царством *Наньчжао* (см.) в 754 ослабило влияние Китая на Ю.-З. Усиление междоусобной борьбы феодальных группировок, использовавших внешнеполитич. неудачи С.-ц., вылилось в 755 в мятеж крупного феодала Ань Лушаня. Последнему удалось захватить столицу — г. Чанъань — и вытеснить оттуда С.-ц., к-рому пришлось бежать в Шу (современная провинция Сычуань).

СЮБЛЕЙРА́ (Subleyras), Пьер (1699—1749) — французский живописец и офортист. Учился в Тулузе, Париже (1726—28) и Риме (1728—35), где работал до конца жизни. Наряду с монументальными полотнами на религиозные темы, писал реалистические жанровые картины («Мастерская художника», Вена; картины на сюжеты «Сказок» Ж. Лафонтена, Лувр, Париж; Гос. Эрмитаж, Ленинград; и др.) и портреты (папы Бенедикта XIV, 1741, музей Конде, Шантийи; миниатюриста К. Таккетти, Пинакотека, Турин). Произведения С. отличаются мастерством композиции, тонкостью колорита, хорошим рисунком. Работы С. имеются в музеях Москвы и Ленинграда.

Лит.: Goldschmidt E., Le peintre Pierre Subleyras. Sa vie, son art, P., 1925.

СЮВ (Syv), Педер Педерсен (1631—1702) — датский филолог и поэт. Составил первую грамматику датского языка на родном языке («Датская грамматика», 1685). Издал собрание датских поговорок и пословиц (2 тт., 1682—88), сборник датских народных песен, собранных А. С. Веделем (1695). С.— автор первых эпиграмм и пасторальных произведений на датском языке.

СЮЖЕ́Т (франц. sujet — предмет, от лат. subjectus) — 1) В художественной литературе система событий, развёртывающихся в драматических, эпических и лироэпических произведениях; при помощи С. писатель воплощает общественные конфликты, раскрывает характеры героев в действии, в поступках, во взаимоотношениях между собой. В очерке С. возможен, но не обязателен, в лирике либо отсутствует, либо только намечен. М. Горький определял С. в литературе как «связи, противоречия, симпатии, антипатии и вообще взаимоотношения людей — история роста и организации того или иного характера, типа» (Горький М., О литературе, 1953, стр. 668). Поскольку в основе С. лежит определённый момент жизненной борьбы, противоречие, конфликт, постольку С. включает в себя завязку, кульминацию и развязку действия. Без развёрнутого С. характер не получает полного раскрытия. Поскольку С. отражает существенные черты жизненного процесса, формирующие человека, он конкретно историчен и может быть понят только в связи с теми общественно-историч. условиями, к-рые его породили. Сходство историч. условий жизни разных народов на определённых этапах определяет возникновение сходных сюжетных ситуаций в различных литературах (напр., бой отца с сыном в эпич. сказаниях многих народов). Компаративисты и формалисты, исходя из этого сходства, пытались трактовать С. как вечную художественную категорию, не зависящую от историч. обстановки (теория «бродячих сюжетов»), что в корне неверно. См. *Композиция*, *Фабула*. 2) В изобразительном искусстве определённое событие, ситуация, изображённые в произведении искусства и часто обозначаемые в его названии. С. представляет собой конкретное, детальное, более или менее повествовательное раскрытие идеи и темы произведения. Художники-реалисты, как правило, многообразно и полно разрабатывали С. в живописи, графике и скульптуре (гл. обр. в рельефе). Наибольшую сложность и богатство приобретает обычно сюжетный замысел в произведениях бытового и историч. жанров, в к-рых подробно определяется характер развития событий, взаимоотношение персонажей и т. д. Для формалистич. искусства характерно пренебрежение к С.

Лит.: Тимофеев Л. И., Теория литературы, М., 1948; Дмитриева Н., О сюжете в живописи, «Искусство», 1947, № 3.

СЮЗЕРЕ́Н (франц. suzerain) — в эпоху феодализма в Зап. Европе крупный феодал (герцог, князь, барон, граф), являвшийся государем по отношению к зависимым от него вассалам. Власть С. была основана на пожаловании им вассалу земли — феода (лена). Отношения сюзеренитета — вассалитета (см. *Сюзеренитет*, *Вассалитет*), приводя к образованию феодальной иерархии, содействовали классовому объединению феодалов.

СЮЗЕРЕ́НИТЕ́Т — совокупность прав, принадлежащих главам феодальных государств (королям, князьям, герцогам и пр.) по отношению к находящимся в вассальной зависимости от них феодалам. Главы феодальных государств в Зап. Европе назывались *сюзеренами* (см.). Из всех прав, к-рыми они обладали, верховным считалось ничем не ограниченное право собственности на землю в пределах территории данного государства. Все остальные феодалы владели землёй на основе пожалования сюзеренов и обязаны были выполнять определённые повинности. Эти взаимоотношения закреплялись договорами.

В области международного права С. означает совокупность прав, принадлежащих данному государству (сюзерену) по отношению к другому государству (вассалу), находящемуся от него в вассальной зависимости. См. *Вассальное государство*.

СЮЗЬМА́ — отдельная часть танца (армянского и азербайджанского). Исполняется после первой подвижной части, на месте, при повороте или при незначительном продвижении вперёд; в азербай-

джанских танцах также и на коленях. Состоит из мягких движений корпуса, рук, сопровождается выразительной мимикой. В женских танцах С. носит лирич. характер, в мужских отличается мужественностью, задором. Музыкальный размер $\frac{6}{8}$. При исполнении С. аккомпанемент как бы замирает, переходит на пианиссимо.

СЮИТА (франц. suite, буквально — ряд, последовательность) — циклическая музыкальная форма, состоящая из нескольких самостоятельных, обычно контрастирующих между собой частей, объединённых общим художественным замыслом. Название «С.» появилось в 17 в., но форма эта существовала в западноевропейской музыке с 16 в. Она развилась из сопоставления двух танцев (павана и гальярда), различных по темпу и метру, но написанных в одной тональности и часто на одинаковую мелодию. К этим танцам присоединялись и другие; количество частей увеличивалось до 5—6, иногда и больше. Классич. тип старинной танцевальной С. состоял из 4 частей: умеренно-медленная аллеманда, быстрая или умеренная куранта, медленная сарабанда и стремительная жига. Жиге часто предшествовали менуэт, бурре, гавот, полонез и т. д., аллеманде — прелюдия (иногда с фугой). В состав С. включались и такие пьесы, как ария, рондо, каприччио и т. п. Еще в 16 в. в С. итальянских и испанских лютнистов встречаются инструментальные эпизоды, не связанные с танцевальными жанрами. Все части старинной С. писались в одной тональности; нек-рые части иногда повторялись в видоизменённом (мелодически орнаментированном) виде под названием «дубль». В 17 в. С. культивировалась в творчестве франц. лютнистов (Д. Готье), клавесинистов (Ж. Шамбоньер) и оркестровых композиторов (С. из оперно-балетной музыки). Жанр клавирной С. окончательно сложился в творчестве нем. композитора 17 в. И. Я. Фробергера. В Германии получила развитие также оркестровая С. Высокие образцы старинной танцевальной С.— в клавирных и оркестровых произведениях И. С. Баха и Г. Ф. Генделя (1-я половина 18 в.). В форме С. писалась также развлекательная оркестровая и ансамблевая музыка — дивертисменты, серенады, ноктюрны, кассации, «застольная музыка» (см. также *Партита*). К концу 18 в. старинная С. вытесняется сонатой, симфонией и родственными им видами камерной музыки, к-рые восприняли нек-рые черты С. (циклич. структура, контраст частей, танцевальные элементы и т. п.). В 19—20 вв. появляется С. нового типа, составленная из пьес нетанцевального склада, но включающая нередко и новые музыкально-танцевальные формы, напр. вальс (П. И. Чайковский); в новой С. иногда преобладают танцевальные формы («Чешская сюита» А. Дворжака). Реже встречаются стилизации старинной С. (напр., «На гробнице Куперена» М. Равеля). В 19—20 вв. отдельные части С. пишутся обычно в разных тональностях, но последняя часть, как правило, строится в тональности первой части. По сравнению с *сонатной циклической формой* (см.), части С. обладают большей самостоятельностью, нередко они исполняются в виде отдельных пьес. Нек-рые С. объединены программой («Шехеразада» Н. А. Римского-Корсакова, приближающаяся по своему строению к симфонии, «Крымские эскизы» А. А. Спендиарова); своеобразную структуру имеет программная С. «Картинки с выставки» М. П. Мусоргского для фортепиано. С середины 19 в. видное место заняла С., составленная из театральной музыки (балетные сюиты П. И. Чайковского, С. С. Прокофьева, А. И. Хачатуряна, сюиты «Пер Гюнт» Э. Грига из музыки к драме Г. Ибсена и др., реже С. из оперных эпизодов, напр. у Н. А. Римского-Корсакова), а в 20 в. также из музыки к кинофильмам («Гроза» В. В. Щербачёва и др.). Встречаются и вокальные, в частности хоровые, С. (напр., для солистов, хора и оркестра — «Река-богатырь» В. А. Макарова, для хора и оркестра народных инструментов — «Каллаи кеттеш» З. Кодай). Жанр С. в его различных разновидностях широко применяется в советской музыке (среди программных симфонических С. — «Солдатские песни» Л. К. Книппера, «Памяти Леси Украинки» А. Я. Штогаренко, и др.). Большое распространение получила С., составленная из пьес на темы народной музыки различных национальностей («Советский Восток» С. Н. Василенко, «Туркмения» Б. С. Шехтера, «Молдавская сюита» Н. И. Пейко, и др.). В музыкальном творчестве народов Востока известны вокально-инструментальные циклич. произведения, родственные С.,— *макомы*, *мугамы* (см.). Близки по строению к С. украинские «венки» песен и танцев, болгарские «китки» («букеты») и т. п.

Лит.: Попова Т., Музыкальные жанры и формы, 2 изд., М.—Л., 1954; Nef K., Geschichte der Sinfonie und Suite, Lpz., 1921.

СЮЙТА — хореографическая композиция, состоящая из нескольких танцев, объединённых одной темой. Чередование танцев в С. предполагает контрастные смены медленных и быстрых ритмов. С. народных танцев может быть составлена из танцев различных народов (русских, украинских, грузинских, польских и любых других плясок) или построена на танцах одного народа (напр., на основе русских хороводных и кадрильных танцев, переплясов и т. д.). Форма танцевальной С. широко применяется в классич. балете (напр., танцы в балете П. И. Чайковского «Лебединое озеро», где последовательно чередуются испанский, неаполитанский, венгерский и польский танцы).

СЮЙ БЭЙ-ХУ́Н (по другой транскрипции — Жюй Пэон) (1894—1953) — выдающийся китайский живописец и график. Учился у своего отца— художника Сюй Да-чжана, а затем в Шанхайском университете. В 1918 поехал в Париж, где занимался в мастерской живописца А. Даньяна-Бувре. По возвращении в Китай (1927) вёл преподавательскую работу в Академии художеств в Пекине, а затем на факультете искусств Центрального университета в Нанкине. С. Б.-х. выступил как один из создателей нового направления в китайском искусстве, сочетающего национальные художественные традиции с реалистич. достижениями европейской живописи. Одним из первых в Китае он начал писать маслом. В его рисунках мягкая лепка формы сочетается с силой и чёткостью линий. Художник виртуозно владел техникой размытой туши. В своих живописных произведениях он достигал большой красоты цветовых сочетаний. Искусство С. Б.-х. проникнуто жизнелюбием, духом ясной и мудрой поэзии, а ряд произведений — пафосом героики. Он выступил как портретист, пейзажист, историч. живописец, мастер изображения животных. После образования Китай-



Сюй Бэй-хун. Автопортрет. (Фрагмент).

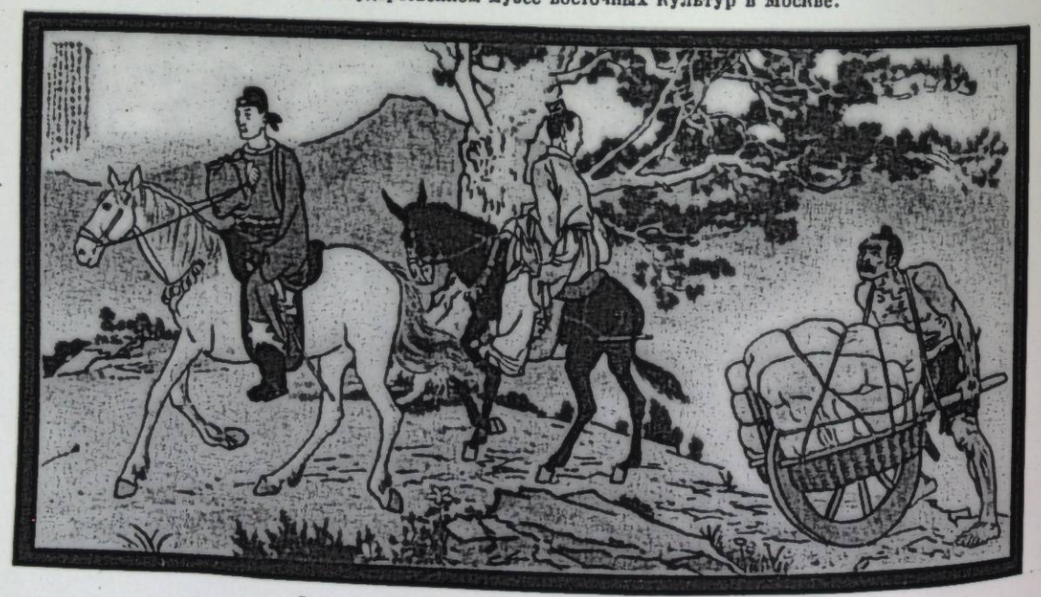


Сюй Бэй-хун. «На озере». 1930-е гг. Государственный Эрмитаж.

К ст. Сюй Бей-хун.



Сюй Бэй-хун: слева — «Сорока». 1930-е гг.; справа — «Кошки». 1932.
Обе — в Государственном музее восточных культур в Москве.



Сюй Бэй-хун. «Старинная песня». 1928.
Государственный музей восточных культур. Москва.

К ст. Сюй Бэй-хун.

ской Народной Республики С. Б.-х. создаёт серию портретов отличников труда и героев Народно-освободительной армии (1950), воплощая в них образы строителей свободного Китая. К лучшим произведениям С. Б.-х. относятся также: «Знаток лошадей», «Тянь Хэн и 500 бойцов», «Сорока», «Старинная песня», портрет писателя Р. Тагора, «Крик петуха перед бурей», «Сычуанцы носят воду», «Кошки», «Лошади», «Весенние песни», «Орлы», «На озере». Незаконченной осталась работа над большой композицией «Портрет писателя Лу Синя и его друга публициста Цюй Цю-бо».

Творчество, общественная и педагогич. деятельность С. Б.-х. сыграли большую роль в развитии нового реалистич. искусства Китая и в установлении связей китайской художественной культуры с искусствами других стран. В 1934 он руководил работой на выставках китайского искусства в Москве и Ленинграде. В Китайской Народной Республике С. Б.-х. был директором Центральной академии художеств в Пекине и председателем Всекитайской ассоциации деятелей искусств. Иллюстрации см. на отдельном листе и при ст. *Китай*.

Лит.: Левина Л., Сюй Бей-хун, «Искусство», 1954, № 1; Дановская Р., Достижения китайского изобразительного искусства, там же, 1955, № 1.

СЮЙ ГУА́Н-ПИН (псевдонимы — Сюй Ся, Цзин Сун) (р. 1907) — китайская общественная деятельница, литературовед. Вдова великого китайского писателя Лу Синя, умершего в 1936. Содействовала популяризации в Китае советской литературы. Ею составлен сборник произведений о жизни Лу Синя. С. Г.-п. была в 1938 арестована япон. охранкой в Шанхае и подвергнута пыткам. В Китайской Народной Республике писательница принимает активное участие в общественной жизни, в борьбе за мир. С. Г.-п. — заместитель председателя Всекитайской федерации демократических женщин. В 1954 избрана депутатом Всекитайского собрания народных представителей.

Соч. С.: Светлой памяти, Пекин, 1953 (на китайск. яз.).

СЮЙ СЯН-ЦЯ́НЬ (р. 1902) — видный китайский политический и военный деятель; член ЦК Коммунистической партии Китая (КПК), маршал Китайской Народной Республики. Вступил в КПК в 1927. Участвовал в декабре 1927 в *Кантонском восстании* (см.), а после его поражения — в вооружённой борьбе за создание революционных опорных баз в вост. части провинции Гуандун; был начальником штаба, а также командиром 4-й дивизии Красной армии Китая. В 1929—32 С. С.-ц. являлся одним из руководителей Хубэй — Хэнань — Аньхойской революционной базы, созданной при его активном участии, руководил созданием армии 4-го фронта Красной армии Китая и был её командующим. В 1933 армия 4-го фронта под командованием С. С.-ц. перешла в сев. часть провинции Сычуань и юж. часть провинции Шэньси, где была создана новая революционная база. В 1935—36 С. С.-ц. участвовал в Великом походе Красной армии Китая на С.-З. После начала национально-освободительной войны китайского народа против япон. империалистов (1937—45) С.-С.-ц. был назначен заместителем командира 129-й дивизии 8-й армии, развернувшей боевые действия против войск япон. захватчиков в провинции Шаньси. В 1938 руководил созданием освобождённого района на оккупированной япон. войсками территории в провинции Хэбэй. В 1939 был назначен командующим 1-й колонной 8-й армии, действовавшей в япон. тылу в провинции Шаньдун, и утверждён членом Шаньдунского бюро ЦК КПК. В 1945 на VII съезде КПК Сюй Сян-цянь был избран членом ЦК КПК. В период третьей гражданской революционной войны был заместителем командующего войсками Северо-китайского военного округа Народно-освободительной армии. При образовании Китайской Народной Республики (КНР) в 1949 был избран членом Центрального народного правительственного совета, назначен членом Народно-революционного военного совета (НРВС) и начальником Генерального штаба НРВС, с 1954 С. С.-ц. — член Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей, заместитель председателя Государственного комитета обороны КНР.

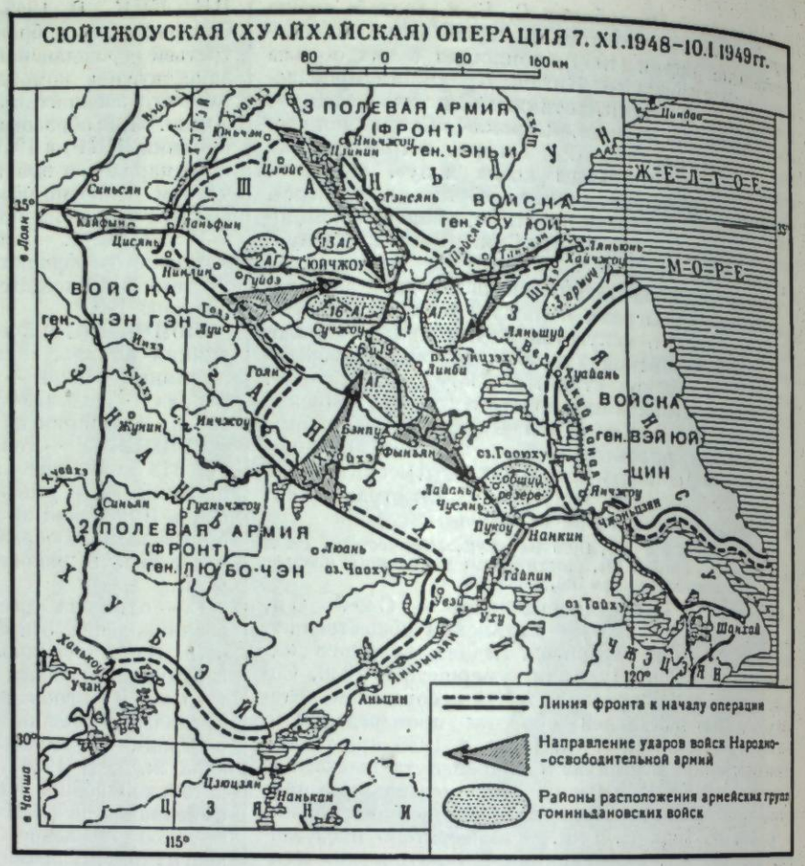
СЮЙЧА́Н (Сюйчжоу) — город в Китае, в провинции Хэнань. 58 тыс. жит. (1953). Ж.-д. станция на линии Пекин — Ухань. Торговый центр с.-х. района (возделываются гл. обр. зерновые культуры, табак). Предприятия по переработке с.-х. сырья.

СЮЙЧЖО́У — город в Китае, в провинции Цзянсу. 373 тыс. жит. (1953). Важный торгово-транспортный центр у пересечения Лунхайской и Тяньцзинь-Пукоуской ж. д. Хлопчатобумажная, пищевая пром-сть, разнообразное кустарно-ремесленное производство. В районе С. находится месторождение угля.

С.— один из древнейших городов Китая, его возникновение относится к 1-му тысячелетию до н. э. Издавна являлся крупным торговым городом и административным центром области, затем округа того же наименования. Название города менялось (Уаньчэн, Туншань и др.). Стал быстро расти после постройки Тяньцзинь-Пукоуской (1912) и Лунхайской ж. д. В 1938, во время национально-освободительной войны китайского народа против япон. империалистов (1937—45), в районе С. произошло крупное сражение между китайскими и япон. войсками. Во время третьей гражданской революционной войны, в Сюйчжоуском (Хуайхайском) сражении (ноябрь 1948 — январь 1949), Народно-освободительная армия Китая разгромила в районе С. крупную группировку гоминьдановских войск. Город был освобождён Народно-освободительной армией от гоминьдановских реакционеров 1 дек. 1948.

СЮЙЧЖО́У — прежнее название города *Ибинь* (см.) в Китае, в провинции Сычуань.

СЮЙЧЖО́УСКАЯ (ХУАЙХАЙСКАЯ) ОПЕРА́ЦИЯ 1948—49 — наступательная операция войск Народно-освободительной армии (НОА) Китая против гоминьдановских войск Чан Кай-ши, проведённая с 7 ноября 1948 по 10 янв. 1949 в районе Сюйчжоу (Центральный Китай) во время третьей гражданской революционной войны 1946—49. Войска НОА, разгромившие накануне С. (Х.) о. гоминьдановские войска в Хэнани и Шаньдуне, располагались: 2-я полевая армия (ок. 180 тыс. чел.) на фронте оз. Чаоху, Инчжоу, Гоян, группа войск под командованием ген. Чэн Гэна (ок. 70 тыс. чел.) на фронте Луи, Цисянь, 3-я полевая армия (ок. 280 тыс. чел.) на фронте Юньчэн, Тэнсянь, группа войск под командованием ген. Су Юя в районе Таньчэн, Хайчжоу и группа войск под командованием Вэй Юй-цина (до 60 тыс. чел.) восточнее оз. Хунцзэху (см. схему на стр. 430). Гоминьдановское командование создало в районе Сюйчжоу на путях к Нанкину и Шанхаю крупную группировку в составе 56 дивизий общей численностью 730 тыс. чел. (в ходе операции она была доведена до 66 дивизий, насчитывавших ок. 900 тыс. чел.), надеясь упорной обороной и частными контрударами измотать войска НОА, а затем перейти в решительное наступление и уничтожить её главные силы.



Учитывая неспособность гоминьдановских войск проводить быстрый манёвр и организовать взаимодействие между армейскими группами, командование НОА решило разгромить противника по частям. Главный удар с С. на Сюйчжоу наносила 3-я полевая армия (фронт), вспомогательный удар с З. на Сюйчжоу — группа войск под командованием ген. Чэн Гэна; 2-я полевая армия (фронт) наносила удар с Ю.-З. на Бэнпу, Сучжоу с целью отрезать пути отхода гоминьдановских войск на Нанкин, а затем совместно с 3-й полевой армией уничтожить их в районе Сюйчжоу.

На первом этапе С. (Х.) о. (7—22 ноября) перешедшие в наступление войска НОА полностью ликвидировали 7-ю армейскую группу гоминьдановцев, окружили юго-западнее Сюйчжоу 2-ю, 13-ю и 16-ю армейские группы и заняли гг. Сюйчжоу и Сучжоу. На втором этапе С. (Х.) о. (23 ноября — 15 дек. 1948) 2-я и 3-я полевые армии разгромили окружённые юго-западнее и южнее Сюйчжоу гоминьдановские войска, а также подброшенную из района Ханькоу 12-ю армейскую группу. На третьем этапе С. (Х.) о. (17 дек. 1948—10 янв. 1949) 2-я и 3-я полевые армии, вышедшие на рубеж р. Хуайхэ, развернули наступление вдоль Тяньцзинь-Пукоуской ж. д. и Великого китайского канала, преследуя поспешно отходивших на юж. берег р. Янцзыцзян гоминьдановцев. К Ю. от р. Хуайхэ была окружена крупная группировка гоминьдановских войск, ликвидированная в период с 6 по 10 января.

В результате С. (Х.) о. войска НОА разгромили основную группировку гоминьдановских войск, уничтожив и взяв в плен ок. 556 тыс. чел., захватив св. 6 тыс. орудий и миномётов, более 30 тыс. пулемётов, 200 тыс. винтовок, 1 500 автомашин и др. Были созданы благоприятные условия для проведения *Пекин-Тяньцзинь-Калганской операции* и *Нанкин-Шанхайской операции 1949* (см.) НОА. В С. (Х.) о. ярко проявилось высокое полководческое искусство командования НОА, мужество и героизм революционных войск.

СЮЛЛИ́ (Sully), Максимильен де Бетюн (Béthune), барон Рони (Rosny) (1559—1641), герцог де,— французский политич. деятель. Небогатый провинциальный дворянин, гугенот. С., принадлежавший к ближайшему окружению Генриха IV, выдвинулся во время гугенотских войн 1562—94. В 1599—1611 был сюринтендантом (министром) финансов; лавированием в области налоговой политики [С. уменьшил прямые налоги (талью) и увеличил косвенные], установлением относительно твёрдого бюджета, введением *полетты* (см.) С. укрепил финансовое положение государства и ликвидировал значительную часть государственного долга. С. стремился также поднять сельское хозяйство, разорённое гугенотскими войнами. После смерти Генриха IV (1610) С. принял участие в мятежах феодальной аристократии против королевской власти и был отстранён от политич. деятельности.

Соч. С.: Les économies royales..., Amsterdam, 1775.
Лит.: Carré H., Sully. Sa vie, son oeuvre, P., 1932.

СЮЛЛИ́-ПРЮДО́М (Sully-Prudhomme) (псевдоним; настоящие имя и фамилия — Рене Франсуа Арман Прюдом; 1839—1907) — французский поэт. С 1881—член Французской академии. Вначале связан был с литературной группой «*Парнас*» (см.). В его стихах проявилась, однако, нравоучительная тенденция, буржуазная благонамеренность (сборники «Стансы и поэмы», 1865, «Уединение», 1869, «Напрасная нежность», 1875, и др.). Философские поэмы «Судьбы» (1872) и «Справедливость» (1878) рассудочны и носят отвлечённый характер. Как лирика, так и теоретич. сочинения С.-П. («Философский анализ сознания», [1896], «Психология свободного выбора», 1906) проникнуты принципами позитивизма.

Соч. С.: Oeuvres [Poésies, t. 1—4], P., [s. a.]; Избранные стихотворения, пер. [с франц.], М., [1913]; Сюлли-Прюдом в переводах Андреевского, Анненского, Аптулина..., СПБ, 1911.
Лит.: Цебрикова М., Поэт-мыслитель, «Русская мысль», 1887, кн. 2; Paris (Gaston B. P.), Penseurs et poètes, P., 1896; Hémon C., La philosophie de Sully Prudhomme, P., 1907.

СЮЛЮ́С (турецк. sülüs, от арабск. ṯuluṯ) — турецкое название одной из орнаментальных разновидностей арабского консонантно-звукового письма. С. сложился на графич. основе арабского письма *насхи* (см.) и отличался от последнего сложным переплетением букв; применялся гл. обр. в Турции (до перехода в 1928 на лат. алфавит) для заглавий книг и орнамента.

СЮМСИ́ — село, центр Сюмсинского района Удмуртской АССР. Расположено в 26 *км* от ж.-д. станции Сюрек и в 161 *км* к С.-З. от г. Ижевска. Льнозавод, маслозавод. Средняя школа, школа ФЗО, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы зерновых (рожь, овёс, пшеница, ячмень), льна-долгунца; мясо-молочное животноводство. 2 МТС, 12 сельских электростанций. 2 леспромхоза.

СЮНЙКСКОЕ ЦАРСТВО — армянское феодальное государство на территории нынешнего Зангезура (юго-вост. часть Армении) в 970—1170. С. ц. признавало верховного сюзерена — шаханшаха Армении, пребывавшего в Ани. Столицей С. ц. сначала был городок Сюник (ныне Сисиан), а затем Капан. С. ц. достигло наивысшего расцвета в 1-й половине 11 в. В 12 в. в С. ц. было более 40 замков, 48 монастырей, в т. ч. Татевский монастырь, и больше тысячи селений. С. ц. поддерживало оживлённую торговлю с крупными торгово-ремесленными центрами Армении и Азербайджана. В 1170 С. ц. было завоёвано сельджукским атабеком Эльдегизом. После освобождения от сельджуков территория С. ц. в качестве армянского княжества Орбелянов вошла в состав Грузинского государства. Во время монгольского владычества с 1-й половины 13 в. княжество Орбелянов стало «туманом» (особая военно-административная единица), к-рый непосредственно подчинялся великому хану и получил право на «инджу», т. е. самостоятельно вносил налоги в ханскую казну.

СЮННУ — китайское название *гуннов* (см.).

СЮНЬ — река в Башкирской АССР и частью по границе последней с Татарской АССР, левый приток р. Белой (бассейн Волги). Длина 231 *км* (по другим данным, 247 *км*), площадь бассейна 4740 *км*². Берёт начало на Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Питание гл. обр. за счёт снеговых и дождевых осадков. Половодье в мае.

СЮНЬ-ЦЗЫ (ок. 298—238 до н. э.) — древнекитайский философ и политический деятель, видный последователь Конфуция. Учение С.-ц. включало в себя элементы материализма. Явления природы он рассматривал как объективное бытие, независимое от человеческого сознания. Дух, полагал С.-ц., рождается и умирает вместе с телом. Не существует ни бога, ни другой сверхъестественной силы, к-рая могла бы распоряжаться природой. «Чем рассматривать природу, — писал С.-ц.,— как страшный для человека дух и строить предположения и фантазии, не лучше ли рассматривать ее как предмет, который можно заставить служить себе, и взяться управлять ею и господствовать над ней». Люди обладают способностью познания, а объект познания — «закон вещей». Коренным является чувственное познание, и лишь на его основе возможно «познание разумом». В человеке заложены не добрые, а злые, дурные начала, и он должен вести борьбу с собой точно так же, как он должен бороться с природой. В самом начале человечество было однородно, не делилось на классы. Но мир был еще очень дик, полон смуты. Переход к цивилизации, вступление в мир нравственных норм в общественных отношениях был вместе с тем переходом к обществу, разделённому на «благородных» и «низких». Когда образовались классы, делящие между собой знания и труд, то этого, по мнению С.-ц., изменить уже нельзя; классы есть нечто непреложное. Полного знания могут достигнуть лишь стоящие у власти. Идеи С.-ц. в определённой степени выражали интересы тех групп господствующего класса, к-рые требовали создания единой централизованной власти; они легли в основу идеологии школы «Фацзя» («Законников»). Сохранившиеся сочинения С.-ц. составляют книгу «Сюньцзы».

Соч. С.-ц.: Сюнь-цзы в 20 главах, Шанхай, [193.].
Лит.: Dubs H. H., The works of Hzüntze, transl. from Chinese with notes, L., 1928.

СЮПРА (франц. supra, от лат. supra — сверх; фирменный термин) — сверловка стволов пульно-дробовых охотничьих ружей выпуска 20—30-х гг. 20 в. Сент-Этьеннской мануфактуры во Франции; представляет собой широкие и довольно пологие винтовые нарезы (один оборот на 1,45—1,60 *м*) по всему каналу ствола. С. называются также и ружья с такой сверловкой. Ствол с С. обеспечивает меткую стрельбу пулей до 100 *м* и широкий убойный круг (диаметр 80 *см*) снаряда мелкой (диаметр менее $^1/_6$ калибра) дроби на коротких дистанциях (на 12 *м*). В двуствольных охотничьих ружьях сверловку С. имеет только один из стволов.

СЮПХАНДАГ — потухший вулкан на Армянском нагорье, в Турции. См. *Супхан*.

СЮРЕ́Н — город во Франции, в департаменте Сена; зап. пригород Парижа. Расположен на левом берегу р. Сены, у подножья холма Мон-Валерьен. 32 тыс. жит. (1946). Машиностроительная, автомобильная, химическая, парфюмерная пром-сть.

СЮРЕ́НЬСКИЕ СТОЯ́НКИ — две стоянки каменного века, расположенные под навесами скал вблизи современного с. Танковое (б. Сюрень) Куйбышевского района, на правом берегу р. Бельбек, в Крыму. Открыты К. С. Мережковским в 1879—1880; исследовались Г. А. Бонч-Осмоловским в 1924, 1926 и 1929 и С. Н. Бибиковым в 1954. В стоянке Сюрень I под 6-метровым слоем известняковых обломков, упавших со свода грота, обнаружены культурные наслоения, относящиеся к разным эпохам верхнего палеолита. В нижнем слое вместе с орудиями *ориньякской культуры* (см.) найдены орудия более ранних (мустьерских) типов и кости животных, живших в ледниковую эпоху: мамонта, дикой лошади, песца, пещерной гиены, медведя и др. Анализ углей из кострищ доказал существование в то время в Крыму ныне исчезнувших сев. форм растительности (можжевельник, осина, крушина, берёза и др.). В среднем слое стоянки преобладают каменные орудия ориньякской и *солютрейской культуры* (см.), в верхнем — кремнёвый инвентарь и фауна, типичные для *азильской культуры* (см.). На стоянке Сюрень II найдены только мезолитические каменные орудия. Обитатели С. с. занимались охотой и собирательством, общественный строй их был матриархально-родовым.

Лит.: Ефименко П. П., Первобытное общество. Очерки по истории палеолитического времени, 3 изд., Киев, 1953.

СЮРЛЕ́ ДЕ ШОКЬЕ́ (Surlet de Chokier), Эрасм Луи (1769—1839) — бельгийский буржуазный политич. деятель. Участник революции 1789 в Льеже, после подавления к-рой эмигрировал и возвратился в страну непосредственно вслед за занятием Бельгии франц. войсками. В период франц. господства над Бельгией (1792—1814) сотрудничал первоначально с республиканскими, затем — с императорскими властями. Во время бельг. революции 1830 был избран председателем Национального собрания, а затем — регентом королевства. Добивался избрания королём одного из сыновей франц. короля Луи Филиппа. После того как бельг. престол достался в 1831

Леопольду Саксен-Кобургскому, отошёл от политич. деятельности.

СЮРПРИ́З (франц. surprise, от surprendre — захватить врасплох) — неожиданный подарок, внезапная приятная новость.

СЮРРЕАЛИ́ЗМ (франц. surréalisme, буквально — сверхреализм) — одно из крайних формалистич. направлений в буржуазных литературе и искусстве 20 в. Опираясь на субъективно-идеалистические теории (фрейдизм, интуитивизм), сюрреалисты отрицают объективность познания, роль разума и опыта в искусстве; источник творчества они ищут в «сфере подсознательного» — в сновидениях, галлюцинациях, инстинктах, приходя к разрыву логич. связей, нагромождению субъективных ассоциаций. В своих истоках С. связан с *дадаизмом* (см.). Первый «Манифест сюрреализма» был опубликован в Париже в 1924 А. Бретоном. В группу сюрреалистов входили во Франции писатели Ф. Супо, Р. Дено, Т. Цара, художники Г. Арп, А. Массон, М. Эрнст, Ж. Миро, А. Джакометти. Мнимое новаторство С. в сочетании с проявлениями анархич. протеста против буржуазного порядка привлекли к нему нек-рых крупных писателей (Л. Арагон, П. Элюар, уже в конце 20-х гг. отошедшие от С.) и художников (П. Пикассо). В годы второй мировой войны нек-рые писатели-сюрреалисты примкнули к прогрессивному лагерю (Дено, Цара). С 30-х гг., особенно в 40—50-х гг., С. получил широкое распространение в США, преимущественно в изобразительном искусстве. Известный представитель С. — живописец Сальвадор Дали пишет картины, восхваляющие атомную войну («Три сфинкса Бикини», «Меланхолическая атомная идиллия»). Обычные приёмы художников-сюрреалистов (живописцы Р. Матта, Х. Блум, скульпторы И. Тангуи, С. Липтон) — устрашение зрителя, демонстрация всевозможных кошмарных фантазий, нелепых сочетаний предметов (изображённых с натуралистич. тщательностью), изуродованных человеческих фигур и т. д.

Лит.: Против буржуазного искусства и искусствознания. Сб. статей, под ред. акад. И. Э. Грабаря, М., 1951; Рыкова Н. Я., Современная французская литература, Л., 1939; Рейнгардт Л., Борьба сил демократии с реакцией в современном западном искусстве, «Искусство», 1951, № 5.

СЮРТУ́К (франц. surtout — широкая верхняя одежда) — мужская двубортная одежда с длинными полами. С. впервые вошёл в моду в Англии в 18 в., в России получил распространение с 30-х гг. 19 в. С. бывали и форменные — военные и различных ведомств.

СИ́ТИСТЕ, Юхан (до 1936 носил имя и фамилию Йоханнес Ш ю т с; 1899—1945) — эстонский советский поэт. Родился близ Тарту в семье рабочего. Учился на философском факультете Тартуского ун-та. Во время немецко-фашистской оккупации был заключён в тюрьму. Печататься начал в 1921. В сборниках стихов «От Чудского озера до моря» (1930), «Долой успокоенность» (1932), «Два лагеря» (1933) С. реалистически изображал трудовые будни простых людей (стихотворения «Утро в кузнице», «Из страны натруженных рук», «Вдоль трудовых улиц» и др.) Стихотворение «Под государственным флагом» (написано в 1932) направлено против буржуазного строя. Одно из лучших произведений С.— поэма «В огне и пепле» (1938), в к-рой мастерски показаны картины жизни шахтёров на сланцевых разработках. С 1940 С. пишет о новой, советской жизни в Эстонии [поэма «Земля поворачивается на Восток» (написана в 1940), стихотворение «Грузии» (написано в 1941)]. В сборнике стихов «Душные дни» (изд. 1945) он выступил как пламенный борец против фашизма. В драме «Псы крестоносцы» (опубл. в 1946) изображена борьба эстонского народа против нем. рыцарей в 1217.

Соч. С.: Избранное, Таллин, 1948; Избранные стихотворения, М.—Л., 1950.

СЮША́НЬ — город в Китае, на Ю.-В. провинции Сычуань. Ок. 30 тыс. жит. Узел шоссейных дорог. Район С.— один из главных в Китае по производству тунгового масла.

«СЮЭСИ́» («Учёба») — китайский ежемесячный журнал, издающийся в помощь изучающим марксистско-ленинскую теорию. Выходит с сентября 1949 в Пекине. В журнале печатаются статьи и материалы по вопросам марксистско-ленинской теории и применения её в практике строительства народно-демократического Китая, по важнейшим вопросам экономической, политической и культурной жизни Китайской Народной Республики и зарубежных стран, освещается опыт социалистического строительства в СССР, даются ответы на вопросы читателей.

СЯ ЗА́ПАДНОЕ — государство, образованное тангутами в конце 10 — начале 11 вв. на северо-западе Китая. В 1227 было завоёвано монголами. См. *Си-ся*.

СЯ́БРЫ (от литовск. sėbras — соучастник) — категория крестьян, объединённых совместным землевладением и землепользованием в землях Великого княжества Литовского (известны также псковские С.) в период 13—15 вв. Термин «С.» имел два значения: 1) в более широком смысле он охватывал всех крестьян-совладельцев, 2) в более узком, специальном, смысле он применялся к совладельцам-посторонним, отличая их от совладельцев-родственников. В землях Великого княжества Литовского сяброванне существовало не только у крестьян, но и у мещан и шляхты; совладельцы-мещане и совладельцы-шляхтичи назывались также С. Отдельные случаи сяброванния (напр., совместное владение пасеками) сохранялись до 20 в.

СЯ́ВА — посёлок городского типа в Хмелевицком районе Горьковской обл. РСФСР. Расположен на р. Большая Какша (левый приток Ветлуги), в 48 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Тоншаево (на линии Горький — Котельнич). В С.— предприятия лесной пром-сти; средняя, семилетняя и начальная школы, ремесленное училище, кинотеатр, клуб, 3 библиотеки.

СЯГУА́НЬ — город на Ю. Китая, в провинции Юньнань. Расположен близ оз. Эрхай, на высоте ок. 2 000 *м* над ур. м. 26,2 тыс. жит. (1954). Узел автогужевых дорог. Торгово-распределительный центр. Вывоз мрамора и шёлка. Мелкие пищевые предприятия.

СЯ́ЖКИ (антенны, усики) — члепистые придатки передней поверхности головы членистоногих животных, выполняющие функцию осязания и обоняния. У ракообразных 2 пары С.; у многоножек и насекомых 1 пара (среди насекомых С. отсутствуют у представителей отряда бессяжковых). У большинства ракообразных, многоножек и насекомых С. имеют простую жгутиковидную форму. У крылатых насекомых форма С. разнообразна: кроме жгутиковых, различают также гребенчатые, чётковидные, перистые, головчатые, пластинчатые и др. У хелицеровых единственная пара С. видоизменена в *хелицеры* (см.) и входит в состав ротового аппарата.

СЯКАЙ ТАЙСЮТО (япон.— социалистическая массовая партия) — политическая партия в Японии в 1932—40. Возникла в июле 1932 в результате слияния двух реформистских социал-демократических партий — Сякай минсюто и Роно тайсюто. Выдвижение С. т. социалистических и антивоенных лозунгов в первый период существования партии обеспечило ей известную поддержку трудящихся масс. Во время всеобщих выборов в 1937 С. т., выступая в блоке с левой японской пролетарской партией — Нихон мусанто, собрала ок. 1 млн. голосов и получила 37 мест в парламенте. Однако в период наступления япон. реакции в связи с развязыванием агрессивной войны против Китая правые лидеры С. т., вопреки требованиям рядовых членов партии, отказались от создания единого рабочего и широкого народного антифашистского фронта, предложенного левыми организациями, и вскоре полностью скатились на позиции япон. милитаризма. Они развернули кампанию за создание «мира и гармонии в промышленности», призывая рабочих отказаться от своих классовых интересов. Стремясь устранить всякую возможность организованного отпора со стороны рабочих наступлению реакции, правые лидеры С. т. в 1940 добились роспуска япон. профсоюзов и вовлечения их членов в фашистскую Ассоциацию помощи трону через промышленность (Сангё хококукай). В июле 1940 С. т. в связи с введением япон. реакцией в стране т. н. новой политич. структуры, предусматривавшей роспуск всех парламентских политич. партий и означавшей ликвидацию остатков буржуазно-демократических свобод и установление военно-фашистского режима в стране, руководство С. т. приняло решение о роспуске партии и о вступлении её членов в фашистскую Ассоциацию помощи трону, созданную правительством.

СЯМИСЭ́Н (семисэн) — японский струнный щипковый музыкальный инструмент. Состоит из деревянного корпуса (рамка с кожаными декой и дном) без резонаторных отверстий и деревянной шейки-грифа. Имеет 3 струны. Строй различный: квартоквинтовый, квартовый или квинтовый. Играют на С. при помощи *медиатора* (см.), к-рым ударяют не только по струнам (у места соединения шейки с корпусом), но и по деке; в целях предохранения от повреждений деку покрывают пергаментным щитком. Существуют разновидности С.— шосэн и кирисэн.

СЯМОЗЕРО — озеро на Ю. Карело-Финской ССР. Длина 22 *км*, наибольшая ширина 14 *км*. Площадь 276 *км*². Наибольшая глубина 19,5 *м*. Берега низкие, песчаные и каменистые. Дно илистое; на дне залежи озёрной железной руды. Температура воды летом до +23°. На С.— 70 островов, большей частью небольших (гл. обр. в прибрежной части). В озеро впадают рр. Кивач, Малая Суна; вытекает р. Сяйся, впадающая в р. Шую (бассейн Онежского озера). Промысловые рыбы: ряпушка, плотва, ёрш, окунь, судак, щука, налим, сиги, лещ, язь. Сплавное.

СЯН — низовая сельская административно-территориальная единица в Китайской Народной Республике. В нек-рых русских переводах С. назван волостью. С упразднением районного деления (1954) С. непосредственно подчинён уезду.

СЯНТА́НЬ — город в Китае, в провинции Хунань. Пристань на р. Сяншаян (впадает в оз. Дунтинху). 183,6 тыс. жит. (1953). Ж.-д. веткой связан с линией Кантон—Ухань; узел шоссейных дорог. Заводы электромеханический, по производству электропроводов, огнеупорных материалов, кирпично-черепичный, текстильные фабрики.

СЯНФА́НЬ — город в Китае, в провинции Хубэй. Образовался в результате слияния гг. Сянъян и Фаньчэн. Расположен на обоих берегах р. Ханьшуй (Ханьцзян), левом притоке Янцзыцзян. 73,3 тыс. жит. (1953). Порт. Узел шоссейных дорог. Текстильные, пищевые предприятия; кустарное производство туши, мешков, гончарных изделий.

СЯНЦЗЯ́Н — река в Китае, в провинциях Гуанси и Хунань. Берёт начало в горах Хайяншань, впадает в оз. Дунтинху (система р. Янцзыцзян). Длина ок. 800 *км*. Питание дождевое; зимой река сильно мелеет. Судоходна, используется для сплава леса и орошения. Пароходы с р. Янцзыцзян доходят летом до г. Сянтань, мелкие суда — до г. Хэнъян. В верховьях соединена каналом с р. Гуйцзян (система р. Сицзян). На С. расположен крупный город Чанша. Долина С.— густонаселённый, важный с.-х. район Китая.

СЯНЪЯ́НЬ — город в Китае, в провинции Хунань, на судоходной р. Сяншаян, близ впадения её в оз. Дунтинху. Свыше 17 тыс. жителей. Невдалеке от С. проходит железнодорожная линия Кантон — Ухань. Рисоочистка, обработка чая, гончарное производство.

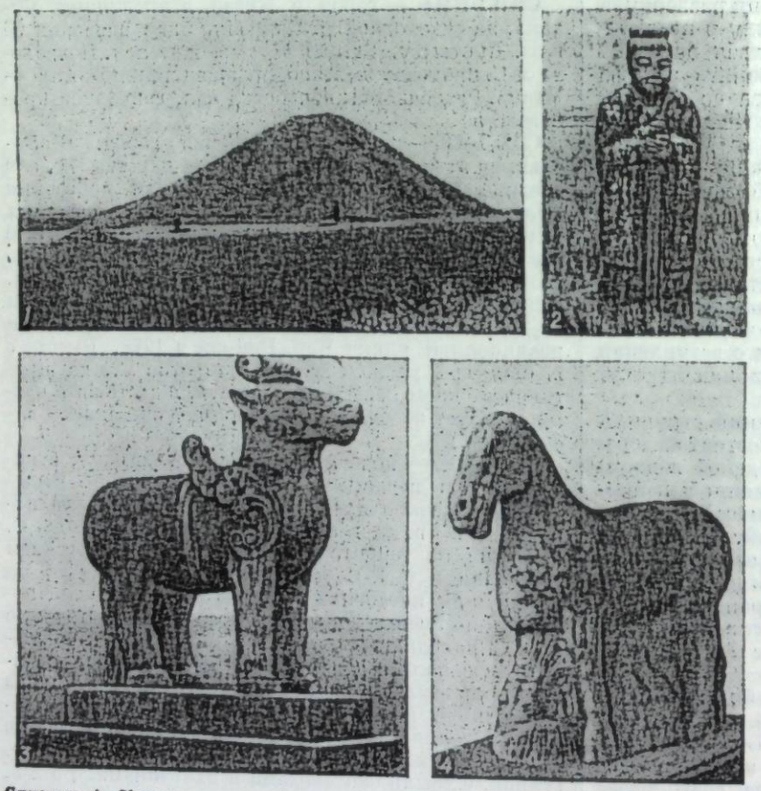
СЯНЪЯ́Н — древний китайский город. В 5—4 вв. до н. э. — крупный город юж. царства Чу, а в средние века — центр округа. После постройки Великого канала (7 в.) и перемещения торговых путей в приморские области С. утратил прежнее значение. Однако его значение вновь несколько возросло с постройкой невдалеке от С. в начале 20 в. Пекин-Ханькоуской железной дороги. Освобождён Народно-освободительной армией Китая от власти реакционной клики Чан Кай-ши в 1948. Вместе с г. Фаньчэн, расположенным напротив С., на противоположном берегу р. Ханьшуй, в настоящее время образует объединённый город под названием *Сянфань* (см.).

СЯНЬБИ́ — кочевые племена, повидимому, относившиеся к древним монгольским племенам. Выделились из союза племён духну после разгрома последнего в 3 в. до н. э. гуннами. К этому времени С. кочевали на территории современных Внутренней Монголии и Сев.-Вост. Китая. Название «С.», по показаниям китайских источников, эти племена получили по имени гор, где они поселились. До 1 в. до н. э. С. находились в зависимости от гуннов, в дальнейшем попали в подчинение к Китаю, вместе с китайскими войсками вели борьбу против той группы сев. гуннов, к-рая кочевала на территории нынешней Монголии. После разгрома этой группы гуннов в конце 1 в. н. э. произошло слияние С. и части сев. гуннов. С. были скотоводами и охотниками. Во 2 в. н. э. находились на стадии перехода от доклассового к классовому обществу. У них выделилась племенная знать, власть старейшин стала наследственной, появились рабы, гл. обр. из числа военнопленных. Сложился союз племён. В середине 2 в. из среды сяньбийской знати выдвинулся вождь племенного союза Таньшихуай. При нём велись успешные войны с другими племенами, в результате чего была занята вся территория, ранее подвластная гуннам. С этого времени учащаются набеги С. на северные провинции Китая. К середине 3 в. племенной союз С. распался в связи с борьбой за власть среди племенной знати, а также между различными племенами, входившими в союз. Выделившиеся из него отдельные племена (юйвэнь, муюн, тоба и др.) играли в дальнейшем значительную роль в истории Китая, завоевав северную часть его и создав там свои царства. Наиболее известное из них — Тоба Вэй, или Северная Вэй (386—534).

Лит.: Бичурин Н. Я. (Иакинф), Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, [т.] 1—2, М.—Л., 1950; Люй Чжень-юй, Краткая история народов Китая, 2 изд., Пекин, 1951 (на китайск. яз.); История Монгольской Народной Республики, М., 1954.

СЯНЬМЫНЬВА́НЬ (Сяньмыньвань) — залив Восточно-Китайского м., у берегов Китая (29° с. ш.). Вдаётся в сушу на 46 *км*. Ширина у входа 26 *км*. Глубины до 9 *м*. У берегов осыхающие отмели. Приливы полусуточные; величина их более 2 *м*.

СЯНЬЯ́Н — древний город, столица Китая при империи Цинь. Возвышение С. связано с его расположением на речной переправе через р. Вэйхэ, за к-рой (со 2 в. до н. э.) начинался караванный торговый путь, связывавший Китай со странами Запада. К северу от С. по дороге в г. Яньань находится огромное кладбище с сотнями земляных пирамидальных курганов, относящихся в основном к 1-му тысячелетию до н. э. и 1—3 вв. н. э. Здесь похоронены (многие в ступенчатых пирамидах) правители царства Чжоу и их приближённые, императоры династии Хань и их выдающиеся полководцы. Ряд курганов сооружён и в позднейшее время — в эпоху Сун (10—13 вв.).



Сяньян: 1. Курган-пирамида «Сун лин». 2—3. Статуи перед курганом «Сун лин». 4. Статуя коня, попирающего гунна у кургана Хо Цюй-бина.

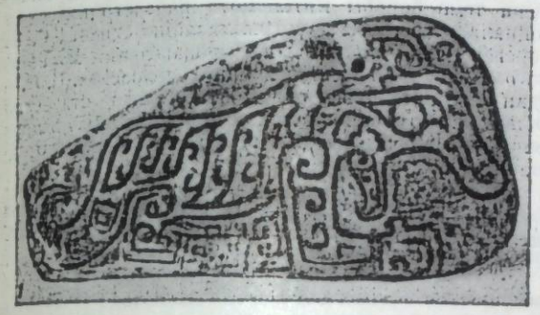
К наиболее замечательным памятникам принадлежат грандиозный курган-пирамида императора У Ди (140—87 до н. э.), а также курган знаменитого полководца Хо Цюй-бина (ум. в 117), действовавшего против гуннов Центральной Азии. Вокруг кургана установлены реалистич. скульптуры коней, быков и других животных. Исключительный интерес представляет статуя боевого коня, попирающего гунна. Реалистич. изображение последнего является единственным достоверным источником для суждения о внешнем облике гуннов. В этой же части равнины находится курган «Сун лин» эпохи Сун, перед к-рым расположены многочисленные статуи военачальников и советников и фантастические гигантские скульптуры львов, коней и быков, исполненные с высоким мастерством.

СЯ́О СА́НЬ (литературный псевдоним — Эми Сяо; р. 1896) — китайский поэт и общественный деятель. Член Коммунистической партии с 1921. Окончил учительскую семинарию в Чанша. Активно участвовал в движении за новую литературу и искусство (движение «4 мая» 1919). В 1920 эмигрировал во Францию. Позднее учился в Москве в Коммунистическом ун-те трудящихся Востока. В 1925 вернулся в Китай, где принимал участие в комсомольской и партийной работе. После поражения революции 1925—27 С. С. эмигрировал в СССР, жил в Москве (1928—39), редактировал китайское издание журнала «Интернациональная литература». Был участником 1-го съезда писателей (1934). В 1940 вновь вернулся в Китай. С. С. перевёл на китайский язык ряд стихотворений А. С. Пушкина, В. В. Маяковского, написал несколько работ о творчестве М. Горького и других советских писателей. Составил и перевёл на китайский язык сборник «Ленин о литературе и искусстве». Борьба народа за национальную независимость, за мир и демократию — тематика большинства стихотворений С. С. Из его ранних произведений известны: «Три Шанхайские колыбельные», стихотворения «Памяти Кантонской коммуны», «Вата». Стихотворение «За плечами оставил я много вод» посвящено В. И. Ленину. Одно из популярных стихотворений С. С.— «Слава партии родной! Мао Цзэ-дуну слава!». В творчестве С. С. отразилось его знание китайского фольклора и живого народного языка. С. С.— депутат Всекитайского собрания народных представителей, член президиума Союза китайских писателей, член Всекитайского комитета борьбы за мир, член Всемирного Совета Мира и секретариата Совета.

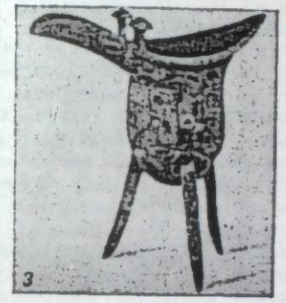
Соч. С. С. в рус. пер.: Избранное, М., 1954; Героический Китай, М., 1939; Хуанъхэская флейта, М., 1940.

СЯОТУ́НЬ — деревня на р. Хуанхэ, в 5 *км* к С.-З. от города Аньян провинции Хэнань (Китай), близ к-рой расположены развалины последней (шестой) столицы царства Инь (или Шан-Инь), основанной в правление вана Пань Гэна (1401—1373 до н. э.) и разрушенной войсками Чжоу ок. 1122 до н. э. Раскопки в С. велись в 1928—37; особенно большой размах они приобрели с 1950 под руководством Академии наук КНР. Раскопками руководили *Го Мо-жо*, *Го Бао-цюн* и *Лян Сы-юн* (см.). Обнаружены древнейшие поселения, на основе к-рых возникла шестая столица. Наиболее ранний культурный слой С. относится к неолиту (культура *Яншао*, см.), второй — к энеолиту (культура Луншань, типа *Чэнцзылай*, см.), третий слой — к Шан-Иньскому

времени (18—12 вв. до н. э.). Это свидетельствует о том, что культура Шан-Инь не привнесена со стороны, но является результатом многовекового развития древнекитайского первобытного общества. Добытый раскопками огромный археологич. материал, и в частности надписи на костях и панцырях черепах, явился решающим доказательством рабовладельческого характера государства Шан-Инь в 14—12 вв. до н. э. Город занимал площадь в 6 *км*². Обнаружены развалины дворца, храма предков. Дома различны. Роскошно отделанные виллы и убогие землянки свидетельствуют о резком имущественном неравенстве отдельных слоёв горожан. Существовали ремесленные кварталы литейщиков, костерезов, керамистов. Население занималось также земледелием и скотоводством. Раскопки окружающих столицу некрополей выявили значительные различия в конструкции и инвентаре могил. В колоссальных усыпальницах царей и обширных склепах аристократов найдено большое количество драгоценных вещей из золота, нефрита, перламутра, а также привозных из жемчуга, янтаря, изумрудов; обнаружены связки раковин — *каури* (см.), возможно, служивших денежными единицами, колесницы с упряжными лошадьми. Найдены многочисленные скромные погребения вооружённых горожан и множество могил рабов, к-рых приносили в жертву при похоронах хозяина-рабовладельца.









Предметы, найденные в 1950 в могилах Инь ок. Сяотуни: *1* — пластина из нефрита с изображением тигра. Подобные пластины разной тональности употребляются до сих пор в Китае в качестве музыкального инструмента. Изделия из бронзы: *2*, *3*, *6* — сосуды типа «дин», «цзюе», «ху»; *4* — изображение парной упряжной части к дышлу боевой колесницы; *5* — наконечник стрелы; *7* — топор-кельт; *8* — нож; *9* — секира; *10* — наконечник копья.

Лит.: Рубин В. А., Раскопки гробницы и остатков жилищ эпохи Инь, «Вестник древней истории», 1954, № 1; Итс Р. Ф., Социально-экономические отношения в Китае в период династии Инь (XIV—XII вв. до н. э.), там же, 1954, № 2.

СЯОЦИНХЭ́ — река в Китае, в провинции Шаньдун. Берёт начало к Ю. от г. Цзинань, впадает в залив Лайчжоувань Жёлтого м. Длина ок. 200 *км*. Используется для орошения. Строится канал (7 *км*), к-рый соединит её с р. Хуанхэ и сделает судоходной на всём протяжении. На реке С. расположен г. Цзинань.

СЯОША́НЬ — город в Китае, в провинции Чжэцзян. Ок. 25 тыс. жит. Ж.-д. станция к Ю.-В. от г. Ханчжоу. Мелкие маслодельные, винокуренные, шелкомотальные предприятия; кустарное производство кружев, вышивок и изделий из бамбука. В районе С., на побережье залива Ханчжоувань,— соляной промысел.

СЯРАКУ, Дзюробей (гг. рожд. и смерти неизв.) — японский художник, работавший ок. 80—90-х гг. 18 в. Автор рисунков для цветной гравюры на дереве и живописец. С. был профессиональным актёром театра «Но» и в этот период создал большую серию портретов актёров театра Кабуки. Острая характерность этих портретов выделяет их из традиционного и канонического японского искусства 18 в. Портретам С., насыщенным драматич. экспрессией, граничащей с гротеском (напр., «Толстый и тонкий» — два актёра в комических ролях слуг), свойственны резкие, угловатые линии контуров, тёмные серебряные фоны. Иллюстрацию см. на отдельном листе к ст. *Портрет*.

СЯ́РГАВА, Эрист (до 1935 носил фамилию Петерсон; р. 1868) — эстонский писатель. Родился в посёлке Вяндра в семье учителя. В 1889 окончил Тартускую учительскую семинарию. Был учителем сначала в деревне, а в 1906—50 — в Таллине. С 1898 по 1904 С. выступал с рассказами из жизни крестьянства, в к-рых ярко изображены социальные отношения в эстонской деревне. В цикле рассказов «Язвы» (3 чч., 1899—1901) показаны: жестокая эксплуатация народа помещиками — прибалтийскими немцами («История одного быка»), духовное порабощение крестьян пасторами («Зёрна в глазу»), угнетение их кулачеством («Помогите!» и рассказ вне цикла — «Рождественское видение дядюшки Охелика»). В рассказе «Просветитель народа» (1904) С. показал жалкое состояние культуры в эстонской деревне того периода, разоблачал мелкую буржуазию. Наряду с Э. Вилде С. явился одним из виднейших представителей критич. реализма в эстонской литературе. Большое влияние на него оказали произведения Л. Н. Толстого и Н. В. Гоголя.

Лит.: Эстонские классики-реалисты, Таллин, 1950.

СЯСЬ — река в Новгородской и Ленинградской обл. РСФСР, впадает в Ладожское оз. Длина 261 *км*, площадь бассейна 7330 *км*². Берёт начало на Валдайской возвышенности, в низовьях пересекает Приладожскую низменность. Русло сильно извилисто,

изобилует порогами. Питание смешанное. Замерзает в конце ноября — начале декабря, вскрывается в середине апреля. Сплавная. Входит (на протяжении 95 км) в состав Тихвинской водной системы. В нижнем течении судоходна.

СЯСЬСТРОЙ — посёлок городского типа в Новоладожском районе Ленинградской обл. РСФСР. Расположен на р. Сясь, вблизи ж.-д. станции Лунгачи (на линии Волхов — Петрозаводск). В С.— бумажно-целлюлозный комбинат. Средняя школа, ремесленное училище, школа ФЗО, Дом культуры.

СЯ ЯНЬ (псевдоним; настоящее имя — Ш э н ь Д у а н ь - с я н ь; р. 1901) — китайский драматург, переводчик и публицист. Образование получил в Японии. В 1927 вступил в Коммунистическую партию Китая. В конце 30-х гг., в первые годы войны с Японией, редактировал газету «Цзюван жибао», вокруг к-рой группировались патриотич. элементы Китая. В трагедии «Цю Цзинь» (1936) нарисован героич. образ революционерки Цю Цзинь, павшей от руки палачей в 1907. Драму «Синь фань» С. Я. посвятил борьбе китайских патриотов в оккупированном японцами Шанхае. Сатирич. пьеса «Бациллы фашизма» (1942) также направлена против японских оккупантов. Драма «Испытание» (1954) посвящена теме борьбы китайского рабочего класса за социалистическую индустриализацию страны. С. Я. перевёл на китайский язык произведения М. Горького «Мать» и «Жизнь ненужного человека». С. Я.— один из руководителей Шанхайского отделения Общества китайско-советской дружбы. В 1954 избран депутатом Всекитайского собрания народных представителей.

Соч. С. Я. на китайск. яз.: Избранные драматические произведения, Пекин, 1953; Испытание, «Жэньминь вэньсюэ», Пекин, 1954, № 8.

Т

Т — двадцатая буква русского алфавита. По своему начертанию буква «Т» восходит к Т («твердо») старославянского кирилловского алфавита, к-рая, в свою очередь, восходит к унциальному греч. Т («тау»). В глаголице кирилловскому Т соответствовало ⰒⰓ. Кирилловское Т и глаголическое ⰒⰓ имеют числовое значение 300. Буква «Т» обозначает переднеязычный глухой взрывной, различный по месту образования в разных языках: зубной в русском языке, альвеолярный в английском и т. д. В русском языке различаются звуки: «т» непалатализованное — «твёрдое» и «т» палатализованное — «мягкое», к-рые являются самостоятельными фонемами, т. к. служат для различения слов и их форм, ср. «шест» — «шесть», «мыт» и «мыть». Согласно правилам русской орфографии, оба звука «т» обозначаются: 1) буквой «Т» с различением последующих гласных или постановкой «ь» после мягкого «Т»; 2) в исходе слов и внутри слов перед глухим согласным — буквой «д», ср. «год», «лодка».

ТААББАТА ШАРРАН (прозвище; настоящее имя — С а б и т и б н - Д ж а б и р) — арабский поэт 6—7 вв. Прозвище «Т. Ш.» (арабск. — «взял зло подмышку»), по одной из версий, произошло от его привычки носить свой меч подмышкой. Свободолюбивый поэт, Т. Ш. стал любимым героем народного творчества. Рассказы (иногда фантастические и анекдотические) о Т. Ш., как и о других арабских странствующих витязях-поэтах, типичны для периода до возникновения ислама. Приписываемые Т. Ш. поэтич. произведения содержатся в антологиях «Хамаса», «Книга песен» и др. В этих стихах даны яркие картины природы и полной опасностей жизни кочевников-бедуинов. Лучшие из них — «Песнь мести» и элегия по поводу смерти поэта Шанфары.

Лит.: К р ы м с к и й А. Е., Арабская литература в очерках и образцах, М., 1911.

ТААЛЬ — действующий вулкан на Ю. о-ва Лусон (Филиппинские о-ва), в 60 км к Ю. от г. Манилы. Конус вулкана расположен среди оз. Тааль. Высота конуса над поверхностью озера 320 м. Извержения были в 1749, 1873 и 1911.

ТААФФЕ (Taaffe), Эдуард (1833—95) — государственный деятель Австро-Венгрии. В 1867—68 занимал различные министерские посты. В 1868—70 — министр-президент. В 1871—79 — наместник Тироля. В 1879—93 — снова министр-президент. Выражал интересы консервативного блока, объединявшего крупных землевладельцев и представителей высшей бюрократии. Правительство Т. проводило политику лавирования и мелких уступок господствовавшим классам угнетённых национальностей, подавляя в то же время освободительное движение трудящихся этих национальностей. Оно провело ряд репрессивных законов против рабочих организаций. Т. был одним из инициаторов *Тройственного союза* (см.) Германии, Австро-Венгрии и Италии. Стремился к всемерному усилению позиций Австро-Венгрии на Балканах. В 1893 правительство Т. с целью привлечь на свою сторону зажиточное крестьянство, ремесленников и буржуазию угнетённых национальностей выдвинуло проект расширения избирательного права, к-рый, однако, предусматривал сохранение привилегий крупных землевладельцев. Провал этого проекта в рейхсрате привёл к отставке правительства Т.

ТАБАК (от испан. tabaco) (Nicotiana) — род однолетних и многолетних растений сем. паслёновых. Листья цельные, цветки пятичленные, разнообразной окраски. Плод — коробочка. Семена очень мелкие, коричневые, редко белые. Известно более 70 видов Т., к-рые дико растут в тропиках, преимущественно в Америке; листья отдельных (диких) видов Т., напр. N. alata var. persica, N. paniculata, N. multivalvis, индейцы Америки использовали для курения. Некоторые виды Т. [N. affinis (alata) — с сильно пахучими цветками, N. Sanderae — с красивыми цветками карминной окраски, N. silvestris — с белыми душистыми цветками, N. colossea, N. macrophylla высотой 2—4 м — с большими красивыми листьями] разводят для декоративных целей. Ценные свойства диких видов Т. (устойчивость к заморозкам и болезням с.-х. растений) используются при выведении новых сортов. Советский учёный М. Ф. Терновский путём гибридизации Т. культурного с N. glutinosa создал сорта, отличающиеся устойчивостью против мучнистой росы и табачной мозаики. В культуре распространены неизвестные в диком состоянии 2 вида: *махорка* (см.) N. rustica и собственно T. N. tabacum. Полагают, что он представляет естественный гибрид двух диких видов — N. tomentosa и N. silvestris. N. tabacum — однолетнее растение. Стебель прямостоячий, округлый, с губчатой сердцевиной. Листья сидячие или черешковые, зелёного цвета различных оттенков. Цветки (рис. 1) розовые, у нек-рых сортов красные, белые; обоеполые, пятичленные, собраны в метёлку. Кроме основного соцветия, цветки образуются на боковых

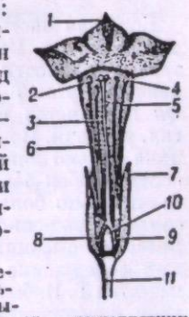


Рис. 1. Разрез цветка табака: *1* — лепесток сростнолистного венчика; *2*—рыльце; *3* — столбик; *4* — пыльник; *5* — тычиночная нить; *6* — трубочка венчика; *7* — чашелистник сростнолистной чашечки; *8* — завязь; *9* — семяпочки; *10* — семяносец; *11* — цветоножка.

побегах. Плод — многосемянная коробочка. Семена светлокоричневые, мелкие (12—15 тыс. в 1 *г*).

Растения (гл. обр. листья) содержат алкалоиды: *никотин* (см.), анабазин или близкие к никотину — никотимин и др. Химич. состав высушенных и прошедших ферментацию листьев N. tabacum (в %): никотин 1—4, углеводы 2—20, белки 1—13, органич. кислоты 5—17, в т. ч. лимонная 1—5, смолы 4—12, эфирные масла 0,1—1,7. От химич. состава листьев зависит качество Т. Напр., у высших сортов углеводы преобладают над белками, у низших — наоборот. Аромат обусловлен эфирными маслами. Семена N. tabacum содержат 30—35% жирного масла, пригодного для технич. целей. Из листьев N. tabacum приготавливают крошеный (картузный), трубочный и жевательный Т. и курительные изделия (папиросы, сигареты, сигары).

Сорта N. tabacum делят на 2 группы: сигарные и папиросные. Последняя группа наиболее многочисленна. В неё входят различные сорта, отличающиеся морфологическими особенностями и курительными качествами. В СССР наиболее распространены сорта Т. типа: «трапезонд» (номера 93, 1272, 1867), «крупнолистные» («остролист 2747», рис. 2), «самсун» (номера 27, 940 и др.), «дюбек» (номер 44, рис. 3; номер 2386 и др.), «американ».

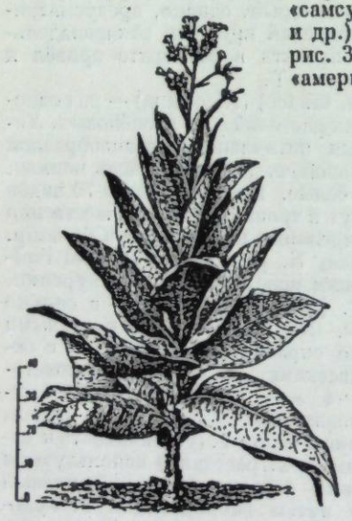


Рис. 2. Табак сорта «остролист 2747». (Масштаб в сантиметрах).

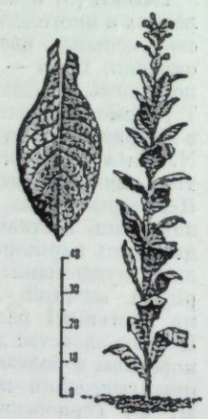


Рис. 3. Табак сорта «дюбек 44». (Масштаб в сантиметрах).

Большая часть сортов Т. относится к растениям длинного дня. Вегетационный период (от посадки до технич. зрелости листьев) у большинства промышленных сортов Т., разводимых в СССР, 110—125 дней. Он изменяется под влиянием географич. и экологич. условий. Почвенно-климатич. условия и агротехника сильно влияют на качество Т. Напр., листья сорта «дюбек 44», выращенного в Крыму, содержат значительно больше углеводов, чем листья того же сорта, выращенного близ Краснодара (Сев. Кавказ). Внесение высоких доз азотных удобрений увеличивает содержание никотина и белков, что снижает качество Т. Избыток фосфора ухудшает горючесть Т.; хлор, содержащийся в некоторых калийных удобрениях, отрицательно влияет на его качество. Поэтому правильный выбор форм и доз удобрений, приёмов агротехники имеют большое значение в культуре Т. Лучшие Т.— приморские. Т. возделывают почти повсюду от 60° с. ш. до 40° ю. ш. в Европе, Азии и Африке и от Канады до Аргентины в Америке.

Т. возделывают рассадным способом. Рассаду выращивают в парниках или на тёплых и холодных грядах. На 1 га посадки в поле (при густоте стояния растений в 60 *см* × ×18 *см*) требуется 50 $м^2$ парника, или 70 $м^2$ гряд. Норма высева семян на 1 $м^2$ парника — 0,7 *г*, гряды— 1,0 *г*. Протравленные в формалине, промытые в проточной воде и пророщенные семена высевают (равномерно) на поверхности парника (или гряды), присыпают их перегноем (толщина слоя 0,5 *см*) и слегка уплотняют доской. Уход за рассадой Т. такой же, как и за овощными культурами; шнировка рассады не требуется. Рассаду готовят к посадке при появлении на растениях 4—5 листочков (кроме семядольных) и при длине (от корневой шейки до верхушки вытянутых листочков) 12—13 *см*.

Т. возделывают гл. обр. на лёгких почвах в специальных севооборотах. Лучшие предшественники для Т.— зерновые, посеянные по пласту многолетних трав, и однолетние травы, особенно суданка. Обработка почвы под Т. такая же, как и под пропашные культуры.

Высокие урожаи Т. получаются при внесении в почву органич. удобрений (умеренно перепревший навоз — 20 *т/га*) или минеральных (азот 15—60, фосфор 90—120, калий 75—120 *кг/га* действующего вещества), а также (совместно) органических и минеральных удобрений (в половинных дозах). Половину удобрений вносят перед основной обработкой почвы, 25% с поливной водой при посадке и 25% (через 25 дней) в междурядья. Для высадки рассады применяют рассадо-посадочные машины, к-рые повышают производительность труда на посадке в 3,5—4 раза. Сроки посадки: в юж. районах со 2-й половины апреля до 15—25 мая, в более северных — с начала мая до июня. Ранние посадки дают бо́льшие урожаи листьев. Рассаду Т. высаживают рядами при ширине междурядий в неполивных районах 60 *см*, в поливных — 70 *см*. Расстояние между растениями в рядках (в *см*): для Т. сигарных и крупнолистных 30—40, типа «трапезонд» 18—22, «самсун» 14—15. «Дюбек» высаживают (в Крыму) при ширине междурядий 50 *см*, расстояния между растениями в рядках 12 *см*. Междурядия обрабатывают тракторными или конными культиваторами, в рядках — вручную. В начале цветения Т. удаляют соцветия и пасынки. В засушливых районах Т. поливают, поддерживая влажность почвы на уровне 60—70% полевой влагоёмкости почвы, а в период созревания листьев верхних ярусов — 40—50%.

Урожай (листья) убирают с наступлением технич. зрелости по ярусам (зрелость отмечается некоторым пожелтением листьев). Листья Т. созревают неодновременно, и поэтому их обламывают в 5 и более приёмов (в течение 1,5—2 месяцев), начиная с нижних, и нанизывают (с помощью иглы) на шпагат. При солнечной и комбинированной сушке шнуры с листьями Т. укладывают для томления (на полу в сарае) плотными рядами или навешивают также рядами на деревянные рамы. В листьях во время томления уменьшается количество белков и крахмала, разрушается хлорофилл; при этом теряется 25—30% воды. Томление прекращают, когда зелёная окраска листьев Т. станет светлозелёной с желтоватым оттенком. Затем листья Т. высушивают 3 способами: на солнце, в огневых сушилках и комбинированным способом; сигарный Т. сушат в сараях. При огневой сушке Т. томят в сушилке при *t*° от +25° до +35° и влажности воздуха 75—85%, после чего температуру воздуха повышают, влажность понижают. Высушенный Т. оставляют на ночь на воздухе, чтобы листья стали волглыми, затем шнуры снимают с рам, соединяют (по 4 шнура) в одну связку (гванку) и подвешивают в закрытом помещении для окончательной сушки всего урожая и хранения до его обработки. Осенью (и зимой) гванки снимают, листья отволаживают (если они сухие), сортируют по качеству в соответствии со стандартом и укладывают в тюки. Т. в тюках сдают на государственные заготовительные пункты, откуда его направляют на ферментационные заводы для улучшения курительного достоинства и придания стойкости против плесневения. Отферментированный Т. сортируют и в кипах, обшитых тканью, отправляют на фабрики для переработки в табачные изделия.

Наиболее распространённые болезни Т.: рассадная гниль и чёрная корневая гниль повреждают рассаду, пятнистость (вызывается грибными, бактериальными и вирусными болезнями) повреждает листья рассады, нек-рые другие болезни (напр., мозаика) поражают все растения. Вредители Т.: медведка, проволочник, озимая совка (повреждают корни и основание стебля), тля, хлопковая совка, кузнечики (повреждают листья), трипс — переносчик огуречной мозаики. Против болезней и вредителей с.-х. растений Т. применяют опрыскивание и опыливание ядами (см. *Инсектициды*).

Лит.: Яковук А. С. и Псарева Е. Н., Руководство по апробации папиросных и сигарных сортов табака, Краснодар, 1941; Валанда Д. В. [и др.], Агротехника табака в Краснодарском крае, Краснодар, 1951; Бучинский А. Ф., Володарский Н. И. и Асмаев П. Г., Табаководство, М., 1947; Соловьев А. П., Культура табака, М.,1953; Табаководство Крыма, Симферополь, 1953; Агротехника сигарных табаков, Краснодар, 1952 (Мин-во сел. хоз-ва СССР. Мин-во пищевой промышленности СССР); Петренко А. Г., Уборка, сушка, хранение и первичная обработка желтых папиросных табаков, М., 1950; Грушевой С. Е., Болезни табака и система мероприятий по борьбе с ними, М., 1950; Грушевой С. Е. и Матвеенко Т. М., Болезни и вредители табака и махорки, М., 1950; Олендский В. И., Стахановцы табаководства и махорководства, М., 1950; Мастера табаководства (Опыт передовиков табаководов колхозов и совхозов Краснодарского края), Краснодар, 1951; Волгунов Г. П., Скиба Г. М. и Аврамов В. С., Сырьевая обработка папиросного табака, 3 изд., Краснодар, 1947; Шмук А. А., Труды. 1913—1945 гг., т. 3 — Химия и технология табака, М., 1953; Смирнов А. И., Физиолого-биохимические основы обработки табачного сырья, М., 1954; Смирнов А. П., Основы технологии фабричной переработки табака, М., 1953; Псарев Г. М., Научные работы ВИТИМ'а за 30 лет Советской власти, Краснодар, 1948.

Потребление табака. Основным видом потребления Т. (помимо изготовления никотиновых препаратов и лимонной кислоты) является курение его; известны и другие виды его использования, имеющие, однако, меньшее распространение: нюхание Т., т. е. втягивание измельчённого Т. в нос, и жевание.

При курении Т. часть его сгорает, а дым, втягиваемый курильщиком, проходя через слой Т., возгоняет *никотин* (см.), пары к-рого проникают в дыхательные пути и лёгкие, а также заглатываются слюной в желудок. Количество никотина в дыме зависит не только от содержания его в Т., к-рое в большинстве сортов колеблется в пределах 2—3%, но ещё в большей степени от условий, при к-рых происходит частичное сгорание и возгонка никотина. Относительно большее количество никотина возгоняется при достаточной влажности Т. и когда курится более толстый слой Т.; так, курение трубки или толстой сигары, при сгорании равного количества Т., даёт большее содержание никотина в дыме, чем курение тонкой папиросы. Форма трубки, длина и просвет мундштука оказывают существенное влияние на количество никотина, т. к. часть его оседает на их стенках. Количество всасывающегося из дыма никотина зависит от глубины «затяжки» и её продолжительности, но в общем оно составляет незначительную часть (ок. $^1/_{24}$) содержащегося в Т. никотина. Кроме никотина, табачный дым содержит пиридин, окись углерода, следы синильной кислоты и другие вещества, но концентрация их слишком мала, чтобы оказать значительное действие на организм. У курильщиков в результате хронич. воздействия никотина на ганглии вегетативной нервной системы усиливается слюноотделение, повышается желудочная секреция (резко возрастает кислотность), из-за спазма привратника желудка задерживается пища и могут возникнуть диспептич. явления; отмечаются функциональные расстройства сердечной деятельности (тахикардия, аритмия) и спазмы сосудов; со стороны органов дыхания наблюдается раздражение слизистой оболочки бронхов и бронхиол, а иногда явления бронхиальной астмы. Вследствие «привыкания» к никотину курение становится потребностью, от к-рой трудно избавиться; благодаря образующимся условным рефлексам сама процедура курения вызывает у курильщика ощущение удовлетворения. Ввиду необходимости разорвать образовавшиеся условные связи при решении бросить курить желательно временно переменить обычные условия жизни. При нек-рых заболеваниях, в частности при сердечно-сосудистых, нервных, при поражении органов дыхания, а также при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, при гастритах с повышенной кислотностью, курение оказывает отрицательное влияние на течение этих болезней и должно быть категорически запрещено. Злоупотребление курением может вызвать хроническое или даже острое отравление. Симптомы острого отравления: тошнота, рвота, подъём кровяного давления, частый пульс, судороги. Первая помощь при сильном отравлении — атропин под кожу, барбитураты (гексенал, тиопентал) или другие наркотич. средства.

«ТАБАК» — производственно-технический журнал Министерства промышленности продовольственных товаров СССР. Выходит 4 раза в год. Издаётся в Москве с 1930 (перерыв с 1941 по 1949). До 1937 назывался «Табачная промышленность». Журнал освещает вопросы новой техники и передовой технологии в области табачного и махорочного производства, ферментации, вопросы качества табачного и махорочного сырья, экономики табачной пром-сти, изобретательства и рационализации, обмена передовым опытом и др.

ТАБАК ДУШИСТЫЙ (Nicotiana affinis, alata) — многолетнее растение сем. паслёновых. Листья пельнокрайние, крупные, высота стебля 70—80 *см*. Цветки крупные, с длинной трубочкой и звёздчатым отгибом, сильно пахучие, белые, розовые или светлофиолетовые. Семена мелкие (10 тыс. в 1 *г*), коричневые, почти не отличимы от семян N. tabacum. Т. д. используется как летник для посадки на клумбах, *рабатках* (см.). К почве нетребователен, но лучше растёт на лёгкой, хорошо удобренной. Семена высевают (в парники) в марте. Рассаду высаживают после заморозков. Цветёт с июня до осенних заморозков. Хорошо развивается в комнатных условиях. Т. д. называют также табак лесной (N. silvestris) с белыми душистыми цветками.

В цветоводстве распространён N. Sanderae — легко расщепляющийся гибрид, дающий растения с белыми, красными, почти фиолетовыми цветками (душистыми или без аромата), и другие виды табака, напр. Т. исполинский (N. colossea).

Лит.: Кичунов Н. И., Цветоводство, М.—Л., 1941; Декоративное садоводство. Краткий словарь-справочник, М., 1949.

ТАБАКА́ И МАХО́РКИ ВСЕСОЮ́ЗНЫЙ НАУ́ЧНО-ИССЛЕ́ДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУ́Т ИМЕНИ А. И. МИКОЯ́НА — научно-исследовательское учреждение Министерства сельского хозяйства СССР. Разрабатывает вопросы агротехники, механизации, селекции и семеноводства, защиты растений табака и махорки от болезней и вредителей, сушки и послеурожайной обработки табака и махорки. Находится в г. Краснодаре. Основан в 1934 на базе Государственного ин-та табаководства (г. Краснодар) и Государственного ин-та махорководства (г. Киев). В 1935 институту присвоено имя А. И. Микояна. Институт имеет отделы: 1) агротехники и химизации, 2) селекции, 3) генетики, 4) физиологии, 5) защиты растений от болезней и вредителей, 6) сырьевой обработки, 7) механизации, 8) химический, 9) технологический, 10) изучения и освоения новых районов и 11) семеноводства. В ведении института находятся 12 опытных станций и 5 опорных пунктов. Есть аспирантура.

Селекционными сортами, выведенными институтом и его опытными станциями, занято (1954) до 90% площади посадки табака (в т. ч. сигарного) в СССР, сортами махорки — до 70%. Большое значение имеют работы института по разработке способа получения лимонной кислоты из махорочного сырья (А. А. Шмук) и по выведению новых крупнолистных сортов табака (В. Н. Космодемьянский и Е. Н. Псарёва).

ТАБАКО́В, Михаил Иннокентьевич (1877—1956) — советский музыкант; выдающийся трубач-виртуоз

и педагог. Заслуженный деятель искусств РСФСР (1945), доктор искусствоведческих наук. Учился в Одесском музыкальном училище. В 1898—1938 — солист оркестра Большого театра и одновременно (в 1909—18) — симфонич. оркестра С. А. Кусевицкого в Москве. С 1914 — профессор Музыкально-драматич. училища Московского филармонич. общества, в 1919—49 — Московской консерватории, в 1944—54—Института военных дирижёров, с 1949— Музыкально-педагогич. института имени Гнесиных. Т. был одним из лучших исполнителей на трубе. Своей мастерской игрой он способствовал во многом успеху первых исполнений ряда крупных произведений русской симфонич. музыки, в особенности сочинений А. Н. Скрябина (3-я симфония, «Поэма экстаза»). Среди учеников Т.: лауреаты всесоюзных и международных конкурсов Т. Ш. Докшицер, С. Н. Ерёмин, Г. А. Орвид, Н. Э. Полонский, Л. Г. Юрьев и др. Т. принадлежит учебно-методич. пособие «Первоначальная прогрессивная школа для трубы» (3 чч., 1946). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Орвид Г., 70-летний юбилей М. И. Табакова, «Советская музыка», 1947, № 1.

ТАБАКОВО́ДСТВО — одна из отраслей растениеводства, возделывание табака и махорки для промышленной переработки: изготовление курительных изделий, никотиновых препаратов, лимонной кислоты.

Родиной табака считают Америку. Индейцы Южной и Центральной Америки использовали табак для курения, для лечения ран и других лекарственных целей. Курили табачные листья, делая из них цилиндрич. свёрток, т. н. «табако», и обворачивая его маисовым листом. У индейцев «табако» называлась также трубка для курения; растение табака — кохоба, гиниа. В 1560 семена табака были посланы во Францию французским посланником при лисабонском дворе Ж. Нико, по имени которого растению было дано ботанич. название «никотиана», впоследствии ставшее родовым. В Европе табак сначала возделывался как лекарственное и декоративное растение, затем его стали употреблять для курения, жевания или в качестве нюхательного порошка. В начале 17 в. культура табака проникла в Индию, Индонезию, Японию, на острова Океании.

В Россию табак как продукт потребления завезён в начале 2-й половины 16 в.; с 17 в. началось возделывание табака (махорки) на Украине. Вскоре Т. и потребление табака были запрещены правительством и церковью. Указом Петра I (1697), к-рый сделался страстным курильщиком во время пребывания в Англии, запрет на потребление табака и торговлю им был отменён. В 1-й половине 19 в. махорку возделывали на Украине, в Центрально-черноземной полосе (Тамбовская, Воронежская, Курская губ.), Поволжье (Самарская губ.), Сибири. На Украине возделывали также сигарный табак и *бакун* (см.), в Самарской губ.— сигарный табак, в Бессарабии, Крыму, Закавказье, на Кубани — папиросные табаки. В России под культурой табака и махорки за период 1906—10 ежегодно было занято 70 тыс. *га*, в т. ч. под махоркой 39 тыс. *га*, жёлтым табаком 31 тыс. *га*; общий ежегодный сбор продукции Т.— 91 тыс. *т*.

В царской России табак возделывался гл. обр. вне севооборота, бессменно на одном участке, пока не истощалась почва. У малоземельных крестьян, не имевших возможности заменять земельные участки новыми, урожайность табака была низкой. Мелкие табаководы не имели сараев для сушки табака и были вынуждены продавать необработанное табачное сырьё скупщикам по низким ценам.

В СССР за годы первой пятилетки (1929—32) площади под табаком и махоркой по сравнению с 1914 увеличились более чем в 2 раза. В 1932 св. 80% площади под табаком и махоркой было в колхозах и совхозах. Расширилось Т. в основных районах (Краснодарский край РСФСР, Украинская ССР, Грузинская ССР). Эта отрасль успешно развивается в новых районах (Казахская ССР, Киргизская ССР, Узбекская ССР). Культура махорки расширилась в сев. зоне Т. — Сибирь, Чувашская АССР, Мордовская АССР и др. На 1 июня 1955 имелось 33 специализированных табачных совхоза (рис. 1, 2). Осуществлены крупные мероприятия для повышения урожайности табака и махорки. Созданы высокопродуктивные сорта, введены севообороты, широко применяются удобрения, механизированы высадка рассады и междурядная обработка. Уменьшились затраты ручного труда на возделывание табака. Созданы новые конструкции сушилок и разработаны научнообоснованные приёмы агротехники и ферментации табака. Советские учёные (А. И. Смирнов и др.) разработали также способ внесезонной заводской ферментации табака в любое время года. В СССР построена сеть заводов, на к-рых ферментируется всё табачное сырьё.



Рис. 1. Плантации поливного табака «дюбек 44». Вершкование табака (Чиликский табаководческий совхоз. Чиликский район Алма-Атинской обл. Казахская ССР).

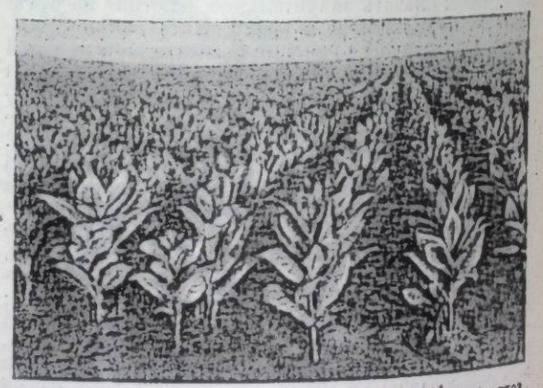


Рис. 2. Плантация богарного табака «дюбек 175» (колхоз имени В. И. Ленина. Нижнегорский район Крымской обл. Украинская ССР).

Всесоюзный научно-исследовательский ин-т табака и махорки имени А. И. Микояна (г. Краснодар) и опытные станции ведут исследовательскую работу, направленную на повышение урожайности и качества табака и махорки, механизацию возделывания, рационализацию сырьевой обработки.

Заготовительные пункты Главного табачного управления Министерства промышленности продовольственных товаров СССР заключают контрактационные договоры с колхозами на выращивание и поставку табака и махорки. За получение высоких урожаев табака и махорки передовики с. х-ва награждаются орденами и медалями, им присваивается звание Героя Социалистического Труда. Передовые колхозы собирают по 20—30 *ц/га* табака, по 40—60 *ц/га* махорки и получают по 20—40 тыс. рублей дохода в год с 1 *га*.

В СССР возделывают табак папиросный, сигарный, махорку, бакун. Соотношение по площадям посадки (в %): табак папиросный — 48, махорка — 48, сигарный и бакун — 2. Размещение посевных площадей под табаком в СССР (в %): в УССР — 22, Краснодарском крае — 18, Молдавской ССР — 15, Грузинской ССР — 13, Армянской ССР — 9, Азербайджанской ССР — 5, Киргизской ССР, Узбекской ССР, Казахской ССР, Таджикской ССР —17. Наибольшее количество табака получают США, Китай, Индия. СССР занимает 4-е место в мировом производстве табака и махорки и 1-е в Европе. Мировая площадь под табаком составляла в 1952 (без СССР) 3,23 млн. *га* (2,84 млн. *га* в 1934—38), продукция — 3,19 млн. *т* (2,71 млн. *т* в 1934—38), средняя мировая урожайность — 9,9 *ц/га*. В Европе (без СССР) в 1952 под табаком было занято 310 тыс. *га*; наибольшие площади имеют Греция, Италия, Югославия, Франция, Болгария, Румыния, Венгрия. В Северной и Центральной Америке общая площадь под табаком равна 890 тыс. *га*; наибольшие площади имеют США (717 тыс. *га*), Куба, Канада, Мексика. В Юж. Америке площадь, занимаемая табаком, составляла 230 тыс. *га*; наибольшие площади имеют Бразилия (154 тыс. *га*) и Аргентина. В Азии (без СССР) площадь под табаком равна 1530 тыс. *га*, из них более трети имеет Китай, далее идут Индия (323 тыс. *га*), Индонезия, Турция (130 тыс. *га*), Пакистан, Япония, Бирма. В Африке площадь под табаком —270 тыс. *га*, небольшие площади имеют также Австралия и Новая Зеландия. (Сведения по ежегоднику Организации объединённых наций «Yearbook of food and agricultural statistics, 1953», v. 7, part 1, Roma, 1954).

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 3 («Развитие капитализма в России»); Арбузов В., Табак — богатство колхоза, Симферополь, 1948; Всесоюзная сельскохозяйственная выставка. Павильон «Масличные и технические культуры», М., 1954; Любименко В. Н., Табак, П., 1922; Рагозин Е., История табака и системы налога на него в Европе и Америке, СПБ, 1871; Сборник статей и материалов по табачному делу, под ред. С. А. Эгиза, год I, П., 1913; см. также «Труды Всес. н.-и. ин-та табака и махорки», Краснодар.

ТАБАКОРЕ́ЗАЛЬНАЯ МАШИ́НА — машина для резки листового табака на волокна заданной ширины. В Т. м. табачные листья, подобранные по рецептуре в партию, предназначенную для определённого сорта табачных изделий, и увлажнённые до 16—18%, загружают в корыто, разравнивая для получения равномерной по плотности массы, и при помощи транспортёрной ленты и подающих валов подают к прессовому механизму. Прессование осуществляется между барабаном и тремя прессующими валами (давление 2 200—3330 *кг*); плотность табака при этом увеличивается в среднем в 5,3 раза. Спрессованная табачная масса, называемая топом, периодически передвигается к выходному отверстию (мундштуку), с наружной стороны к-рого движется нож, закреплённый в каретке, получающей поступательно-возвратное движение от коленчатого вала. Ширина табачного волокна зависит от величины периодич. подачи топа и принята для табака, предназначенного для выработки папирос и сигарет, 0,5—3 *мм*. Производительность Т. м. достигает 2000 *кг* за 8 час.

ТАБА́НКА (от глагола «табанить») — гребля вёслами в обратном направлении для движения кормой вперёд, для торможения или поворота.

ТАБАРЕ́Н (Tabarin) (р. ок. 1584 — ум. 1626) — сценическое имя актёра франц. народного театра 17 в. Антуана Жирара. Жирар выступал на одной из ярмарочных площадей Парижа вместе с бродячим лекарем Мондором, изображая его слугу Табарена. Он вёл диалоги с Мондором и разыгрывал (с участием других персонажей) короткие фарсы собственного сочинения, исполненные жизненной наблюдательности, острой комедийности и грубоватого юмора. Фарсы Т. были впервые изданы в Париже в 1622—23. Традиции искусства Т. были использованы Мольером.

Соч. Т.: Les oeuvres..., Préface et notes par G. d'Harmonville, P., 1858; в рус. пер.— Хрестоматия по истории западноевропейского театра, под ред. С. С. Мокульского, ч. 1, М., 1937 (стр. 401—405).

ТАБАРИ́ (ат-Табари), Абу-Джафар Мухаммед ибн-Джарир (838 или 839—923) — видный средневековый историк, по происхождению перс. С конца 70-х гг. 9 в. преподавал мусульманское предание (сунну) и правоведение в г. Багдаде. Одновременно в течение 40 лет Т. составлял «Историю пророков и царей». Эта первая всеобщая история (в понимании мусульманского учёного) содержит мифы о библейских и древнеарабских пророках, историю Персии при Сасанидах, биографию Мухаммеда и историю халифата, доведённую у Т. до 302 хиджры (915 н. э.). Его труд — один из лучших источников по истории арабов и персов в раннее средневековье. Т. является также автором 30-томного сочинения «Тафсир», посвящённого толкованию корана.

Соч. Т.: История пророков и царей, т. 1—3, Лейден, 1879—85 (на перс. яз.); Комментарий на Коран, Каир, 1903 (на перс. яз.).

ТАБАРИ́, Эхсан (иногда подписывается псевдонимом Афшин) (р. 1917) — иранский писатель и общественный деятель. Родился в г. Сари в семье провинциального адвоката. С 17 лет принимал участие в революционном движении. Один из организаторов Народной партии Ирана (НПИ), Т. на 1-м съезде партии (1943) был избран членом ЦК, а после 2-го съезда — одним из секретарей. В 1949 заочно приговорён к смертной казни. Т.— автор статей на философские и литературно-критич. темы. В поэме «Суд» (1942) он изобличает произвол и самоуправство аппарата иранской юстиции. В рассказах «В аду» (1941), «Выпущенные боги» (1941), «Дерево—счастье» (1942) затронуты темы борьбы народов против фашизма. В книге «Страдание и надежда» (1947) Т. защищает идеи марксизма. В поэме «История одного пробуждения» описана жизнь передовой иранской интеллигенции. Поэтич. произведения «Очередь» (1948) и «Клятва» (1949), рассказ «Приближается буря» (1949) посвящены борьбе иранского народа за свободу. В поэмах «Владимир Ильич Ленин» (1950) и «XIX съезд» (1952) Т. воспевает всемирно-историч. победы советского народа.

ТАБА́РНА (Лабарна) — царь хеттов-неситов (17 в. до н. э.). Правил в г. Куссаре (Кушшаре). Подчинив ряд областей в Малой Азии, впервые в истории хеттов принял титул великого царя.

ТАБАСАРА́НСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА — литература табасаранцев, одного из народов Дагестанской АССР. См. *Дагестанская Автономная Советская Социалистическая Республика*, Литература.

ТАБАСАРА́НСКИЙ ЯЗЫ́К — язык табасаранцев; принадлежит к лезгинской группе дагестанских языков иберийско-кавказской семьи языков. Территория распространения — Табасаранский и частично Хивский районы Дагестанской АССР. На Т. я. говорят ок. 34 тыс. чел. Это — один из литературных языков Дагестанской АССР. Он распадается на две группы говоров: северную и южную, отличающиеся друг от друга лексикой, фонетикой и грамматикой. Литературный язык сложился преимущественно на основе южных диалектов, но включает отдельные особенности северных, напр. деление имён на классы. Фонетич. состав Т. я., как и других языков лезгинской группы, характеризуется наличием увулярных и фарингальных согласных, лабиализованных гласных переднего ряда; в отличие от других лезгинских языков, в нём имеются специфические лабиализованные шипящие. Морфологич. строй характеризуется двумя именными классами: лица и вещи; пережиточно имеется класс временны́х понятий. Сильно развито склонение с 8 сериями местных падежей. В спряжении — наличие личных окончаний, происходящих от личных местоимений и частично согласующихся с их падежными формами. Исследованием Т. я. занимались П. К. Услар, А. М. Дирр, Л. И. Жирков, А. А. Магометов.

Лит.: Жирков Л. И., Табасаранский язык, М., 1949; Магометов А. А., Неизданная монография П. К. Услара о табасаранском языке, «Вопросы языкознания», 1954, № 3.

ТАБАСАРА́НЦЫ (табасараны) — народность Дагестана. Живут в Табасаранском и частично в Хивском районах. Численность Т.— 33 432 чел. (1926). Табасаранский язык относится к лезгинской группе дагестанской ветви иберийско-кавказской семьи языков, наиболее близок к *лезгинскому языку* (см.). В прошлом официальная религия — ислам суннитского толка — ныне изживается. В условиях дореволюционного Дагестана хозяйство и культура Т. были крайне отсталыми. Земля, пастбища и скот находились в руках феодальной знати, в пользу к-рой крестьяне несли барщину и платили оброк. Великая Октябрьская социалистическая революция дала возможность Т. вступить на социалистический путь развития.

Табасаранские крестьяне объединились в колхозы. Основные занятия: земледелие, садоводство и овцеводство. Из промыслов развиты: ковроткачество, гончарное дело, резьба по дереву и камню. Материальная культура Т. (селение, жилище, одежда и др.) имеет много общих черт с другими народами Дагестана, в частности с их ближайшими соседями — лезгинами. Развиты устное народное творчество, песенный фольклор. На основе русского алфавита на табасаранском языке создана письменность. Развивается национальная литература.

ТАБАЦКУ́РИ — озеро у юж. подножья Триалетского хребта, в 25 *км* к Ю.-В. от г. Боржоми (Грузинская ССР). Площадь 14,4 *км*², длина 6,6 *км*, ширина до 4,3 *км*, наибольшая глубина 33 *м*. Озеро расположено на высоте 1 990 *м*. Питается атмосферными осадками и родниками, не имеет поверхностного стока, но вода пресная. Богато форелью; искусственно разведена ряпушка.

ТАБА́ЧНАЯ МОНОПО́ЛИЯ — государственная монополия в феодальных и капиталистич. странах на производство табака и табачных изделий или на торговлю ими. При осуществлении Т. м. в государственную казну поступает не только акциз на табак, но и монопольная прибыль. Т. м. осуществляется государственным аппаратом непосредственно либо передаётся в аренду (на откуп) частным фирмам полностью или частично (напр., только в отношении производства). Организация Т. м. следующая: ведение табака возможно только с разрешения администрации, хозяйство на табачных плантациях регламентируется правительством, весь собранный табак сдаётся на государственные фабрики.

Т. м. является одним из видов косвенных налогов. Впервые Т. м. начали вводиться в 17 в. (в Испании — в 1636, в Венгрии — в 1654, в Португалии — в 1664, в Австрии — в 1670). Т. м. служит средством повышения и закрепления доходов казны от косвенных налогов на потребление табака. Т. м. существуют во Франции, Италии, Испании, Швеции, Австрии. Наиболее типичными и крупными в настоящее время являются: государственная Т. м. во Франции, обычно называемая Режи (Régie, буквально — управление к.-л. имуществом), в руках к-рой сосредоточено всё производство табачных изделий, осуществляемое на государственных фабриках (20 фабрик), и вся торговля табачными изделиями в стране; государственная Т. м. в Италии располагает, помимо заготовительного аппарата, 19 государственными фабриками, 22 базами, 604 магазинами и 47 000 киосков (1953).

ТАБА́ЧНАЯ ПЫЛЬ — отход табачного производства, содержит 0,5—1% никотина. Из Т. п. изготовляют никотин-сульфат, настой для опрыскивания с.-х. культур при борьбе с вредными насекомыми, главным образом тлями. Т. п. используют также для окуривания плодовых насаждений против окрылившихся медяниц. Реже Т. п. применяют (в чистом виде или в смеси с золой, дорожной пылью и др.) для опыливания овощных крестоцветных (против блошек).

ТАБА́ЧНАЯ ФА́БРИКА «ДУКА́Т» — одно из крупных предприятий табачной пром-сти СССР, выпускающее папиросы и табаки различных сортов. Находится в Москве.

Фабрика основана в 1891. За годы Советской власти реконструирована и значительно расширена. Полностью механизированы изготовление пачек, коробок и укладка в них сигарет и папирос массовых сортов, установлены более производительные сигаретные, гильзовые и папиросонабивные машины, печатные автоматы для этикеток и др. Коренным образом изменена подготовка табаков, к-рые увлажняются кондиционированным воздухом в табакоувлажнительных установках. Межцеховая передача табаков осуществляется пневматич. транспортом с очисткой их от посторонних примесей и табачной пыли, а транспортировка полуфабрикатов и готовой продукции — ленточными и цепными конвейерами. В 1955 закончена климатизация фабрики — все основные цехи путём автоматич. управления могут поддерживать постоянно заданную температуру и влажность.

Выпуск папирос и сигарет в 1955 увеличился против 1913 в 8,8 раза, а производительность труда в 4,5 раза. Фабрика имеет школы (фабрично-заводского ученичества, передачи передового опыта и рабочей молодёжи), клуб, дом отдыха, детские и другие культурно-бытовые учреждения.

ТАБА́ЧНАЯ ФА́БРИКА ИМЕНИ КЛА́РЫ ЦЕ́ТКИН — одно из крупных предприятий табачной пром-сти, выпускающее различные сорта папирос и сигарет. Находится в Ленинграде. Фабрика была основана в 1881 и принадлежала акционерному обществу «Шапошников и К°». В дореволюционные годы трудоёмкие работы на фабрике выполнялись вручную, широко применялся детский труд, заработная плата была низкой. После Великой Октябрьской социалистической революции фабрика была реконструирована. В 1928 на ней впервые в СССР стали вырабатываться сигареты. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 фабрика была разрушена, в 1944 началось её восстановление, а в 1945 она стала выпускать продукцию. Коллектив фабрики одним из первых в СССР применил новейшие установки для увлажнения табака, пневматич. расщипки листового табака, пневматич. рыхление и обеспыливание табачного волокна; на фабрике сконструирован ротационный механич. смеситель листовых табаков, позволивший механизировать и усовершенствовать работу табачного цеха, внедрено многостаночное обслуживание. Фабрика выпускает папиросы и сигареты 16 различных марок. За пятую пятилетку (1951—55) выпуск продукции увеличился по сравнению с 1950 на 60%. При фабрике существует технич. школа, готовящая механиков для табачной пром-сти СССР, имеются жилые дома, детский сад, пионерский лагерь, поликлиника, водолечебница, библиотека и другие культурно-бытовые учреждения.

ТАБА́ЧНАЯ ФА́БРИКА ИМЕНИ М. С. УРИЦКОГО (1-я Ленинградская) — одно из крупных и старейших предприятий табачной пром-сти СССР, выпускающее различные сорта папирос. Находится в Ленинграде.

Фабрика основана в 1852. С 1870 называлась «Лаферм». В дореволюционные годы рабочий день на фабрике длился зимой 11½ час., летом — 13, широко применялся труд детей и подростков, составлявших пятую часть всех работающих. Отсутствие вентиляции, элементарных условий охраны труда и техники безопасности вызывало массовые отравления рабочих никотином и частые случаи травматизма. В 1906 рабочие бастовали 27 дней, в результате рабочий день был сокращён до 10—10½ час.

За годы Советской власти фабрика реконструирована. В 1925 на фабрике впервые были установлены папиросоукладочные машины отечественного производства, в 1928 — высокопроизводительные папиросонабивные машины. За период 1948—54 механизировано изготовление коробок для папирос и увлажнение табака, установлены более совершенные папиросоукладочные машины, табакорезальные машины, организован новый цех по печатанию этикеток, в основных производственных цехах построена вентиляция с климатизацией воздуха, введена пневматич. передача крошёного табака, построены транспортёры и элеваторы по передаче из цеха в цех гильз, готовых папирос и внутрифабричной тары. Выработка папирос в 1955 по отношению к 1913 составила 530,7%, а производительность труда возросла на 418,2%. Во всей продукции, выпускаемой табачной пром-стью СССР, продукция фабрики составляет 11,5%. Фабрика вырабатывает 12 различных марок папирос и 4 сорта курительного табака. Фабрика имеет клуб, библиотеку, четыре общежития, детские и другие культурно-бытовые учреждения. Издаётся многотиражная газета.

ТАБА́ЧНАЯ ФА́БРИКА «ЯВА» — крупное предприятие табачной пром-сти СССР, выпускающее папиросы, сигареты и табаки различных сортов. Находится в Москве.

Фабрика основана предпринимателем Габай в Харькове в 1861. В 1873 переведена в Москву. Изготовляла только табаки. В 1890 были организованы цехи сортировки, крошки, ручной набивки, укладки и был начат выпуск папирос. Рабочий день на фабрике для взрослых и детей продолжался до 14 часов. В 1897 рабочий день был сокращён на один час, но и дневная заработная плата снижена. Это вызвало забастовку рабочих, к-рая была подавлена полицией. В 1905 рабочие фабрики принимали активное участие в революционном восстании рабочих Красной Пресни и в вылившихся в крупную демонстрацию похоронах Н. Э. Баумана.

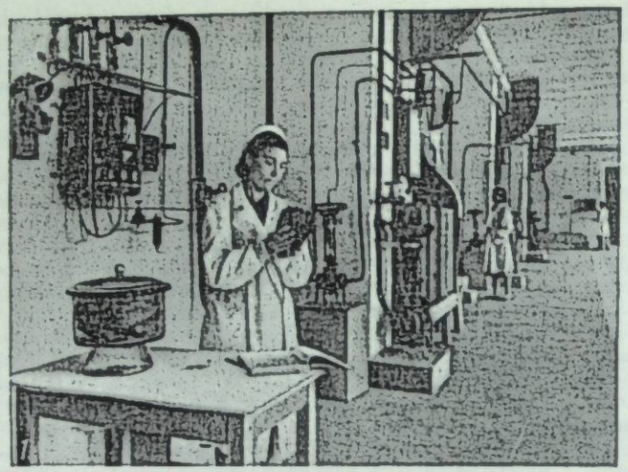
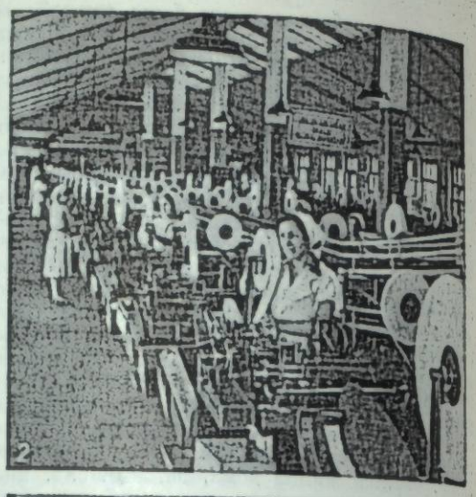
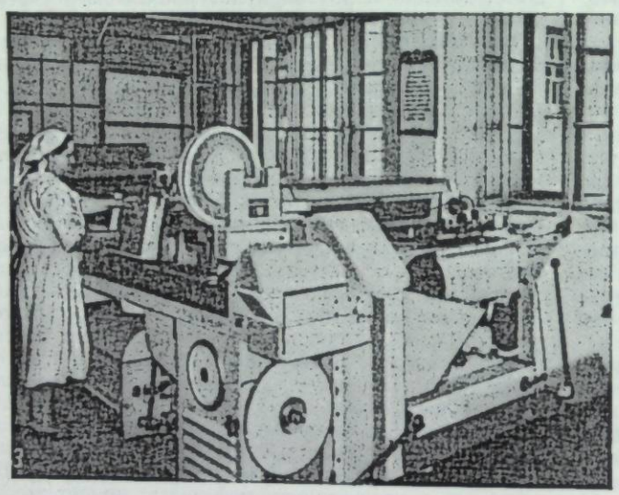
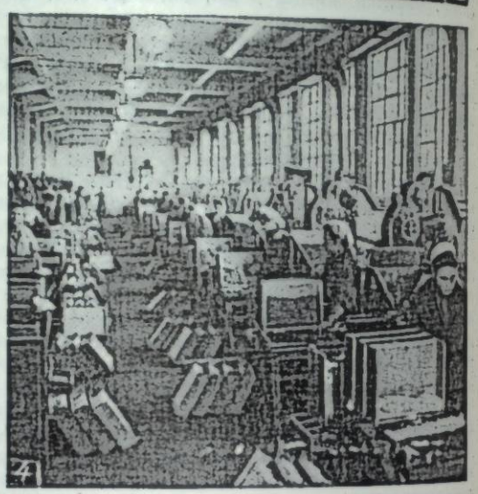
За годы Советской власти фабрика реконструирована. Она оборудована высокопроизводительными машинами, упаковочными автоматами, резальными машинами и др. Производственные помещения снабжены установками для кондиционирования воздуха. В 1946 внедрены в производство пневматич. транспортировка, разрыхление и очистка резаного табака. С 1953 увлажнение табака происходит в табакоувлажнительных машинах. Свой пятилетний план на 1951—55 фабрика выполнила досрочно. Выпуск продукции в 1955 составил 127,8% по отношению к 1950, а производительность труда — 133,3%. Фабрика имеет благоустроенные жилые дома, детские и другие культурно-бытовые учреждения.

ТАБА́ЧНОЕ МА́СЛО — эфирное масло табака, жидкость, легко перегоняющаяся с водяным паром, обладающая характерным табачным запахом, мало растворима в воде, хорошо растворима в эфире и других органич. растворителях. Физико-химич. свойства Т. м. меняются в зависимости от сорта, условий произрастания и ферментации табака. При продолжительном хранении Т. м. темнеет и густеет, причём из него выделяются смолообразные вещества. В состав масла входят кислоты, спирты и эфиры. Плотность Т. м. колеблется от 0,833 до 0,931 *г/см*³, показатель лучепреломления 1,4120—1,4882. Кислотное число в среднем 13, эфирное число 26,5; число омыления 39,5. Физико-химич. показатели масла махорки-бакуна существенно отличны: плотность 1,030 *г/см*³, показатель преломления 1,500; кислотное число 7,57; эфирное число 51,1; число омыления 58,79. Из эфирного масла табака выделены: муравьиная и пальмитиновая кислоты, фурфурол, ряд сложных эфиров, непредельный спирт $C_7H_{11}OH$, терпеновые углеводороды и фенолы, присутствующие иногда в значительном количестве.

Лит.: Шмук А. А., Химия табака и махорки, 2 изд., М., 1948.

ТАБА́ЧНО-МАХО́РОЧНАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ — отрасль промышленности, производящая табачные изделия (папиросы, сигареты, сигары, курительный и трубочный табак, курительную и нюхательную махорку).

Первые табачные фабрики возникли в 17 в. в Англии и Голландии. В России фабричное производство табака началось в 18 в.; в 1716 в Ахтырке на Украине была построена первая табачная фабрика. По Указу Петра I в России приступили к внедрению культуры табака в разных районах страны; со второй половины 18 в. стали усиленно развиваться *табаководство* (см.) и промышленная переработка табака. К концу 50-х гг. 19 в. разведением табака занимались свыше тридцати губерний. В 1811 в России было 6 фабрик, в 1861 — уже 530 табачных и махорочных фабрик. К концу 19 в. в Т.-м. п. были введены механические крошильные станки, гильзовые и папиросонабивные машины отечественного производства. Вследствие дешевизны рабочей силы внедрение техники на других процессах производства в дореволюционное время не было осуществлено. В 1913 в России было произведено 25,9 млрд. шт. папирос, 11,7 тыс. *т* курительного табака и 87,9 тыс. *т* махорки.

Табачно-махорочная промышленность: 1. Цех ферментации табака на Ялтинском табачном ферментационном заводе. 2. В гильзовом цехе 1-й Ленинградской табачной фабрики имени М. С. Урицкого. 3. Сигаретный автомат на табачной фабрике «Ява». Москва. 4. В цехе папиросонабивочных машин Кишинёвского табачного комбината.

В начале 20 в. в русской табачной пром-сти были созданы акционерные общества, в т. ч.: табачных фабрик «Лаферм» и Шапошникова в Петербурге; «Дукат» и «Габай» (ныне «Ява») в Москве; И. Асмолов и К° в Ростове-на-Дону и др. Дальнейшая концентрация производства и централизация капиталов в Т.-м. п. России привели в 1913 к образованию монополистич. объединения под названием «Петербургское торгово-экспортное акционерное общество», в к-ром руководящая роль принадлежала англо-американскому капиталу. Перед Великой Октябрьской социалистической революцией это акционерное общество контролировало 75% всего производства папирос в России.

В результате первой мировой войны, иностранной военной интервенции и гражданской войны производство папирос в стране в 1920/21 снизилось до 4,3 млрд. шт. После окончания гражданской войны началась реконструкция Т.-м. п. Производство табачно-махорочных изделий было сконцентрировано на наиболее крупных предприятиях. В 1923/24 в стране работали 23 табачные и 14 махорочных фабрик; производство папирос составило 13,6 млрд. шт., курительного табака 450 *т* и махорки 26,4 тыс. *т*. За годы довоенных пятилеток в СССР значительно возросло производство табачно-махорочного сырья. В 1940 производство папирос увеличилось по сравнению с 1913 почти в 5 раз, курительного табака в 2 с лишним раза. Полностью были механизированы процессы изготовления пачек и упаковки в них папирос, внедрены высокопроизводительные гильзомундштучные, папиросонабивные и пачечноукладочные машины.

Во время Великой Отечественной войны 1941—45 Т.-м. п. на территории, подвергшейся оккупации немецко-фашистских захватчиков, был нанесён серьёзный ущерб, многие предприятия были разрушены. В годы войны созданы табачные фабрики в Поволжье, в районах Урала и Сибири. После войны восстановлены предприятия, разрушенные оккупантами. В 1950 папирос и сигарет было выработано на 24,5% больше, чем в 1940. Произведена коренная перестройка технологич. процесса в табачных цехах фабрик, внедрены установки для увлажнения табака кондиционированным воздухом, пневматические установки новых конструкций для расщипки, разрыхления и обеспыливания табака, устаревшие крошильные станки заменены новыми табакорезальными машинами. На большинстве фабрик созданы цехи для выработки сигарет. Закончено внедрение автоматов для выработки папиросных и сигаретных упаковок; пачечные и пачечноукладочные машины заменяются автоматами (конструкции рабочего-изобретателя Черненко), повышающими производительность труда на 30%; внедрены автоматы для выработки папиросных коробок; осуществляется климатизация производственных помещений, что способствует дальнейшему улучшению условий труда и совершенствованию технологич. процесса. В 1955 производство папирос и сигарет увеличилось в 1,6 раза по сравнению с 1950. Благодаря строительству новых фабрик, гл. обр. в районах Урала и Сибири, и дополнительному технич. оснащению действующих предприятий, значительно увеличиваются производственные мощности Т.-м. п. Крупнейшие табачные фабрики в СССР: *Табачная фабрика имени М. С. Урицкого*, *Табачная фабрика «Дукат»*, *Табачная фабрика «Ява»* (см.).

Культура табака значительно развита в Болгарии, где в 1952 его посевы были в 2,5 раза больше, чем в 1939. Высококачественные болгарские табаки пользуются широкой известностью и являются крупной статьёй экспорта. Табачная пром-сть развита в Чехословакии, Польше, Венгрии, а также в Германской Демократической Республике. Китай, бывший раньше крупным импортёром табака, не только прекратил ввоз, но и сам начал экспортировать табак в значительных количествах.

Среди капиталистич. стран табачная пром-сть весьма развита в США и Англии, где она в высокой степени монополизирована. Производство сигарет в США в 1952 достигло 435 млрд. шт.; в 1954 оно сократилось до 413 млрд. шт.

Крупную роль на капиталистич. рынке табака и табачных изделий играет *Табачный трест англо-американский* (см.). Он контролирует подавляющую часть производства сигарет в капиталистич. мире.

Экспорт табака из капиталистич. стран достиг (к 1955) примерно 585 тыс. *т*. США экспортируют ежегодно 200—230 тыс. *т* (20—25% своего сбора), Турция и Греция — ок. 120 тыс. *т* (80% сбора), Юж. Родезия — ок. 40 тыс. *т*. Среди импортёров табака важнейшими являются страны Зап. Европы, на долю к-рых приходится до 70% внешнеторгового оборота капиталистич. стран. Первое место среди импортёров табака занимает Англия, к-рая ввозит 100—150 тыс. *т* в год. Второе место заняла Федеральная Республика Германии, к-рая в 1953 импортировала 56 тыс. *т* табака. США, занимая первое место среди капиталистич. стран по размерам продукции и экспорта, в то же время импортируют ежегодно 45—50 тыс. *т* восточных табаков, к-рые примешиваются при производстве сигарет к местным табакам.

Лит.: Рагозин Е., История табака и системы налога на него в Европе и Америке, СПБ, 1871; А. В., Табачная промышленность в России, «Отечественные записки», 1843, т. 28; Джервис М. В., Русская табачная фабрика в XVIII и XIX веках, Л., 1933; Диккер Г. Л., Технология табачного производства, ч. 2, М., 1938; Смирнов А. П., Основы технологии фабричной переработки табака, М., 1953; «Табак», 1937 —.

ТАБА́ЧНЫЕ ИЗДЕ́ЛИЯ (курительные изделия) — изделия, изготовленные из смеси различных сортов жёлтых ферментированных табаков (папиросы, сигареты, курительные табаки, трубочные табаки) или из сигарных табаков (сигары и сигаретки). В зависимости от качества (аромат, вкус, крепость), размеров (общая длина, длина курительной части, диаметр), оформления упаковки папиросы и курительные табаки в СССР делятся на четыре сорта, а сигареты, трубочные табаки и сигары — на три. В каждом сорте Т. и. выпускаются нескольких марок, различающихся наименованием, размерами, оформлением упаковки и рецептурой, определяющей состав смеси табака. В зависимости от сорта Т. и. должны удовлетворять определённым требованиям по качеству табака и размерам (см. табл. 1).

Табл. 1.—Показатели качества табачных изделий.

	Сорта							
	Высший			Первый		Второй		Третий
	№ 1	№ 2	№ 3	А	Б	А	Б	
Ароматичные табаки (%) не менее	55	55	40	20	20	15	10	Не нормируются
Смелетные табаки (%) не более	45	45	60	80	80	85	90	
Число типов ароматичных табаков не менее	3	3	2	2	2	1		
Содержание пыли в табаке (%) не более: для папирос и сигарет	4	4	4	5	5	6	6	6
для курительных табаков	3	3	4	4		5		6
Длина папиросы (*мм*)	82—115	82—110	82—92	82	72	70	70	70
Ширина волокна (*мм*)	0,5					0,6		

Нормальный вкус и необходимая крепость Т. и. соответствуют химическому составу табака, данному в табл. 2.

Табл. 2.—Средний химический состав табака в табачных изделиях.

Сорт	Никотин (%)	Углеводы (%)	Белки (%)
Высший	1,1—1,3	11—13	7
Первый	1,6	8	8
Второй	1,8	5	9
Третий	2,0	4	10

Запах табака и ароматичность дыма обусловливаются наличием смол и эфирных масел; лучшие сорта Т. и. содержат большее их количество. Одним из характерных признаков качества Т. и. является реакция дыма: в изделиях высшего сорта реакция дыма кислая или близкая к нейтральной, первого сорта — слегка щелочная, в изделиях второго сорта щёлочность реакции возрастает, наибольшая — в изделиях третьего сорта.

На аромат и вкус дыма оказывают большое влияние условия сгорания табака в Т. и.; изделия с повышенной волокнистостью табака и меньшим содержанием пыли обладают лучшей горючестью и имеют более приятный вкус и аромат дыма, т. к. в нём меньше остаётся продуктов неполного сгорания. Сигареты изготовляются из специальной бумаги с наполнителем (гл. обр. мелом), в результате чего один и тот же табак при курении в сигарете даёт лучшие показатели, чем в папиросе.

Никотин, находящийся в дыме, хорошо удерживается обычной гигроскопич. ватой; тампон ваты весом 0,03 *г* пропускает только одну треть никотина, а весом 0,07 *г* удерживает 90% никотина. Табачная пром-сть выпускает папиросы с вставленным в мундштук отрезком шнуровой ваты (напр., папиросы «Дюшес») и изготовляет специальные мундштуки с приспособлением для вкладывания в них баллончика с ватой или другими абсорбентами никотина, напр. силикогелем.

Т. и. гигроскопичны, легко воспринимают и прочно удерживают посторонние запахи; при выпуске

они имеют влажность 12—14%, что соответствует лучшим курительным свойствам и условиям сохранности. Т. н. рекомендуется хранить в помещениях с относительной влажностью воздуха 65—70%, не имеющих посторонних запахов. См. также *Гильза папиросная, Папиросы, Папиросная машина, Сигара, Сигарета, Сигаретная машина, Табак, Табачно-махорочная промышленность.*

ТАБА́ЧНЫЙ НАСТО́Й — одно из средств для борьбы с вредными насекомыми, гл. обр. тлями. Для изготовления Т. н. 500—800 *г* табачных отходов (гл. обр. табачная пыль) размешивают в 10 *л* воды и настаивают в течение 24—48 часов; настой процеживают и на 10 *л* настоя прибавляют 40 *г* мыла. Высокоэффективен только свежий Т. н.

ТАБА́ЧНЫЙ ТРЕСТ А́НГЛО-АМЕРИКА́НСКИЙ («Бритиш-американ тобакко К°» — «British-American Tobacco С°») — монополистическое объединение табачных трестов США и Англии, играющее крупную роль на капиталистическом рынке табака и табачных изделий. Образование треста связано с высокой концентрацией в табачной промышленности, которая в США и Англии контролировалась мощными трестами уже в начале 20 в. В табачной пром-сти США господствует «большая тройка»: компания «Американ тобакко» («American Tobacco С°»), на долю к-рой приходится 34% производства сигарет в стране (1954), «Рейнолдс тобакко К°» («R. J. Reynolds Tobacco С°») — ок. 25%, «Лиггет энд Майерс» («Ligget and Myers Tobacco С°») — 17%. Всего в руках этих трёх компаний сосредоточено 75% производства сигарет, представляющего собой наиболее важную отрасль табачной пром-сти США. Участники «большой тройки», связанные между собой картельным соглашением, проводят монополистич. политику высоких цен. Эти компании получают исключительно высокие прибыли: в 1947 прибыль в производстве сигарет составляла 208%. Закупая обычно св. 75% всего урожая табака в США, эти компании держат под своим контролем весь рынок табачного сырья, диктуя фермерам чрезвычайно низкие цены. Кроме того, эти компании ведут по дешёвке закупку и заготовку восточных табаков гл. обр. в Турции и Греции. Англ. табачная пром-сть также весьма сильно концентрирована. Три наиболее крупные компании «Империал тобакко К°» («Imperial Tobacco С°»), «Каррерас К°» («Carreras Limited С°») и «Галлахер К°» («Gallaher Limited С°») сосредоточивают в своих руках ок. 90% всего производства сигарет в стране. На долю крупнейшей — «Империал тобакко К°», основанной в 1901 путём объединения 20 предприятий, приходится 75% производства сигарет. В 1902 «Империал тобакко К°» заключила соглашение с «Американ тобакко К°» о разделе рынков, по к-рому обе группы взаимно обязались не претендовать на основные рынки каждой. Одновременно для проведения экспортных операций на др. рынки, производства табачных изделий и их сбыта на этих рынках был создан общий англо-амер. трест «Бритиш-американ тобакко К°». Англ. группа, участвующая в Т. т. а.-а., заинтересована гл. обр. в обеспечении Англии и других подконтрольных рынков табачным сырьём и в экспорте табачных изделий. Амер. группа заинтересована больше всего в обеспечении экспорта табачного сырья (ок. 25% сбора табака в США экспортируется), причём основным рынком его сбыта является Англия. Подобное сочетание интересов в отношении табачного сырья и распределения рынков сбыта табачных изделий является основой соглашения англ. и амер. групп и деятельности Т. т. а.-а. «Бритиш-американ тобакко К°» зарегистрирована как англ. компания, но фактически она представляет собой совместную организацию англ. и амер. табачных групп. Акционерный капитал Т. т. а.-а. составляет 46 млн. ф. ст. (1954). К моменту организации Т. т. а.-а. амер. группа владела $^2/_3$ капитала треста, затем доля амер. группы понизилась. Трест имеет производственные дочерние предприятия и сбытовые филиалы во многих странах. Так, в США в 1927 было приобретено предприятие «Браун энд Вильямсон» («Brown and Williamson»), имеющее филиал «Экспорт лиф тобакко К°» («Export Leaf Tobacco С°»), к-рый играет большую роль в экспорте табачного сырья. Т. т. а.-а. тесно связан с крупнейшим англ. банком «Мидленд банк» («Midland Bank»), а в США с банком «Гаранти трест компани оф Нью-Йорк» («Guaranty Trust Company of New York»).

ТА́БЕЛЬ (нем. Tabelle, от лат. tabella — дощечка) — 1) Таблица, список чего-либо в определённом порядке. 2) Доска с жетонами для учёта явки на работу или ухода с работы рабочих и служащих, а также самый жетон.

ТА́БЕЛЬ О РА́НГАХ — законодательный акт Петра I от 24 янв. 1722, установивший бюрократич. иерархию чинов в армии, флоте и гражданском правительственном аппарате; с небольшими изменениями действовала до Великой Октябрьской социалистической революции 1917.

Введение Т. о р. явилось прогрессивной мерой, изменившей порядок замещения постов в армии и государственном аппарате. В служебной деятельности стали учитываться личные заслуги, способности, опыт и т. п. Однако при определении на государственную службу «благородство» происхождения продолжало иметь большое значение. Т. о р. способствовала укреплению бюрократич. аппарата чиновничье-дворянской монархии 18 в., но не изменила его классового помещичье-дворянского характера; она лишь помогала обновлению господствующего класса помещиков-дворян притоком свежих сил из др. классов.

Все должности в армии, военно-морском флоте и гражданском аппарате Т. о р. подразделяла на 14 рангов (классов), начиная с XIV (низшего) и кончая I (высшим). В Т. о р. не был включён чин генералиссимуса, дававшийся в исключительных случаях. Все военные, военно-морские и гражданские чины определялись на службу согласно их классу. Табель устанавливала первенство военных и военно-морских чинов перед гражданскими. В 18 в. уже самый низший ранг (XIV) давал права личного дворянства, а VIII — потомственного дворянства (полный текст Т. о р. 1722 см. в «Полном собрании законов», Собр. I, т. 6, № 3890, 1830).

На протяжении 18—19 вв. табель претерпела ряд изменений. Закон от 9 дек. 1856 установил более высокий класс для достижения потомственного дворянства: IV — для гражданских чинов и VI — для военных и военно-морских; личное дворянство по этому закону давалось по гражданской, военной и военно-морской службе с IX класса, чины с XIV по X класс получали звание «почётных граждан». Нек-рые классы перестали даваться вообще, хотя и сохранились в таблице (например, XI и XIII). В Т. о р. в 1-ю половину 19 в. (законы 1801, 1827, 1843, 1856) были включены II, III и V классы придворных чинов (обер-камергер, обер-гофмаршал, обер-шталмейстер и т. д.). В связи с изменением военных и военно-морских чинов изменяются и наименования в Т. о р. (в конце 18 в. упраздняется чин бригадира, в 1884 — майора).

Класс	Чины гражданские	Чины военные		Чины придворные
		сухопутные	морские	
I	канцлер	генерал-фельдмаршал	генерал-адмирал	
II	действительный тайный советник (I—II кл.)*	генерал-от-кавалерии, генерал-от-инфантерии, генерал-от-артиллерии	адмирал	обер-камергер, обер-гофмаршал, обер-шталмейстер, обер-егермейстер, обер-гофмейстер, обершенк, обер-церемониймейстер*, обер-форшнейдер*
III	тайный советник	генерал-лейтенант	вице-адмирал	гофмаршал, шталмейстер, егермейстер, гофмейстер, обер-церемониймейстер*, обер-форшнейдер*
IV	действительный статский советник, обер-прокурор, герольдмейстер	генерал-майор	контр-адмирал	—
V	статский советник	—	—	церемониймейстер
VI	коллежский советник, военный советник	полковник	капитан 1-го ранга	—
VII	надворный советник	подполковник	капитан 2-го ранга	—
VIII	коллежский асессор	капитан-ротмистр	—	—
IX	титулярный советник	штабс-капитан, штабс-ротмистр	лейтенант	—
X	коллежский секретарь	поручик	мичман	—
XI	корабельный секретарь	—	—	—
XII	губернский секретарь	подпоручик, корнет	—	—
XIII	провинциальный секретарь, сенатский регистратор, синодский регистратор, кабинетский регистратор	прапорщик	—	—
XIV	коллежский регистратор	—	—	—

(см. «Свод законов Российской империи», т. 3, 1913, приложение к ст. 244; неофиц. издание).

* Действительный тайный советник мог быть чиновником и I и II классов Т. о р., в зависимости от занимаемой должности. От этого зависела и принадлежность ко II и III классам Т. о р. обер-церемониймейстера и обер-форшнейдера.

В 19 — начале 20 вв. основные положения Т. о р. вошли в состав «Устава о службе гражданской», «Устава о службе по военному ведомству», законов о службе в морском ведомстве, подробно регламентировавших порядок поступления на службу, продвижения по бюрократич. лестнице, сроки службы, льготы и привилегии чиновников, их формы жалования и т. п. Для гражданских чинов срок службы с XIV по VIII класс устанавливался по 3 года в каждом классе, с VIII по V класс — по 4 года; присвоение класса с IV по I проводилось по личному распоряжению самого царя. При продвижении по службе учитывалось «неукоризненное поведение чиновника», засвидетельствованное его непосредственным начальством. Закон от 7 ноября 1850 давал право начальству удалять «неблагонадёжных» чиновников по собственному усмотрению. Текст Т. о р. к 1913 см. в таблице.

Т. о р. и все права и привилегии чиновников были упразднены первыми декретами Советской власти от 10(23) ноября 1917 об уничтожении сословий и чинов; в армии и флоте декретом от 16(29) дек. 1917 также упразднялись чины, звания, титулы старой помещичье-буржуазной России.

Публикация — Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1, т. 6, СПБ, 1830 (№ 3890); то же, Собрание 2, т. 25, СПБ, 1851 (№ 24606) и т. 31, СПБ, 1857 (№ 31231); Свод законов Российской империи, т. 3, СПБ, 1833; Свод военных постановлений 1869 года, ч. 2, кн. 7—8, СПБ, 1889—92; Свод морских постановлений, ч. 3, кн. 8 и 9, СПБ, 1899; Бескровный Л. Г., Хрестоматия по русской военной истории, М., 1947 (стр. 143—50).

Лит.: Хрестоматия по истории СССР, т. 2, М., 1949.

ТА́БЕЛЬНЫЕ ЧАСЫ́ — автомат, печатающий текущее время (месяц, число, час, минуту) на документах. Т. ч. применяются для различных целей, в частности для учёта рабочего времени рабочих и служащих. Учётную карту или другой документ помещают между счётными дисками с лентой и ударником, при нажатии на рукоятку ударник прижимает документ, и на нём получается отпечаток.

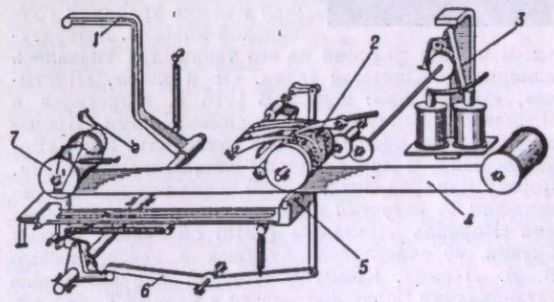


Схема электрических табельных часов: *1* — рукоятка табельных часов; *2* — счётные диски; *3* — механизм вторичных часов; *4* — копировальная лента; *5* — ударник; *6* — рычажная система печатающего устройства; *7* — лентопротяжный механизм.

Опоздание или уход раньше срока отмечается отпечатком особого цвета. Наиболее распространёнными Т. ч. являются механические, а также электрические вторичные Т. ч., к-рые включаются в общую систему электрич. часов предприятия или

учреждения (см. *Часы электрические*). Существуют синхронные Т. ч., включаемые в обычную электрич. сеть. Все эти типы Т. ч. имеют часовой механизм, ничем не отличающийся от механизма обычных часов. В дополнение они снабжены набором счётных дисков, цифры к-рых при помощи печатающего устройства дают отпечаток на карте или ленте. Т. ч. имеют механизм, обеспечивающий перемещение и смену цвета копировальной ленты, как у *пишущей машинки* (см.).

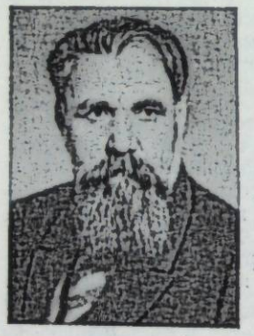
Лит.: Аксельрод З. М., Электромеханические часы, М.—Л., 1952.

ТАБЕЛЬНЫЙ УЧЁТ — оперативный учёт времени, отработанного рабочими и служащими. На предприятиях и в учреждениях СССР основным регистром Т. у. является табель, т. е. ведомость учёта явок и неявок на работу, в к-рой неявки фиксируются с указанием причины (отпуск, болезнь и т. п.), а на предприятиях также отмечают часы простоя и сверхурочных работ. Т. у. используется для контроля за трудовой дисциплиной, для расчётов по заработной плате и определения отработанного времени.

ТАБЕРНА́КЛЬ (голл. tabernakel) — шарнирное устройство опрокидывающейся (заваливающейся) мачты на небольшом судне. Иногда Т. используется для удлинения мачты.

ТА́БЕС (лат. tabes, буквально — разложение) — заболевание нервной системы, то же, что *сухотка спинного мозга* (см.).

ТАБИ́ДЗЕ, Галактион Васильевич (р. 1892) — видный грузинский советский поэт, народный поэт Грузинской ССР (1933), действительный член Академии наук Грузинской ССР (с 1944). Родился в селе Чквиши (близ г. Кутаиси) в крестьянской семье. В 1908 поступил в тифлисскую духовную семинарию. Стихотворение Т. «Первое мая» (1908) было прочитано юным поэтом на одном из нелегальных собраний революционной молодёжи. Стихотворение «Солнце, взойди» (1910) проникнуто оптимистич. верой в грядущую победу народа. В ранних стихотворениях Т. продолжал лучшие традиции грузинской классич. литературы. В период реакции на его творчестве сказалось влияние декадентства (стих. «Я и ночь», «Пустыня», «Могильщик» и др.). В 1916 Т. встретился в Москве с русскими поэтами-символистами. Произведения этого времени («Тебе тринадцать лет», «Вороные кони» и др.) отмечены влиянием символизма. Победу Великой Октябрьской социалистической революции Т. встретил с энтузиазмом. В стихотворении «Корабль „Даланд"» (1918) он связал судьбу Грузии, её счастливое будущее с деятельностью В. И. Ленина, Коммунистической партии. После установления Советской власти в Грузии Т. без колебаний стал на сторону революционного народа. В 1922 он основал «Журнал Галактиона Табидзе», собирая вокруг него передовые литературные силы. В программном стихотворении «Мы — поэты Грузии» (1925) Т. призывал грузинских поэтов помогать своим искусством делу революции. Яркое дарование поэта раскрылось в последующие годы в циклах лирич. стихов «Пацифизм» (1930) — о доблестной Советской Армии, о происках империалистич. хищников, готовящих кровопролитные войны, «Эпоха» (1930) — о новой, индустриальной Грузии, «Революционная Грузия» (1931) и др.



В 1935 Т. участвовал в работе 1-го Всемирного антифашистского конгресса защиты культуры в Париже. Цикл его стихотворений «Воспоминания о Европе» посвящён жизни и борьбе трудящихся за рубежом. Накануне Великой Отечественной войны 1941—1945 создан сборник патриотич. произведений «Отчизна, жизнь моя» (1941, изд. 1943), основная тема к-рых — трудовая доблесть советских людей, нерушимая дружба народов. В дни войны поэзия Т. будила ненависть к врагу, выражала несокрушимую веру в победу. В послевоенные годы в центре внимания поэта темы созидательной деятельности советских людей, боевого единства народов мира в борьбе за мир и демократию («Москва», 1947, «Красная площадь», «За мир» и др.). Т.— выдающийся мастер стиха. Его лирика и поэмы отличаются художественной оригинальностью, музыкальностью, драматич. пафосом. Поэт награждён орденом Ленина.

Соч. Т.: ტაბიძე გ., თხზულებანი, ტ. 1—7, თბილისი, 1935—52.

В рус. пер.: Избранные стихотворения, М., 1940; Избранное, Тбилиси, 1953.

Лит.: რადიანი შ., მეოცე საუკუნის ქართული ლიტერატურა, მე-2 გამ., თბილისი, 1951; ელენტაბ., საქართველოს სახალხო პოეტი გალაქტიონ ტაბიძე, თბილისი, 1953.

ТАБИ́ДЗЕ, Тициан Юстинович (1895—1937) — грузинский советский поэт. Родился в Западной Грузии. Учился в кутаисской гимназии; окончил филологич. факультет Московского ун-та. В 1915 Т. явился одним из основателей литературной группы груз. символистов-декадентов «Голубые роги». Редактировал газету «Баррикады», принимал участие в печатных органах груз. «модернистов». В годы меньшевистской диктатуры Т. выступал со статьями, направленными против шовинистич. политики груз. меньшевиков, арм. дашнаков и азерб. муссаватистов. После установления Советской власти в Грузии Т. стал на путь служения молодому Советскому государству. Он был одним из инициаторов учреждения Дворца искусства и образования Союза писателей Грузии. Освобождаясь от декадентских тенденций, Т. стал вдохновенным певцом великих дел советского народа. В лирич. поэме «Рион-порт» он отобразил борьбу за превращение заболоченной Колхидской низменности в цветущий сад цитрусовых культур. В цикле стихов «В Армении» Т. воспел дружбу народов. В стихах из цикла «Родина» поэт выразил патриотич. чувства советских людей. Вековая дружба русского и груз. народов вдохновила Т. на создание стихотворений большой эмоциональной силы: «За Пушкина и Руставели», «Багдадские небеса» и др. Борьбе трудящихся капиталистич. стран за свою социальную и национальную свободу посвящены произведения «Эристу Тельману», «Сестра Долорес» и др. Лучшие произведения Т. переведены на русский язык, на языки других народов СССР.

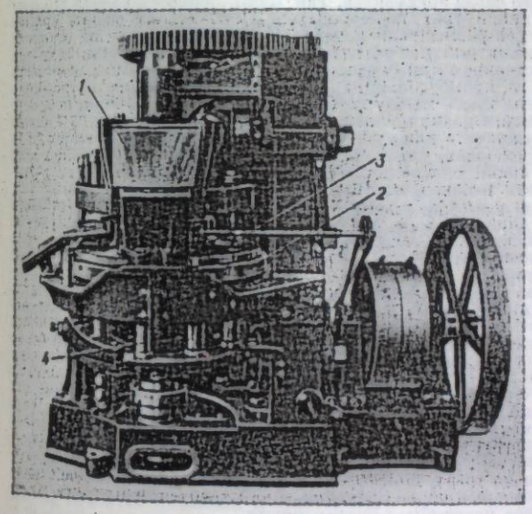
Соч. Т.: ტაბიძე ტ., ლექსები, პოემები, თარგმანი, თბილისი, 1955.

ТАВИ́Т (Табет), Антун (р. 1907) — прогрессивный общественный деятель Ливана. По профессии архитектор. В 1946—48 — председатель Ливанского общества друзей СССР. Т.— активный участник Движения сторонников мира, с 1949 возглавляет Ливанский комитет защиты мира и является членом Всемирного Совета Мира. Т. ведёт большую журналистскую работу, выступает со статьями в защиту мира, независимости Ливана, за укрепление дружественных связей Ливана с СССР и странами народной демократии. Т. является владельцем и главным редактором популярного на Ближнем Востоке прогрессивного журнала «Ат-Тарик» («Путь», выходит с 1941), награждённого в 1950 Золотой медалью мира.

ТАБИТИ́ — высшее скифское женское божество, покровительница домашнего очага, соответствовавшая греческой Гестии. Клятва именем Т. считалась нерушимой, нарушение её каралось смертью. Существует предположение, что часто встречающиеся в скифских курганах культовые изображения великого женского божества на металлич. пластинках являются изображениями Т.

Лит.: Жебелев С. А., Геродот и скифские божества, в его кн.: Северное Причерноморье. Исследования и статьи по истории Северного Причерноморья античной эпохи, М.—Л., 1953 (стр. 33—34); Граков Б. М., Скіфи, Київ, 1947 (стр. 85).

ТАБЛЕТИРО́ВОЧНАЯ МАШИ́НА — машина для механич. превращения путём прессования (брикетирования) порошкообразного или мелкозернистого материала в таблетки правильной геометрической формы: цилиндры, эллипсоиды, параллелепипеды и др. Т. м. широко применяется в фармацевтич. и пищевой пром-сти. Иногда, для получения более прочных таблеток, в таблетируемый материал добавляется связующее вещество.



Общий вид таблетировочной машины: *1* — бункер; *2*—рабочий стол; *3* — штамп пуансона; *4*— стержень матрицы.

Наиболее распространённым типом Т. м. является автоматический многошпиндельный эксцентриковый пресс непрерывного действия (см. рис.). Пресс производит таблетки любой формы и размера. Питательное устройство в виде бункера расположено в верхней части машины, над рабочим вращающимся столом с гнёздами матриц. Гнёзда матриц, проходя под бункером, наполняются до краёв таблетируемым продуктом. При дальнейшем движении стола продукт прессуется под действием пуансона и матрицы. Давление на продукт передаётся одновременно сверху и снизу при прохождении стержней матриц и пуансонов через три пары давильных эксцентриковых валов. В зависимости от размеров таблеток Т. м. оборудуется 10, 15 или 20 штампами. Производительность Т. м. зависит от размеров таблеток и свойств материала и составляет, напр., для пищевых концентратов 1 *т* в час. Давление на материал 80—120 *кг* на 1 *см*² площади таблетки.

ТАБЛЕ́ТКИ (от франц. tablette) — твёрдая лекарственная форма преимущественно для внутреннего применения. Массовое заводское изготовление Т., по стандартным прописям в определённых дозировках, осуществляют прессованием на специальных *таблетировочных машинах* (см.) измельчённых (гранулированных) лекарственных веществ в смеси с разрыхляющими и скользящими веществами из числа индиферентных или вкусовых. Т. могут быть покрыты (дражированы) сахаром и другими веществами.

ТАБЛИ́ЦА (польск. tablica, от лат. tabula — доска, таблица) — 1) Свод, перечень, расписание к.-л. объектов (чаще всего числовых данных), расположенных в определённом порядке, по графам (напр., *таблицы астрономические*, *таблицы математические*, см.). 2) В полиграфии — текстовой или цифровой материал, сгруппированный в виде нескольких вертикальных колонок, снабжённых заголовками и отделённых друг от друга линейками. Т. называют также сгруппированные вместе иллюстрации (рисунки, чертежи, фотоснимки и т. д.).

ТАБЛИ́ЦЫ АСТРОНОМИ́ЧЕСКИЕ — таблицы, содержащие в удобной для вычислений форме данные о движении больших планет и их спутников и облегчающие, таким образом, вычисление видимых координат этих светил для любого момента времени. Астрономич. таблицами называют иногда также и различные вспомогательные таблицы, применяемые в астрономии (напр., таблицы для вычисления прецессии, таблицы рефракции, таблицы нек-рых специальных функций и т. д.).

Составленные на основании теорий движения Солнца, Луны и планет таблицы, позволяющие находить их видимые координаты для различных моментов времени, впервые приведены в «*Альмагесте*» (см.) древнегреч. астронома Птолемея (2 в.). Эти таблицы неоднократно улучшались при помощи новых наблюдений. Из таких таблиц, построенных на основе теорий Птолемея, наиболее широкой известностью пользовались: «Хакемитские таблицы», составленные египетским астрономом Ибн-Юнусом (11 в.); «Толедские таблицы», составленные андалузским астрономом аз-Заркали (Арзахелем) ок. 1080; «Ильханские таблицы», составленные азербайджанским астрономом Насреддином (середина 13 в.); «Альфонсовы таблицы» (1252); таблицы узбекского астронома Улугбека (1-я половина 15 в.). Таблицы, составленные Н. Коперником (1543), много способствовали распространению гелиоцентрической системы мира. Особенно большое значение в этом отношении имели «Рудольфовы таблицы», составленные нем. астрономом И. Кеплером (1627) на основе открытых им законов движения планет и наблюдений датского астронома Тихо Браге; эти таблицы имели для своего времени весьма высокую точность. Ещё больший прогресс в точности Т. а. был достигнут после изобретения телескопа и благодаря открытию закона всемирного тяготения и развитию *небесной механики* (см.).

Увеличение точности Т. а. повлекло за собой такое их усложнение, что пользование ими в практических условиях (напр., в мореходной астрономии) стало чрезвычайно затруднено. В связи с этим, начиная с 1679, стали публиковаться астрономические ежегодники (см. *Ежегодники астрономические*), содержащие видимые координаты светил, вычисленные заранее при помощи Т. а. По своей форме Т. а. различны в зависимости от вычисли-

тельной техники, к-рую предполагается использовать при их применении. Среди употребляемых в настоящее время (середина 20 в.) Т. а. имеются ещё рассчитанные на вычисление при помощи логарифмов и арифмометров, но при употреблении их широко используются счётно-аналитические и быстродействующие электронные вычислительные машины. Распространение быстродействующих вычислительных машин, позволяющих весьма эффективно и вполне автоматически вычислять координаты светил непосредственно по формулам, даваемым теориями их движения, делает во многих случаях нецелесообразным составление новых Т. а. С 1960 вычисление нек-рых разделов астрономич. ежегодников будет проводиться без помощи Т. а., непосредственно по формулам, представляющим движение светила.

ТАБЛИЦЫ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ — одно из важнейших вспомогательных вычислительных средств. Обычно Т. м. представляют собой совокупность значений к.-л. функции $y=f(x_1,\ldots,x_n)$ для нек-рых значений переменных. Запоминаемая в детстве таблица умножения $y=x_1\cdot x_2$ (где $x_1, x_2=1, 2,\ldots,9$), таблицы тригонометрич. функций, таблицы логарифмов — примеры математич. таблиц. Т. м. употребляются всюду, где приходится иметь дело с расчётами: в математике, физике, химии, астрономии, технике, экономике и т. д.

Для непрерывно меняющихся переменных $x_1,\ldots,x_n$ функции $y=f(x_1,\ldots,x_n)$ в таблицу включаются значения (ответы) $y_1,\ldots,y_N$ лишь при нек-рых значениях $(x_1,\ldots,x_n)_1,\ldots,(x_1,\ldots,x_n)_N$; для нахождения $f(x_1,\ldots,x_n)$ в случае, если $(x_1,\ldots,x_n)$ не включено в таблицу, необходимо проводить *интерполяцию* (см.). Каждая Т. м. характеризуется с т е п е н ь ю т о ч н о с т и (числом верных знаков или значащих цифр в табличных ответах), д и а п а з о н о м изменения аргументов, ш а г о м (разностью между соседними табличными значениями аргументов).

При создании таблицы функции $y=f(x_1,\ldots,x_n)$ решаются два основных вопроса: а) конструкция таблицы, т. е. выбор диапазона переменных $x_1,\ldots,x_n$, выбор тех значений переменных, для к-рых приводятся ответы, размещение материала, вопрос о пользовании готовыми таблицами и т. д.; б) вычисление значений $f(x_1,\ldots,x_n)$.

Задача б) не является специально табличной; специфика состоит в необходимости тщательной проверки большого цифрового материала (как при вычислении, так и при типографских корректурах).

Один из наиболее распространённых приёмов такого контроля — проверка ответов по разностям. Если переменное x_1 принимает значения $a, a+h, a+2h,\ldots, b$, то для гладкой функции $y=f(x_1,\ldots,x_n)$ разности $\Delta_{x_1}y, \Delta^2_{x_1}y,\ldots$ некоторого порядка становятся малыми, ошибки в отдельных значениях y резко нарушают эту малость [так, для проверки таблиц функции $y=\sin x$ при $x=1°, 2°,\ldots, 90°$ используют неравенство $|\Delta^k y| < \frac{1}{k!}\left(\frac{\pi}{180}\right)^k$; проверка пятизначных таблиц этой функции состоит в проверке малости $\Delta^3 y$: ошибка в таблицах не превосходит $5\cdot10^{-6}$, если $|\Delta^3 y|$ не превышает $4\cdot10^{-5}$].

Для проверки ответов по разностям особенно удобны счётно-аналитические машины.

При конструировании таблицы решается задача размещения на приемлемом объёме необходимого числа ответов $y_1,\ldots,y_N$ так, чтобы значение функции $f(x_1,\ldots,x_n)$ для значений $(x_1,\ldots,x_n)$ (возможно и не попавших в число табличных) можно было определить наиболее лёгким способом. Диапазон изменения переменных определяется как из практич. потребностей, так и из того, сколь легко вне его можно вычислять функцию с принятой в таблице точностью. Шаг по переменным выбирается таким, чтобы интерполяция приемлемого порядка давала нужное число верных знаков. В таблицах массового применения допускается обычно только линейная интерполяция, в таблицах, имеющих более узкое назначение,— квадратичная (более высокий порядок нежелателен и встречается реже). Необходимые при этом вспомогательные величины (разности функции и пр.) обычно включаются в таблицу. Возможна и другая табличная реализация функций. Так, представляя функцию в различных интервалах многочленами, можно задавать лишь коэфициенты этих многочленов. Такое представление очень сильно уменьшает объём таблицы за счёт усложнения техники отыскания ответа; оно особенно удобно для ввода функций в *математические машины* (см.). Важным приёмом, дающим возможность получить более гладкую функцию и тем самым упростить конструкцию таблицы (уменьшить число ответов, упростить интерполяцию и пр.), является замена аргументов и замена исходной функции на другую, связанную с ней простым соотношением.

Один из наиболее интересных вопросов конструирования таблиц — расположение материала таблиц функций от многих переменных. Для функций двух переменных ответы обычно располагаются по строкам и столбцам так, что строка соответствует одному аргументу, столбец — другому. Сложнее обстоит дело с составлением таблиц функций большего числа аргументов. Так, напр., для составления таблицы функции трёх переменных $y=f(x_1, x_2, x_3)$ общий прямой способ размещения материала — расположение на странице ответов для нек-рого прямоугольника плоскости x_1x_2 при постоянном x_3 и переход к другим страницам при изменении этого прямоугольника и значения x_3— может потребовать очень много места, таблица окажется практически непригодной. Однако в ряде случаев функцию $y=f(x_1, x_2, x_3)$ можно представить как суперпозицию (комбинацию) функций двух переменных, что даёт возможность создать для таблиц этой функции специальную конструкцию, позволяющую разместить необходимый материал на небольшом объёме. Так, если $y=f(x_1,x_2,x_3)=g[\varphi(x_1, x_2), x_3]$, то можно дать таблицы функций $z=\varphi(x_1, x_2)$ и $y=g(z, x_3)$; ответ находится двумя отысканиями. Эту конструкцию можно улучшить, если зависимость $z=\varphi(x_1, x_2)$ заменить равносильной ей $x_2=\psi(z, x_1)$ и таблицы функций $y=g(z, x_3)$ и $x_2=\psi(z, x_1)$ разместить рядом. По второй таблице в столбце x_1 отыскиваем место, где функция ψ равна x_2, по этой же строке (строка z) перемещаемся в первую таблицу и в столбце x_3 находим нужный ответ. Такого типа конструкции, разрабатываемые особенно успешно советскими математиками, могут быть применены и к более сложным комбинациям функций. Здесь возникают интересные математич. вопросы о возможности (точного или приближённого) представления исходной функции в виде комбинации функций определённого типа. В этих вопросах конструирование Т. м. соприкасается с *номографией* (см.). Конечно, все эти возможности дают практический эффект только тогда, когда каждый из аргументов принимает лишь небольшое число значений и для требуемой точности достаточна простейшая интерполяция.

Т. м. появились уже в раннем периоде развития математики. Так, в Вавилоне, еще за 2000 лет до н. э., были широко распространены таблицы произведений натуральных чисел, таблицы чисел вида $\frac{1}{n}, n^2, n^3, n^3+n^2$ и др. Эти таблицы применялись для различных вычислений и позволяли вавилонским математикам решать довольно сложные вычислительные задачи.

Первые таблицы трансцендентных функций появились в Древней Греции в связи с развитием астрономии и накоплением ею обширного материала наблюдений, требовавшего математич. обработки. В сочинении греч. астронома Птолемея (2 в.) «*Альмагест*» (см.) содержатся первые, из дошедших до нас, тригонометрич. таблицы. В таблицах Птолемея даны значения длин хорд, соответствующих дугам от 0° до 180° через каждые 30′ (длина хорды выражена в долях радиуса по шестидесятичной системе). Для целей интерполяции в таблицах помещены разности. Т. м. (в частности, таблицы тригонометрич. функций) составлялись индийскими математиками и математиками Ближнего Востока и Средней Азии (5—11 вв.). Так, иранский учёный Абу-ль-Вефа (10 в.) составил таблицы синусов, вычисленных через 10′ с точностью $1:60^4$, а также таблицы тангенсов.

Начало больших работ по составлению таблиц в Европе относится к 15 в. Бурное развитие естествознания в эпоху Возрождения, установление неразрывных связей между математикой, с одной стороны, и астрономией, физикой, механикой, с другой, значительно расширили потребности вычислительной практики, повысив при этом требования к точности вычислений. Это побудило европейских математиков и астрономов проделать большую работу в 15—17 вв. по созданию всё более полных и точных таблиц тригонометрич. функций. Нем. учёный И. Регионтан (И. Мюллер, 15 в.) в своих таблицах первым стал употреблять десятичную систему счисления. Его таблицы дают значения синусов через минуту, точность таблицы — семь знаков. Составлением тригонометрич. таблиц занимался и великий польский астроном Н. Коперник. Первая книга его труда «Revolutiones orbium caelestium» (1543) содержит пятизначные таблицы синусов. Ученик Коперника Рэтик начал вычисление фундаментальных таблиц тригонометрич. функций с 15 знаками через 10″, а для первого и последнего градусов квадранта через каждую секунду. Расширенные и дополненные в 1613 нем. учёным Б. Питиском, эти таблицы послужили основой современных тригонометрич. таблиц. Изобретение логарифмов в начале 17 в. открыло широкие возможности для вычислений. Начиная с 17 в. создаются всё более полные и точные логарифмич. таблицы. Таблицы логарифмов чисел впервые были опубликованы в 1614 шотл. математиком Дж. Непером, в 1620 близкие таблицы издал швейцарский математик И. Бюрги. Первые таблицы десятичных логарифмов были опубликованы англ. математиком Г. Бригсом в 1617 для чисел от 1 до 1000 с 8 знаками и в 1624 для чисел от 1 до 20000 и от 90000 до 100000 с 14 знаками. Вслед за таблицами логарифмов чисел появились таблицы логарифмов тригонометрич. функций. Голл. математик А. Влакк в 1633 даёт десятизначные таблицы $\lg\sin x$ и $\lg\operatorname{tg} x$ с шагом в 10″ и с разностями. Бриг в 1633 даёт натуральные синусы с 15 знаками, тангенсы и секансы с 10 знаками, $\lg\sin x$ с 14 знаками, $\lg\operatorname{tg} x$ с 10 знаками и шагом 0,01° от 0° до 45°.

С развитием науки, торговли и мореплавания быстро возрастает число выпускаемых таблиц. 18 в. дал значительно больше таблиц, чем 17 в. В 19 в. не только увеличилось количество выпускаемых таблиц, но и значительно расширился охватываемый ими класс функций. В приложениях математики важную роль стали играть т. н. *специальные функции* (см.); появились таблицы эллиптич. функций, гиперболич. функций, гамма-функции, цилиндрич. функций и др. В вычислении таблиц принимали участие крупнейшие математики: Л. *Эйлер*, А. *Лежандр*, К. *Гаусс* (см.) и др.

В 20 в. число выпускаемых таблиц достигло грандиозных размеров. За первую половину 20 в. вычислено и издано в несколько раз больше таблиц, чем за весь предшествующий период. В основном это таблицы различных специальных функций, нек-рые из них вычислены с весьма большой точностью (15—30 знаков). Бурный рост числа выпускаемых в последнее время таблиц тесно связан с развитием вычислительной техники. Большие работы по выпуску таблиц ведутся в СССР. Наряду с отдельными изданиями выпускаются серии таблиц Математическим ин-том Академии наук СССР, Институтом точной механики и вычислительной техники Академии наук СССР и Вычислительным центром Академии наук СССР. С увеличением количества выпускаемых таблиц эффективное их использование и планирование дальнейшей работы в этой области требуют систематизации табличного материала и подробного описания имеющихся таблиц. Наиболее полную информацию об этом даёт «Справочник по математическим таблицам» А. В. Лебедева и Р. М. Федоровой, М., 1956 (в нём содержатся сведения о таблицах, вышедших отдельными изданиями по 1952 включительно и частично по 1953—54, а также помещённых в периодических изданиях по 1953). Библиографические сведения о таблицах (менее полные) имеются в книгах: Fletcher A., Miller J. C. P. and Rosenhead L., An index of mathematical tables, L., 1946; Лебедев Н. Н., Специальные функции и их приложения, М., 1953; Янке Е. и Эмде Ф., Таблицы функций с формулами и кривыми, пер. с нем., 2 изд., М.—Л., 1949; Davis H. T., Tables of the higher mathematical functions, v. 1—2, Bloomington, Ind., 1933—35. Таблицы функций, употребляющиеся в инженерных расчётах, входят во все технические справочники (Машиностроение. Энциклопедический справочник. Раздел 1, т. 1, кн. 1, М., 1947; Hütte. Справочник..., пер. с нем., т. 1, 16 изд., М.— Л., 1936, и др.). Сведения о новых таблицах помещаются в реферативном журнале «Математика» Института научной информации Академии наук СССР. Вопросы, связанные с таблицами, широко освещаются в амер. журнале «Mathematical tables and other aids to computation» (с 1943); о методике вычисления таблиц и о пользовании таблицами см., напр.: Брадис В. М., Средства и способы элементарных вычислений, 3 изд., М., 1954; Милн В. Э., Численный анализ, пер. с англ., М., 1951.

ТАБЛО (франц. tableau — картина; доска для объявлений) — контрольная доска или щит с различными условными изображениями, световыми и другими сигнальными устройствами, показывающими состояние контролируемой установки, протекание технологич. процессов. Т. монтируют отдельно или на щитах и пультах контроля и управления.

Простейшим примером Т. является контрольная доска (рис. 1) у мастера или начальника цеха. Для каждой детали или узла изделия отведена одна четырёхпозиционная фишка, поворачиваемая вокруг



Рис. 1. Контрольная доска.

оси. Каждая позиция фишки отображает ту или иную контрольную технологич. операцию. Сопоставление положения фишек позволяет мастеру регулировать ход обработки деталей и комплектования изделия. В промышленности и на транспорте распространены *световые табло* (см.).

Автоматич. контроль за запуском полуфабриката деталей и выпуском (сборкой) готовой продукции на конвейерах осуществляется на контрольных Т. (по количеству конвейеров), установленных в *диспетчерском пункте* (см.).

Установив объём сменного оперативного задания по запуску и выпуску (сборке) изделий, диспетчер фиксирует движок (шторку) на щите (рис. 2) на соответствующем уровне шка-

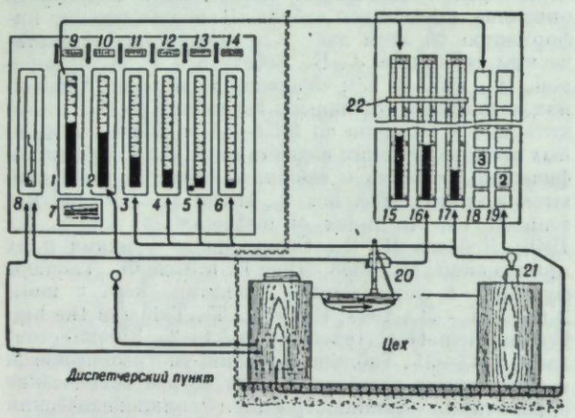


Рис. 2. Контрольное табло.

лы *1* нарастающего задания. Мастер фиксирует уровень сменного задания на шкалах *15*, *16*, *17* подвижной линейкой *22*. Оперативно планируя задание ближайшего часа, диспетчер переключателем скоростей *7* задаёт соответствующую скорость движению шторки шкалы *1*, фиксирующей количество изделий, подлежащих запуску и выпуску в каждый момент работы смены. С такой же скоростью движется шторка шкалы *15*. Кроме того, скорость фиксируется на светофоре директивных скоростей *18*. Фактич. скорость движения при изменении мастером скорости конвейера фиксируется на светофоре фактич. скоростей *19*. На конвейере у места запуска полуфабриката (деталей), а также на узловых контрольных операциях установлены механич. контакторы *20*, соединённые с приводом шторок шкал фактич. запуска у диспетчера *2* и у конвейера *16*. Комплект деталей, продвигаясь по конвейеру, замыкает контакты, дающие импульс приводам шторок на один шаг, фиксируя фактич. запуск очередного комплекта деталей. Для отображения темпа запуска деталей у диспетчера имеется ритмограф *8*, на бумажной ленте к-рого электромагнитное перо отображает простойное и рабочее время конвейера. На него же поступает импульс от контактора конвейера, отображающий темп прохождения деталей через контролируемую операцию. Неравномерное расстояние между выбегом пера свидетельствует о неритмичности работы на конвейере. На рабочем месте приёмщика имеется электрифицированный штамп или компостер *21* для фиксации на изделии или сопровождающем документе факта приёмки. Его контактная система соединена с приводами шторок *3*, *4*, *5* и *6* у диспетчера, отображающих общее количество изделий (шкала *3*), выпущенных с начала смены, и их сортность (шкалы *4*, *5*, *6*), и со шкалой фактич. выпуска *17* у конвейера. Параллельно шкалам у диспетчера срабатывают электромагнитные счётчики *10—14*. По окончании смены шторки всех шкал опускаются нажимом кнопки, а показания счётчиков сохраняются до конца месяца. Счётчик *9* фиксирует простой конвейера.

Таким образом, на пульте диспетчера автоматически отображается нарастающее с начала смены задание по запуску и выпуску изделий, движение запуска и соблюдение его темпа в сопоставлении с нарастающим заданием, движение фактич. выпуска изделий и их сортность, простойное и рабочее время конвейеров. В цехе для информации цеховых руководителей производства и рабочего коллектива и на контрольном щите конвейера отображаются аналогичные данные и, кроме того, директивная и фактич. скорости движения конвейера.

ТАБЛЬДО́Т (франц. table d'hôte, буквально — стол хозяина) — общий стол в пансионах, нек-рых гостиницах, ресторанах: завтрак, обед и т. д. подаются за общим столом в определённое время и по единому для всех меню (без выбора блюд).

ТА́БМЕН (Tubman), Гарриет (1820—1913) — героиня негритянского народа, борец за уничтожение рабства в США. Будучи рабыней, Т. в 1849 бежала от своего хозяина-рабовладельца. Стала активным участником аболиционистского движения (движения за отмену рабства негров). Т. поддерживала связь с борцом за освобождение негров Дж. Брауном. Активно участвовала в деятельности т. н. Тайной железной дороги по переброске беглых негров из Юж. штатов на Север.

В 50-х гг. совершила 19 поездок в Юж. штаты и способствовала бегству сотен негров-рабов. Рабовладельцы назначили премию в 40 тыс. долл. тому, кто доставит Т. живой или мёртвой.

В годы гражданской войны в США 1861—65 Т. сражалась в армии северян против рабовладельцев Юга, была медицинской сестрой, командовала ротой разведчиков. Т., хорошо знавшая местность и пользовавшаяся доверием и поддержкой населения, выполнила в тылу врага ряд сложных и опасных поручений по сбору сведений о положении в лагере мятежников-рабовладельцев, по уничтожению военных складов и др. После войны Т. активно участвовала в борьбе против расовой дискриминации и угнетения негров, выступала в защиту прав женщин.

ТА́БОР (от чеш. tábor) — 1) (Воен.) в чешском, польском, румынском, венгерском языках — лагерь, стан, обоз; в русском языке в прошлом — прикрытый со всех сторон обозными повозками укреплённый лагерь. Впервые Т. в 15 в. стали называть походное и боевое расположение войска *гуситы* (см.), прикрывавшие его несколькими рядами повозок. Т. строили в 16—17 вв. украинские казаки при расположении на отдых и ведении боя с численно превосходящим противником. На марше при угрозе внезапного нападения конницы (на благоприятной местности) повозки использовались казаками в качестве прикрытия. В этих случаях впереди войсковой колонны двигались в линию 6—10 запряжённых повозок; по сторонам колонны они следовали в несколько рядов одна за другой. 2) Группа кочевых цыган (основная часть к-рой связана родством), управляемая главой. Ко времени появления цыган в Европе (начало 15 в.) Т. были крупными племенными подразделениями. Позже, с переходом цыган в большинстве стран на оседлость, Т. дробятся и исчезают. 3) В прошлом турецкое военное подразделение (батальон).

ТА́БОР — город в Чехословакии, в Ческе-Будейовицкой обл. 18 тыс. жит. (1947). Важный узел железных и шоссейных дорог. Машиностроительная (электротехника, станкостроение в Сезимово-Усти), пищевая пром-сть. Под Т., в Плане,— фабрика синтетич. волокна. В Т. сохранилось много памятников эпохи гуситского движения.

Т. был основан в марте 1420 революционными крестьянско-плебейскими кругами антифеодального национального движения чешского народа. Возник на развалинах древнего поселения Градища у слияния рр. Лужнице и Тисменице (юж. Чехия). На протяжении *гуситских войн* (см.) Т. был главным центром антифеодальной и освободительной борьбы крестьянских масс и городской бедноты. В 20—30-х гг. 15 в. Т. пережил большую социально-экономич. эволюцию, стал крупным ремесленно-торговым центром. К началу 30-х гг. 15 в. таборитское бюргерство получило преобладание над крестьянской массой и городской беднотой Т. После битвы у Липан 1434 таборитские бюргеры открыто заключили союз с императорской властью, и Т. потерял значение центра революционной борьбы.

ТАБО́РА — город в Танганьике, владении Великобритании в Вост. Африке. 12,8 тыс. жит (1951.)

Значительный узел железных и шоссейных дорог; аэродром. Торговый центр (торговля хлопком, зерновыми, арахисом, скотом).

ТАБОРИ́ТЫ — сторонники революционного крестьянско-плебейского течения в антифеодальном национальном движении чешского народа в 15 в.— гуситских войнах. Получили название от г. *Табора* (см.), к-рый был основан в 1420 как политич. центр левого крыла гуситов. Общепризнанным руководителем Т. был Я. *Жижка* (см.), а после его смерти — *Прокоп Большой* (см.). Т. выступили решительными противниками феодальной собственности, католич. церкви и национального гнёта; проповедовавшуюся ими идею имущественного и общественного равенства Т. облекали в форму раннехристианских и хилиастических учений (см. *Хилиазм*), призывая в то же время к активной борьбе против эксплуататоров. Попытки Т. установить равенство в области потребления явились выражением психологии примитивного «крестьянского коммунизма», основным требованием к-рого было деление материальных благ поровну. Т. не были едины в своих взглядах. В ходе гуситских войн основная масса крестьянства и ремесленников, освободившись от феодального гнёта, стала стремиться к упрочению собственного хозяйства и отступать от идей социального равенства. Крайние левые Т. во главе с *Гуской* (см.), продолжавшие защищать эту идею, были разгромлены умеренными Т. У Т. существовали острые противоречия с рыцарско-бюргерским лагерем гуситизма — т. н. *чашниками* (см.). Тем не менее Т. во главе с Жижкой временами выступали совместно с чашниками. После разгрома крестоносцев у г. Тахова (1422) противоречия между Т. и чашниками усилились, что привело к открытой войне между ними. Т. разбили чашников (у Горжича, 1423), а затем — коалицию чашников и феодально-католич. элементов (у Малешова, 1424). После смерти Жижки (сторонники к-рого стали с этого момента называть себя «сиротами») Т. под руководством Прокопа Большого нанесли новые поражения феодалам-крестоносцам, повели решительное наступление на внутреннюю и внешнюю реакцию, продолжали борьбу с чашниками, предприняли героические походы в соседние страны.

В начале 30-х гг. 15 в. среди Т. решающую роль стали играть зажиточные крестьяне, мелкие рыцари и ремесленники; в результате усилилось правое крыло Т., стремившееся к соглашению с чашниками. Последние перешли в наступление на Т., заключив военный союз с императором Сигизмундом. Войско Т., ослабленное в силу внутренних противоречий, потерпело полное поражение от союзного войска чашников и феодально-католич. лагеря у Липан (1434). Прокоп Большой погиб. Остатки Т. во главе с Я. Рогачом продолжали сопротивляться до 1437, но были разбиты.

Решительная и на протяжении долгого периода победоносная борьба Т. против внутренней и внешней феодально-католич. реакции и чашников нанесла сильный удар по феодальному строю и католич. церкви, оказала революционизирующее воздействие на другие европейские страны. Движение Т. является источником величайшей прогрессивной традиции в истории чешского народа (см. *Гуситские войны* и литературу при этой статье).

ТАБОРО́ВСКИЙ, Николай Леонидович (1902—1948) — советский метеоролог. С 1930 работал в Центральном институте прогнозов. Основные исследования посвящены теории изменения атмосферного давления, а также природе возникновения и эволюции циклонов и антициклонов. Значительная часть работ выполнена им совместно с советским метеорологом Х. П. Погосяном.

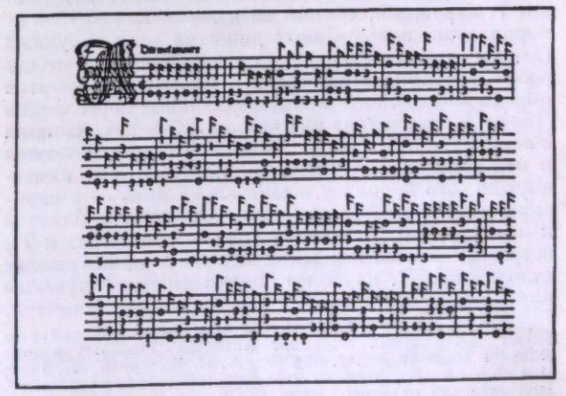
Соч. Т.: Гидродинамическая теория бароклинной атмосферы и основные вопросы синоптической метеорологии, Л., 1947.

ТА́БОРЫ — село, центр Таборинского района Свердловской обл. РСФСР. Расположено на правом берегу р. Тавды (бассейн Оби), в 96 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Туринск-Уральский (на линии Свердловск — Тавда). Рыбозавод. Средняя школа, клуб, библиотека. В р а й о н е — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс, ячмень); мясо-молочное животноводство, овцеводство. Лесозаготовки. 2 МТС, 26 колхозных электростанций.

ТАБУ́ (полинезийск.) — запрет, нарушение к-рого, по суеверным представлениям, карается сверхъестественными силами. У полинезийцев табуированным, т. е. изъятым из пользования рядовой массы народа, считалось всё священное, относящееся к духам и богам, и всё принадлежащее вождям и жрецам. Вожди и жрецы могли налагать Т. на любой предмет или действия. У многих первобытных народов (напр., у австралийцев) Т. связано с тотемизмом: запрещается убивать животное, имя к-рого носит данный род, есть мясо тотемного животного и т. п. Т. возникло из веры в сверхъестественные силы и из страха перед ними и опасными свойствами отдельных предметов. В период перехода от первобытно-общинного строя к классовому обществу старейшины, вожди и жрецы использовали обычай Т. для захвата тех или иных благ и укрепления своей власти. Впоследствии причины Т. переосмысливались и им часто придавалось рационалистич. толкование. Т. сохраняются во всех религиях, напр. в исламе и в иудаизме — запрет есть свинину, в христианстве — запрет входить в алтарь женщинам, есть «скоромное» в пост и т. п.

TÁBULA RÁSA (лат. — чистая доска)— термин, к-рым англ. философ Дж. *Локк* (см.) образно охарактеризовал первоначальное состояние сознания. Локк считал, что не существует врождённых идей и сознание представляет собой «чистую доску», на к-рой опыт пишет свои знаки. Однако в своей теории познания принцип материализма Локк проводил непоследовательно, делая уступки идеализму.

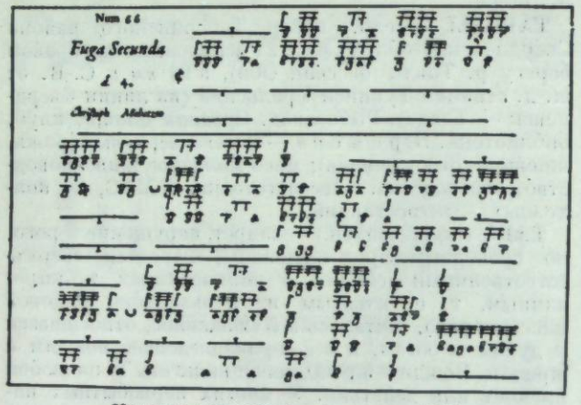
ТАБУЛАТУ́РА (франц. tabulature, нем. Tabulatur, от лат. tabula — доска, таблица) — старинная



Итальянская лютневая табулатура. 1507.

буквенная или цифровая система записи инструментальной музыки. Применялась в 15—17 вв. Существовали национальные виды Т. (итальянская,

испанская, французская, немецкая), а также различные виды Т. для отдельных инструментов (лютни, органа, клавесина и др.). Т. были с линейками или без них и различались по способам комбина-



Немецкая органная табулатура. 1607.

ции букв, цифр, ритмич. знаков. Вследствие своей сложности и неточности Т. постепенно уступила место более простой и наглядной общеевропейской системе записи музыки с помощью нотных знаков. См. *Нотное письмо*.

Лит.: Wolf, Handbuch der Notationskunde, Tl 2, Lpz., 1919; его же, Die Tonschriften, Breslau, 1924 (Jedermann's Bücherei... Abt.: Musik).

ТАБУЛИ́РОВАНИЕ — составление и вычисление *таблиц математических* (см.).

ТАБУЛЯ́ТОР — одна из основных *счётно-аналитических машин* (см.). Т. автоматически воспринимает нанесённые на перфокарты числовые данные и закодированные команды, предопределяющие порядок работы Т. (см. *Перфорационный принцип управления*), составляет алгебраич. сумму заданных чисел и печатает результаты вычислений. Существует большое число работающих на разных физич. принципах моделей Т., снабжённых тем или иным числом счётчиков, с использованием перфокарт соответствующей ёмкости и т. д.

ТАБУЛЯ́ТЫ (Tabulata) — группа ископаемых морских колониальных кишечнополостных животных, относящихся к *коралловым полипам* (см.). Скелет Т. наружный, состоит из известковых трубок — кораллитов, пересечённых днищами, или табулями (откуда и название), часто сообщающихся между собой (порами, трубочками). Внутри кораллитов иногда имеются зачаточные радиальные перегородки (септы) в виде шипов или чешуек. Известны начиная с кембрийского периода, наиболее часто встречаются в отложениях силурийского, девонского и каменноугольного периодов, значительно реже — в пермских. Немногие формы (напр., Chaetetes и близкие к нему формы), предположительно относимые к Т., встречаются в мезозойских и даже в палеогеновых отложениях. Т. наиболее близки к четырёхлучевым кораллам, предками к-рых они, возможно, являются.

Лит.: Соколов Б. С., Систематика и история развития палеозойских кораллов Anthozoa Tabulata, в кн.: Вопросы палеонтологии, под ред. А. П. Быстрова, Л., 1950; Циттель К., Основы палеонтологии (палеозоологии). Переработано палеонтологами СССР, под ред. А. Н. Рябинина, [пер. с нем.], ч. 1, Л.—М., 1934; Traité de paléontologie. Publié sous la direction de J. Pivetau, t. 1, P., 1952.

ТАБУ́Н (Мугарет-эт-Табун) — пещера на горе Кармель в Палестине, где в 1931 при археологич. раскопках найдены полный женский скелет и отдельная мужская нижняя челюсть, принадлежавшие людям палеолитич. эпохи (мустьерская культура). Череп из Т. почти по всем основным признакам сходен с черепами *неандертальцев* (см.) из Зап. Европы. Этим он отличается от черепов из соседней пещеры *Схул* (см.), характеризующихся промежуточным строением между неандертальским и современным человеком. Нахождение в одном месте остатков типичного неандертальца и переходных форм является одним из доказательств происхождения современного человека от неандертальского (см. *Кармель*).

ТАБУ́ННОЕ КОНЕВО́ДСТВО — один из методов разведения лошадей, при к-ром их содержат в течение всего года группами в табунах, с длительным пребыванием на пастбищах. Лошади, выращенные методом Т. к., отличаются выносливостью, крепким здоровьем, неприхотливостью; стоимость табунного содержания ниже, чем конюшенного. В СССР Т. к. распространено во многих степных, полупустынных, горных и лесостепных районах: в Казахской ССР, Киргизской ССР, Таджикской ССР, в Нижнем Заволжье, Башкирии, Якутии, в горном Алтае, Забайкалье, а также на Сев. Кавказе и в Закавказье.

Различают 2 основные формы Т. к.: пастбищное и культурно-табунное. При пастбищном разведении лошадей круглый год содержат на пастбищах; подкармливают сеном только во время сильных буранов и гололедицы. Этим методом в колхозах выращивают лошадей местных мелкорослых пород. Культурно-табунное коневодство широко развито в конных заводах и на племенных коневодческих фермах колхозов. В табунах лошадей содержат: кобыл по 100—120 голов, молодняк старше 1 года по 100—150 голов в каждом табуне. В зимний период табуны находятся в больших сараях и дворах, защищённых от ветра высокими заборами из хвороста, где лошадей кормят сеном (взрослым дают по 16—20 *кг*, молодняку старше 1 года — по 12—14 *кг* на 1 голову в сутки) и концентрированными кормами (по 1—2 *кг* на 1 голову в сутки); в хорошую погоду животных выпускают на пастбище. В летний период табуны содержат на пастбищах, при недостатке травы лошадей подкармливают концентрированными кормами и скошенной травой посевных культур. До наступления тёплой погоды кобылы жеребятся в сараях, а с весны — в степи. До 6—8 месяцев жеребята находятся с матками, после чего молодняк отнимают от кобыл и содержат в сараях и дворах; в сутки им дают 2—4 *кг* концентрированных кормов и 6—8 *кг* сена. Их приучают спокойно стоять на привязи и ходить в поводу. В возрасте 1 года жеребят выделяют в табуны молодняка (жеребчиков отдельно от кобылок). Лучших племенных животных с $1^1/_2$-летнего возраста тренируют, проверяют их работоспособность, затем они проходят испытания. С 3—4-летнего возраста лошадей используют для работы и пускают в случку. Для индивидуального учёта лошадей клеймят в возрасте 6—8 месяцев; на коже в области лопатки и бедра (иногда на шее) выжигают инвентарный номер лошади и знак хозяйства, в к-ром она родилась.

Культурно-табунный метод применяется при разведении лошадей донской, будённовской, кабардинской, кустанайской, новокиргизской пород, а также улучшенных лошадей нек-рых местных пород и их помесей. В Т. к. практикуется доение кобыл для изготовления *кумыса* (см.).

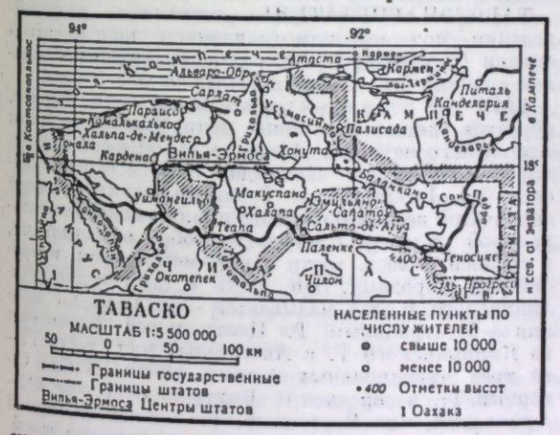
Лит.: Крюков Д. П. и Чебаевский В. Ф., Табунное коневодство, М., 1949; Каштанов Л. В., Табунное коннозаводство, Ростов-на-Дону, 1935.

ТАБУНЫ́ — посёлок, центр Табунского района Алтайского края РСФСР. Расположен в Кулундинской степи. Ж.-д. станция на линии Татарская — Кулунда. Инкубаторно-птицеводческая станция. Средняя школа, Дом культуры, 3 библиотеки. В районе — посевы зерновых (пшеница, овёс, просо), подсолнечника и овоще-бахчевых культур. Мясо-молочное животноводство, овцеводство и свиноводство. 2 МТС, зерновой совхоз, 5 сельских электростанций.

ТАБЫН-БОГДО́-ОЛА́ — самый крупный горноледниковый узел Алтая. Северные склоны (в истоках р. Ак-Алаха) принадлежат СССР, восточные (в бассейне р. Кобдо) — Монгольской Народной Республике, западные (в системе Чёрного Иртыша) — Китаю (Синьцзянский Уйгурский автономный район). От Т.-Б.-О. отходят: на С.-В.—хр. Сайлюгем, на Ю.-В.—хр. Монгольский Алтай, на З.—хр. Южный Алтай. Главная вершина—Хыйтун (Куйтэн) высотой 4355 *м*, несколько вершин — ок. 4000 *м*. Сложен гл. обр. метаморфизованными сланцами, прорванными интрузиями гранитов. Склоны покрыты зарослями кустарников (карликовая берёза), выше альпийские луга, каменистые россыпи и ледники. На юж. склонах, по долинам рек,—леса из лиственницы. Всего известно 36 ледников с общей площадью ок. 160 *км*². Главный — ледник Потанина в с.-в. части узла; площадь 50 *км*², длина ок. 20 *км*, конец на высоте 2500 *м*. Ледник Пржевальского на западном склоне имеет длину более 12 *км*². Т.-Б.-О. исследован впервые русским ботаником В. В. Сапожниковым в 1895—99 и 1905—09.

ТАВА́О — порт на сев.-вост. побережье о-ва Борнео, в колонии Британское Северное Борнео. Ок. 2 тыс. жит. Население занято рыболовством и земледелием. Вывоз леса, каучука, копры, рыбы.

ТАВА́СКО — штат на Ю.-В. Мексики, примыкает к Мексиканскому заливу. Площадь 25,3 тыс. *км*². Население 390 тыс. чел. (1953). Адм. центр — г. Вилья-Эрмоса. Почти вся поверхность — плоская, низменная равнина, сложенная четвертичными отложениями и покрытая влажным вечнозелёным тропич. лесом. Климат тропический. Средняя температура января +21°, +24°, мая +27°, +30°; осадков 1600—3000 *мм* в год. Выращивание какао, бананов, цитрусовых, сахарного тростника, риса. Посевы табака, хлопчатника, кукурузы, овощей и бобовых. Кустарные предприятия по первичной переработке с.-х. продуктов. Рыболовство, морской и охотничий промыслы. Сбор каучука. Пути сообщения развиты слабо. На Ю. пересекается ж. д. Коатсакоалькос — Кампече.



ТАВА́СТЫ (или хямяляйсет) — этнографическая группа *финнов* (см.), обитающая в центральной части Финляндии и составляющая её основное население.

ТАВГИЙСКО-САМОЕ́ДСКИЙ ЯЗЫ́К — см. *Иганасанский язык*.

ТАВГИ́ЙЦЫ (в 17—18 вв.— тавги), или самоеды-тавгийцы,— см. *Иганасаны*.

ТАВДА́ — город, центр Верхне-Тавдинского района Свердловской обл. РСФСР. Конечная ж.-д. станция линии Свердловск — Т., в 353 *км* к С.-В. от Свердловска. Пристань на правом берегу р. Тавды (бассейн Оби). Крупный центр лесной пром-сти. Лесокомбинат (с производством стандартных домов), фанерный комбинат, гидролизный, вагоноремонтный, кирпичный и механический заводы, судостроение. В Т.—2 средние, 9 семилетних и 4 начальные школы, 2 школы рабочей молодёжи, техникум механич. обработки древесины, школа медицинских сестёр, медицинское училище; 3 клуба, Дом пионеров, 2 стадиона. В районе — лесозаготовки; посевы зерновых (рожь, овёс, пшеница, ячмень, кукуруза), льна; молочное животноводство. 2 МТС, 5 сельских электростанций.

ТАВДА́ — река в Свердловской и Тюменской областях РСФСР, левый приток Тобола (бассейн Оби). Образуется слиянием рек Лозьвы и Сосьвы. Длина 723 *км* (по другим данным, 702 *км*). Площадь бассейна 90970 *км*². Течёт в пределах Западно-Сибирской низменности. Долина широкая, русло извилистое. Замерзает в начале ноября, вскрывается в начале мая и имеет длительное половодье. Крупные притоки — Пелым, Чёрная, впадают слева. Судоходна на всём протяжении. На реке расположен г. Тавда.

ТАВДИ́НСКАЯ ЛО́ШАДЬ — северная лесная лошадь упряжного типа, распространённая в сев.-вост. районах Свердловской обл. и зап. районах Тюменской обл., по долинам рр. Туры, Тавды, Тобола. Создана в условиях сурового климата и использования в таёжных районах. Масть в основном буланая, саврасая; у многих животных на спине имеется тёмная полоса; оброслость густая. Т. л. отличается довольно высокой работоспособностью, везёт груз 400—500 *кг* и проходит за сутки до 80 *км*. Промеры (в *см*) жеребцов: высота в холке 145, косая длина 147, обхват груди 164, обхват пясти 18,8; кобыл (соответственно): 137; 142; 158; 17,6. Племенную работу с Т. л. ведут путём отбора лучших лошадей и *разведением «в себе»* (см.), а также скрещиванием с русской тяжеловозной и рысистой породами; при этом стараются сохранить выносливость Т. л. и приспособленность к суровым природным условиям.

Лит.: Книга о лошади. Сост. под руководством С. М. Буденного, т. 1, М., 1952.

ТАВЕ́РНА (итал. taverna, от лат. taberna — хижина, лавка) — небольшой трактир, кабачок в Италии, Швейцарии и нек-рых других странах.

ТАВЕРНЬЕ (Tavernier), Жан Батист (1605—89) — французский коммерсант-ювелир и путешественник. В 1631—68 с торговым караваном совершил 6 путешествий в ряд арабских стран — Турцию, Персию, Индию, Индонезию. Путевые заметки Т. «Шесть путешествий Ж. Б. Тавернье» (2 тт., 1676), содержащие материал о состоянии городов, торговли, ремесла части Закавказья, а также стран Ближнего и Среднего Востока, являются интересным источником по экономике Индии и Персии того времени и по истории соперничества между западноевропей-

скими компаниями за преобладание на рынках Ближнего и Среднего Востока.

Соч. Т.: Voyages en Turquie, en Perse et aux Indes ..., v. 1—7, P., 1810.

«ТАВКВЕ́РИ» — грузинский винный сорт винограда среднего периода созревания. Используется для приготовления столовых крепких и десертных вин, коньяков и виноградного сока. Рост куста сильный; цветки функционально женские, требуют искусственного опыления. Гроздь средняя или крупная (до 20 *см*). Ягода средней величины, округлая, темносиняя; кожица грубая; мякоть сочная. Урожайность до 300 *ц/га*. Сорт наиболее распространён в Азербайджанской ССР, районирован в Азербайджанской ССР, Таджикской ССР и в Туркменской ССР.

ТАВЛАЙ, Валентин Павлович (1914—47) — белорусский советский поэт. Родился в г. Барановичи (Зап. Белоруссия) в семье железнодорожника. В 1928 вступил в подпольную комсомольскую организацию. Тогда же в печати появились его первые стихотворения, проникнутые революционным духом («Желание», 1928, «Перед весной», 1928). Учился в виленской гимназии, откуда был исключён в 1929. Около семи лет просидел в тюрьмах белопанской Польши. Т. выступил как певец революционной борьбы трудящихся Зап. Белоруссии против социального и национального гнёта, как выразитель стремления белорусского народа к воссоединению в едином Советском государстве («Идет за годом год», 1929, и др.). Поэтич. талант Т. сформировался под непосредственным влиянием В. В. Маяковского, Я. Купалы и Я. Коласа. В лучшей своей поэме «Товарищ» Т. создал образ мужественного борца, коммуниста-подпольщика. После воссоединения в 1939 Зап. Белоруссии с БССР поэзия Т. отражала новую, свободную жизнь родины (стихотворения «Первомайские знамена» и др.). В годы Великой Отечественной войны 1941—45 сотрудничал в партизанской печати.

Соч. Т.: Таўлай В., Выбранае, Мінск, 1947; Выбраныя творы, Мінск, 1951 (с предисл. Я. Шараховского); в рус. пер.— Избранное, М., 1952.
Лит.: Механў У., Паэт рэволюцыйнага падполля, «Полымя», 1951, № 9; его же, В. Таўлай у рэдакцыі газеты «Звязда», там же, 1952, № 4.

ТАВЛИ́НКА — плоская табакерка из берёсты.

ТАВЛИ́К — таджикский народный ударный музыкальный инструмент; род *литавры* (см.). Состоит из глиняного корпуса кувшинообразной формы, расширенное дно к-рого затянуто кожей. Звук извлекается поочерёдными ударами обеих рук или скользящим движением пальцев. Т. входит в состав инструментальных ансамблей и применяется также как солирующий инструмент для сопровождения танцев.

ТАВО́Й (Таве) — город на Ю. Бирмы, в Тенассериме. Расположен на р. Тавой (впадает в Андаманское м.). Ок. 30 тыс. жит. Порт по вывозу риса, каучука, вольфрамовой и оловянной руды. Небольшие рисоочистительные, деревообрабатывающие и шелкоткацкие предприятия.

ТА́ВОЛГА, лабазник (Filipendula),— род растений сем. розовых. Многолетние корневищные травы. Листья очередные, с прилистниками, чаще перисто-раздельные, иногда цельные. Соцветие щитковидно-метельчатое. Цветки обоеполые, белые, розовые или красные. Чашелистиков и лепестков по 5—6. Плод из 5—15 свободных односеменных листовок. Известно 10 видов Т. в умеренных областях Сев. полушария. Все виды встречаются в СССР. Т. вязолистная (F. ulmaria) растёт почти повсюду на богатых почвах в условиях избыточного увлажнения: по берегам ручьёв, в заболоченных лесах, на вырубках. Близкий к ней вид — Т. степная (F. stepposa) — распространена в луговых степях Заволжья и Зап. Сибири. Т. шестилепестная (F. hexapetala) растёт в лесостепной и степной зонах; на целинных луговых степях нередко развивается массами. Т. камчатская, шеломайник (F. kamtschatica),— основное растение приречных высокотравных лугов на Дальнем Востоке и Камчатке. Все виды Т. медоносны и декоративны. Т. называют также *спирею* (см.) — кустарник с цельными листьями сем. розовых.

ТАВОЛЖА́Н — посёлок городского типа в Лозовском районе Павлодарской области Казахской ССР. Конечная станция (Туз-Кала) ж.-д. ветки на линии Павлодар—Кулунда. Добыча поваренной соли из озёр Большой и Малый Таволжан. Средняя школа, клуб.

ТАВОЛЖА́НКА — род растений сем. розовых, то же, что *таволга* (см.).

ТАВОЛЖА́НСКИЕ ОЗЁРА (Большой и Малый Таволжан) — солёные озёра в Кулундинской степи (Павлодарская обл. Казахской ССР). Размеры озёр сильно меняются по сезонам года. Средняя площадь Большого Таволжана ок. 14 *км*² (длина ок. 16 *км*, наибольшая ширина ок. 6 *км*), средняя площадь Малого Таволжана ок. 13 *км*² (длина ок. 12 *км*, наибольшая ширина ок. 7 *км*). Глубины незначительны. Берега низменные, круто обрывающиеся к воде. На дне — отложение солей. Питание почти исключительно грунтовое. В засушливые годы пересыхают. На Т. о. — добыча поваренной соли. К Т. о. подходит ж.-д. ветка, связывающая озёра с магистралью Акмолинск—Павлодар — Барнаул.

ТАВО́Т — консистентная смазка для трущихся частей механизмов, более известна под названием *солидол* (см.).

ТАВОТОНАГНЕТА́ТЕЛЬ — механизм для подведения под высоким давлением консистентной смазки (солидола) к поверхностям трущихся деталей машин. См. *Солидолонагнетатель.*

ТАВР (Торос) — горная система в Турции, образует южные окраинные цепи Малоазиатского и Армянского нагорий. Длина ок. 1500 *км*. Наиболее высокая вершина — Калдыдаг, 3734 *м* (в Киликийском Т.). Геологически Т. принадлежит к южной складчатой зоне Альпийско-Гималайской геосинклинальной области. Сложен гл. обр. известняками, в средней и вост. части также метаморфич. и кристаллич. породами. Зап. часть Т. (до середины Киликийского п-ова) называется Западным Т., средняя — Центральным Т. Центральный Т. состоит из Киликийского Т. и Антитавра, вост. часть Т.— из трёх параллельных горных цепей: на С.— Северный Т., в середине — Внутренний Т., на Ю.— Армянский, или Восточный, Т. Климат Т. горный субтропический, с сухим летом и влажной зимой. Южные, особенно приморские, склоны хорошо увлажнены (1—3 тыс. *мм* осадков в год). В нижней зоне они покрыты вечнозелёными субтропич. лесами и кустарниками, в верхних зонах преобладают хвойные леса и альпийские луга. Сев. склоны заняты преимущественно горными степями с редким можжевельником, а также полупустынями с подушковидными колючими кустарниками. Т. прорезан рядом сквозных ущелий и проходов (Киликийские Ворота, ущелья Евфрата, Тигра и др.).

ТАВРИ́ДА — название Крымского п-ова, появившееся в литературе после присоединения Крыма к России в 1783 и происходящее от древнейшего названия *Таврика* (см.). Губерния, куда вошла Т., называлась Таврической.

ТАВРИ́З — город на С. Ирана. См. *Тебриз.*

ТА́ВРИКА — древнее название юж. части Крыма по имени народа *тавров* (см.). Встречается у греч. историка Геродота (5 в. до н. э.), по сведениям к-рого Т. занимала всю горную часть Крыма, от «Керкинитиды» (Евпатории) до «Скалистого полуострова» (Керченского). Геродот сравнивает занимаемый ею мыс с Сунийским выступом в Аттике. На севере и северо-западе с Т. граничили *скифы* (см.); на востоке — *Боспорское царство* (см.), на зап. окраине Т. в конце 5 в. до н. э. возникла греч. колония Херсонес. Археологич. памятники, относящиеся к таврам (погребения в каменных ящиках, укреплённые убежища и селища), подтверждают границы Т., очерченные Геродотом. В 3—2 вв. до н. э. границы собственно Т. суживаются. В её северной части возникает Скифское государство со столицей в Неаполе. Скифские города появляются и внутри Т. (Палакий, Хабеи и др.). В конце 2 в. до н. э. Т. была подчинена понтийскому царю Митридату VI Евпатору. Во 2-й половине 1 в. до н. э. прибрежная часть территории Т. была захвачена Римом. На месте таврского укреплённого убежища возникла римская крепость *Харакс* (см.) (Мыс Ай-Тодор близ Ялты). Если в 5 в. до н. э. Гекатей и Геродот точно определяли границы Т., то Страбон и Плиний (1 в. до н. э.—1 в. н. э.) считают Т. уже весь Крымский полуостров. У раннесредневековых писателей Т. называется также Таврией. Византийский историк 6 в. Прокопий называет горную часть Крыма — Дори или Дорос (готское искажение слова «Таврия»). В этот период Т. включала в себя города-крепости *Мангуп* (см.), Эски-Кермен, Тепе-Кермен, Чуфут-Кале, Качи-Кермен и др. (см. *Пещерные города*). Основная масса населения, состоявшая из потомков тавров, скифов, алан, готов, хазар, греков и евреев, занималась земледелием и скотоводством. Ремесленные изделия доставлялись главным образом из Херсонеса. В 13—15 вв. Т. представляла собой ряд раздробленных феодальных княжеств, из которых самым значительным было княжество «Феодоро». Образовавшееся в середине 15 в. Крымское ханство и господство на побережье турок (после 1475) уничтожили самобытную культуру горной Т., и само название Т. заменилось Крымом.

Источники — Геродот, История в девяти книгах, т. 1, кн. 4, М., 1888.
Лит.: Дьяков В. Н., Древняя Таврика до римской оккупации, «Вестник древней истории», 1939, № 3; его же, Таврика в эпоху римской оккупации, «Ученые записки Московского гос. пед. ин-та им. В. И. Ленина, т. 28 — Кафедра истории древнего мира», 1942, вып. 1.

ТАВРИЧА́НКА — посёлок городского типа во Владивостокском районе Приморского края РСФСР. Расположен на берегу Амурского залива. Ж.-д. станция. Добыча угля. Средняя, 2 семилетние и 2 начальные школы, горнопромышленная школа, клуб, библиотека.

ТАВРИ́ЧЕСКИЕ ГО́РЫ — прежнее название *Крымских гор* (см.).

ТАВРИ́ЧЕСКИЙ ДВОРЕ́Ц в Ленинграде — выдающееся произведение русской архитектуры периода строгого классицизма и историч. памятник. Построен в 1783—89 архитектором И. Е. Старовым при участии архитектора Ф. И. Волкова для князя Г. А. Потёмкина-Таврического. Перед торжественным главным фасадом расположен парадный двор, ранее открытый к р. Неве, охваченный крыльями здания. С противоположной стороны дворца садовник В. Гульд создал обширный пейзажный сад. Планировочная и объёмная композиция Т. д. является характерным примером русских усадебных комплексов 18 — начала 19 вв. Дорический шестиколонный портик в центре строгого фасада отмечает главный вход, на оси к-рого одно за другим располагались парадные по архитектуре и отделке помещения: вестибюль, восьмиугольный купольный зал, Большая галлерея с грандиозной двойной ионической колоннадой по обеим её сторонам и Зимний сад. Живопись была выполнена художником Ф. Даниловым и др. После смерти Г. А. Потёмкина (1791) Т. д. перешёл в собственность казны. В 1799 он был отдан под казармы, что привело к разрушению его интерьеров. В последующем восстановлении участвовали: архитекторы Л. И. Руска, К. И. Росси, В. П. Стасов, художники И. К. Скотти, Ф. А. Щербаков и др.

С Т. д. связаны многие историч. события. В 1906—1917 в нём происходили заседания *Государственной думы* (см.). Для Государственной думы в 1905—06 на месте Зимнего сада был устроен зал заседаний. В дни Февральской буржуазно-демократической революции 1917 в левом крыле Т. д. начал свою работу Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов. Правое крыло Т. д. занимал временный комитет Государственной думы, а затем, до переезда в Зимний дворец,— буржуазное Временное правительство. 4 (17) апр. 1917 в Т. д. на совещании большевиков — участников Всероссийской конференции Советов — выступал В. И. Ленин с докладом «О задачах пролетариата в данной революции» («Апрельские тезисы»). К Т. д. в период двоевластия неоднократно направлялись народные демонстрации. 5 (18) янв. 1918 в Т. д. собралось *Учредительное собрание* (см.). Вечером того же дня В. И. Ленин написал в Т. д. тезисы декрета о роспуске Учредительного собрания. В январе 1918 в Т. д. происходил 3-й Всероссийский съезд Советов, в марте 1918 — VII съезд большевистской партии. В Т. д. в июле 1920 докладом В. И. Ленина начал свою работу II Конгресс Коммунистического Интернационала.

Во время Великой Отечественной войны 1941—45 Т. д. был сильно повреждён. После войны здание реставрировано.

Лит.: Каменский В. А., Таврический дворец, Л.—М., 1948.

ТАВРИ́ЧЕСКОЕ — село, центр Таврического района Восточно-Казахстанской обл. Казахской ССР. Расположено в 25 *км* к Ю.-З. от ж.-д. станции Предгорная (на линии Рубцовск — Риддер). Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, кукуруза, овёс, просо, ячмень), подсолнечника, овощных и бахчевых культур. Мясо-молочное животноводство. 3 МТС, 3 совхоза (1 свиноводческий и 2 зерновых).

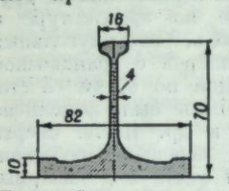
ТАВРИ́ЧЕСКОЕ — село, центр Таврического района Омской обл. РСФСР. Расположено в 45 *км* к Ю. от Омска. Инкубаторно-птицеводческая станция, кирпичный завод, маслозавод. Средняя школа, Дом культуры, 2 библиотеки. В районе — посевы зерновых (главным образом пшеница). Мясо-молочное животноводство. 3 МТС, 2 свиноводческих совхоза.

ТА́ВРИЯ — название Крыма, распространённое в средние века (см. *Таврика*). В 19 — начале 20 вв. под Т. иногда подразумевали не только Крымский п-ов, но и прилегающие к нему с севера районы,

входившие в состав Таврической губ.,— т. н. Сев. Таврия.

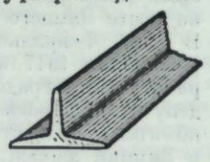
ТАВРО́ — клеймо, выжигаемое на коже или на рогах для мечения животных. См. *Мечение домашних животных.*

ТАВРОБУ́ЛЬБОВЫЙ ПРО́ФИЛЬ — изготовляемое прокаткой стальное изделие, имеющее в поперечном сечении форму *таврового профиля* (см.), но с симметричным утолщением (бульбой; англ. bulb, буквально — луковица) на конце вертикальной стойки. Т. п. применяются в краностроении, вагоностроении, для конвейеров и пр. Разновидностями Т. п. являются тавровые рельсы для монорельсовых путей (рисунок), тавровые стойки для вагонов и др.



Тавровый рельс для монорельсовых (однорельсовых) путей по советскому стандарту (размеры в мм).

ТАВРО́ВЫЙ ПРО́ФИЛЬ [от названия греч. буквы Т (тау)] — изделие (полуфабрикат), обычно металлическое, с поперечным сечением Т-образной формы, изготовляемое чаще прокаткой, реже — другими способами (волочением, ковкой, штамповкой и пр.). Т. п. применяются в промышленности в качестве элементов строительных, машинных и других конструкций.



ТАВРОМЕ́НИЙ (Тавромений) — древнегреческий город на вост. побережье Сицилии, между гг. Мессаной и Катаной, современный г. Таормина. Т. был основан ок. 403 до н. э. Во время 1-й Пунической войны 264—241 до н. э. Т. одним из первых сицилийских городов признал власть римлян, за что получил права союзной общины. Во время 1-го Сицилийского восстания рабов 138—132 до н. э. (см. *Сицилийские восстания рабов*) Т. был важным опорным пунктом восставших. Рабы хорошо укрепили Т., и римским войскам удалось взять его только вследствие измены раба Серапиона. В 34 до н. э. в Т. была основана римская колония.

ТАВРЫ (от греч. Ταῦροι) — племена, населявшие с глубокой древности горную и прибрежную часть Крыма, называвшуюся по их имени *Таврикой* (см.). Родственны *киммерийцам* (см.). Исторически известны (по сведениям античных авторов) с 5 в. до н. э. Геродот говорит о Т. как о диком и жестоком народе, жившем войной и грабежом, приносившем человеческие жертвы своему главному божеству, к-рое греки называли Девой (Παρθένος).

Тавры жили первобытно-общинным строем, отдельные племена их возглавлялись старейшинами-военачальниками. В античной литературе известно имя легендарного царя Фоанта, которому подчинялись все племена Т.

Горные Т. занимались охотой, яйлажным (горным) скотоводством, жившие в долинах и на побережье — мотыжным земледелием и рыболовством. Памятники материальной культуры Т. позволяют выделить две стадии в истории развития таврского общества — раннюю и позднюю. С ранней стадией связаны памятники т. н. кизилкобинской культуры — стоянки с остатками кострищ и грубой лепной керамики, относящиеся к концу 2-го — 1-й половине 1-го тысячелетий до н. э. К поздней стадии (2-я половина 1-го тысячелетия до н. э.) относятся также коллективные погребальные сооружения в виде каменных ящиков, в к-рых находились несколько скелетов (иногда десятки) в скорченном положении и погребальный инвентарь, состоящий из различных бронзовых украшений, костяных и стеклянных бус. Вещи эти имеют большое сходство с инвентарём могильников того же времени на Сев. Кавказе. Поселения Т. находились в Инкермане, Балаклаве, на юж. берегу Крыма (см. *Кошка*), в окрестностях Судака. Большое влияние на экономику и культуру прибрежных Т. оказала греч. колония Херсонес, возникшая в земле Т. в конце 5 в. до н. э. Судя по находкам скорченных погребений в некрополе Херсонеса, Т. составляли значительную часть его жителей, являясь в основном рабами у греков. Горные Т. оставались независимыми до конца 2 в. до н. э., когда вместе со всем Таврическим полуостровом вошли в состав Понтийского царства. В первые века н. э. Т. вели упорную борьбу с Римом, частично смешавшись в этот период со скифами.

Потомки тавро-скифов составляли бо́льшую часть населения Таврики в средние века.

Источники — Геродот, История в девяти книгах, т. 1, кн. 4, М., 1888; Полиен, Стратегемы, заимствованные из соч. разных авторов, пер. с греч., СПБ, 1812; Страбон, География в семнадцати книгах, кн. 7, М., 1879.

Лит.: Репников Н. И., Каменные ящики Байдарской долины, «Известия Археологической комиссии», 1909, вып. 30; его же, Разведки и раскопки на южном берегу Крыма и в Байдарской долине в 1907 году, там же; Шульц П. Н., Тавро-скифская экспедиция, «Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та истории материальной культуры», 1949, т. 27; Пятышева Н. В., Тавры и Херсонес Таврический, там же, 1949, т. 29; Крайнов Д. А., Пещерная стоянка «Замиль-Коба № 1», в кн.: Сборник статей по археологии СССР, М., 1938; Крайнов Е. И., Из результатов Северокавказской археологической экспедиции Гос. исторического музея 1937—1938 гг., «Вестник древней истории», 1939, № 1; Семенов-Зусер С. А., Таврские мегалиты, «Наукові записки Харківського державного педагогічного інституту», 1940, т. 5, стр. 115—61



ТАВТОЛО́ГИЯ (греч. ταὐτολογία, от ταὐτός — тот же самый и λόγος — слово) — повторение одного и того же определения, суждения иными, близкими по смыслу, словами. В художественных произведениях, особенно в устном народном творчестве, Т. широко используется для усиления впечатления, для обогащения представления о предмете, напр. «под Черниговом силушки черным-черно, черным-черно, чернёй во́рона» (Былина о Соловье-разбойнике), «Один брат, один свет светлый» («Слово о полку Игореве»), «знает-ведает» и др. Т. подчёркивает к.-л. признак и как бы задерживает на нём внимание. Она является одним из средств эмоционального воздействия. Многие Т. вошли в язык как окостеневшие фразеологич. сочетания, напр. «день-деньской». Т. называют также такое повторение определения, к-рое ничем не обогащает нашего представления о явлении (напр., «масло масляное»). В этом случае Т. свидетельствует о бедности языка говорящего.

ТАГА́Й — село, центр Тагайского района Ульяновской обл. РСФСР. Расположено в 54 *км* к З. от Ульяновска. Кирпичный завод. Средняя школа, 2 библиотеки, Дом культуры. В районе — посевы зерновых (гл. обр. яровая пшеница, озимая рожь), картофеля. Свиноводство, молочное животноводство. 3 МТС, 2 молочно-мясных совхоза. Суконная и швейная фабрики.

ТАГА́ЛЫ (тагалог) — одна из крупнейших народностей Филиппинских о-вов, расселены гл. обр. на о-ве Лусон. По антропологическому типу принадлежат к юж. монголоидам. Язык — тагалогский индонезийской группы малайско-полинезийских языков; является официальным языком Филиппин. Численность — ок. 2,5 млн. чел. (1940). По вероисповеданию Т. — католики. Основное занятие Т. — земледелие (гл. обр. культура риса на террасообразных насыпях), занимаются рыболовством, охотой. В качестве опытных мореходов рекрутируются правительством во флот. С начала 19 в. расширяется плантационное хозяйство; Т. производят на мировой рынок кокосовые орехи, табак, сахарный тростник. Селения Т. расположены на побережье, дома деревянные, прямоугольные в плане, на сваях. Крыша кроется тростником или соломой, расщеплённым бамбуком в виде черепицы. Окна и двери закрываются цыновками. Население городов носит европейскую одежду. Национальная одежда сохраняется среди крестьян: тёмные штаны и куртки без воротника у мужчин, у женщин — длинные юбки типа *саронга* (см.), кофты с широкими рукавами и расшитым воротом.

Ко времени испан. колонизации (2-я половина 16 в.) общественные отношения Т. характеризовались разложением родового строя и становлением феодализма. Было распространено рабство (пленные и долговые рабы). Колонизаторы закрепили феодальные отношения на Филиппинах, в т. ч. и у Т. (см. *Филиппины*, Исторический очерк).

В 1896 господство испанцев было свергнуто всенародным восстанием — тагалов и других — и в 1898 образована Филиппинская республика. В результате испано-американской войны 1898 и подавления Филиппинской республики, США захватили Филиппины. С установлением господства США с конца 19 в. в стране усиливаются элементы капиталистич. отношений. В 1946 в обстановке подъёма национально-освободительного движения США объявили о предоставлении Филиппинам независимости, сохранив господство монополий над политической и экономической жизнью страны. Местные помещики и буржуазия (гл. обр. торговая) зависят от США.

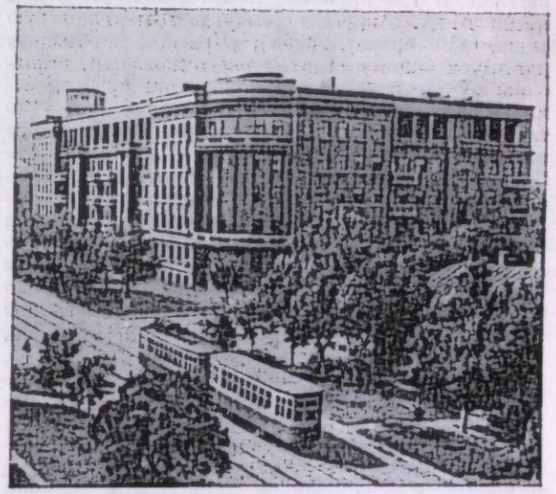
Лит. см. в статье *Филиппины.*

ТАГА́ЛЬСКОЕ ПИСЬМО́ — система письма слогового типа, применявшаяся до середины 18 в. филиппинской народностью тагалами. Т. п., так же как очень близкие к нему системы письма других филиппинских народностей — бисайев и илоканов,— видимо, ведёт своё происхождение от индийских систем письма, к-рые были завезены на Филиппины индийскими купцами. Все эти филиппинские системы письма перестали применяться в результате преследований со стороны испан. завоевателей Филиппин.

ТАГА́Н (тюркск.) — железная подставка (обруч на ножках) для котла или другой посуды, применяющаяся при варке пищи на открытом огне.

ТАГАНА́Й (Большой Таганай) — горный массив на Южном Урале, в Челябинской обл. РСФСР. Протягивается на 30 *км* к С.-В. от г. Златоуста. Наибольшая высота 1177 *м*. Сложен кварцитами и кристаллич. сланцами нижнепалеозойского возраста. Венчается несколькими скалистыми гребнями. Склоны покрыты сосново-берёзовыми лесами, на вершине каменные россыпи.

ТАГАНРО́Г — город областного подчинения в Ростовской обл. РСФСР (с 1937). Морской порт на сев.-вост. берегу Таганрогского залива Азовского м. (см. *Таганрогский морской порт*). Ж.-д. станция на ветке от линии Харьков — Ростов-на-Дону.


Таганрог. На улице М.В. Фрунзе.

Население в 1926 (перепись) составляло 86,4 тыс. чел., в 1939 (перепись) — 188,8 тыс. чел., а в 1956 — 191 тыс. чел. Имеет 3 городских района.

Т. основан в 1698 Петром I как крепость и гавань на мысу Таганий рог на Азовском м. В 1712, согласно Прутскому договору с Турцией, крепость и порт в Т. были разрушены. В 1769 эта местность была занята русскими войсками и по Кючук-Кайнарджийскому договору 1774 окончательно отошла к России. Восстановленный город был причислен в 1775 к Азовской провинции. С 1802 стал центром особого административного округа под ведомством градоначальника. В 1855, во время Крымской войны Т. подвергался бомбардировке англо-французским флотом. Защитники Т. 4 месяца обороняли город от морских сил противника. Утратив еще в 80-х гг.

18 в. значение военно-морской базы, Т. превратился в крупный внешнеторговый порт, в к-рый приходили сотни иностранных судов. Вывозились гл. обр. пшеница и другие с.-х. продукты. С 1887 по 1920 Т. был окружным городом Области Войска Донского. В 90-х гг. 19 в. в Т. были построены промышленные предприятия: металлургический, котельный, механический, кожевенный и другие заводы. В 1900 в городе насчитывалось св. 58 тыс. жителей; на предприятиях города (св. 30) работало ок. 6 тыс. рабочих. Ок. 95% предприятий Т. принадлежало иностранному капиталу.

Во время революции 1905—07 в Т. был создан (декабрь 1905) Совет рабочих депутатов. 17(30) янв. 1918 в Т. под руководством большевиков началось восстание рабочих против калединской контрреволюции и 19 января (1 февраля) установлена Советская власть. В период гражданской войны Т. захватывался белогвардейскими и германскими войсками.

За годы первых трёх пятилеток город превратился в крупный промышленный центр. 17 окт. 1941, после ожесточённых боёв Т. был захвачен немецко-фашистскими оккупантами. В период оккупации в городе действовала крупнейшая на Дону подпольная большевистская организация. 30 авг. 1943 советские войска освободили город. В послевоенный период всё хозяйство города, разрушенное гитлеровцами, было восстановлено.

Основные отрасли промышленности: металлургическая, машиностроительная, кожевенно-обувная и пищевая. В Т.— крупные заводы: металлургический имени А. А. Андреева (выпускает мартеновскую сталь, сталь-прокат, трубы), «Красный котельщик» (котлы высокого и сверхвысокого давления, нефтеаппаратура), самоходных комбайнов; судоремонтный, станкостроительные заводы «Вперёд» и «Металлист», измерительных приборов, пчеловодного инвентаря, кожевенный завод, обувная и мебельная фабрики, предприятия пищевой промышленности. Развита местная и кооперативная промышленность. Построены новые жилые дома, возникли новые рабочие посёлки: Западный, Марцевский, Северный и др. В городе много садов, парков, скверов и бульваров. Имеется трамвайное и автобусное движение. В Т. (1955) — 15 средних, 9 семилетних и 4 начальные школы, 5 школ рабочей молодёжи, 9 ремесленных, технических училищ и школ ФЗО, техникумы — металлургический, машиностроительный, судомеханический, с.-х. машиностроения, строительный, медицинское училище, мореходная и музыкальная школы; радиотехнический и педагогический ин-ты; драматический театр имени А. П. Чехова, 8 кинотеатров, библиотеки, 6 клубов и Дворцов культуры, музеи: краеведческий и литературный А. П. Чехова, планетарий, 3 стадиона, 2 санатория. Издаётся городская газета «Таганрогская правда».

Т. — родина великого русского писателя А. П. Чехова, художника К. А. Савицкого и крупного инженера, строителя мостов Н. А. Белелюбского. Сохранился «домик Чехова», где жил писатель. В районе старой крепости находится бронзовый памятник основателю Т. — Петру I (скульптор М. М. Антокольский).

«ТАГАНРО́ГСКАЯ ПРА́ВДА» — городская газета, орган Таганрогского горкома КПСС и городского Совета депутатов трудящихся. Под этим названием издаётся с 1930. Выходит в г. Таганроге 5 раз в неделю (1956).

ТАГАНРО́ГСКИЙ ЗАЛИ́В — самый крупный залив в сев.-вост. части Азовского м. Отделяется от моря косами Долгой и Белосарайской. Длина залива ок. 140—150 *км*, ширина (у входа) 31 *км*. Средняя глубина ок. 5 *м*. Замерзает в декабре, вскрывается в марте. Температура воды зимой +0,4°, летом ок. 23°—24°. Берега большей частью возвышенные, местами обрывистые, много песчаных кос (Кривая, Беглицкая, Долгая, Белосарайская и др.), отделяющих мелководные заливы. В Т. з. расположены низменные Песчаные о-ва. В залив впадают реки: Дон, Кальмиус, Миус и Ея. Крупные порты: Жданов, Таганрог, Ейск.

ТАГАНРО́ГСКИЙ МОРСКО́Й ПОРТ — один из крупных портов СССР в Азовском бассейне, расположен на сев.-вост. берегу Таганрогского залива, у мыса Таганий Рог. Сооружение порта начато при Петре I в 90-х гг. 17 в. и продолжалось до 1711; вся надводная часть портовых сооружений была разрушена по Прутскому договору (1711) с Турцией. В 19 в. Т. м. п. был восстановлен и превратился в крупнейший торговый порт на Азовском м. До первой мировой войны 1914—18 через Таганрогский порт производились операции по экспорту гл. обр. зерновых и импорту бакалейных товаров, невыделанных кож и цитрусовых плодов. После постройки в советское время крупных элеваторов в припортовых городах Чёрного м. значение Т. м. п. как перевалочного для заграничного грузооборота упало.

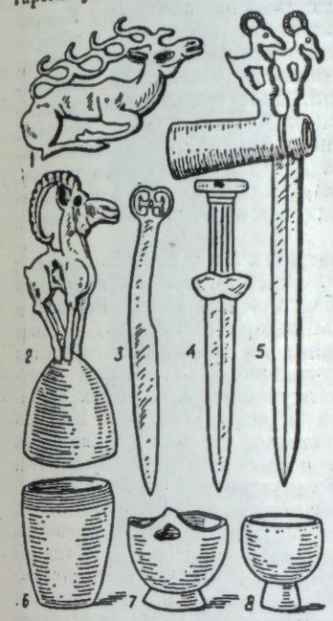
Во время Великой Отечественной войны, в период оккупации Таганрога немецко-фашистскими войсками (1941—43) порт был почти полностью разрушен. После войны восстановлен и реконструирован. Грузооборот порта с 1946 по 1955 возрос в 8 раз. Перевозятся уголь, руда, металл и товары народного потребления. Открытие навигации обыкновенно происходит в 1-й половине марта и закрытие в начале 2-й половины ноября. Зимой Таганрогский залив покрывается льдом. Таганрогский порт является транзитным для пассажирских судов, курсирующих на линии Ростов-на-Дону — Керчь. За долголетнюю и безупречную работу на морском транспорте за послевоенный период (к 1955) более 50 рабочих и служащих порта награждены орденами и медалями.

ТАГАНРО́ГСКИЙ РАДИОТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т — высшее учебное заведение, готовящее инженеров-технологов и инженеров-конструкторов. Находится в г. Таганроге Ростовской обл. Основан в 1952. 3 факультета: радиотехнический, электровакуумный и электроприборостроительный. Есть вечернее отделение и аспирантура.

ТАГА́НЦЕВ, Николай Степанович (1843—1923)— русский буржуазный криминалист. В 1862 Т. окончил Петербургский ун-т, в 1867 защитил магистерскую, а в 1870 докторскую диссертацию. Был профессором Петербургского ун-та (до 1882) и Училища правоведения. С 1887 — сенатор, а затем первоприсутствующий уголовного департамента сената; с 1906 — член Государственного совета (по назначению). Более 20 лет Т. работал в комиссии, подготовившей проект *Уголовного уложения 1903* (см.), в к-рой фактически играл главную роль. Т.— автор многочисленных работ, в т. ч. нескольких капитальных трудов по уголовному праву, гл. обр. по основным вопросам общей части, к-рые разработаны им с позиций *классической школы уголовного права* (см.). Его уголовно-правовые воззрения характеризуются умеренным либерализмом, в частности он высказался за отмену смертной казни и смягчение наказаний.

Основные труды: «О преступлениях против жизни по русскому праву», 2 тт., 1870—71 (докторская диссертация); «Курс русского уголовного права, 1874—80 (три выпуска, в которых рассматриваются только проблемы преступления); «Русское уголовное право», лекции, 2 кн., 1881—82.

ТАГА́РСКАЯ КУЛЬТУ́РА — археологическая культура начала железного века Юж. Сибири (7—2 вв. до н. э.). Распространена в бассейне верхнего и среднего течения р. Енисея. Названа по о-ву Тагарскому на Енисее, близ г. Минусинска в Красноярском крае, где были впервые раскопаны курганы Т. к.



Изделия из бронзы: *1* — изображение оленя; *2* — навершие с изображением козла; *3* — нож; *4* — кинжал; *5* — клевец; *6—8* — глиняная посуда.

Т. к. принадлежала европеоидным по антропологич. типу племенам, которых китайские историки называли динлинами. В их материальной культуре (оружии, конской сбруе, украшениях, исполненных в т. н. зверином стиле, бытовой утвари) много сходства с культурой причерноморских скифов, а также с различными племенами степей Приуралья, Казахстана, Зап. и Юж. Сибири, Забайкалья, Монголии и областей к северу от Великой Китайской стены. Памятники Т. к.— остатки поселений и многочисленные земляные курганы, обставленные высокими камнями. В больших курганах племенной знати, вроде *Салбыкского кургана* (см.), сооружалась четырёхугольная ограда из поставленных на ребро громадных каменных плит. Отдельно стоящие по сторонам камни достигали 6 *м* высоты и весили несколько десятков тонн. Погребённых клали на спину с вытянутыми вдоль тела руками, часто в деревянных срубах, сверху закрывали каменными плитами. В мужских погребениях всегда находят оружие (бронзовые кинжалы, клевцы, ножи, наконечники стрел); встречается оно и на могилах женщин. Общественный строй населения Т. к. патриархально-родовой; имело место значительное имущественное неравенство и выделение родовой знати.

В тагарское время в Хакасско-Минусинской котловине в земледелии стало применяться орошение. В отдельных районах преобладало скотоводство; наряду с оседлостью имело место и кочевничество. Появляется и развивается верховой конный транспорт. Ок. 5 в. до н. э. начала развиваться металлургия железа; бронзолитейное мастерство достигает исключительного совершенства. Еще в раннетагарское время металлургия начала складываться в особую отрасль производства. Изделия тагарских мастеров путём обмена распространялись по Зап. и Вост. Сибири и достигали Европейской части СССР. Изобразительное искусство Т. к. представлено наскальными рисунками (писаницами). Особенной известностью пользуются выбитые на скале Бояры, близ Минусинска, изображения посёлка из 4 бревенчатых изб и одной юрты, стада и пастуха. В 1 в. до н. э. Т. к. сменяется *таштыкской культурой* (см.).

Лит.: Киселев С. В., Древняя история Южной Сибири, [2 изд.], М., 1951; Теплоухов С. А., Опыт классификации древних металлических культур Минусинского края, в кн.: Материалы по этнографии, т. 4, вып. 2, Л., 1929 (Этнографич. отдел гос. Русского музея); Дьяконова Г. Ф., Палеоантропология СССР, М.—Л., 1948 (Труды ин-та этнографии им. Миклухо-Маклая. Новая серия, т. 4).

ТАГА́РСКОЕ О́ЗЕРО — грязевой курорт в Красноярском крае РСФСР. Расположен в Минусинской котловине, в 15 *км* от г. Минусинска, в сухой лесистой местности на берегу оз. Тагарского. Наибольший диаметр озера ок. 1,5 *км*; дно плотное, ровное, покрыто иловой грязью. Климат континентальный, сухой, со средней годовой температурой ок. +0,4°; средняя температура самого холодного месяца, января, —19,7°, самого жаркого, июля, выше +20°. Осадков за год выпадает 350 *мм*. Рапа озера хлоридно-сульфатно-натриево-кальциевая, имеет горько-солёный вкус и щелочную реакцию. Показания к лечению: болезни опорно-двигательного аппарата, женские, а также хронические воспалительные процессы органов брюшной полости.

ТАГАУ́РЦЫ — название одной из групп северных *осетин* (см.).

ТАГБА́НУА — одна из разновидностей филиппинского слогового письма, ведущего своё происхождение от индийского письма; применялось до конца 19 в. филиппинской народностью тагбануа, населявшей центральную часть о-ва Палаван.

ТА́ГГАРД (Taggard), Дженевив (1894—1948) — американская поэтесса и публицист. В 1920 — одна из основателей и издателей литературного журнала «Межер» («The Measure»). Первые стихи Т. («Для тех, кто страстно влюблен», 1922, «Путешествие стоя на месте», 1928, и др.) отличались сентиментальностью, иногда содержали религиозные мотивы, не свободны были от настроений декадентства. Из критич. работ этих лет наиболее значительна «Жизнь и творчество Эмилии Дикенсон» (1930) — об амер. поэтессе 19 в., отличавшейся своими религиозными исканиями. С 30-х гг. Т. начала проявлять интерес к социальной теме, к идеям социализма («Американскому рабочему, умершему от голода», стихи, посвящённые борьбе китайского и испан. народов, цикл стихов об СССР). В годы второй мировой войны 1939—45 воспевала борцов против фашизма («Салют погибшим русским»). В 1942 вышел сборник стихов Т. «Долгий взгляд», а в 1946 — сборник «Тихая музыка», посвящённые природе и любви.

Соч. Т.: Collected poems. 1918 — 1938, N. Y.— L., 1938.

ТА́ГЕР, Павел Григорьевич (р. 1903) — советский изобретатель в области звукового кино. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1947). В 1926 окончил Московский ун-т, в 1929 — Московский механич. ин-т имени М. В. Ломоносова. С 1931 работает во Всесоюзном научно-исследовательском кинофотоинституте, в 1939—51 — Институте автоматики и телемеханики Академии наук СССР. В 1926—29 Т. была создана оригинальная система *звукового кино* (см.) по методу переменной плотности. Т. принимал участие в разработке и внедрении нового метода звукозаписи кинофильмов (Сталинская премия, 1950). Награждён орденом Ленина и медалями.

Соч. Т.: Ячейка Керра, М.—Л., 1937; Современные методы звукозаписи кинофильмов, «Известия Акад. наук СССР. Отделение технич. наук», 1950, № 11.

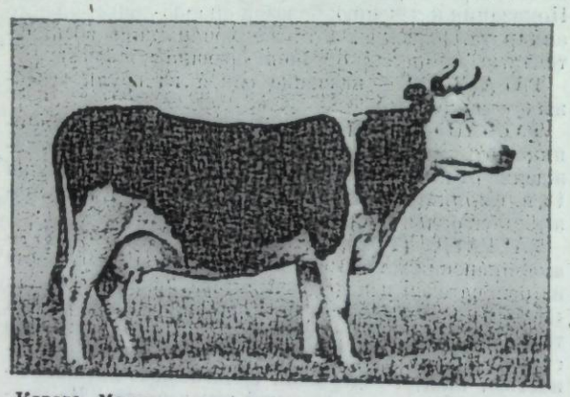
«ТАГЕСШПИГЕЛЬ» («Der Tagesspiegel» — «Зеркало дня») — ежедневная немецкая газета, издающаяся в зап. секторе Берлина с 1945. Являясь

формально независимой, фактически выражает точку зрения правящих кругов Федеральной Республики Германии.

ТАГЕ́ТЕС — род травянистых растений сем. сложноцветных, то же, что *бархатцы* (см.).

ТАГИ́Л — река в Свердловской обл. РСФСР, правый приток р. Туры (бассейн Оби). Длина 384 *км* (по другим данным, 439 *км*), площадь бассейна 9550 *км*². Берёт начало на вост. склоне Среднего Урала. В верховьях порожиста и перегорожена плотинами. В нижнем течении имеет характер равнинной реки с многочисленными излучинами и медленным течением. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Главные притоки: Салда и Мугай — справа. Сплавная. На реке расположен г. Нижний Тагил.

ТАГИ́ЛЬСКАЯ ПОРО́ДА крупного рогатого скота — порода молочного направления, выведенная в 19 в. в г. Нижний Тагил Свердловской обл. РСФСР. Порода создана крепостными крестьянами (прикреплёнными в качестве рабочих к металлургич. заводам) путём скрещивания местного



Корова «Макуша» тагильской породы; живой вес 690 *кг*, удой за 10-ю лактацию 6430 *кг* с содержанием жира 4%.

скота вначале с производителями холмогорской, затем голландской и других пород, отбора и подбора лучших животных при благоприятных условиях кормления и содержания. Масть преимущественно чёрно-пёстрая и красно-пёстрая. Животные отличаются правильным сложением, широкой грудью, хорошо развитым выменем. Средний удой коров, записанных в Государственные племенные книги (изданы в 1949—53), равен 3211—3255 *кг*, с содержанием жира в молоке 4,14—4,17%; живой вес 448—463 *кг*. В лучших хозяйствах средний удой коров составляет 3800—4500 *кг*. Рекордистка породы корова «Марта» (живой вес 761 *кг*) за 8-ю лактацию дала 9363 *кг* молока с содержанием жира 4,1%; живой вес быка-производителя «Радия» 1023 *кг*. Т. п. используется для улучшения жидкомолочных пород. Т. п. разводят в Свердловской, Молотовской, Челябинской и других областях РСФСР.

Лит.: Лискун Е. Ф., Крупный рогатый скот, М., 1951; Новиков Е. А., Старцев Д. И. и Арзуманян Е. А., Племенное дело в скотоводстве, М., 1950.

«ТАГИ́ЛЬСКИЙ РАБО́ЧИЙ» — городская газета, орган Нижне-Тагильского горкома КПСС и городского Совета депутатов трудящихся. Основана в 1926 как окружная газета. Выходит в г. Нижнем Тагиле 5 раз в неделю (1955).

ТАГИ́-ХА́Н, Мохаммед (1891 или 1892—1921) — руководитель антиимпериалистич. восстания в Хорасане (сев.-вост. провинция Ирана) в 1921; полковник иранской армии. В июле 1920 был назначен командующим жандармерией в Хорасане. После образования в июне 1921 кабинета Кавама эс-Салтане (см. *Кавам*) Т.-х. в июле 1921 выступил против англофильского правительства Кавама. Т.-х. был сторонником конституционно-монархич. строя. Он выступал за укрепление независимости Ирана. Т.-х. не выдвигал к.-л. требований по аграрному вопросу, тем не менее отказ его подчиниться правительству Кавама был воспринят крестьянством как сигнал к выступлению. Крестьяне стали отказываться выполнять феодальные повинности и платить налоги, захватывали помещичьи земли, скот и запасы продовольствия. Против воинских частей Т.-х. и крестьян выступили вооружённые отряды реакционных хорасанских ханов, а из Тегерана были двинуты правительственные войска. В октябре 1921 восстание в Хорасане было подавлено, Т.-х. убит в бою с отрядами феодалов.

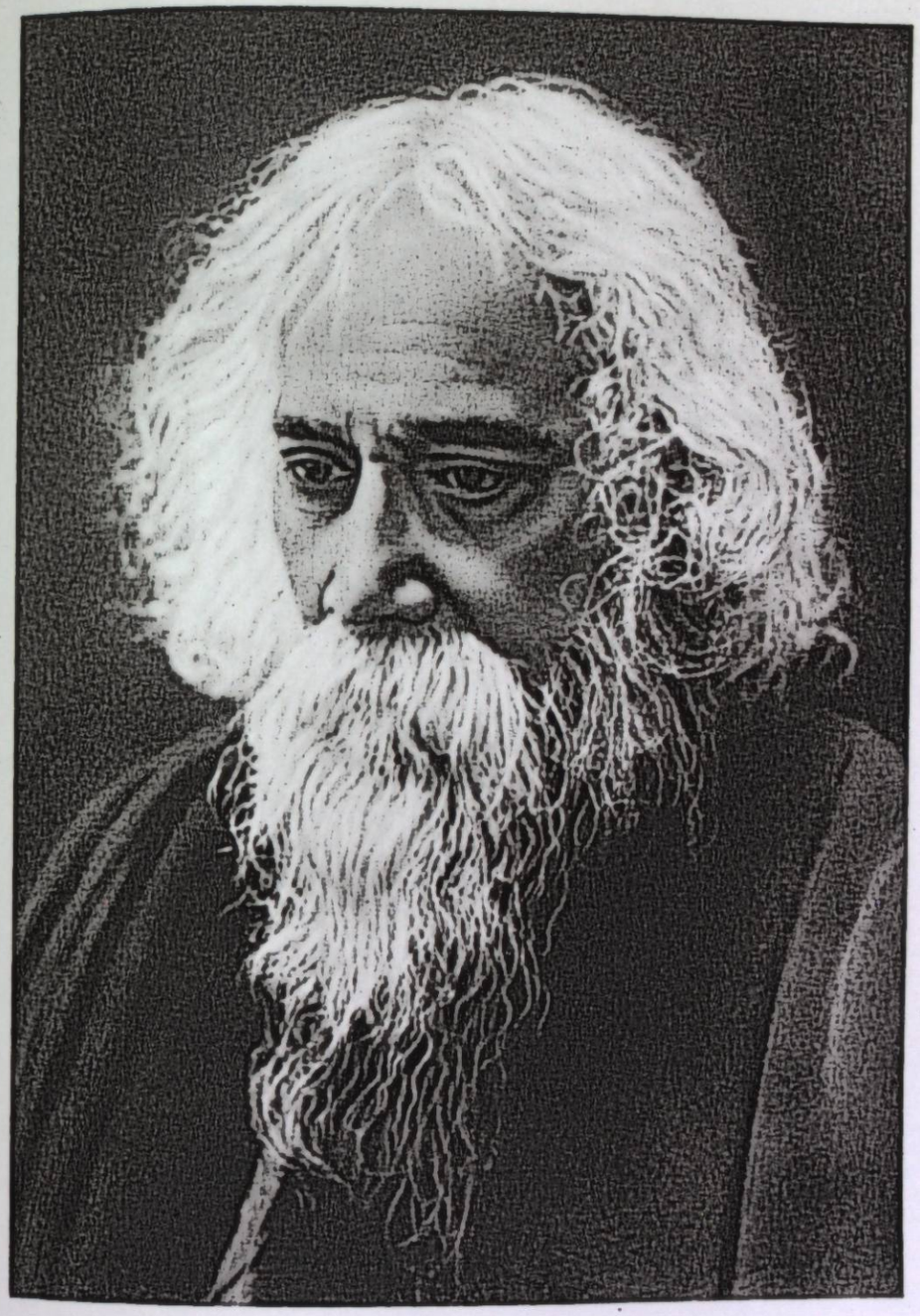
ТАГО́Р, Рабиндранат (Тхакур, Робиндронат; 7 мая 1861 — 7 авг. 1941) — великий индийский писатель. Писал на бенгальском языке. Родился в Калькутте в семье заминдара (помещика) Дебендронатха Тхакура, одного из основателей общества Брахмо Самадж, выступавшего за реформу индуизма. Учился дома и в учебных заведениях Бенгалии. Продолжая своё образование, он в 1877—78 жил в Англии; вернувшись на родину, посвятил себя литературной и общественной деятельности.

Первая поэма Т. «Бханушингхо» (1877) была подражанием средневековому поэту Видьяпати. В 80-х гг. выходят сборники лирич. стихов «Вечерние песни» (1884) и «Утренние песни» (1883). Тогда же появляется драма «Месть природы» (1885), утверждающая земную любовь, вопреки религиозному аскетизму. Первые романы Т. «Боу тхакуранир хат» (1883) и «Король-мудрец» (1886) в романтич. духе описывают события из истории Индии; они еще носят на себе следы подражания бенгальскому романисту 19 в. Банкимчандра Чаттопадхяю.

Поселившись с 80-х гг. в деревне, Т. близко познакомился с тяжёлой жизнью народа. Эти впечатления легли в основу его рассказов (трёхтомный сборник «Гальпа Гуччо»). Т. выражает глубокое сочувствие простым людям («Разгаданная загадка»), уделяет особое внимание положению женщины («Письмо женщины»), осуждает феодальные и кастовые предрассудки («Мохамайя», «Жертвоприношение»), высмеивает бенгальских чиновников, ищущих милостей у колониальных властей («Коронация»), изобличает произвол англ. правителей («Свет и тени»). Одновременно Т. выступает за введение бенгальского языка вместо английского в обиход культурных организаций и учебных заведений.

Сборники стихов «Маноши» (1890) и «Читранада» (1892) носят философски-отвлечённый характер; сборник «Золотая ладья» написан по мотивам народной поэзии. Очень популярны в Индии стихотворные сборники Т. «Котха» («Баллады», 1899) и «Коника» («Эпиграммы», 1899), отличающиеся глубиной мысли и чувства, музыкальностью стиха. Бытовые комедии этих лет («Ошибка с первого шага», 1892, «Клуб холостяков», 1900) насыщены мягким юмором.

В 1901 Т. основал в поместье отца Шантиникетоне на собственные средства школу, для к-рой написал ряд учебников. Впоследствии на базе этой школы он организовал национальный университет (1921), куда имели доступ все желающие, без различия каст, и где студенты могли изучать богатейшую культуру вост. народов.



РАБИНДРАНАТ ТАГОР.

Раздел англ. генерал-губернатором Бенгалии на две провинции и подъём национально-освободительного движения 1905—08 в Индии вызвали живой отклик у Т.; он сочиняет патриотические песни, выступает на митингах, принимает участие в демонстрациях. Еще в своих первых социально-бытовых романах («Песчинка в глазу», 1903, «Крушение», 1906) Т. показал жизнь средних слоёв бенгальской интеллигенции, психологически тонко раскрывал конфликт между личностью и обществом, в к-ром преобладали средневековые традиции. В 1909 выходит роман Т. «Го́ра» — широкое полотно общественной жизни Бенгалии 70-х гг. 19 в., в к-рой шла борьба между новыми идейными течениями и ортодоксальным индуизмом. Главный герой романа — страстный борец за свободу Индии. Сборники стихов «На распутьи» (1906) и особенно «Гитанджали» («Жертвенные песнопения», 1910) прославляют любовь к человеку, проникнуты светлым, оптимистич. отношением к жизни. Философская драма «Возмездие» (1910) развивает идею сопротивления тирании, хотя герой драмы действует в стороне от борьбы народа. Символич. драмы «Король темного покоя» (1910) и «Почта» (1912) отличаются глубоким лиризмом. Книга «Воспоминания» (1912) охватывает период от детских лет писателя до 90-х гг. 19 в. и ярко рисует окружавшую его среду. Его песня «Джанаганамана» стала ныне гимном Республики Индии. В 1913 Т. была присуждена Нобелевская премия по литературе. Известный роман «Дом и мир» (1916), написанный в форме дневников трёх лиц, рисует обстановку в стране во время движения «Свадеши» (см. *Индия*, Исторический очерк). В повести «Четыре» (1916) Т. описывает представителей разных религиозно-философских течений того же времени.

В 1919 колониальные власти, стремясь подавить национально-освободительное движение в стране, организовали расстрел безоружной толпы в Амритсаре (т. н. Амритсарская бойня). Потрясённый этим, Т. написал вице-королю Индии гневное письмо, в к-ром отказывался от титула баронета и всех привилегий, дарованных ему в 1915 брит. правительством. В 1921 Т. организовал в одной из деревень близ Шантиникетона просветительский центр с целью распространения среди крестьян сельскохозяйственных, технических и медицинских знаний.

С 1912 Т. много путешествовал и побывал в ряде стран Азии, Европы и Америки. В 1924 он совершил поездку в Китай и описал её в книге «Беседы в Китае» (1925, на англ. яз.). В 1930 Т. посетил СССР. Созидательная деятельность советского народа произвела на него неизгладимое впечатление. В своих «Письмах о России» (1931), сыгравших большую роль в деле распространения правды о Советском Союзе, Т. писал: «Целью Советов является не расширение сфер влияния, а создание лучшей системы народного образования и базиса для повышения благосостояния народа. В первую очередь им нужен мир».

В 20-х гг. вышли в свет поэтич. сборники Т. «Вечерние мелодии» (1925), «Махуа» (1929) и др. В своих последних романах «Последняя поэма» (1929), «Три поколения» (1929), «Четыре части» (1934) Т. снова показывает представителей бенгальской интеллигенции начала 20 в. В поэтич. произведениях, созданных после 1937, Т. обращается к жанру политич. лирики (стих. «Африка», 1936, «Два бигха земли», 1940, «Труженики», 1940, «Ойкотан», 1941). Не раз выступая с разоблачением империализма, Т. в статье «Кризис цивилизации» (1941) показал пагубную роль англ. господства для Индии. Из последних поэтич. сборников Т. выделяется «На ложе больного» (1940) и «Выздоровление» (1941), где среди отвлечённых философских раздумий встречаются стихи на животрепещущие темы современности.

Противоречия мировоззрения Т. отражали сложный путь национально-освободительного движения Индии. По своим философским взглядам он был идеалистом пантеистич. толка. Горячая любовь к родине и гуманизм писателя помогли ему понять чаяния своего народа. Продолжая лучшие традиции культуры Индии, а также европейских стран, Т. создал произведения, составившие новый этап в развитии бенгальского языка и литературы. В творчестве Т., наряду с реализмом, имеются элементы романтики и символизма. Замечательный мастер слова, Т. постоянно обращался к неиссякаемому источнику народного творчества, смело вводил разговорный язык в литературу; он писал в самых разнообразных жанрах: его перу принадлежат более 50 сборников стихов, 12 романов и повестей, более ста рассказов, десятки пьес, много публицистич. статей, книги по вопросам языка и литературы, философии, религии Индии. Песни Т. (музыка ко многим из них написана самим поэтом) очень популярны в народе. Правдиво и ярко отобразив современную ему индийскую действительность, Т. всегда боролся против попыток принизить культуру великого индийского народа, клеймил фашистских агрессоров и расовую дискриминацию, активно выступал за мир. В 1936 Т. приветствовал создание индийской Ассоциации прогрессивных писателей. Современная индийская прогрессивная литература продолжает традиции Т. Произведения Т. переведены на многие языки. В СССР они пользуются большой популярностью.

Соч. Т. на языке бенгали: Собрание сочинений, т. 1—26, Калькутта, 1945—54; Голпогуччхо [сб. рассказов], ч. 1—3, Калькутта, 1950; Письма из России, Калькутта, 1950; Дом и мир, Калькутта, 1951; Песни и музыка, ч. 1—28, Калькутта, 1952—54; в рус. пер. — Собрание сочинений в 8 томах, т. 1—Крушение. Роман, со ст. А. Гнатюка—Данильчука, М., 1955; Рассказы, М., 1955; Садовник, М., 1914; Гитанджали. 4 изд., [М.], 1918; Король темного покоя и другие пьесы, Л., 1927; Го́ра. Роман, Л., 1926; Дом и мир. Роман, 2 изд., Л., 1925; Голодные камни, Л., 1925; Свет и тени. Рассказы, Л., 1926; Воспоминания, Л., 1927; Бенгалия. Избранные отрывки из писем. 1885—1895, М.—Л., 1927.

Лит.: Мукхопадхяй Пробхаткумар, Биография и введение в творчество Р. Тагора, ч. 1—3, Калькутта, 1946—52 (на яз. бенгали; изд. продолж.).

ТАГУА́Н (тагалогск.), исполинская сумчатая белка (Schoinobates volans),— млекопитающее отряда двурезцовых сумчатых. Длина тела ок. 50 *см*, хвоста ок. 40 *см*. По бокам тела, между передними и задними конечностями развита летательная перепонка. На лапах большие, искривлённые когти. Хвост длинный. Мех пушистый. Уши крупные. Окраска различна — от почти белой до чёрной. Обитает в лесах Вост. Австралии. Обладает способностью к планирующему полёту.

ТАГУ́Л (в верховьях — Малый Тагул) — река в Иркутской обл. РСФСР. Левый приток Бирюсы (бассейн Енисея). Длина 256 *км* (принимая за исток правый приток Гутару — 290 *км*). Площадь бассейна 8560 *км*². Берёт начало с сев. склона хребта Агульские Белки (Вост. Саян). Почти на всём протяжении Т.— быстрая горная река с каменистым руслом, узкой и крутосклонной долиной. Лишь на участке ниже устья Гутары и в нижнем течении по выходе из гор долина расширяется. Наибольшие паводки в первую половину лета при ливневых дождях, сопровождающихся таянием снегов в горах; к осени уровни постепенно снижаются, и зимой наблюдается глубокая межень. Замер-

зает в начале ноября, вскрывается в начале мая. Сплавная.

ТАДДЕ́И (Taddei), Эцио (р. 1905) — итальянский писатель. Политич. деятельность начал как анархист. Во время второй мировой войны 1939—45 вступил в коммунистическую партию. В 1946 написал роман «Колея» о молодом рабочем — участнике революционного движения во время первой мировой войны 1914—18, впоследствии ставшем коммунистом и антифашистом. В автобиографич. романе «Говорит завод» (1947) Т. описывает фашистские тюрьмы, жизнь итал. эмигрантов в Америке. Критике амер. демократии посвящены сборник очерков «Я отказался от свободы» (1950), рассказы «Негр и каннибалы» (1951), «Для вас почта, мистер Браун!» (1951), «Рука хирурга» (1952) и др. Борьба за мир, тяжёлая жизнь итал. народа и братская помощь советских людей изображаются в рассказах «Чудесная тайна ребят с площади» (1951), «Красная звезда» (1951). В сатирич. сказках Т. критикует правящие классы Италии и с юмором показывает народных героев («Пасквалино и король», 1952, «Принц», 1952, и др.). Очерки Т. печатаются в газете «Унита».

Соч. Т.: C'è posta per voi, Mr Brown!, Roma, 1953.

ТАДЕМАЙТ — плато в сев.-зап. части пустыни Сахары, в Алжире. Наибольшая высота 836 *м*. Сложено известняками мелового возраста. Склоны плато крутые, обрывистые, сильно расчленённые *вади* (см.). Поверхность Т. представляет собой бесплодную щебнистую пустыню — гамаду. По вади на склоны Т. проникает скудная растительность (евфратский тополь, тамариск, акация).

ТАДЖИКАБА́Д — кишлак, центр Таджикабадского района Таджикской ССР. Расположен на левом берегу р. Сурхоб (верховье Вахша, правый приток Аму-Дарьи), в 1,5 *км* от неё, на выс. 1870 *м* и в 280 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Янги-Базар (на линии Карши — Янги-Базар). Средняя школа, клуб, кинотеатр. В р а й о н е — посевы зерновых (пшеница, ячмень), льна-кудряша. Животноводство (гл. обр. овцы, крупный рогатый скот). МТС.

ТАДЖИ́КИ (самоназвание — т о д ж и к) — народ, основное население Таджикской ССР. Живут также в Узбекской ССР (Сурхан-Дарьинская, Кашка-Дарьинская, Ферганская, Андижанская, Наманганская, Самаркандская, Бухарская области), небольшое количество — в Казахской ССР (Южно-Казахстанская область). Говорят на языке иранской группы (см. *Таджикский язык*). Численность Т. в СССР — 1229,2 тыс. чел. (перепись 1939). Вне пределов СССР живут в Афганистане (ок. 2 млн. чел.) и в Иране.

В формировании таджикской народности принимали участие многие древние племена Средней Азии, гл. обр. бактрийцы, согдийцы, а также кочевники *саки*, или *скифы* (см.). Процесс формирования таджикской народности начался еще в 5—6 вв. продолжался в период арабского завоевания Средней Азии и закончился в 10 в. в рамках государства *Саманидов* (см. также *Таджикская Советская Социалистическая Республика*, Исторический очерк). Однако в дальнейшем, в силу господства феодальных отношений и отсутствия своего государства, их национальное развитие задержалось и в буржуазную нацию Т. не сложились. После Великой Октябрьской социалистической революции национальная консолидация различных этнич. групп Т. завершилась образованием социалистической нации.

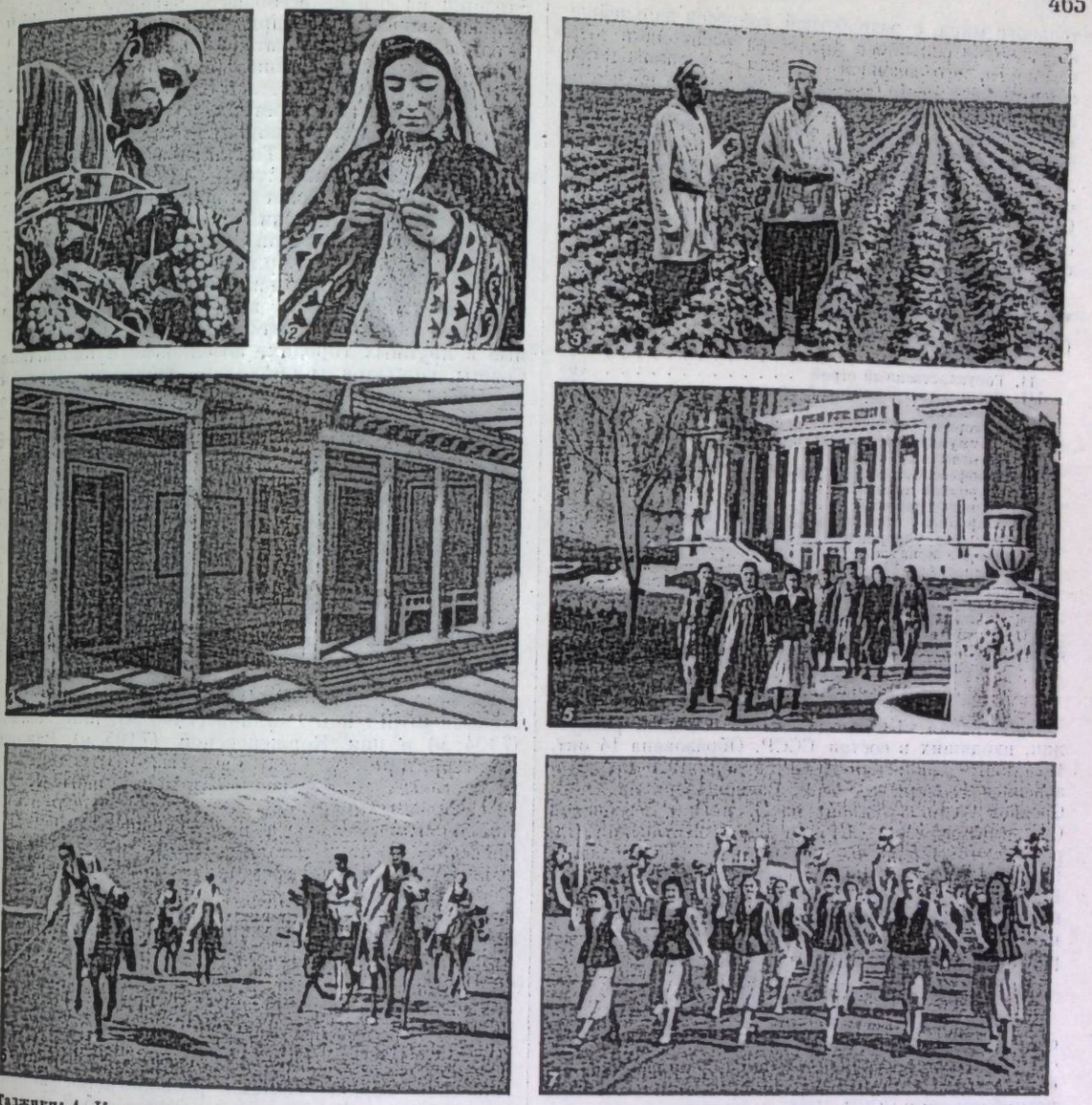
Исконным занятием Т. было земледелие, основанное в значительной степени на искусственном орошении, и садоводство; скотоводство носило подсобный характер (гл. обр. овцы, козы; транспортные животные — ослы, лошади; рабочий скот — быки). Техника земледелия вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции оставалась примитивной. Главными с.-х. орудиями были деревянный *омач* (см.), кетмень и т. п. В результате присоединения к России в 70-х годах 19 в. сев. областей Таджикистана, живущие там Т. оказались втянутыми в капиталистич. отношения; многие Т., особенно из равнинных районов, начали работать на фабриках и заводах. В областях юж. Таджикистана, оставшихся в составе Бухарского эмирата, еще в начале 20 в. продолжали господствовать феодальные порядки. Эмир раздавал крупным и мелким феодалам вместе с землёй и крестьянские хозяйства (бына) на правах ленного пожалования (танхо). Феодальная раздробленность, междоусобные войны, переплетение торгового капитала с феодальным землевладением, значительная роль купцов, выступавших издавна посредниками в торговле ханов и других феодальных владетелей, отсталая техника препятствовали складыванию здесь капиталистич. отношений. В семейных отношениях существовали патриархальные порядки. Женщина в семье и обществе занимала приниженное положение. Религия Т.— ислам суннитского толка [т. н. *припамирские народы* (см.) — исмаилиты], однако мусульманство переплеталось с сильными пережитками различных анимистич. и магич. представлений.

Т. в условиях советского строя прошли путь некапиталистич. развития к социализму. Основой хозяйства Т. является земледелие (гл. обр. хлопководство), базирующееся на высокой агротехнике и механизации, а также развивающаяся быстрыми темпами социалистическая промышленность. За годы Советской власти в республике выросли крупные города; *кишлаки* (см.) преобразуются в новые посёлки со зданиями общественных и культурных учреждений в центре. Колхозники строят многокомнатные дома; в старых домах устраивают печи, вставляют окна со стёклами, настилают полы, проводят электричество, радио, устанавливают городскую мебель. В горных кишлаках наряду со строящимися нового типа домами сохраняются еще старые типы планировки и построек: дома без окон, глинобитные или из камня, сырцового кирпича, с плоской крышей и с дымовым отверстием в центре.

Наряду с общегородской одеждой, всё шире входящей в быт, сохраняются и элементы национального костюма. У мужчин — белая широкая рубаха и широкие штаны, халат, тюбетейка; у женщин — длинная (обычно пёстрая) рубаха, длинные шаровары до щиколотки, халат, тюбетейка и головной платок.

Приобщение Т. к передовой социалистической культуре, преобразования в социальных отношениях резко изменили и их семейный быт. Женщина раскрепощена и занимает равноправное с мужчиной положение на производстве, в общественной жизни и в семье.

Народное творчество Т. имеет древние традиции, особенно резьба по дереву, резьба по алебастру. Народные мастера изготовляют поливную фаянсовую посуду с росписью, создают художественные декоративные вышивки. Устное народное творчество Т. в дореволюционный период выражало социальный протест против байской кабалы и феодального гнёта, против эмирских чиновников. В таджикском фольклоре распространены лирические песни, острая новелла-анекдот (латифа), сказки. Фольклор Т. обогащается новыми, советскими сюжетами. Значительного развития достигли



Таджики: 1. Колхозник-виноградарь. 2. Колхозница из горного Таджикистана. 3. Колхозники Регарского района осматривают посевы хлопчатника. 4. Дом таджика-колхозника в Ленинабадской области. 5. У Государственного театра оперы и балета в г. Сталинабаде. 6. Памирская игра «гуйбози» (конное поло). 7. Сталинабадские школьники на демонстрации в день празднования 25-летия Таджикской ССР.

таджикская литература, искусство, театр. Растут кадры таджикской интеллигенции. Организована Таджикская академия наук (см. *Таджикская Советская Социалистическая Республика*, Народное образование, наука и научные учреждения, Литература, Изобразительные искусства и архитектура, Музыка, Театр и кино).

В Афганистане Т. занимаются земледелием и ремёслами. Начиная со 2-й половины 18 в. афганские феодалы захватывали лучшие земли Т., и последние были переведены гл. обр. на положение арендаторов.

Лит.: Луниницкий П., Таджикистан, М., 1951; Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком изложении, т. 1, 2 изд., М., 1952, Е р ш о в Н. Н. [и др.], Культура и быт таджикского колхозного крестьянства, «Труды ин-та им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Новая серия», 1954, т. 24.

ТАДЖИ́КСКАЯ АКАДЕ́МИЯ НАУ́К (А к а д е м и я н а у к Т а д ж и к с к о й С С Р) — высшее научное учреждение Таджикской ССР. Создана в 1951 на базе Таджикского филиала Академии наук СССР (осн. 1941). Находится в Сталинабаде. Академия имеет два отделения: Отделение общественных наук, в составе которого институт языка и литературы, институт истории, археологии и этнографии, отделы экономики и философии; Отделение естественных наук, в составе которого институты химии, геологии, сейсмологии, ботаники, зоологии и паразитологии, институт почвоведения, мелиорации и ирригации, Сталинабадская астрономическая обсерватория, отдел энергетики. Наиболее важные исследования, проводимые в учреждениях Академии, связаны с изучением животного и расти-

тельного мира, с разработкой вопросов дальнейшего развития сельского хозяйства республики и, в частности, его ведущей отрасли — хлопководства; значительное место занимают работы по изучению ископаемых богатств республики и др. Академия имеет (1956) 3 почётных члена, 13 действительных членов и 14 членов-корреспондентов. Периодич. издания Академии: «Доклады Академии наук Таджикской ССР», «Известия Академии наук Таджикской ССР», «Бюллетень сейсмической сети Таджикистана», «Бюллетень Сталинабадской астрономической обсерватории».

ТАДЖИ́КСКАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (Таджикистан).

Содержание:

I. Общие сведения 466
II. Государственный строй 466
III. Физико-географический очерк 466
IV. Население 471
V. Исторический очерк 472
VI. Коммунистическая партия 479
VII. Комсомол 480
VIII. Профессиональные союзы 480
IX. Народное хозяйство 480
X. Здравоохранение 484
XI. Народное образование, культурно-просветительные учреждения, печать и радиовещание 485
XII. Наука и научные учреждения 486
XIII. Философия 487
XIV. Литература 488
XV. Изобразительные искусства и архитектура. 493
XVI. Музыка 495
XVII. Театр и кино 497
XVIII. Хронологическая таблица по истории Таджикистана 497

I. Общие сведения.

Таджикская ССР — одна из 16 союзных республик, входящих в состав СССР. Образована 14 окт. 1924 как Таджикская АССР; 5 дек. 1929 преобразована в Таджикскую ССР. Расположена на Ю.-В. Средней Азии. Граничит на З. и С. с Узбекской ССР и Киргизской ССР, на В.— с Китайской Народной Республикой, на Ю.— с Афганистаном. Площадь 142,6 тыс. км². Население 1,8 млн. чел. (на 1 апр. 1956). Включает Горно-Бадахшанскую автономную область и Ленинабадскую область. Делится на 49 районов. Имеет 14 городов, 29 посёлков городского типа. Столица — г. Сталинабад.

II. Государственный строй.

Таджикская ССР — социалистическое государство рабочих и крестьян, суверенная союзная советская социалистическая республика, добровольно объединившаяся с другими равноправными союзными республиками в СССР. Ныне действующая конституция Таджикской ССР утверждена 1 марта 1937 Чрезвычайным 6-м съездом Советов Таджикской ССР. Вся власть в Таджикской ССР принадлежит трудящимся города и кишлака в лице Советов депутатов трудящихся, составляющих политич. основу Таджикской ССР. Они выросли и окрепли в результате свержения власти помещиков, феодального эмирата и капиталистов, завоевания диктатуры пролетариата, освобождения таджикского народа от национального гнёта царизма и русской империалистич. буржуазии и разгрома националистич. контрреволюции. Вне пределов ст. 14 Конституции СССР, Таджикская ССР осуществляет государственную власть самостоятельно и сохраняет свои суверенные права, в т. ч. право представительства в международных сношениях и образования своих войсковых формирований.

Высший орган государственной власти Таджикской ССР — Верховный Совет республики. Он избирается на основе всеобщего, равного и прямого избирательного права при тайном голосовании на 4 года по норме: 1 депутат от 5 тыс. чел. населения. Верховный Совет Таджикской ССР избирает Президиум Верховного Совета в составе: председателя, 2 его заместителей, секретаря и 11 членов. Высшим исполнительным и распорядительным органом государственной власти Таджикской ССР является Совет Министров, образуемый Верховным Советом Таджикской ССР. Совет Министров издаёт постановления и распоряжения на основе и во исполнение действующих законов СССР и Таджикской ССР, постановлений и распоряжений Совета Министров СССР и проверяет их исполнение. Местными органами государственной власти Таджикской ССР являются областные, районные, городские, районные в крупных городах, поселковые и кишлачные Советы депутатов трудящихся, избираемые сроком на 2 года на основе всеобщего, равного и прямого избирательного права при тайном голосовании.

Правосудие в Таджикской ССР осуществляется Верховным судом республики, областными и народными судами, а также специальными судами СССР. Высший надзор за законностью в Таджикской ССР проводится как Генеральным прокурором СССР непосредственно, так и через прокурора Таджикской ССР.

III. Физико-географический очерк.

Таджикская ССР — одна из наиболее высокогорных республик Советского Союза. Бо́льшая половина её площади имеет высоты св. 3000 м над ур. м.; в пределах Т. находится Памир с высочайшими вершинами СССР: пик Сталина (7495 м), пик Ленина (7134 м) и пик Корженевской (7105 м). Равнинные территории (до 1000 м абс. высоты) составляют не более 7%. Климат резко континентальный. В связи с горным характером рельефа наблюдаются вертикальная поясность и разнообразие климатич. и почвенно-ботанич. условий. Пустынные и полупустынные ландшафты предгорий сменяются расположенными выше поясами степей, древесно-кустарниковой и луговой растительности. Высокогорья заняты обширными пространствами вечного снега и льда. Реки принадлежат гл. обр. бассейну Аральского м.

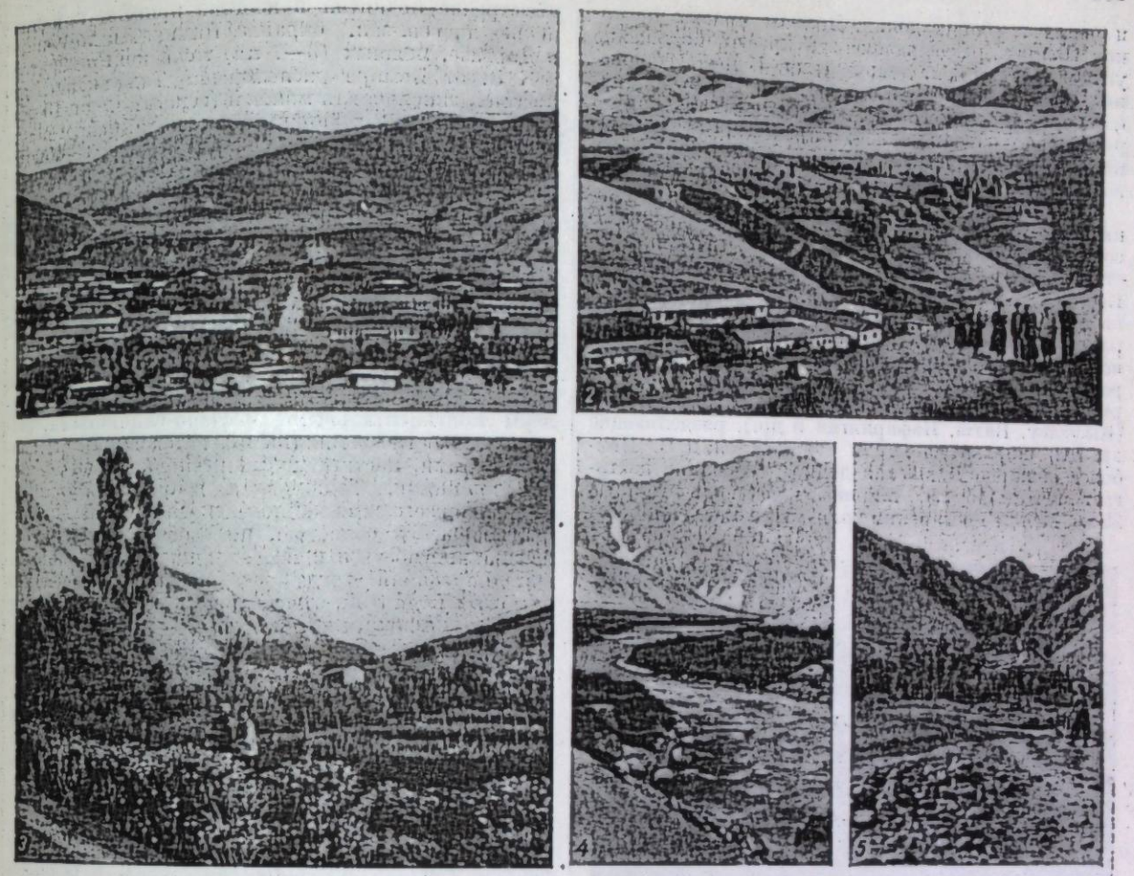
Рельеф. Основные элементы орографии Т. составляют: Алайская горная система с прилегающей к ней с севера зап. частью Ферганской котловины, Памир и относительно пониженная область Юго-Зап. Т. Алайская горная система располагается в центральной части Т. Она представляет собой мощную виргацию горных цепей, начинающуюся на В. Алайским хр. (Т. принадлежит его зап. часть). От Алайского хр. на З. отходят Туркестанский, Зеравшанский и Гиссарский хребты, ветвящиеся, в свою очередь (в пределах Узбекистана), на ряд более низких хребтов и массивов, окаймляющих Самаркандскую и Кашкадарьинскую котловины. К Гиссарскому хр. на Ю.-В. присоединяется Каратегинский хр. Высоты хребтов превышают в ряде вершин 5000 м: вблизи горного узла, находящегося в верховьях р. Зеравшана, — 5301 м [в массиве Чимтарга (Зеравшанский хр.)— 5494 м]. К З. высоты хребтов снижаются. Часть горной страны, от горного узла в верховьях р. Зеравшана на В. до р. Кштут (левый приток Зеравшана) на З., носит местное название Кухистан («страна гор»). Для него характерны глубокое расчленение узкими эрозионными долинами и преобладание в водораздельных гребнях альпийских форм рельефа. На В. хребты Кухистана по-

ТАДЖИКСКАЯ ССР, политико-административная карта



Отпечатано на фабрике им. Дунаева Заказ 38 Д.

Составлено и оформлено НРНЧ ГУГК МВД СССР в декабре 1955 г.



Таджикская ССР: 1. Город Новабад. 2. Курорт Оби-Гарм. 3. В Памирском ботаническом саду. 4. Ущелье реки Гунт ниже селения Чартым. 5. Ущелье в Дарвазском хребте. Западный Памир.

крыты вечными снегами и ледниками, самые значительные из к-рых сосредоточены в верховьях рек Зеравшана и Ягноба. В верховьях Зеравшана расположен крупнейший ледник Алайской системы — Зеравшанский, длиной 25 *км*.

К С. от Туркестанского хр. располагается Северный, или Ферганский, Т., в состав к-рого входят зап. окончание Ферганской котловины и ограничивающие её с С. горы. Река Сыр-Дарья делит его на право- и левобережную части. Правобережье ограничено на С. Кураминским хребтом (до 3768 *м*) и невысоким горным кряжем Моголтау. Лежащая между Кураминским хр. и р. Сыр-Дарьёй предгорная равнина ограничена на Ю.-В. третичной увалисто-холмистой грядой. К Ю. от этой гряды до р. Сыр-Дарьи тянутся бугристые пески Кайракум. По левому берегу реки поднимается несколько террас, к Ю. от к-рых протягивается предгорная равнина, прорезанная густой сетью долин постоянных и временных потоков. На В. она пересекается хр. Белесенык, а на З. передовой цепью Туркестанского хр.— Ура-Тюбинской грядой. Южнее, вдоль подошвы Туркестанского хр., протягивается Шахристанская котловина.

Памир, занимающий юго-вост. часть Т., представляет собой высокогорную страну, где сближаются высочайшие горные системы Азии: Гиндукуш, Гималаи, Кунь-Лунь, Каракорум, Алай, Тянь-Шань. Вост. Памир — пустынное нагорье с широкими долинами и котловинами, имеющими высоту 3700—4200 *м*. Над ними на 1200—1800 *м* поднимаются хребты с мягкими, округлыми очертаниями.



Западный Памир. Ванчский хребет. Горно-Бадахшанская автономная область.

Зап. Памир — область глубоко расчленённого высокогорного рельефа, характеризующегося чередованием широтно вытянутых параллельных хребтов (Петра Первого, Дарвазского, Ванчского, Язгулемского, Рушанского, Шугнанского и Шахдаринского)

и узких глубоких долин. Долины правых притоков Пянджа, разделяющие эти хребты, постепенно углубляются в зап. направлении. В месте сближения хребтов Академии Наук, Петра Первого, Дарвазского, Ванчского и Язгулемского находится район крупнейшего горного оледенения СССР с ледником Федченко, достигающим длины 71,2 *км*; здесь возвышается величайшая в СССР вершина (7495 *м*).

Юго-зап. часть Т., расположенная между горными системами Памира и Алая, пересечена невысокими (от 600 до 2000 *м*) хребтами юго-зап. простирания, к-рые являются виргацией хребтов Петра Первого и Дарвазского. Гребни хребтов сближаются на С.-В., у сев.-зап. окраины Памира, и веерообразно расходятся к Ю.-З., постепенно понижаясь и сливаясь с равнинными пространствами широких террас Аму-Дарьи и Пянджа (верхнее течение Аму-Дарьи). Долины правых притоков Пянджа и Аму-Дарьи (Кызылсу, Вахш, Кафирниган и др.), разделяющие хребты, широки на юге и суживаются к С. Наиболее обширна Вахшская долина. Её длина достигает почти 115 *км*, ширина колеблется от 7 до 25 *км*. Между Гиссарским хр. и сев. окончанием хребтов Юго-Зап. Т. расположена широтно вытянутая Гиссарская долина, к-рая представляет собой межгорную тектонич. впадину, протянувшуюся в длину почти на 115 *км* и в ширину от 2 до 18 *км*. Поверхность равнинная, высота в центральной части 720 *м*. Окаймляющие равнину с С. и Ю. холмистые предгорья (адыры) поднимаются над ней на 250—750 *м*.



В Гиссарской долине.

Геологическое строение. Территория Т. геологически весьма разнородна: в восточной её части выделяется Памирское сводовое поднятие; на Ю.-З.— Таджикская (Южно-Таджикская) депрессия; в центре республики — Зеравшано-Гиссарское мегантиклинорное поднятие; Сев. Т. относится частью к Ферганской депрессии, частью к её горному (на С.-З.) обрамлению.

Памир представляет собой сложное складчатое сооружение, образованное в основном палеозойскими и нижнемезозойскими, отчасти докембрийскими породами, тогда как верхнемезозойские и особенно кайнозойские развиты мало. Большое значение имеют разновозрастные изверженные (интрузивные и эффузивные) породы. Местами широко распространены метаморфич. толщи (см. *Памир*, Геологическое строение). Процессы складчатости начались здесь в верхнем палеозое, продолжались в мезозое и в третичном периоде. С верхнемелового времени Памир является устойчиво приподнятым; убыстрение поднятий в неогене привело к накоплению по сев.-зап. окраине Памира, в том числе в Дарвазе, мощных (6—7 *км*) толщ конгломератов.

К З. от Памира расположена Таджикская депрессия, заполненная мощной (вероятно, до 10 *км*) толщей осадочных пород юры, мела, палеогена и неогена, собранных в систему складок общего сев.-вост. простирания, расходящихся веером к Ю. и Ю.-З. Нижние горизонты мезозойско-палеогеновых отложений представлены континентальными образованиями (угленосные слои лейаса и частично доггера), вышележащие — гл. обр. мелководными морскими осадками, к-рые перемежаются с отдельными пачками и свитами красноцветных гипсоносных пород, являющихся лагунными или даже континентальными образованиями. Красноцветные породы распространены в нижнем отделе меловой системы. Верхи палеогена и весь неоген представлены континентальными песчано-глинистыми (частью также красноцветными) отложениями и конгломератами, достигающими нескольких тысяч метров мощности. Таджикская депрессия являлась в течение всего мезо-кайнозойского времени активно прогибавшейся областью, но особенно быстро она начала прогибаться с неогена; на фоне региональных опусканий тогда же обособились участки активных поднятий, отвечающие крупным современным антиклиналям (хребет Бабатаг и другие). Не исключено, что более слабые поднятия происходили и ранее. Одни исследователи считают Таджикскую депрессию альпийским складчатым сооружением, другие полагают, что в мезозое и палеогене она принадлежала эпигерцинской платформе и лишь в неогене была вовлечена в зону интенсивных тектонич. движений.

Зеравшано-Гиссарское мегантиклинорное поднятие (хребты Зеравшанский, Гиссарский, Туркестанский) служит северным высокогорным обрамлением Таджикской депрессии. Здесь в основном развиты палеозойские породы, как правило, сильно дислоцированные и нередко метаморфизованные; широко распространены крупные интрузии гранитов. Эти толщи отвечают геосинклинальному этапу развития, закончившемуся в конце палеозойской эры, когда здесь возникла платформа. Мезо-кайнозойская толща отложений сходна с таковой в Таджикской депрессии, характеризуясь общим большим сокращением мощности, особенно значительным на сводах современных антиклиналей первого порядка (отвечающих крупным хребтам), тогда как в долинах — синклиналях — мощности велики (до 1—1,5 *км*). Этим доказывается огромная длительность развития основных современных структур. Интенсивными тектонич. движениями, начавшимися в неогене, платформенная структура была переработана. В составе этой области различается ряд крупных антиклинальных сооружений, в связи с чем всю её в целом следует считать сложным мегантиклинорным образованием.

В Сев. Т. имеются как пониженные, так и горные участки. Первые принадлежат зап. оконечности Ферганской депрессии — крупной синклинальной структуре, превратившейся в неогене в обширный и глубокий межгорный прогиб. В пределах этой депрессии на территории Т. развиты преимущественно четвертичные отложения. В горном сев.-зап. обрамлении Ферганы, относящемся к Т. (хребет Карамазар), обнажаются гл. обр. верхнепалеозойские эффузивные породы и гранитоиды, тогда как более древние и более молодые толщи распространены мало. Широко развиты разнообразные дайки.

ТАДЖИКСКАЯ ССР, ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА



Отпечатано на фабрике им. Дунаева
Заказ 59 Д

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК
МВД СССР в декабре 1955 г.

По своей истории развития этот район во многом близок Зеравшано-Гиссарской области.

Для всей территории Т. характерны весьма интенсивные тектонич. движения неоген-четвертичного времени. Значительные движения продолжаются и поныне, свидетельством чего служит высокая сейсмичность территории. По количеству землетрясений сев.-вост. часть Таджикской депрессии занимает первое место в СССР.

Полезные ископаемые. Наиболее важными металлическими полезными ископаемыми Т. являются руды сурьмы, ртути, вольфрама, свинца, цинка, висмута, мышьяка и др. В Центральном Т. имеются каменноугольные месторождения юрского возраста. Нефтяные залежи известны как на С., так и на Ю. республики. Из неметаллич. ископаемых следует указать плавиковый шпат, целестин, оптич. минералы, асбест, озокерит, огнеупорные глины и др. Широко распространены известняки и лёссовидные суглинки, являющиеся сырьём для цементной пром-сти, а также строительные материалы. Большие запасы каменной соли сосредоточены в мезо-кайнозойских отложениях. На Памире и в Центральном Т. широко распространены термальные источники сероводородного типа. Воды нек-рых источников радиоактивны (Ходжа-Оби-Гарм) и используются на курортах. В Гиссарском хр. известны также минеральные воды типа нарзан (Ходжа-Санг-Хок).

Климат. Характерными чертами климата являются продолжительность солнечного сияния и интенсивность солнечной радиации, большие суточные и сезонные колебания температуры, сухость воздуха, малая облачность и незначительное количество выпадающих осадков. Климат формируется гл. обр. под влиянием континентального тропич. воздуха, образующегося летом над Средней и Центральной Азией, континентального воздуха умеренных широт, формирующегося зимой над материком Азии, и западных океанических воздушных масс, проходящих на высоте 1000—2000 *м*. Сложность рельефа и разнообразие высот в пределах Т. обусловливают большие климатич. различия отдельных частей страны, а также вертикальную климатич. поясность.

Наиболее низкие территории, лежащие на высоте 350—450 *м* (долины Аму-Дарьи, нижнего течения рек Кафириган, Вахша), имеют мягкую короткую зиму (до 90 дней) с положительной средней температурой января и очень жаркое и сухое лето (св. 200 дней) с средней температурой июля +28°, +30°. Абсолютный максимум достигает +45°.

Основные климатические показатели.

Пункты	Высота над уровнем м. (в *м*)	Средняя температура воздуха в градусах		Среднегодовое количество осадков (в *мм*)	Максимум выпадающих осадков (по месяцам)
		января	июля		
Сталинабад	824	— 1,4	28,2	611	апрель
Курган-Тюбе	431	— 1,6	29,2	230	март
Ленинабад	352	— 1,3	27,6	148	март
Гарм	1 323	— 5,0	23,4	651	апрель—май
Кулаб	526	— 2,3	30,3	544	март
Хорог	2 098	— 7,6	22,5	217	январь—апрель
Мургаб	3 593	—17,7	13,6	73	июнь
Алаюб (перевал)	3 379	—13,0	11,0	259	май
Ледник Федченко	4 169	—17,7	4,0	820	март

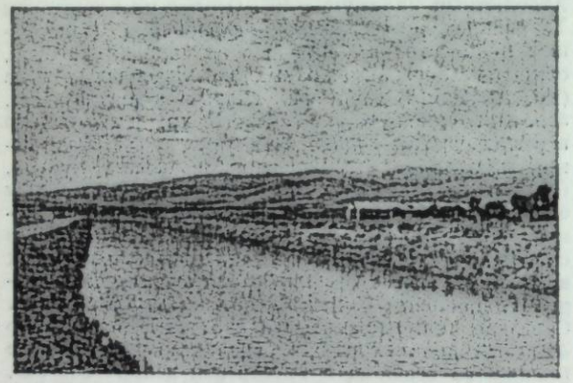
Годовое количество осадков менее 200 *мм*. На севере Т., в Ферганской долине, климат прохладнее. Продолжительность лета 190 дней, зимы 110—120; средняя температура июля +23°, +27°, января от —1° до —3°. Количество осадков близкое с районами, расположенными по Аму-Дарье. Предгорья Центрального Т., низкогорья Юго-Зап. Т. и высокие долины (напр., Гиссарская), охватывающие районы с высотой 500—1500 *м*, имеют также достаточно продолжительное лето и высокие летние температуры, но количество годовых осадков несколько обильнее (350—700 *мм*), чем в низких долинах. На высоте 1500—3500 *м* климат горный, более прохладный и влажный. Продолжительность лета 120—140 дней, зимы 160—180; средняя температура июля (Кухистан) от +21° до +23°, января от —5° до —7°. Этот тип климата свойствен Центральному Т. и Зап. Памиру. Климат Вост. Памира континентальный. Лето холодное, короткое и сухое. Средняя температура июля +13°. Зима суровая, продолжительная (ок. 300 дней) и малоснежная. Средняя температура января —19,7°. Абсолютный минимум —46°. Осадки по территории Т. распределяются очень неравномерно. Наибольшее количество их выпадает на склонах хребтов, открытых доступу влажных зап. воздушных масс (хр. Академии Наук, юж. склон Гиссарского хр., сев.-зап. склон Каратегинского хр. и др.), и в верхних частях долин, замкнутых с востока и открытых с запада,— верховья рр. Зеравшана, Ягноба, Обихингоу. Эти районы получают от 800 до 1500 *мм* осадков, лежащие к В. от них долины и котловины — 150—300 *мм*. На Вост. Памире выпадает в среднем до 60 *мм* осадков в год. Движение влажных воздушных масс в высоких слоях атмосферы приводит к накоплению снегов и ледников в высокогорьях. Снеговая линия повышается с З. на В. от 3600 до 4400 *м*. В долинах выпадает сравнительно небольшое количество осадков: в Гиссарской долине 600 *мм*, в долине Сыр-Дарьи 250—300 *мм*, в Вахшской долине 120—230 *мм*. Пояс наибольшего увлажнения в Т. (до 1000 *мм*) располагается на высотах 1500—3000 *м*. Максимум осадков в большинстве районов Т. выпадает в зимне-весенний период.

В низких, открытых частях Т. зимой преобладают сев.-вост. ветры, летом — юго-зап. и западные. С возрастанием высоты всё больше сказывается общее движение воздуха с З. на В. Юго-Зап. Т. и Зап. Памир подвергаются летом действию иссушающего юго-зап. ветра афганца.

В Ферганской котловине летом дует сухой жаркий ветер гармсиль. Безморозный период в Т. длится: на С. 230 дней, на Ю. (Гиссарская, Вахшская и другие долины, лежащие ниже 1000 *м* над ур. м.) 230—240, в долинах Кухистана и Зап. Памира 180, на Вост. Памире 60 дней. Соответственно изменяется и продолжительность вегетационного периода.

Гидрография. Почти все реки Т. принадлежат к трём речным бассейнам: Аму-Дарьи, Сыр-Дарьи и Зеравшана. Небольшое число рек, берущих начало в вост. части Заалайского хр., относится к бассейну Тарима. Бассейн Аму-Дарьи занимает бо́льшую часть площади республики. В пределах Т. к нему относятся правые притоки *Пянджа* (см.) и собственно Аму-Дарьи: Гунт, Бартанг (в среднем течении — Мургаб, в верховье — Оксу), Язгулем, Ванч, Кызылсу, Вахш (в среднем течении — Сурхоб, в верхнем — Кызылсу) с левыми притоками Муксу

и Обихингоу, а также Кафириган и др. Бассейну Сыр-Дарьи принадлежат реки, стекающие с сев. склона Туркестанского хр.,— Исфара, Ходжабакырган, Аксу и др. Зеравшан (в верхнем течении носит название Матча) берёт начало из Зеравшанского ледника и протекает в горной долине, разделяющей Туркестанский и Зеравшанский хребты. Подходя к границам Узбекской ССР, долина Зеравшана расширяется, образуя плодородную Пенджикентскую равнину. Крупнейшие притоки Зеравшана (левые): Фандарья, Магиан и Кштут (Вору). Большинство рек Т. (Пяндж, Вахш, Зеравшан, Сыр-Дарья и др.) берёт начало в высоких горах, имеет снежно-ледниковое питание и типично горный характер. Им свойственны два паводка: первый в апреле — мае и второй в июле — августе. Это имеет важное народнохозяйственное значение, т. к. с временем второго паводка совпадает наиболее острая нужда в воде для полива хлопчатника.



Участок Большого Гиссарского канала.

Реки, берущие начало на небольших высотах (ниже климатической снеговой границы), питаются гл. обр. за счёт таяния снега (реки юж. склона Гиссарского хр., сев. склона Туркестанского хр. и др.). Увеличение воды начинается у них с марта и достигает максимума в апреле — мае; с конца июня наблюдается спад талых вод, продолжающийся до октября. Реки, питающиеся грунтовыми водами, в летнее время пересыхают. Для небольших горных рек и временных водотоков характерен селевой (силевой) режим, при к-ром во время ливневых дождей и быстрого таяния снега массы воды переполняют русла горных речек, неся с собой огромное количество обломочного материала. Эти потоки обладают большой разрушительной силой. Реки Т. используются гл. обр. для искусственного орошения (крупнейшие оросительные каналы: Большой Ферганский имени И. В. Сталина, Северный Ферганский, Большой Гиссарский, Вахшский) и как источники гидроэнергии. Общие запасы гидроэнергии Т. св. 25 млн. *квт*. Аму-Дарья судоходна.

Озёр в Т. мало. Большинство их относится к типу завальных (Сарезское, Яшилькуль, Искандеркуль и др.). Крупнейшее озеро Каракуль, расположенное на Вост. Памире, имеет тектонич. происхождение.

Почвы. Значительная часть территории Т. занята различными разновидностями сероземных почв, формирующихся на лёссах долин (Вахша, Кафирнигана, Сыр-Дарьи) и предгорий. В долинах и низких предгорьях развиты светлые серозёмы с содержанием гумуса 0,8—1,5%, а также типичные (обыкновенные) серозёмы с повышенным содержанием гумуса (1,5—2,5%). Высокие предгорья и склоны гор до высоты 1500—2500 *м* покрыты темносерыми почвами на С. и коричневатыми сухостепными, коричневыми горнолесными на Ю. Под облесёнными участками обычны дерново-бурозёмные, под арчёвыми редколесьями — светлокоричневые карбонатные почвы. На светлых серозёмах земледелие без искусственного орошения невозможно. При орошении эти почвы очень плодородны. Типичные серозёмы нередко используются под богарные посевы. Темносерые почвы и почвы коричневого типа обладают высоким естественным плодородием (в пахотном слое тёмных серозёмов количество гумуса достигает 3,5%, а коричневых почв — 5%). Эти почвы являются основным фондом богарного земледелия. На высоте от 2500 *м* до 3000 *м* типичны горнолуговые (черноземовидные) почвы субальпийского пояса, отличающиеся высоким плодородием. Выше 3000 *м* развиты альпийские горнолуговые и лугово-степные почвы. На Вост. Памире распространены высокогорные пустынно-степные и пустынные почвы.

Растительность. Флора Т. насчитывает св. 5000 видов высших растений. Особенностью растительного покрова является господство пустынных, степных и высокогорно-луговых растительных группировок. Древесно-кустарниковые ассоциации занимают менее 4% территории. Характерны вертикальная поясность растительности, а также значительная дифференциация её в горизонтальном направлении, связанная гл. обр. с неравномерным распределением годовых осадков по территории Т. Намечается три основных типа вертикальной поясности растительности. Первый из них свойствен Северному Т. (отроги Зап. Тянь-Шаня, Туркестанский хр., бассейн Зеравшана), где количество осадков во всех поясах невелико. Второй тип поясности характерен для Центрального и Юго-Зап. Т., сравнительно обеспеченных осадками (юж. склон Гиссарского хр., Гиссарская долина, хребты: Каратегинский, Петра Первого, Дарвазский, низкогорья Юго-Зап. Т.). Третий тип имеет распространение на засушливом Зап. Памире. Своеобразна растительность Вост. Памира с крайне малым количеством выпадающих осадков.

В Сев. Т. долины и предгорья (до 1000—1100 *м*) покрыты эфемерово-полынной растительностью с преобладанием пустынной осоки, луковичного мятлика, полыни, ряда однолетних злаков и бобовых. На правобережье Сыр-Дарьи встречаются типично пустынные группировки с солянками и полынью, на песках — саксаульники. По речным долинам в местах, не освоенных под земледелие, развита тугайная растительность, представляющая густые заросли древесных пород, гл. обр. тополя-туранги и лоха, или гигантских травянистых растений — эриантуса и дикого сахарного тростника.

На горных склонах до 2000 *м* высоты распространены пырейные степи с господством волосистого пырея. На этих же высотах в центральной и верхней частях бассейна Зеравшана и на Кураминском хр. преобладают полынные группировки пустынного типа. На высотах 2000—2900 *м* господствуют разреженные (паркового типа) заросли можжевельника (арчи), в травяном покрове — дерновинные степные злаки (типчак, ковыль и др), иногда луговые травы. На высотах от 2900 до 3500 *м* злаки начинают преобладать, образуя пояс высокогорных дерновинно-злаковых степей. В этом поясе, помимо степных видов, распространены колючие травы (кузинии, эспарцет колючий, акантолимоны и др.) и стланцевые арчевники. Выше 3500 *м* располагается пояс низкотравных альпийских лугов с альпийскими холодостойкими карликовыми растениями (лапчатка, сушеница, остролодка и др.).

В Центральном и Южном Т. нижний эфемеровый пояс отличается от соответствующего пояса Сев. Т. слабым распространением полыни и присутствием нек-рых многолетников, напр. фломиса. На массивах бугристых песков растут характерные кустарники — черкез, саксаул и др. В долинах Вахша и Пянджа распространены туги. Горные склоны от 1000 до 2300—2400 *м* высоты заняты широколиственной древесно-кустарниковой растительностью. Эти высоты соответствуют в Сев. Т. поясу пырейных степей и арчевников, образующих обычно разреженные насаждения. В нижней части пояса преобладают массивы фисташки (крупнейшие в СССР); встречаются также бухарский миндаль и каркас, в верхней части — туркестанский клён, алыча, дикая яблоня. На террасах и шлейфах склонов имеются небольшие рощи грецкого ореха и платана (чинара). Из кустарников обычны: кокандский шиповник и экзохорда, часто образующие заросли, жимолость, туркестанский боярышник, а из травянистых растений — гигантские зонтичные (прангос и ферула). Для субальпийского пояса (от 2400 до 2800—3500 *м*) характерна высокотравная луговая растительность, в к-рой преобладают лисохвост, костёр, герань, бухарский гречишник (таран), встречаются группировки прангоса, ферулы и др. Выше 3500 *м* расположены альпийские луга. Дерновинно-злаковые степи находятся на юж. и вост. склонах.

На Зап. Памире до 3000 *м* господствуют солянково-полынные пустыни с примесью эфемеровых трав, с высоты 3000 до 3700 *м* — ковыльно-полынные полупустыни, в к-рых господствуют степные злаки и полынь, перемежающиеся с колючими кустарниками (напр., акантолимон). На высоте 3700—4000 *м* формируется пояс полынно-злаковых степей с преобладанием ковыля, типчака, обилием полыни. Выше 4000 *м* располагается пояс альпийского низкотравья. Древесная растительность в этом районе встречается лишь по долинам рек. В целом растительность Зап. Памира сильно разрежена, перемежается с обширными каменистыми россыпями и скалами.

В Вост. Памире преобладает бедная по составу разреженная растительность пустынного типа. До 4200 *м* встречаются ковыли, полукустарничковый терескен, полыни. Во влажных долинах образуется густой травостой с обилием осоковых и злаков. Альпийская растительность в этом районе располагается на высотах 4200—5000 *м*.

Пустынно-эфемеровая растительность Т. используется для выпаса скота. Высокогорные луга и степи являются прекрасными летними, а пустыни Вост. Памира — зимними пастбищами.

За годы Советской власти в республике проведены обширные мероприятия по охране, возобновлению и расширению древесных насаждений. Обсаживается деревьями ирригационная сеть Южного Т., ценные древесные (гл. обр. плодовые) породы сажают в горных районах Зап. Памира и в зонах неполивного (богарного) земледелия.

Животный мир Т. разнообразен. В пустынном поясе водятся: из млекопитающих — джейран, лиса, волк, многочисленные грызуны (песчанки, заяц-толай, жёлтый и тонкопалый суслики и др.); из птиц — дрофы, стрепеты; из пресмыкающихся — ядовитые змеи (эфа и кобра), многочисленны ящерицы, среди к-рых выделяются гигантская ящерица варан, достигающая 1,5 *м* в длину, а также желтопуз, имеются черепахи. В тугайных зарослях встречаются: кабан, камышовый кот, шакал, земляная крыса, дикобраз, изредка — тигр и бухарский олень; из птиц — фазан и водоплавающие. В горах водятся: горный баран, кабан, леопард, винторогий козёл (мархур), бурый медведь, горностай, длиннохвостый сурок; из птиц—горная куропатка (кеклик), пустынная куропатка, голубь клинтух, перепела, многочисленные певчие птицы, воробьи (испанский, полевой); из пресмыкающихся — ядовитая гюрза. В высокогорьях Памира обитают горный баран (архар), горный козёл (киик), каменная куница (белодушка), снежный барс, длиннохвостый сурок; из птиц—улар, гриф, стервятник и др. Водоплавающие птицы в Т. встречаются в низовьях Вахша и Кызылсу (лебедь, серый гусь, утки и др.) и в озёрах Вост. Памира (индийский гусь, крохаль и др.). В реках и озёрах Т. водятся: сазан, маринка, форель, сом, щуковидный жерех и другие, имеющие промысловое значение.

За последние годы Академией наук Таджикской ССР проведены работы по акклиматизации нутрии в водоёмах заповедника «Тигровая балка» (с 1952 начались промысловые заготовки). Проводится рыбохозяйственное освоение рек, озёр и искусственных водоёмов.

Лит.: Таджикистан (Физико-географический очерк). Сборник статей, Л.,1936; Мурзаев Э. М., Схема физико-географического районирования Средней Азии, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая», 1953, № 6; Маллицкий Н. Г., Учебное пособие по географии Таджикистана, ч. [1] — 2, Ташкент — Самарканд, 1929—30; Россия. Полное географическое описание нашего отечества, под ред. В. П. Семенова Тянь-Шанского, т. 19, СПБ, 1913; Наливкин Д. В., Очерк геологии Туркестана, Ташкент — М., 1926; его же, Палеогеография Средней Азии, в кн.: Научные итоги работ Таджикско-Памирской экспедиции. Сборник статей, М.—Л., 1936; Марковский А. П., Основные черты геологического строения средней части Центрального Таджикистана, в кн.: Таджикская комплексная экспедиция 1932 г., вып. 4, Л., 1934; Чихачев П. К., Тектоника Юго-западного Таджикистана, там же; Николаев В. А., Очерк магматической геологии Памира и Дарваза, в кн.: Научные итоги работ Таджикско-Памирской экспедиции, М.—Л., 1936; Петрушевский Б. А., Палеогеография и тектоника Афганистана и Таджикистана, М., 1940; Бугаев В. А., Климат Средней Азии и Казахстана, Ташкент, 1946; Забиров Н. Д., Оледенение Памира, М., 1955; Гончаров П. Ф., Районы флоры Таджикистана и их растительность, в кн.: Флора Таджикистана, т. 5, М.—Л., 1937; Растительность Таджикистана и ее освоение. Сборник статей, М.—Л., 1940; Виноградов Б. С., Павловский Е. Н., Флеров К. К., Звери Таджикистана, их жизнь и значение для человека, М.—Л., 1935; Иванов А. И., Птицы Таджикистана, М.—Л., 1940.

IV. Население.

Общее число жителей Т. — 1,8 млн. чел. (на 1 апр. 1956); по переписи 1939 — 1485,1 тыс. чел. (1939). Средняя плотность на 1 *км*² 10,45 чел. (1939). Наиболее густо заселена сев. часть Т. (Ленинабадская обл.) и юго-зап. районы, где плотность населения 100—150 чел. на 1 *км*². В юго-вост. горной части она едва доходит до 2—3 чел. на 1 *км*². Основное население — *таджики* (см.), составляющие 59,5% (перепись 1939); говорят на таджикском языке; главное занятие — земледелие. Кроме того, в республике живут узбеки (23,8%), русские и украинцы (10,3%), а также киргизы, туркмены, казахи, арабы, цыганы (*люли*, см.) и др. До 1917 таджики жили гл. обр. в горах и только на севере (на территории современной Ленинабадской обл.)— на равнинах. После Великой Октябрьской социалистической революции происходит переселение таджиков с гор на плодородные земли Юж. Т. Основная

часть узбеков сосредоточена в долинах Юж. Т., киргизов — в Горно-Бадахшанской автономной области. В результате общего подъёма экономики и культуры за годы Советской власти, а также в результате притока населения (особенно в города) из других республик население республики с 1926 по 1939 возросло на 43,9%. В связи с развитием промышленности численность городского населения увеличилась на 137,6%. Образованы новые города: Новабад, Советабад, Регар, Кировабад, Шураб, Пенджикент, Исфара; посёлки городского типа — Кансай, Ким, Нефтеабад, Совхоз имени Кирова, Гиссар и др. В 1952 из общего числа рабочих и служащих было занято: в промышленности 21,8%, в просвещении, науке и здравоохранении 22,6%, в государственных и общественных учреждениях 7,1%.

V. Исторический очерк.

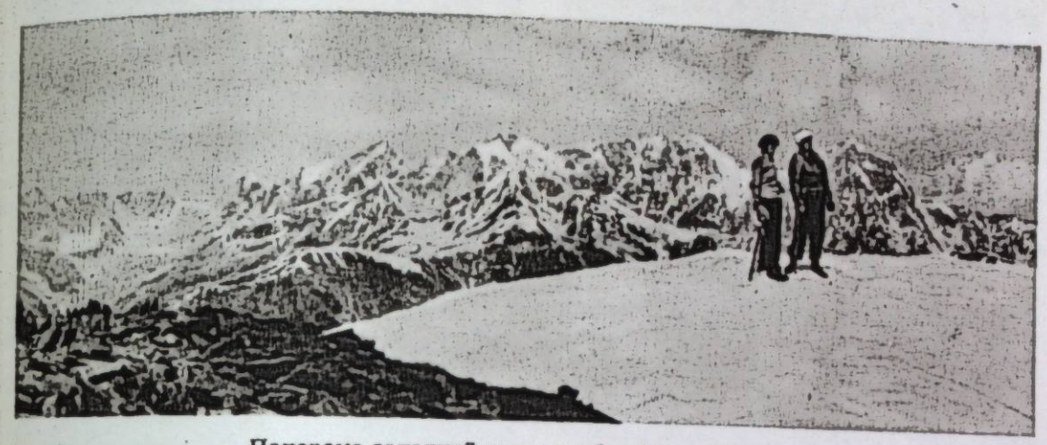
История таджикского народа теснейшим образом связана с историей других братских народов Средней Азии. Предки таджиков, а затем и сам таджикский народ занимали территорию Средней Азии, Хорасана и район Гиндукуша. Таджикская народность сложилась в 10 в. в процессе слияния и ассимиляции древних племён и народностей, основными из к-рых были бактрийцы, согдийцы и саки, относившиеся по языку к иранской группе народов.

Первобытно-общинный строй на территории Таджикистана. Территория Т. была заселена человеком с глубокой древности. Наиболее ранние археологич. памятники, представляющие собой каменные орудия мустьерской культуры, были найдены в 1954 в северной части Т. (в местности Ходжи-Ягона и в долине Исфары у кишлака Чорку). Люди, пользовавшиеся этими орудиями, по физич. типу принадлежали еще к *неандертальцам* (см.). Ряд стоянок первобытных охотников, открытых на древней береговой террасе р. Сыр-Дарьи, в сев.-зап. части Т. и в Гиссарской долине, относится, повидимому, к эпохе верхнего палеолита. На территории Т. найдены также отдельные орудия эпохи мезолита и раннего неолита и остатки поселений эпохи неолита и энеолита. Одно из обнаруженных в 1954 позднеолитич. или энеолитич. поселений на холме Тепеи-Газийон, в 2 км от Гиссара, занимало площадь в несколько десятков гектаров; найдено большое количество каменных изделий и керамика с отпечатками ткани. Население, жившее, вероятно, матриархально-родовым строем, в эпоху энеолита было уже знакомо с земледелием и скотоводством, умело добывать медь и другие цветные металлы. Эпоха бронзы (конец 3-го— начало 1-го тысячелетий до н. э.) представлена в Сев. Т. рядом стоянок. На нек-рых из них найдены следы плавки металла, добывавшегося в горах Супетау, Акбель и Аккчоп. На юге страны обнаружены отдельные бронзовые орудия. В эпоху железа (1-е тысячелетие до н. э.) наметились существенные различия между хозяйственным и культурным обликом населения высокогорных областей, перешедших к кочевому скотоводству, и оседлым земледельческим населением речных долин, уже знакомых с орошаемым земледелием.

Кочевники-скотоводы Памира и Исфары, занимавшиеся также охотой, рыбной ловлей и отчасти ремёслами, известны только по погребениям (курганы). Патриархально-родовые отношения у них сохранялись в течение длительного времени. У оседлых земледельцев развитие производительных сил и формирование отношений классового общества в эту эпоху шло с большей интенсивностью.

Рабовладельческие государства на территории Таджикистана. В 1-й половине 1-го тысячелетия до н. э. население Т. входило в состав древнейших рабовладельческих государств Средней Азии — *Бактрии* (см.) (центральная, южная и восточная части современного Т.) и *Согдианы* (см.) (бассейн р. Зеравшана). В 6—4 вв. до н. э. Средняя Азия попала под власть Персии; среднеазиатские племена и народности вели непрерывную борьбу с персидской династией Ахеменидов. Страна была обложена тяжёлыми податями. Тем не менее росли производительные силы, развивались новые, рабовладельческие отношения. В 329 до н. э. в Среднюю Азию вторглись войска Александра Македонского. Бактрийцы, согдийцы и другие народности героически сопротивлялись иноземному нашествию. Борьбу народных масс возглавил *Спитамен* (см.). В середине 3 в. до н. э. значительная часть современного Т. входила в состав *Греко-Бактрийского царства* (см.). В эпоху существования рабовладельческого общества в речных оазисах Т. возникли древнейшие города. Наиболее ранние сооружения городского типа с домами из сырцового кирпича обнаружены на городище Калаи-Мир в Микоянабаде в слоях 7—5 вв. до н. э. Остатки многочисленных городов античного времени, обнесённых прямоугольными стенами с башнями, обнаружены археологами в долинах рр. Вахша, Кафирнигана, Зеравшана. Раскопки в долине Вахша (Кейкобад-Шах близ Микоянабада) выявили ремесленно-торговый характер городов. Высокого развития достигали различные ремёсла: бронзолитейное, кузнечное, керамическое и др. Прекрасным образцом портретного искусства являются греко-бактрийские монеты. Изготовлялись ювелирные изделия и изделия из стекла. Раскопки могильника оседлого населения [могильник *Туп-Хона* (см.) близ Гиссара, погребения последних веков до н. э.–первых веков н. э.] дали возможность проследить значительное социальное расслоение. В богатых женских погребениях обнаружены изделия из золота, бронзовые перстни, браслеты и зеркала. Найденные в этом могильнике поделки из балтийского янтаря, раковины каури, встречающиеся только в Индийском ок., свидетельствуют об обширных торговых связях населения с очень отдалёнными областями.

Между 140—130 до н. э. в результате освободительного движения согдийцев, бактрийцев и кочевых племён (последние известны по китайским источникам под названием да юечжи — «великие юечжи») власть греко-бактрийских царей пала. На территории Юж. Т. большую роль в это время играла народность *тохаров* (см.). В 1 в. н. э. значительная часть территории современного Т. вошла в состав *Кушанского царства* (см.). В эпоху 1—3 вв. рабовладельческое общество в Средней Азии, в т. ч. и в Т., достигло наивысшего расцвета. Руками рабов и эксплуатируемых сельских общинников создавались обширные оросительные системы. Благодаря расширению орошаемых земель с. х-во увеличило свою продукцию, что способствовало росту товарообмена. Усилился процесс отделения ремесла от с. х-ва. В городах появились крупные ремесленные кварталы. Особых успехов достигли горное дело, а также металлическое, ювелирное, стеклоделательное, керамическое и текстильное ремёсла, продукция к-рых находила широкий сбыт внутри страны и проникала далеко за её пределы. Судя по данным нумизматических, археологических и письменных источников, товарное производство и связанное с ним денежное обращение играли тогда



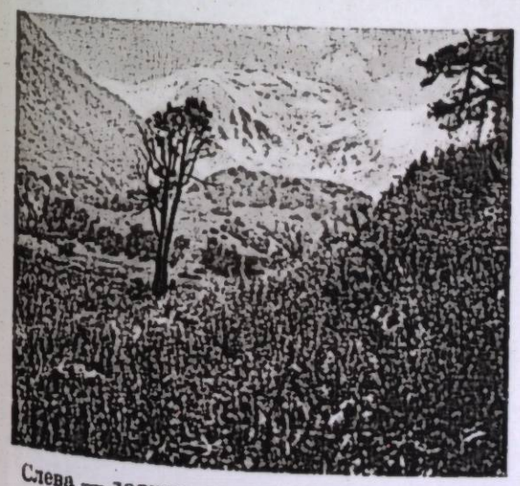
Панорама западной части хребта Петра Первого.



На леднике Танымас III. Памир.



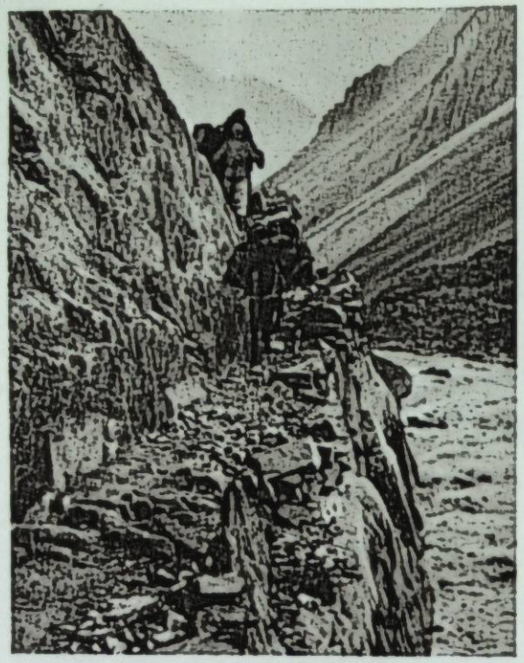
На Восточном Памире.



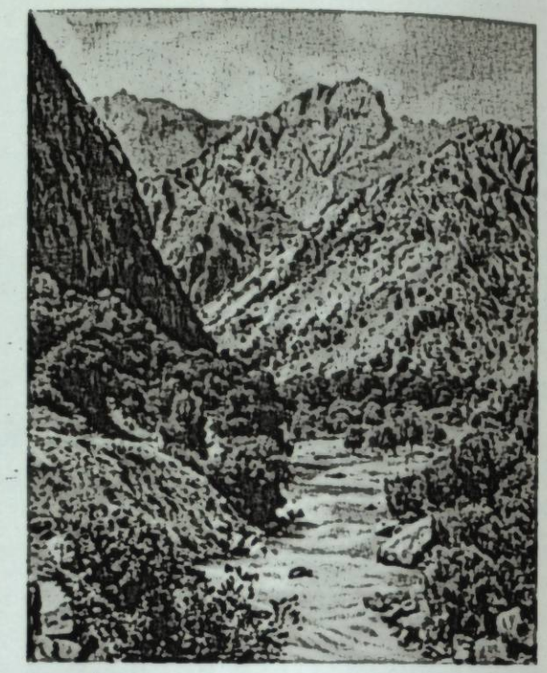


Слева — долина реки Килдык (левый приток Кызылсу). На заднем плане — вершины Заалайского хребта; справа — долина реки Ванч. Западный Памир.

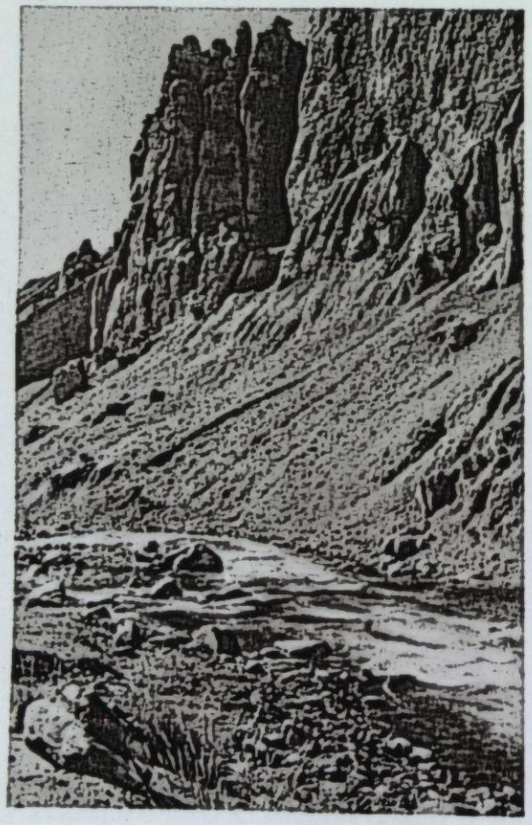
К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



Долина реки Язгулем. Западный Памир.



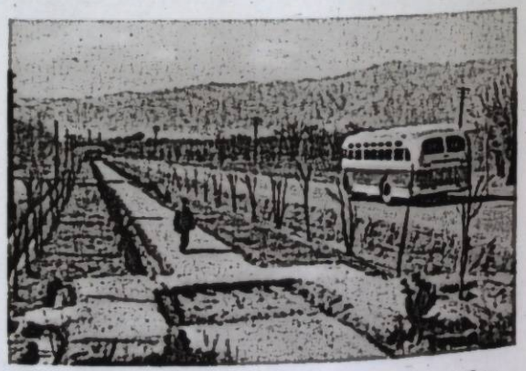
Долина реки Варзоб (правый приток реки Кафирниган).



Река Кокджар. Памир.

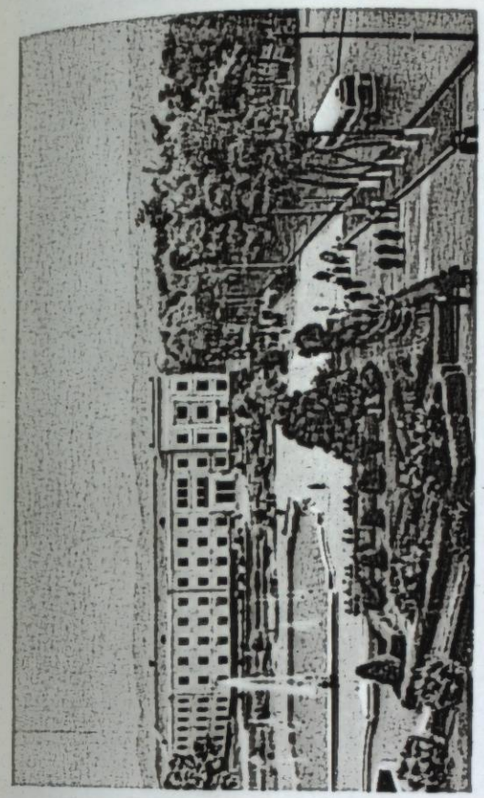


Долина реки Кафирниган. На заднем плане — хребет Бабатаг.

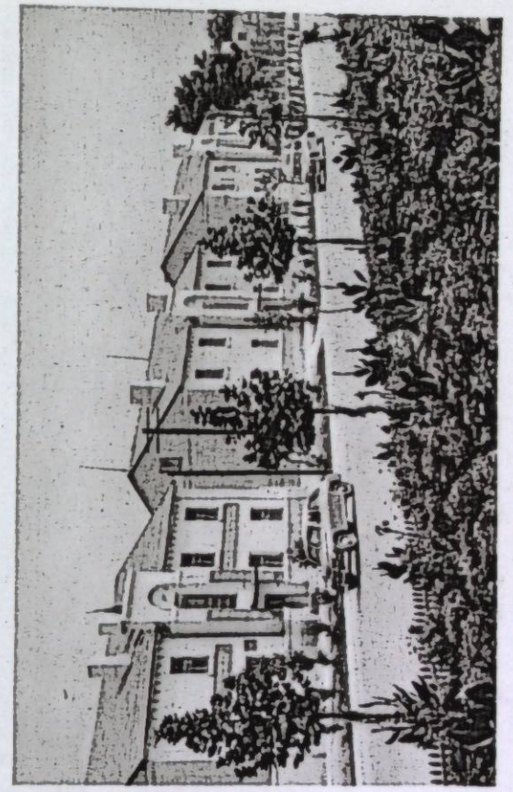


Автомагистраль Ленинабад — Советабад.

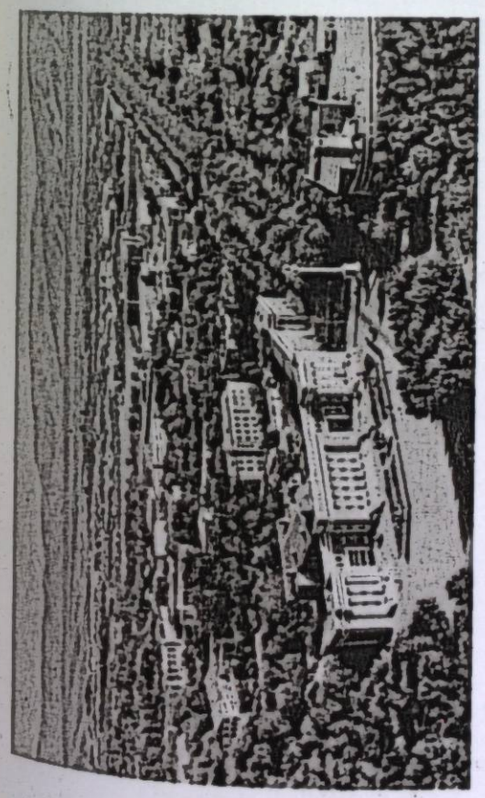
К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



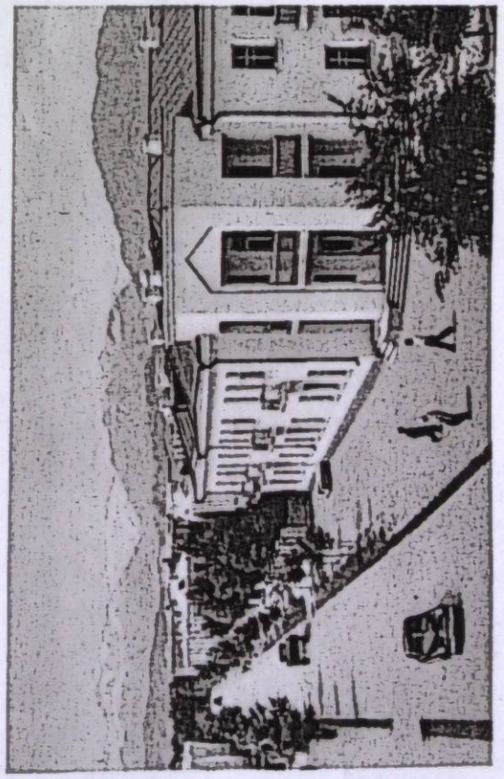
Улица имени В. И. Ленина и площадь 800-летия Москвы в Сталинабаде.



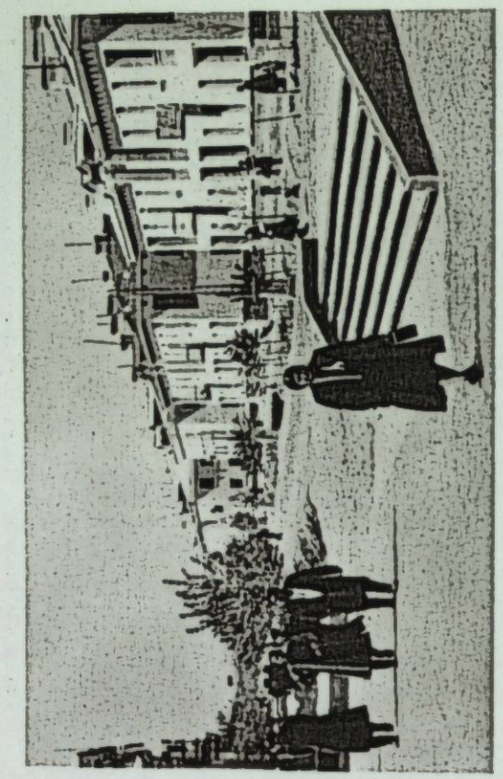
Город Ленинабад. Посёлок рабочих шелкокомбината.



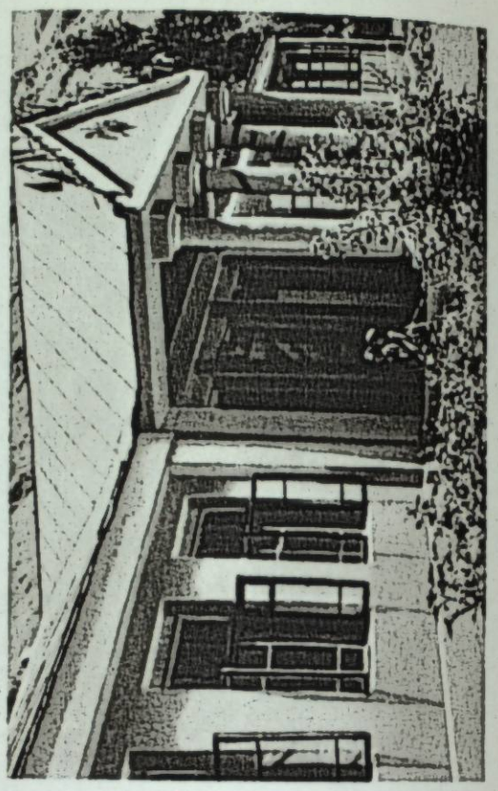
Общий вид города Сталинабада.



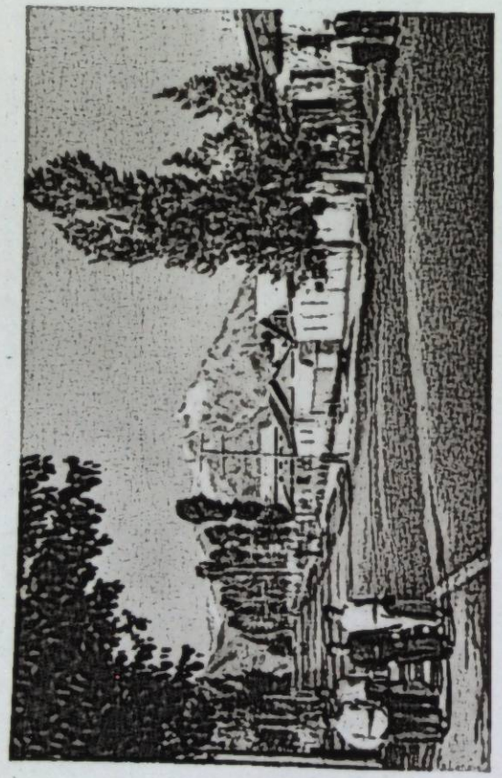
Улица Низами в посёлке текстильщиков «Верхняя площадка» в Сталинабаде.



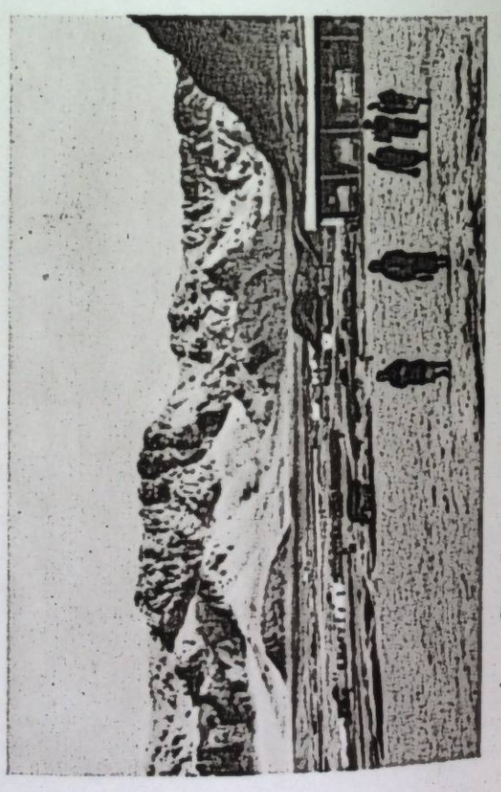
В посёлке строителей Кайрак-Кумской гидроэлектростанции.



Здание средней школы в Хороге.



В посёлке Гарм.



В районном центре — кишлаке Мургаб.

ажную роль в экономике, хотя хозяйство в целом продолжало оставаться натуральным.

Большое значение в истории Т. имела область ферана (по-китайски — Давань). Со 2-й половины 1 в. до н. э. она находилась в торговых и дипломатич. сношениях с Китаем. Оседлое население ферганы занималось земледелием (рис, пшеница, виноград, люцерна и др.), а также ремеслом и скотоводством. Земледельческую полосу окружали районы кочевий. Раскопки курганов кочевников в Ферганском районе (Сев. Т.) показали, что кочевники первых веков н. э., культура к-рых очень близка сарматской, находились в тесных взаимоотношениях с оседлыми жителями.

Таджикистан в период феодализма. С 3 в. н. э. начался распад Кушанского царства, к-рое в конце 4 в. прекратило существование под натиском кочевников *эфталитов* (см.), захвативших к середине 5 в. весь Юж. Т. В этот период начинается зарождение феодальных отношений на территории Т. От эпохи сложения феодального строя на территории Т. сохранилось значительное число городов, крепостей и замков, остатков феодальных усадеб. Из раннесредневековых городов лучше других изучен древний *Пенджикент* (см.), существовавший до 8 в. Открытые раскопками дворцовые и культовые сооружения, великолепные скульптуры и многокрасочная монументальная живопись Пенджикента свидетельствуют о высоком уровне культуры древних предков современных таджиков. При раскопках городища Гиссар-Шейд, невдалеке от г. Куляба (в средние века столица Хутталя), также обнаружен дворцовый комплекс. Стены дворца были украшены цветной штукатуркой и великолепным резным ганчем (алебастром). Феодальные замки этой поры расположены обычно в труднодоступных местах, в горах, окружены мощными укреплениями. Раскопками раскопали горного замка *Калаи-Муг* (см.) — резиденции властителя Пенджикента Деваштича — обнаружены массивные постройки, перекрытые коробовыми сводами. В развалинах замка найден архив согдийских документов и часть щита, обтянутого кожей с живописным изображением всадника. Сильными укреплениями выделялся также замок Калаи-Боло близ г. Исфары и ряд других. В связи с тем, что Т. в 9—12 вв. являлся одним из важнейших металлургич. районов Средней Азии, остатки древних горнорудных разработок на его территории очень значительны. Известны места добычи золота, серебра, меди и железа, каменного угля, нефти, соли. При исследовании рудника конца 1-го тысячелетия в Пенджикском районе обнаружены крепления древних шахт и сложный деревянный ворот, представляющий собой уникальную археологическую находку. В 6—7 вв. территорию современного Т. и прилегающих к нему древних культурных районов Самарканда и Бухары населяли в основном согдийцы. Будучи территориально разобщёнными, согдийцы входили в состав эфталитских или тюркских государств. Область народности тохаров, входивших в состав населения территории Т. в первые века н. э., в верхнем течении Аму-Дарьи раздробилась на 24 мелких владения, подчинённых тюркам. В это время, повидимому, усиливается экономическая и отчасти политич. мощь землевладельческой аристократии (дехкан или дихкан), живших в укреплённых замках с прилегающими к ним селениями и городами. В 6—7 вв. в стране было еще много рабов, занятых на рудниках, оросительных работах и отчасти в земледелии, однако основными общественными отношениями становились феодальные. Торговые караваны согдийских купцов ходили в Византию, Персию, Китай и Индию. Торговые фактории согдийцев с течением времени превратились в крупные города; они образовались в пределах Китая, во многих местах Тюркского каганата, а также в Зап. Монголии.

Со 2-й половины 7 в., после завоевания сасанидского государства арабами, началась арабская экспансия в Среднюю Азию. После многолетнего сопротивления большая часть Средней Азии была подчинена арабскому халифату. Попутно с завоеванием страны шло насильственное внедрение ислама, арабского языка, истребление скульптуры и живописи, памятников местной литературы и науки. На завоёванную территорию переселялись арабские племена. Народные восстания против арабских захватчиков следовали одно за другим; восставших поддерживали тюрки. Самым продолжительным было восстание *Муканны* (см.) в 70—80-х годах 8 в. Приход к власти династии Аббасидов в халифате вызвал новое направление во внутренней политике арабов, населявших восточные провинции; арабы требовали сближения с иранскими элементами и предоставления известной автономии областям на востоке халифата. Вследствие этого в вост. провинциях возникли почти самостоятельные владения с династиями иранского происхождения. К этому времени относится формирование таджикской народности и возникновение таджикского государственного образования под властью *Саманидов* (см.) (875—999). Происходит расцвет таджикской литературы, науки и искусства. Усиливавшийся товарооборот между городом и деревней, с одной стороны, между оседлым земледельческим населением и кочевниками-тюрками, с другой, был основан на дальнейшем развитии сельского хозяйства, горного дела и ремёсел.

Первые десятилетия власти Саманидов были отмечены нек-рым облегчением податного положения широких народных масс и успешным отражением набегов кочевников. В последующие годы беспощадная эксплуатация крестьян, феодальные распри и увеличивающийся напор кочевников расшатали и ослабили Саманидское государство, к-рое почти без сопротивления было захвачено тюрками *Караханидами* (см.) (999). В начале 12 в. упадок Караханидского государства повлёк за собой подчинение его (с 1130) тюркам-сельджукам, а затем, в середине 12 в.— пришедшим с востока новым кочевникам *каракитаям* (см.), к-рые, в свою очередь, в начале 13 в. были вытеснены хорезмшахом Мухаммедом. Истребление Мухаммедом торгового монгольского каравана (1218) послужило поводом к опустошительному походу Чингисхана (1219—21), приведшему к завоеванию Средней Азии монголами. Территория исконных таджикских земель вошла в удел второго сына Чингисхана — Чагатая, население было обложено тяжёлыми податями. Монголы пренебрегали местными обычаями.

Народные массы оказывали сопротивление угнетателям. В 1238 в Бухаре вспыхнуло народное восстание, возглавленное ремесленником-таджиком *Тараби Махмудом* (см.). Оно было направлено против монголов и богатой эксплуататорской феодальной верхушки. Восстание было подавлено монголами с большой жестокостью, однако оно привело к нек-рому облегчению податного бремени крестьян и ремесленников. 14 в. характеризуется борьбой чагатайских ханов, стоявших за прочные связи с оседлыми культурными центрами, с их про-

тивниками из военно-кочевой знати, защищавшими традиции кочевого быта. Приход к власти *Тимура* (см.) в 1370 временно прекратил феодальные распри. Большая часть территории современного Т. входила в состав владений Тимура. После его смерти в 1405 созданная им обширная империя распалась на ряд отдельных государственных образований. В конце 15 и в начале 16 вв. наиболее крупными тимуридскими владениями были Самаркандская и Бухарская области и Хорасан с главным городом Гератом. Территория современного Т., называвшаяся в ту эпоху Хисаром, от р. Вахша на запад по Аму-Дарье находилась в феодальной зависимости от Султан-Хусейна (1469—1506), правителя Хорасана.

В начале 16 в. область Хисара и районы по рр. Сурхобу, Вахшу и др. явились ареной ожесточённых сражений, грабежей и избиения мирных жителей во время упорной борьбы кочевых узбеков, завоевавших Среднюю Азию, с тимуридом Захиреддин Бабуром и его союзником иранским шахом Исмаилом за обладание Мавераннахром. С образованием государства *Шейбанидов* (см.), получившего с конца 16 в. название Бухарского ханства, территория современного Т. вошла в его состав. В середине 18 в. Бухарское ханство, ослабленное феодальными смутами, попало под власть персидской державы Надир-шаха. С её распадом (после смерти Надир-шаха в 1747) ряд населённых таджиками областей к югу от Аму-Дарьи был захвачен Афганистаном и остался в составе афганского государства. В 19 в. бухарские эмиры Мангиты владели на южном берегу Аму-Дарьи только Балхом и его областью, к-рые считались уделом наследника бухарского престола.

В течение 17—18 вв. и почти всей 1-й половины 19 в. история Т. характеризовалась наличием на его территории раздробленных феодальных владений и господством феодальных отношений. Начиная с 17 в. сепаратистские стремления местных узбекских вассалов постепенно привели к тому, что области Хисар и Куляб превратились в почти самостоятельные владения, которые только временами признавали власть бухарских и кокандских ханов. Дарваз и Памирские горные княжества (Шугнан, Рушан, Вахан) оставались самостоятельными, иногда попадая под власть Китая и Бадахшана (Памир).

Социальная структура государств Средней Азии в этот период оставалась чисто феодальной; сохранялось сословное деление, к-рое основывалось на нормах *шариата* (см.) и отражало классовое деление на эксплуататоров и эксплуатируемых. К эксплуатируемым принадлежали крестьяне и ремесленники, к эксплуататорам — правящие верхи с подведомственным им служилым сословием, мусульманское духовенство и многочисленные дервишские (монашеские) ордена, возглавлявшиеся шейхами или ишанами. Владельцы полученных от правителя земельных наделов подвергали крестьян жестокой эксплуатации. Помимо многочисленных податей, широко практиковались принудительные бесплатные наряды (бегор) на те или иные правительственные, барские и общественные работы: на постройки дворцов, мечетей, мостов, на проведение и очистку оросительных каналов и т. п. Наряду с развитыми феодальными отношениями существовало рабство (в Памирских владениях феодалы продавали своих подданных в рабство). Такое положение крестьян в условиях скудного натурального хозяйства и малоземелья, беспросветной нищеты и бесправия побуждало их искать заработков за пределами своих гор. Землевладение в основном сохраняло все черты первоначальных (8 в.) норм мусульманского права с нек-рыми местными специфич. особенностями. Собственность на землю была трёх видов: государственные земли, к-рые принадлежали правителю, на к-рых сидело крестьянство и платило подать («харадж») деньгами или натурой; частновладельческие (мюльк или мильк), принадлежавшие представителям правящей верхушки, духовным особам, ишанам, купцам и пр., и вакуфные, отказанные их владельцами в пользу культовых учреждений (мечетей, медресе), на общественные нужды (для устройства дорог, колодцев и пр.) и в пользу членов своего рода.

Таджикистан в период присоединения Средней Азии к России. В период завоевания Средней Азии и присоединения её к России экономика Т. характеризовалась отсталостью земледелия, ремесла, недостаточной развитостью торговли, незначительным количеством городов и отсутствием в них какого бы то ни было благоустройства. За отдельные области — Ура-Тюбе, Ходжент — постоянно шла борьба между Бухарским и Кокандским ханствами. Во 2-й половине 19 в. усилились стремления Англии проникнуть в Среднюю Азию. Русский царизм в 70-х гг. завоевал почти всю Среднюю Азию. Сев. часть Т. была занята в 1866 и присоединена к России. В 1868 царские войска вступили в Самарканд и, разгромив армию бухарского эмира под Зерабулаком, в том же году вынудили его к миру. Исходя из внутренней и международной обстановки, урезанное Бухарское ханство было формально сохранено. В 1886 царизм создал в Бухаре Российское императорское политич. агентство, в 1895 Бухарское ханство было включено в таможенную черту Российской империи. По соглашению 1895 между Англией и Россией была определена граница их сфер влияния по Аму-Дарье. В результате этого разграничения таджикский народ оказался разделённым на две части: таджики правобережья Аму-Дарьи остались под властью России, а левобережья — под управлением афганских, индийских и английских властей.

Присоединение Т., как и всего Туркестана, к России имело объективно прогрессивные последствия. Т. начал интенсивно втягиваться в сферу российской экономики, появились элементы капитализма, развивались производительные силы. Таджики получили возможность приобщиться к передовой революционно-демократической культуре русского народа. Под её влиянием возникло просветительное течение, родоначальником к-рого выступал Ахмад Дониш и его последователи: Шахин, Савдо, Айни и др.

Вместе с тем завоевание и присоединение к России территории Т., как и всей Средней Азии, сопровождалось установлением жестокого национально-колониального гнёта. В. И. Ленин ставил колониальный Туркестан в один ряд с такими колониями, как Индия и Египет (см. Соч., 4 изд., т. 22, стр. 323). Трудовой народ был поставлен под двойной гнёт — местных феодалов, духовенства, ростовщиков и царских властей.

Во 2-й половине 19 в. на территории Туркестанского генерал-губернаторства и Бухарского ханства происходят значительные национально-освободительные движения и народные восстания против установившегося режима. Таджики принимали активное участие в Ура-Тюбинском восстании (1875), направленном против чрезмерно высоких налогов. В 1885—87 вспыхнуло крупное дехканское восстание под предводительством крестьянина Восе. Повстанцы временно захватили ряд областей Юго-Восточного Т. и разгромили войска Больджуанского бекства. Все эти восстания были жестоко подавлены.

Таджикистан в период империализма и буржуазно-демократических революций 1905—07 и 1917. В 90-е гг. и особенно в начале 20 в. со вступлением российского капитализма в стадию империализма в хозяйстве Т. развиваются капиталистические отношения, появляется местная буржуазия. Проведённая в конце 19 в. через территорию Бухарского ханства Закаспийская ж. д., связав Самарканд, Ташкент с Красноводском, способствовала выходу Т. на всероссийский рынок. На территории Т. открывались отделения российского государственного банка и частных банков, к-рые подчиняли себе экономику, особенно производство хлопка, каракуля и т. д. В 1865 из Бухары было вывезено промышленного сырья, сухофруктов и т. п. на общую сумму в 3306 тыс. золотых руб., а в 1900—04 вывоз достиг 23700 тыс. золотых руб. ежегодно. Ввоз, оценивающийся в 1865 в 1913 тыс. руб., увеличился к началу 20 в. до 23200 тыс. руб. в год. В вывозе преобладало хлопковое сырьё. Хлопок стал основным продуктом сельскохозяйственного производства. Производство экспортного хлопка в Бухаре составляло в 1850—60 примерно 50 тыс. пудов ежегодно; в начале 20 в.— 1200 тыс. пудов, а к 1914—15 — уже 2 млн. пудов. За период с 1886 по 1915 вывоз туркестанского хлопка в Россию увеличился в десятки раз. В середине 19 в. экспорт каракулевых шкурок составлял 30—40 тыс. штук, а к началу 20 в. достигал 1 млн. штук; соответственно экспорт шерсти поднялся с нескольких тысяч пудов в год до 150—170 тыс. пудов.

Проникновение товарно-денежных отношений в экономику Т., при сохранении феодальной собственности на землю и воду, вынуждало дехкан соглашаться на кабальные условия кредита и вело к разорению мелких собственников-производителей. Происходила дифференциация дехканства: на одном полюсе образовывался полупролетариат, опутанный феодальной и ростовщич. кабалой, а на другом — баи, кулаки. Св. 12% земель Вост. Бухары принадлежало эмиру, ок. 56% — эмирской казне, св. 24%— духовенству и лишь немногим более 3% земель относилось к разряду частновладельческих. Дехканство бедствовало от безземелья. В Гиссарском бекстве 28% малоземельных хозяйств владели 1% поливных земель, в то время как 7,6% зажиточных хозяйств распоряжались 45,6% поливных земель. В 1909 в Ходжентском уезде 9302 семьи бедняков совершенно не имели земли и находились в кабале у баев и ростовщиков. Бедняки, батраки, обречённые на голодное существование, покидали деревню и шли в город, образуя первые кадры местного пролетариата. Из 32 тыс. рабочих (1914) в Средней Азии 77% составляли рабочие местных национальностей. Таджикские пролетарии работали в тяжёлых условиях на кустарных хлопковых предприятиях Ферганы, в мелких шахтах и рудниках, на строительстве железной дороги. Жестокая эксплуатация, невыносимый гнёт со стороны местных феодалов, баев, духовенства, русских купцов, капиталистов и царских властей толкали трудовые массы Т. на борьбу за социальное и национальное освобождение. Добиться этого можно было только в союзе с русским пролетариатом. Поэтому национально-освободительное движение трудящихся Т. неизбежно всё более тесно соединялось с пролетарским движением Центральной России. К началу 20 в. в Средней Азии малочисленный местный пролетариат еще не сложился в класс. Носителями идей пролетарского социализма, марксизма были русские рабочие, сосредоточенные в крупных городах и на ж.-д. станциях Средней Азии. Революционное движение в Средней Азии неразрывно связано с развитием российского революционного движения и является его составной частью. Русские рабочие в Средней Азии активно участвовали в революционных событиях 1905—07, организовывали стачки, маёвки, демонстрации, распространяли листовки, газеты. В Ташкенте, Самарканде действовали социал-демократические организации. Русские рабочие вовлекали в революционную борьбу местных пролетариев и дехкан. В октябре 1905 рабочие всех национальностей Самарканда заявили о своей солидарности с политич. требованиями русских пролетариев. В ноябре 1905 происходили забастовки на 9 хлопкоочистительных заводах Бухары. В дни Московского вооружённого восстания в декабре 1905 происходили волнения в гарнизоне г. Ходжента. Революционное движение началось и среди дехканства.

«Мировой капитализм и русское движение 1905 года окончательно разбудили Азию. Сотни миллионов забитого, одичавшего в средневековом застое, населения проснулись к новой жизни и к борьбе за азбучные права человека, за демократию» (Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 19, стр. 66).

В период 1907—17, в то время как местная буржуазия, вступившая в сделку с буржуазией метрополии и царскими чиновниками, обогащалась, усиливала эксплуатацию трудящихся и становилась на путь подавления всякого протеста трудящихся, материальное благосостояние народа всё более ухудшалось. Отделения Русско-азиатского, Азовско-донского, Сибирско-торгового, Русского торгово-промышленного и других банков стали захватывать командные высоты в экономике Т.; интенсивно внедрялись капиталистические формы эксплуатации, наряду с сохранявшимися феодальными. Финансовый капитал получал из Средней Азии огромные сверхприбыли. Империалистическая политика, проводившаяся царизмом, вела к ещё большему усилению колониального гнёта трудящихся Т. В 1914—17 национальные и социальные противоречия в Т. особенно обострились. Война оказала разрушающее влияние на экономику Средней Азии. Ввоз промышленных товаров сократился, а вывоз сырья и продуктов возрос. Увеличилось количество русских переселенцев в скотоводческие районы Средней Азии, что ущемляло местное население. В результате сильного падения цен на хлопок хлопкоробы несли большие убытки.

Объявленная в 1916 мобилизация на тыловые работы вызвала массовое недовольство и послужила поводом к *Среднеазиатскому восстанию 1916* (см.). Трудящиеся Сев. Т. первые в Туркестане начали борьбу против царизма. После победы *Февральской буржуазно-демократической революции 1917* (см.) в России 2(15) марта 1917 в Ташкенте был создан первый в Средней Азии Совет рабочих депутатов. Вслед за тем возникают Советы в Ходженте, Ура-Тюбе, Новой Бухаре (Каган). 31 марта (13 апреля) революционными организациями Ташкента было принято решение об упразднении генерал-губернаторства. Февральская буржуазно-демократическая революция не внесла существенных перемен в жизнь народов России и Средней Азии. В Туркестане функции генерал-губернатора стал выполнять коми-

тет буржуазного Временного правительства. В областях и уездах были поставлены комиссары Временного правительства из представителей старой царской администрации, кадетов, меньшевиков и эсеров. В Бухарском ханстве Временное правительство почти полностью сохраняло средневековый деспотич. режим. Февральская революция по существу не уничтожила колониальный режим, не обеспечила равноправия народов.

Образование в Новой Бухаре Совета рабочих и солдатских депутатов, митинги русского населения в ряде городов, приветствовавшего победу российского народа над самодержавием, оказали большое революционизирующее влияние на часть таджикского народа. Однако правдивые известия о Февральской революции не дошли до многих глухих уголков Бухарского ханства. Пролетарская прослойка среди местного населения была малочисленна. Забитое и политически крайне отсталое дехканство на первых порах еще верило муллам и другим реакционным элементам. Выразители интересов нарождавшейся в ханстве национальной буржуазии джадиды (см. *Джадидизм*)— младо-бухарцы—были крайне нерешительны и готовы к любым компромиссам с эмирской властью, хотя и изображали из себя «оппозицию» по отношению к ней. Под влиянием большевистских организаций, возникших в городах Средней Азии, и революционного движения в стране среди трудящихся ханства всё более нарастало возмущение против эмирской деспотии. С целью укрепления своего положения и успокоения народных масс эмир с помощью джадидов опубликовал 7(20) апр. 1917 по согласованию с буржуазным Временным правительством манифест, в к-ром не было ничего, кроме пустых обещаний о реформах и введении самоуправления. Ни одна из обещанных в манифесте реформ не была проведена в жизнь, и политич. строй в ханстве в период существования Временного правительства остался неизменным.

Таджикистан в период Великой Октябрьской социалистической революции и иностранной военной интервенции и гражданской войны. Победа Великой Октябрьской социалистической революции в центре страны явилась сигналом для борьбы за Советскую власть в Туркестане. 28 октября (10 ноября) в Ташкенте вспыхнуло вооружённое восстание, руководимое большевиками; после разгрома войск буржуазного Временного правительства, 1(14) ноября 1917, была установлена Советская власть. Вслед за тем Советская власть была установлена почти во всём Туркестанском крае, в т. ч. и в северных районах Т. (Ходжент, Ура-Тюбе, Исфара, Канибадам и др.), 2(15) дек. 1917 в Новой Бухаре был созван областной съезд Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, образовавший Совет Народных Комиссаров русских поселений Бухары. В апреле 1918 состоялся 5-й съезд Советов Туркестанского края, провозгласивший образование Туркестанской Автономной Советской Социалистической Республики в составе РСФСР. Значительная часть таджикского народа, входившая в Туркестанскую АССР, была освобождена от эксплуатации и национального гнёта, но основная масса таджиков еще находилась под властью эмира.

Против Советской власти в Т. единым контрреволюционным фронтом выступили бухарский эмир, правящая феодальная верхушка, мусульманское духовенство и местная буржуазия. Связавшись с т. н. «*Кокандской автономией*» (см.), белогвардейщиной и главарями басмаческих шаек, правители Бухары превратили эмират в опору контрреволюции во всей Средней Азии. Через Афганистан эмир установил связь с англ. империалистами, к-рые направляли в Бухару оружие, боеприпасы, а также инструкторов, чтобы создать сильную контрреволюционную армию. В июле 1918 с помощью англ. интервентов в Асхабаде было создано контрреволюционное эсеро-меньшевистское правительство, захватившее власть в Закаспии и начавшее военные действия против Советского Туркестана. Внутренняя контрреволюция, поддерживаемая интервентами, пыталась создать хивинско-бухарский фронт по Аму-Дарье, чтобы отрезать Красную Армию Закаспия от Ташкента. В январе 1919 в Ташкенте произошло контрреволюционное восстание, к-рое было подавлено. Белогвардейцы начали собирать силы в Бухаре.

В августе 1919 Советское правительство приняло решение о создании Туркестанского фронта (командующий М. В. Фрунзе). В сентябре 1919 советскими войсками был ликвидирован Оренбургский белогвардейский фронт колчаковских войск и установлена прямая связь центра с Туркестанской АССР. РСФСР оказывала большую помощь Советскому Туркестану. В 1918 СНК РСФСР ассигновал 50 млн. рублей на оросительные работы в Туркестане, кроме того, посылалось продовольствие, вооружение и т. д. Братская помощь Коммунистической партии и Советского правительства народам Средней Азии нашла своё яркое выражение в работе комиссии ВЦИК и СНК РСФСР по делам Туркестана (создана 8 октября 1919), прибывшей в Ташкент в ноябре 1919 и возглавлявшейся М. В. Фрунзе, В. В. Куйбышевым и Я. Э. Рудзутаком, а позднее и Л. М. Кагановичем. Турккомиссия развернула большую государственную и партийную работу по укреплению Советской власти, втягиванию трудящихся масс в советское строительство и организации борьбы с *басмачеством* (см.). Народные массы Средней Азии активизировались. В 1920 в результате успешных действий частей Красной Армии были ликвидированы Закаспийский и Семиреченский фронты белогвардейских войск. Однако в ряде узбекских и таджикских районов Ферганы продолжали действовать басмаческие банды. Организованные муллами, буржуазными националистами и поддерживаемые белогвардейцами и империалистами из-за границы, басмачи боролись против Советской власти, не давали возможности полностью осуществить переход к мирному строительству и наносили большой вред народному хозяйству. Террором против партийных и советских работников и дехкан, сочувствующих Советской власти, басмачи хотели добиться реставрации в Средней Азии дореволюционных порядков.

Проведение в жизнь принципов ленинской национальной политики, большая агитационная и разъяснительная работа Коммунистической партии, наряду с военными операциями против басмачества, привели к значительным успехам в борьбе с ним. Мероприятия Советской власти по восстановлению народного хозяйства в Туркестане и помощь, оказываемая русским народом трудящимся Средней Азии, революционизировали дехкан Бухарского ханства. В ханстве назревало восстание против деспотич. режима эмира. 16 августа 1920 IV съезд Бухарской компартии в Чарджуе принял решение о создании единого фронта всех демократических и революционных сил Бухары за свержение эмир и установление Советской власти. 23 авг. 1920 вспыхнуло народное восстание в Чарджуе и окрестных кишлаках. Одновременно восстала и Старая Бухара. Восставшие обратились за помощью к правительству РСФСР. 29 августа части Красной Армии подошли к Бухаре, завязались упорные бои (см. *Бухарская операция 1920*). В ночь на 1 сентября эмир бежал из осаждённой Бухары. 2 сент. 1920 Бухара была освобождена. 14 сент. 1920 1-й Всебухарский народный курултай (съезд) объявил о низложении власти эмира, провозгласил *Бухарскую народную советскую республику* (см.) (БНСР) и избрал органы народной власти — Центральный исполнительный комитет и Совет народных назиров. 4 марта 1921 в Москве был заключён договор между РСФСР и БНСР, в к-ром РСФСР подтверждала признание полной самостоятельности и независимости БНСР. Бухара не была провозглашена социалистической республикой, потому что в ней в тот период отсутствовали условия для развития социалистических отношений. Такой же республикой была и Хорезмская НСР, образованная в апреле 1920. Бежавший в Дюшамбе бухарский эмир Сеид-Алим-хан при содействии баев, чиновников и духовенства начал собирать силы для борьбы против Советской власти. Ему удалось сформировать 40-тысячную армию и перейти в наступление. По просьбе правительства Бухарской НСР из частей Красной Армии, находившихся в Средней Азии, был создан Гиссарский экспедиционный отряд, в феврале 1921 выступивший против эмира. Армия эмира была разгромлена. 21 февр. 1921 была освобождена Дюшамбе, в марте — Куляб. Советские войска дошли до Гарма. Эмир бежал в Афганистан. Осенью 1921 представители джадидов, пробравшиеся в правительство Бухары, опираясь на помощь иностранных империалистов, организовали ряд басмаческих выступлений. В районах Больджуана, Каратегина, Дарваза орудовали крупные банды басмачей. Эмир руководил басмаческим движением из Афганистана, опираясь на помощь афганских и английских правящих кругов. Окружённые басмачами и лишённые продовольствия, отряды Красной Армии стянулись к Дюшамбе, а в январе 1922 отошли на линию Ширабад, Термез, Байсун. Басмачи действовали на всей территории горного Т. Наиболее крупным вожаком их был Ибрагим-бек. Переброшенный еще осенью 1921 на территорию Бухарской НСР лидер турецких пантюркистов Энвер-паша (бывший военный министр Турции) начал объединение всех басмаческих шаек Восточной Бухары. Захватив власть на территории Вост. Бухары, Энвер восстановил эмирские порядки. Было разрушено много городов (Китаб, Гиссар, Шахрисябз) и сотни кишлаков, резко сократились поголовье скота (на 45%), площади посевов (на 40—60%), почти прекратились торговля, кустарное производство, свирепствовали голод и эпидемии.

13 мая 1922 ЦК РКП(б) принял решение «О туркестанско-бухарских делах». Правительственные органы Бухары были очищены от предателей, была сформирована бухарская группа войск, выступившая против банд Энвера. В боях 15 июня и 2 июля 1922 отряды Энвера были разбиты и отступили. 14 июля советские войска вновь заняли Дюшамбе. После нескольких боёв (в июле—августе) остатки басмаческих банд бежали в Афганистан, а сам Энвер был убит. К лету 1923 были ликвидированы басмаческие шайки международного авантюриста Селим-паши, банды басмачей в Матчинском бекстве и банды Файзулы Максума в Каратегине. Банда Ибрагим-бека действовала в Вост. Бухаре до 1926, пока не была разгромлена.

Таджикистан в период мирного социалистического строительства. Восстанавливая народное хозяйство республики, понёсшее большие разрушения в результате гражданской войны и иностранной военной интервенции, Коммунистическая партия и Советское правительство провели ряд важнейших экономич. и политич. мероприятий. Население было освобождено от с.-х. налога, широко проводилось кредитование хозяйств, пострадавших от войны, усилен завоз промышленных товаров, восстанавливалась ирригация, улучшались пути сообщения. Была проведена чистка государственного аппарата от враждебных элементов. В советское строительство втягивались широкие массы трудового дехканства. Экономическая, политическая и военная борьба против внутренней контрреволюции сплачивала вокруг Советской власти трудовой народ, оказывавший помощь Красной Армии в уничтожении остатков басмаческих шаек.

Народы БНСР, в т. ч. таджики, под руководством Коммунистической партии постепенно развивали своё народное хозяйство и культуру, создали предпосылки для строительства социализма. 19 сент. 1924 5-й курултай БНСР принял постановление о преобразовании БНСР в социалистическую республику. 14 октября 1924 ЦИК СССР вынес решение о национальном размежевании Средней Азии. В результате размежевания Туркестана, которое воссоединяло разрозненные части Узбекистана, Таджикистана и Туркмении в единые государства, образовались Узбекская и Туркменская советские социалистические республики и Таджикская Автономная ССР, вошедшая в состав Узбекской ССР. 2 янв. 1925 Президиум ЦИК СССР постановил образовать из кара-киргизской и таджикской частей Памира Особую Памирскую область, входящую в состав Таджикской АССР (в декабре этого же года эта область была переименована в *Горно-Бадахшанскую автономную область*, см.). В мае 1925 3-й съезд Советов СССР утвердил вхождение в состав СССР Узбекской ССР с Таджикской АССР. В результате национального размежевания в состав Таджикской АССР вошли вся Восточная (горная) Бухара, 7 волостей Самаркандского уезда, 5 юж. волостей Ходжентского уезда и 6 волостей Памирского района. Столицей Таджикской АССР стал г. Дюшамбе.

С образованием Таджикской АССР была проведена большая работа по укреплению государственного аппарата республики. В 1926 состоялись выборы в Советы, сменившие ранее существовавшие ревкомы. Выборы показали значительный рост политич. активности масс и национальных кадров. 1—12 дек. 1926 в Дюшамбе состоялся 1-й Учредительный съезд Советов Т., принявший декларации об образовании Таджикской АССР, о национализации земли, воды, о раскрепощении женщины, о введении всеобщего обучения трудящихся и т. д. Съезд избрал высшие органы власти республики — ЦИК и СНК Таджикской АССР.

Значительных успехов добилась Таджикская АССР в развитии экономики и культуры. Бюджет республики с 1924 по 1927 увеличился почти в 9 раз, количество промышленных рабочих по сравнению с 1913 удвоилось. С 1928 начинается коллективизация с. х-ва Т. Успехи таджикского народа в социалистическом строительстве создали условия для преобразования Таджикской АССР в союзную республику. 16 окт. 1929 решением 3-го Всетаджикского съезда Советов Таджикская АССР была преобразована в союзную советскую социалистическую республику. Столица республики — г. Дюшамбе, была переименована в г. Сталинабад. 5 дек. 1929 ЦИК СССР утвердил преобразование Таджикской АССР

в Таджикскую ССР. Буржуазные националисты и остатки свергнутых классов при поддержке международного империализма пытались сорвать строительство социализма в республике, организуя диверсионные акты, засылая на территорию Таджикской ССР басмаческие банды. В 1929 был произведён налёт на Гарм бандой Файзулы Максума. В 1931 из-за рубежа была переброшена в Т. вновь сформированная банда Ибрагим-бека. Эти банды были разгромлены.

В период довоенных пятилеток таджикский народ ликвидировал свою вековую хозяйственную, политическую и культурную отсталость. Уже в первой пятилетке (1929—32) капитальные вложения в промышленность Таджикской ССР составили 82 млн. руб., во второй пятилетке (1933—37) — 195 млн. руб., в третьей пятилетке (1938—42) — 327 млн. руб. Значительно возросли основные фонды промышленности. Быстро развивалась электрификация республики. Были созданы новые отрасли производства. В 1928 валовая продукция всей промышленности составляла 6288 тыс. руб. и 321406 тыс. руб. в 1940, т. е. возросла в 51 раз. С 1928 по 1940 количество рабочих в республике увеличилось в 64 раза. За 1928—41 в Т. создано большое количество дорог: в 1929 закончено строительство ж. д. Сталинабад — Термез, в 1933—34 построен автомобильный тракт Ош — Хорог, связавший Горный Бадахшан с ж.-д. сетью, в 1940 силами 32 тыс. колхозников построен Большой Памирский тракт Сталинабад — Хорог, протяжённостью в 567 *км*, значительно вырос авиатранспорт. Создание промышленности было крупнейшей экономической и культурной победой таджикского народа.

Большие успехи достигнуты в с. х-ве и особенно в его основной отрасли — хлопководстве. В 1928 колхозы объединяли в республике 0,2% крестьянских хозяйств и 95,1% в 1938. За предвоенные пятилетки капиталовложения в с. х-во составили 644 млн. руб. В 1940 в республике было 50 МТС с тракторным парком в несколько тысяч машин. Социалистический строй позволил осуществить большие ирригационные сооружения. С 1931 начались работы по освоению Вахшской долины. С помощью ирригационных сооружений на Вахше, стоимостью почти в 150 млн. руб., орошены десятки тысяч гектаров земли под посевы хлопчатника. В 1939—41 были сооружены Большой Ферганский канал и Большой Гиссарский канал. За период 1926—40 благодаря ирригационным сооружениям площади под посевы хлопчатника в сев. части республики увеличились в 1,8 раза, в Гиссарской долине — в 5 раз, в Кулябской — в 16 раз, а в Вахшской долине и низовьях р. Кафириган — в 37 раз. На 1940 ирригационно подготовленные площади Таджикской ССР составили 294% по отношению к площадям 1925, а поливные площади — 280%. Увеличилась урожайность хлопка. Т. превратился в одну из основных баз производства хлопка в Советском Союзе. Значительных успехов достигли животноводство, зерновое хозяйство республики и шелководство. Посевные площади под зерновыми культурами к 1941 увеличились на 29%, а валовой сбор зерна возрос в 2,5 раза по сравнению с 1926.

В братском содружестве со всеми народами СССР, с помощью русского народа, руководимые Коммунистической партией, трудящиеся Т., минуя капиталистич. стадию развития, построили социализм. За годы Советской власти таджикский народ сложился в социалистическую нацию. Чрезвычайный 6-й съезд Советов Таджикской ССР 1 марта 1937 утвердил новую советскую конституцию Таджикской ССР, созданную на основе Конституции Союза ССР 1936 — Конституции победившего социализма.

Таджикистан в годы Великой Отечественной войны 1941—45 и в послевоенный период. Трудящиеся Таджикской ССР принимали активное участие в разгроме немецко-фашистских захватчиков. Десятки тысяч таджиков сражались на фронтах Великой Отечественной войны. Свыше 50 тыс. из них были награждены орденами и медалями СССР, 35 воинам присвоено звание Героя Советского Союза. В тылу трудящиеся Таджикской республики оказывали всемерную помощь фронту, самоотверженным трудом обеспечивая перевыполнение производственных планов. Сотни миллионов рублей были внесены ими в фонд обороны и на строительство танков и самолётов. Преодолевая большие трудности военного времени, колхозники Т. обеспечивали фронт и тыл хлопком, хлебом, мясом, шёлком, фруктами, овощами, расширяли посевные площади и ирригационную сеть, заботились о дальнейшем развитии животноводства. В годы войны быстро росла горнорудная промышленность, монтировались и вступали в строй эвакуированные из зап. районов страны предприятия, строились новые фабрики и заводы. За самоотверженный труд во время Великой Отечественной войны св. 100 тыс. передовиков производства были награждены орденами и медалями СССР.

С окончанием Великой Отечественной войны таджикский народ энергично борется за дальнейшее развитие народного хозяйства республики. Уже в 1946 валовой сбор хлопка-сырца увеличился на 68% по сравнению с 1945. В 1947 Т. занял первое место в СССР по урожайности хлопка и второе по валовому сбору. Промышленность Таджикской ССР к 20-летию республики (декабрь 1949) превысила довоенный уровень производства более чем на 50%. Выпуск цветных металлов в 1950 по сравнению с 1940 увеличился в 1,5 раза, добыча угля в 2,2 раза, электроэнергии в 2,7 раза. В области хлопководства четвёртый пятилетний план (1946—50) был выполнен в 3 года. За пятилетие посевные площади под хлопчатником увеличились на 31%, а валовой урожай — в 3,3 раза. Валовой сбор зерновых увеличился на 34%. За годы четвёртой и пятой (1951—55) пятилеток значительно повысился материальный и культурный уровень жизни трудящихся республики. Трудящиеся Т. в тесном содружестве со всеми народами СССР отдают все силы дальнейшему развитию народного хозяйства, науки и культуры, успешно осуществляя строительство коммунистического общества (см. также раздел Народное хозяйство).

Лит.: Арриан, Анабасис Александра..., пер. с греческ., Ташкент, 1911; Раевич А. Б., Эллинизм и его историческая роль, М.—Л., 1950; Бичурин Н. Я. (Иакинф), Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, т. 1—3, М.—Л., 1950—1953; Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком изложении, т. 1, 3 изд., М., 1955; Согдийский сборник. Сборник статей о памятниках согдийского языка и культуры ..., Л., 1934; Тревер К. В., Памятники греко-бактрийского искусства, М.—Л., 1940; Труды Согдийско-Таджикской археологической экспедиции, т. 1, М.—Л., 1950; Труды Таджикской археологической экспедиции, т. 2, М.—Л., 1953; Бернштам А. Н., Историко-археологические очерки центрального Тяньшаня и Памиро-Алтая, М.—Л., 1952; Известия Отделения общественных наук Акад. наук Таджикской ССР, № 2, 3, 4 [Сборники статей], Сталинабад, 1953; Якубовский А. Ю., Тимур (Опыт краткой характеристики), «Вопросы истории», 1946, № 8—9; Семенов А. А., Шейбани-хан и завоевание им империи тимуридов, в кн.: Материалы по истории таджиков и узбеков в Средней Азии, вып. 1, Сталинабад, 1954; его же, К вопросу о происхождении и составе узбеков Шейбани-хана, там же; Ханыков Н., Описание Бухарского ханства, СПБ, 1843; Гребенкин А., Заметки о Когистане, в кн.: Материалы для статистики Туркестанского края. Ежегодник, вып. 2, СПБ, 1873; Рашид-Эддин, Сборник летописей. История монголов (Текст и перевод с вост. и примеч. И. Н. Березина), в кн.: Труды Восточного отделения Русского археологического об-ва, ч. 5, 13 и 15, СПБ, 1858—88; Рашид-ад-Дин, Сборник летописей, т. I и 3, М.—Л., 1946—52; Бартольд В. В., Туркестан в эпоху монгольского нашествия, ч. 1—2, СПБ, 1898—1900; его же, Фрунзе М. В. на фронтах гражданской войны. Сборник документов, М., 1941; Клементьев В. Г., М. В. Фрунзе на Туркестанском фронте, в кн.: Труды Краснознаменной ордена Ленина Военной Академии РККА им. М. В. Фрунзе. Сборник 1, М., 1939; Филиппов С. Т., Фрунзе и Кулябцы — организаторы побед на фронтах Средней Азии (1918—1920), Ашхабад, 1940; Гафуров Б. Г. и Прохоров Н., Падение Бухарского эмирата. К 20-летию советской революции в Бухаре (1920—1940), Сталинабад, 1940; их же, Таджикский народ в борьбе за свободу и независимость своей Родины. Очерки по истории таджиков и Таджикистана, Сталинабад, 1944; Искандеров Б. И., Подготовка Англией бухарского плацдарма для интервенции в Советский Туркестан (1918—1920), «Исторические записки», 1951, № 36; Искандеров Б. И., Из истории борьбы за установление Советской власти в Таджикистане, в кн.: Известия Отделения общественных наук Акад. наук Таджикской ССР, № 4, Сталинабад, 1953; Бахрушин С., Великая Октябрьская революция и народы Средней Азии, «Исторический журнал», 1942, № 10; Протопопов Д. З., Таджикская ССР за 10 лет, Сталинабад, 1939; Таджикская ССР за 20 лет, Сталинабад, 1949; Материалы к истории таджикского народа в советский период. Сб. статей, под ред. Б. Гафурова, Сталинабад, 1954; Таджикская ССР за 25 лет, Сталинабад, 1955; Богомолова К. А., Из истории коллективизации Ленинабадской области Таджикской ССР, в кн.: Труды Института истории археологии и этнографии Акад. наук Таджикской ССР, т. 19, Сталинабад, 1954; Искандеров Б. И., Бухара в 1918—1920, там же; Si Yu-ki, Buddhist records of the Western world, transl. from the Chinese, v. 1—2, L., 1906; Tarn W. W., The Greeks in Bactria and India, 2 ed., Cambridge, 1951.

VI. Коммунистическая партия.

Коммунистическая партия Т.— один из отрядов КПСС.

Первая большевистская организация возникла в г. Ходженте (Ленинабад) в 1917. В результате победы Великой Октябрьской социалистической революции Советская власть утвердилась первоначально в сев. районах Т., вошедших в 1918 в состав Туркестанской АССР. Большевистские партийные организации этих районов входили в Коммунистическую партию (большевиков) Туркестана. Значительная часть территории Т. до осени 1920 находилась под властью Бухарского эмирата. В августе 1920 IV Курултай (съезд) коммунистов Бухары, состоявшийся в Чарджоу, принял решение о создании единого фронта всех демократических революционных сил Бухары для свержения власти эмира и установления власти Советов. С помощью отрядов Красной Армии (см. *Бухарская операция 1920*) коммунисты Бухары организовали и возглавили победоносное народное восстание, в результате которого была организована *Бухарская народная советская республика* (см.). Успешная борьба с басмачеством, ликвидация его основных сил летом 1922 позволили развернуть в БНСР мирное хозяйственное и культурное строительство. В 1924 было проведено национально-территориальное размежевание Средней Азии. 14 окт. 1924 была образована Таджикская АССР в составе Узбекской ССР. Одновременно с государственным оформлением Т. шло оформление и его партийных органов. С помощью русского рабочего класса, при повседневном руководстве Коммунистической партии и Советского правительства таджикский народ успешно осуществлял хозяйственное и культурное строительство. I областная партийная конференция (5—27 окт. 1927), наряду с вопросами развития народного хозяйства, уделила большое внимание укреплению Советов, задачам комсомола, массовой работе среди трудящихся. II областная партийная конференция (3—10 февр. 1929), подводя итоги работы за время существования Таджикской АССР, разработала мероприятия по дальнейшему укреплению партийных, комсомольских организаций и государственного аппарата.

В связи с провозглашением Т. союзной республикой, 25 октября 1929 ЦК ВКП(б) постановил преобразовать таджикскую областную организацию в Коммунистическую партию (большевиков) Таджикистана [КП(б) Т.]. I съезд КП(б) Т. (6—15 июня 1930) принял решение о промышленном и колхозном строительстве, о профсоюзном движении, о народном просвещении. Осуществление этих решений обеспечивало успешную борьбу трудящихся Т. за выполнение первого пятилетнего плана, дальнейшее развитие промышленности и проведение коллективизации сельского хозяйства республики. В ожесточённой борьбе с троцкистами, бухаринцами, буржуазными националистами партийная организация Т. претворяла в жизнь решения съезда и указания ЦК ВКП(б).

II съезд КП(б) Т. (7—14 янв. 1934) проходил под знаком мобилизации коммунистов республики на решительную борьбу с буржуазным национализмом, за неуклонное осуществление ленинской национальной политики. Съезд наметил программу работ, направленных на повышение урожайности хлопка и других с.-х. культур, развёртывание ирригационной сети, дальнейшее развитие промышленности и торговли, укрепление советских, профсоюзных и комсомольских организаций республики. Большое внимание съезд уделил вопросам культурного строительства и антирелигиозной пропаганды. III съезд КП(б) Т. (16—27 авг. 1937) отметил успехи социалистического строительства в республике — создание промышленности, достижения в земледелии. Съезд выдвинул важнейшую задачу — на основе повышения урожайности хлопка и зерновых культур, развития животноводства, развёртывания дорожного строительства добиться резкого подъёма экономики Т.

Важное значение в развитии народного хозяйства и культурного строительства республики имело постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 11 апр. 1938 «О мероприятиях по развитию хозяйства и культурно-бытового строительства в Таджикской ССР». IV съезд КП(б) Т. (7—14 июня 1938) определил задачи дальнейшего хозяйственного и культурного развития республики. V съезд КП(б) Т. (22—27 февр. 1939) обсудил тезисы о третьем пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР и тезисы об изменениях в Уставе ВКП(б), опубликованные перед XVIII съездом ВКП(б). VI съезд КП(б) Т. (13—17 марта 1940) проходил вскоре после принятия СНК СССР и ЦК ВКП(б) постановлений о дальнейшем подъёме сельского хозяйства, особенно хлопководства, и о дорожном строительстве в Т. Они легли в основу решений съезда, направленных на развитие экономики Т. и на подъём материального благосостояния трудящихся республики. С IV по VI съезд партийная организация Т. выросла более чем в два с половиной раза — с 4840 чел. до 12250 чел.

Коммунисты Т., выполняя решения XVIII съезда ВКП(б), обеспечили превращение Т. в базу Союза ССР по выращиванию высококачественного тонковолокнистого хлопка. Успешно развивалась промышленность и другие отрасли народного хозяйства республики, росла культура таджикского народа.

В годы Великой Отечественной войны 1941—45 трудящиеся Т., руководимые Коммунистической

партией Т., тесно сплотившись вокруг ЦК ВКП(б), вместе со всем советским народом поднялись на борьбу против немецко-фашистских захватчиков. По зову партии десятки тысяч коммунистов, комсомольцев и беспартийных пошли добровольно в ряды действующей армии.

В послевоенный период Коммунистическая партия Т. возглавила борьбу трудящихся республики за выполнение четвёртой пятилетки (1946—50). При повседневной помощи ЦК ВКП(б) и Советского правительства партийная организация республики обеспечила неуклонное развитие народного хозяйства и культуры, усилила работу по коммунистическому воспитанию трудящихся. 20—23 дек. 1948 состоялся VII съезд КП(б) Т. Хлопкоробы Т. к этому съезду выполнили план валового сбора хлопка-сырца, намеченный на 1950. Съезд подвёл итоги деятельности компартии, определил задачи по выполнению плана четвёртой пятилетки. Состоявшийся 19—22 сент. 1952 VIII съезд КП(б) Т. прошёл в обстановке нового подъёма политической и трудовой активности, вызванного подготовкой к XIX съезду ВКП(б). Под руководством Коммунистической партии Советского Союза коммунисты Т. организовали трудящихся республики на успешное претворение в жизнь пятого пятилетнего плана (1951—55).

IX съезд КП Т. (18—20 янв. 1954) и X съезд КП Т. (26—29 янв. 1956) показали, что компартия Т. организационно и политически окрепла, идейно выросла, коммунисты Т. ещё больше сплотились вокруг ЦК КПСС. Значительные успехи были достигнуты во всех областях хозяйства и культуры. Съезды подытожили многостороннюю работу компартии Т.

Заслушав и обсудив доклад о проекте Директив ЦК КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—60, X съезд КП Т. разработал конкретную программу дальнейшего подъёма экономики, повышения культурного уровня и улучшения материального благосостояния трудящихся. КП Т. насчитывала (январь 1956) 31920 членов и 3204 кандидата, имела 2 областные, 4 городские, 52 районные и 2017 первичных партийных организаций.

VII. Комсомол.

Первые комсомольские организации (ячейки) были созданы под руководством партийных организаций в 1919 в Ходженте, Ура-Тюбе, Канибадаме и других пунктах. В январе 1920 собравшийся Всетуркестанский съезд коммунистической молодёжи положил начало существованию комсомольских организаций во всей Средней Азии. Весной 1923 на Памире были созданы две комсомольские ячейки — Хорогская и Паршневская, в к-рых насчитывалось 45 комсомольцев. В октябре 1924 было избрано Окружное бюро Западного и Восточного Памира, позже переименованное в областное исполнительное бюро ЛКСМ. В Дюшамбе (Сталинабад) первые комсомольские ячейки возникли в 1924 по инициативе коммунистов. С 1925 комсомольские организации создавались повсеместно. 1-й съезд комсомола Т. состоялся в 1930. Съезд обсудил вопросы организационной и воспитательной работы среди молодёжи. Большая роль принадлежит комсомолу в социалистическом преобразовании экономики республики. Комсомольцы работали на строительстве железной дороги Термез — Сталинабад, к-рая была построена в 1929 на 7 месяцев раньше срока, на строительстве Большого Ферганского и Большого Гиссарского каналов, Памирского тракта, Ленинабадского шелкоткацкого и консервного комбинатов, хлопкоочистительных заводов в Кулябе и Курган-Тюбе, в Пархаре и Шаартузе и др. Деятельное участие приняли комсомольцы Т. в коллективизации с. х-ва и ликвидации кулачества, как класса. К концу 1929 во всех колхозах республики были созданы комсомольские ячейки.

В период Великой Отечественной войны 1941—45 комсомол Т. вместе со всей молодёжью страны встал на защиту Родины. Сотни отважных бойцов, командиров и политработников — воспитанников таджикского комсомола, отличились в боях на фронтах войны. В боях на Волховском направлении прославился комсомолец Туйчи Эрджигитов. Он повторил подвиг Александра Матросова, закрыв своим телом амбразуру вражеского дзота. 16 воинам таджикам комсомольцам присвоено высокое звание Героя Советского Союза. В послевоенный период юноши и девушки Т., члены ленинского комсомола, успешно трудятся, выполняя задачи, к-рые ставят перед советским народом Коммунистическая партия и Советское правительство.

В январе 1956 комсомольская организация республики состояла из 2 областных, 4 городских, 52 районных и 3179 первичных организаций, насчитывавших 107723 члена комсомола. В Т. имеется пионерская организация, в к-рой в 1955 было 183237 пионеров.

VIII. Профессиональные союзы.

Профессиональные союзы в Таджикской ССР возникли в 1917. Они активно участвовали в установлении и укреплении Советской власти, в создании и развитии Таджикской республики. Большую роль сыграли профсоюзы в подготовке и воспитании национальных кадров рабочего класса и интеллигенции, в борьбе со старыми пережитками, за переустройство жизни и быта трудящихся на новых, социалистических началах, за внедрение и развитие новой культуры, национальной по форме, социалистической по содержанию.

В 1934 в республике было св. 39 тыс. членов профсоюза, в 1948 — св. 102 тыс., в январе 1956 в республике было 3039 первичных профсоюзных организаций, объединяющих св. 199 тыс. членов профсоюзов. Бюджет социального страхования вырос с 2972 тыс. руб. в 1934 до 100 млн. руб. в 1955. В 1954 и 1955 по путёвкам, выдаваемым профорганизациями, отдыхало в санаториях и домах отдыха св. 21600 рабочих и служащих; имеются 15 стационарных пионерских лагерей, размещённых в живописных местностях. На 1 янв. 1956 профсоюзы республики имели 2 Дома культуры, 51 клуб, 397 красных уголков, 45 киноустановок и 237 библиотек с 600 тыс. книг. В клубах работало св. 740 кружков художественной самодеятельности. В Т. — 5 добровольных спортивных обществ, к-рые объединяют более 13 тыс. членов.

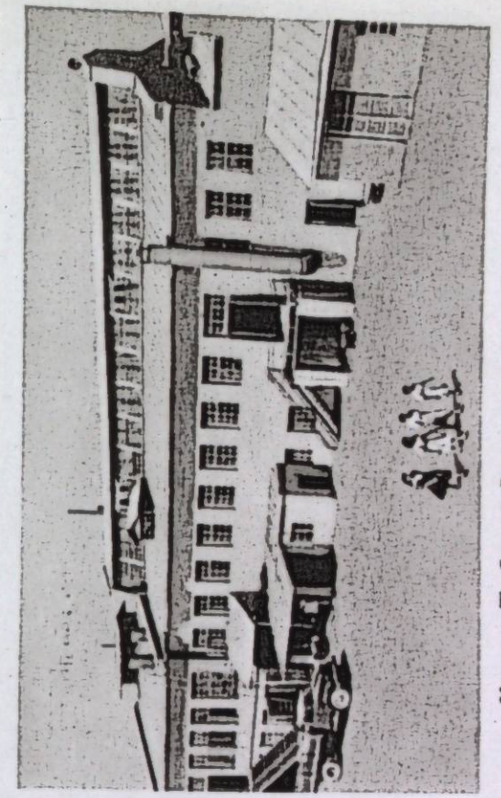
Профсоюзы Т. руководят социалистическим соревнованием, воспитывают трудящихся в духе советского патриотизма и пролетарского интернационализма.

IX. Народное хозяйство.

Общая характеристика. Т. является индустриально-колхозной социалистической республикой с высокоразвитым сельским хозяйством и разносторонней промышленностью. Большой удельный вес в с. х-ве имеют хлопководство, производство зерна, животноводство, шелководство, садоводство и виноградарство. В промышленности наиболее развиты от-



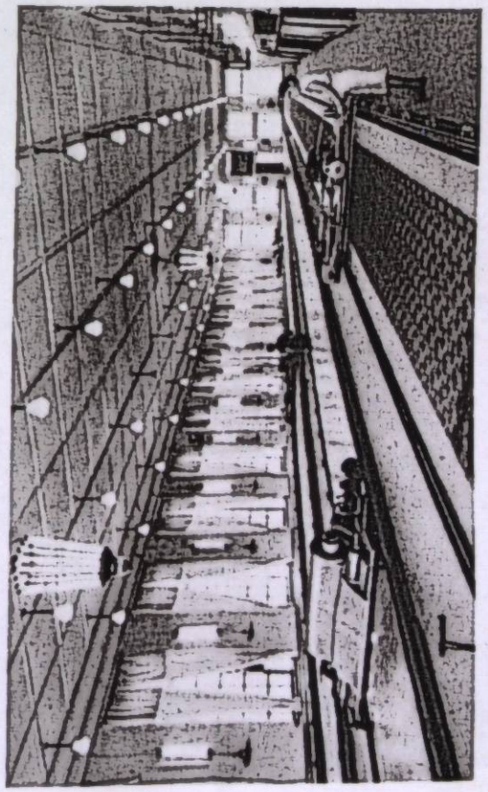
Кокономотальный цех Сталинабадской шелкоткацкой фабрики.



Курган-Тюбинский хлопкоочистительный завод.



Ленточно-ровничный цех прядильной фабрики Сталинабадского текстильного комбината.

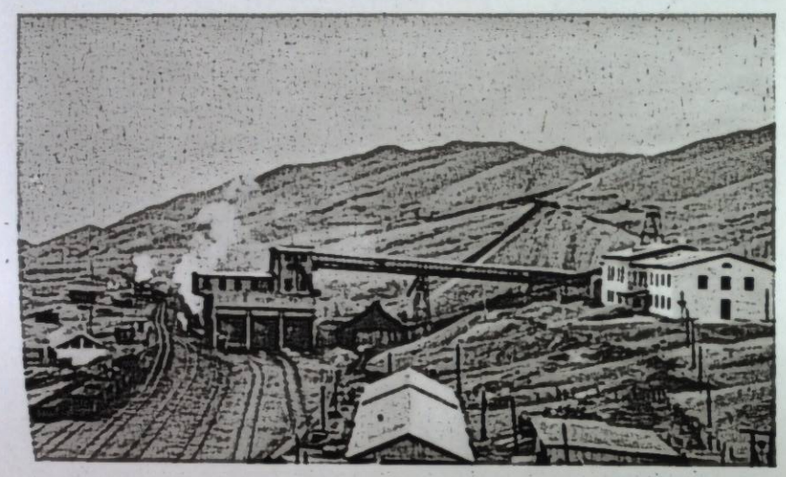


Набивной цех красильно-отделочной фабрики Ленинабадского шелкокомбината.

К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



Общий вид строительства водосливной плотины и здания Кайрак-Кумской гидроэлектростанции на реке Сыр-Дарье близ Ленинабада. 1955.

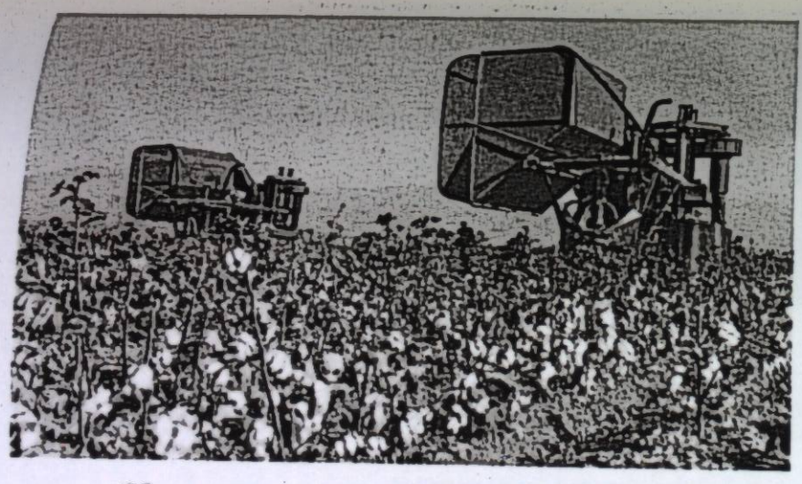


Шахта рудоуправления «Таджикуголь» в Шурабе. Ленинабадская область.



В одном из цехов Сталинабадского мясокомбината.

К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



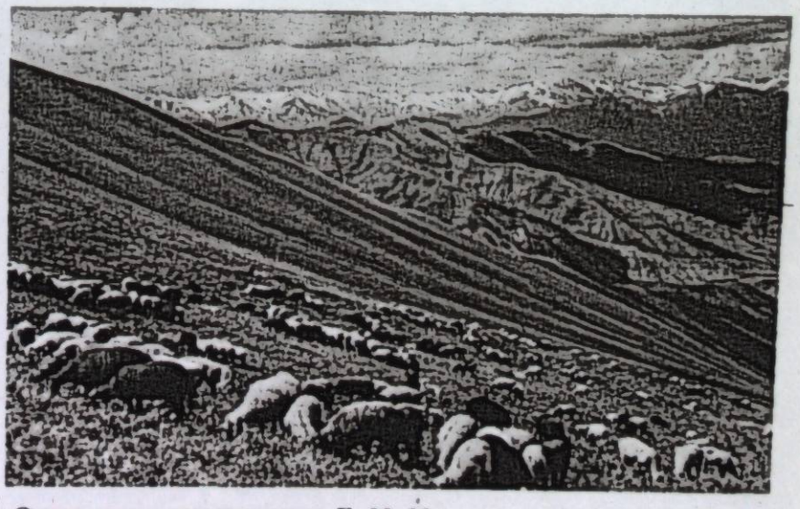
Сбор хлопка в колхозе имени В. И. Ленина. Ленинабадская область.



На Регарском хлопкозаготовительном пункте.



Уборка пшеницы на полях колхоза имени К. Е. Ворошилова. Дагана-Кинкский район.

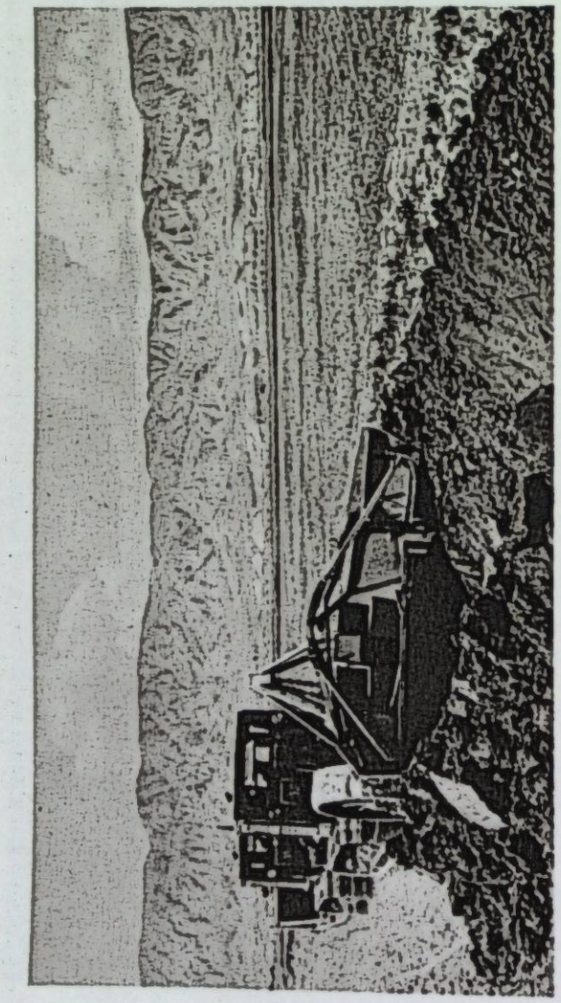


Отара овец колхоза имени Г. М. Маленкова на высокогорном летнем пастбище.

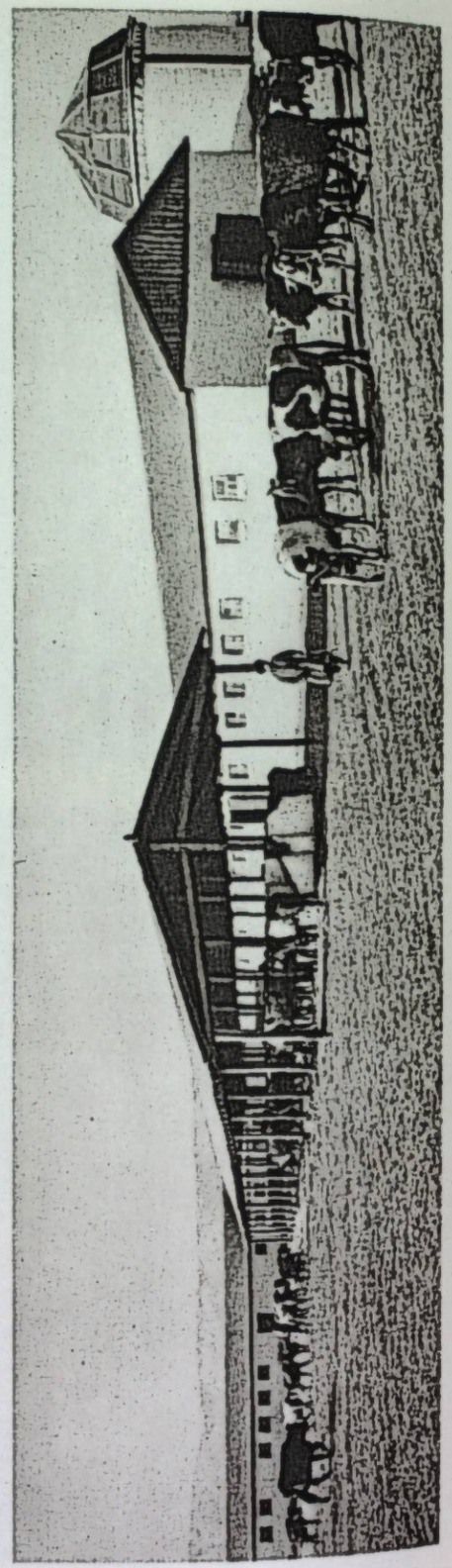
К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



Сбор яблок в садово-виноградарском совхозе «Пахриназ».



Нарезка оросительной сети на освоенных землях в колхозе имени В. И. Ленина. Пархарский район.



Ферма крупного рогатого скота в колхозе имени Л. М. Кагановича. Курган-Тюбинский район.

расли, перерабатывающие с.-х. сырьё, а также горная пром-сть.

До Великой Октябрьской социалистической революции территория Т. была одной из самых отсталых окраин царской России. Промышленность была представлена только мелкими кустарными предприятиями по добыче нефти, угля, переработке хлопка и изготовлению предметов бытового обихода. Сельское хозяйство было отсталым и малопродуктивным, техника обработки земли примитивна. Земля, вода и подавляющая часть поголовья скота находились в руках эмира, немногочисленной группы чиновничества, духовенства и баев. 88,5% посевных площадей занимали зерновые, 7,5% — технич. культуры. Животноводство было экстенсивным. Отсталость хозяйства усугублялась бездорожьем. Единственными путями сообщения являлись тропы. С установлением Советской власти, в результате последовательного осуществления национальной политики Коммунистической партии, под руководством Коммунистической партии и Советского правительства, при братской помощи великого русского народа хозяйство было коренным образом преобразовано. За годы предвоенных пятилеток в Т. заново были созданы отрасли промышленности: горная, строительных материалов, металлообрабатывающая, текстильная, пищевая, швейная, кожевенно-обувная и др. Основные производственные фонды промышленности выросли в 1940 по сравнению с 1928 в 36 раз, энерговооружённость в 4,5 раза; объём валовой продукции крупной промышленности — в 42,5 раза. Созданы крупные совхозы и колхозы, МТС и машинно-животноводческие станции. Проведено большое ирригационное строительство. Посевные площади возросли по сравнению с 1913 на 63,3%, а площади под ведущей культурой — хлопчатником — почти в 4 раза. Значительно развилось животноводство.

В годы Великой Отечественной войны 1941—45 на службу фронту было поставлено всё народное хозяйство республики. В послевоенный период построены крупные промышленные предприятия, оснащённые новой техникой, электростанции. В 1954 промышленное производство превысило довоенный уровень в 2,5 раза. Значительные успехи достигнуты в с. х-ве республики и особенно в развитии хлопководства. Посевные площади хлопчатника за годы четвёртой пятилетки 1946—50 увеличились на 31%, валовой урожай хлопка-сырца — в 3,3 раза. В производство колхозов и совхозов внедрены новые высокоурожайные сорта хлопчатника и ценные с.-х. культуры: джут, субтропические, цитрусовые, эфироносные и др. В 1950 по сравнению с 1940 поголовье крупного рогатого скота в колхозах увеличилось в 2,7 раза, овец и коз — в 3,3 раза, птиц — в 3,8 раза.

Промышленность. Наличие богатых полезных ископаемых и разнообразного с.-х. сырья явилось основой быстрого развития промышленности республики. Общий объём валовой продукции крупной промышленности в 1954 увеличился по сравнению с 1940 в 2,6 раза, а по сравнению с 1913 в 851 раз. В шестой пятилетке (1956—60) валовая продукция всей промышленности увеличится примерно в 1,4 раза, в т. ч. республиканской промышленности в 1,7 раза. Наибольший удельный вес в 1954 по выпуску валовой продукции занимали (в %): текстильная пром-сть — 49,65 (в т. ч. хлопкоочистительная — 32,66 и шёлковая — 12,33), затем пищевая — 24,54, швейная — 6,83. Горная пром-сть сосредоточена гл. обр. на севере Т. Крупными предприятиями являются Шурабские угольные шахты, нефтепромыслы «КИМ» и «Нефтеабад» в Ленинабадской обл. Добыча угля увеличилась в 1955 по сравнению с 1940 в 3 раза. Ведутся разработки полиметаллических (свинцово-цинковых) руд в Кансае, мышьяка в Текели, в Горно-Бадахшанской автономной области и Хоозокерита в Исфаринском районе, золота, оптич. флюорита и др. Имеются обогатительные фабрики. В Т. развивается электроэнергетич. пром-сть. В шестой пятилетке (1956—60) должно быть завершено строительство Кайрак-Кумской ГЭС на Сыр-Дарье, Перепадной ГЭС на Вахшском канале, начато строительство Головной ГЭС на р. Вахш. Значительный удельный вес занимает металлообрабатывающая пром-сть. Крупными предприятиями этой отрасли являются заводы «Трактородеталь» имени Орджоникидзе (нефтяное оборудование, запасные части к с.-х. машинам), механический, авторемонтный, «Сельэлектро» (оборудование для электростанций), «Металлоширпотреб» — в г. Сталинабаде. В Ленинабадской обл. работают авторемонтный, мотороремонтный заводы и механич. завод, изготовляющий оборудование для текстильной пром-сти. В Курган-Тюбе имеется механич. завод, обслуживающий МТС Вахшской долины. В Сталинабаде, в Курган-Тюбе, в Пролетарске работают механизированные кирпичные заводы, выпускающие 75 млн. штук кирпича в год. В Сталинабаде построен цементный завод с шиферным цехом. Имеются два завода, выпускающие вяжущие материалы, известь, строительный гипс, гипсовые изделия, и керамич. завод, изготовляющий керамич. трубы и черепицу. Производство цемента в 1955 по сравнению с 1950 увеличилось в 1,4 раза. В шестой пятилетке производство цемента возрастёт в 13 раз.

Ведущей отраслью промышленности является текстильная, особенно развиты хлопкоочистительная и шёлковая. По объёму выпускаемой продукции хлопкоочистительная пром-сть Т. занимает второе место в СССР (после хлопкоочистительной пром-сти Узбекской ССР). В республике находится 12 хлопкоочистительных заводов, оснащённых новейшим оборудованием. Наиболее крупные из них — Сталинабадский, Курган-Тюбинский, Регарский. Производство хлопка-волокна возросло в 1954 по сравнению с 1940 в 2,3 раза, а по сравнению с 1913 в 221 раз. В Сталинабаде построен крупный хлопчатобумажный комбинат общесоюзного значения. Производство хлопчатобумажных тканей в 1955 по сравнению с 1950 возросло в 2,4 раза. В шестой пятилетке должна быть введена в действие 2-я очередь комбината, производство хлопчатобумажных тканей увеличится в 2,1 раза. В шёлковой пром-сти все процессы производства от кокономотания до отделки тканей механизированы. Выпуск шёлковых тканей возрос в 1954 по сравнению с 1940 более чем в 8,6 раза. Крупным предприятием шёлковой пром-сти является Ленинабадский шелкокомбинат, выпускающий до 80% всей продукции шёлковой пром-сти республики. Ведутся (1956) реконструкция и расширение комбината, к-рые обеспечат увеличение его мощности в 2 раза. Вторым крупным предприятием шёлковой пром-сти является шелкомотально-ткацкая фабрика в Сталинабаде, выпускающая до 5 млн. *м* шёлковых и полушёлковых тканей в год. Развиваются швейная и кожевенно-обувная пром-сть. Построены две швейные механизированные фабрики в гг. Сталинабаде и Ленинабаде. Работает трикотажная фабрика в г. Сталинабаде, там же строится (1956) новая швейная фабрика. В последние годы создана джутовая

узкой — 385 км. Особо важное значение имеет узкоколейная ж.-д. линия Сталинабад — Курган-Тюбе — Нижний Пяндж, связывающая хлопковые районы Вахшской долины со Сталинабадом. Строится (1955) узкоколейная железная дорога Курган-Тюбе — Куляб, к-рая соединит Куляб с железной дорогой Сталинабад — Нижний Пяндж. Грузооборот узкоколейных железных дорог увеличился в 1954 по сравнению с 1940 в 4,3 раза.

Во внутренних связях республики решающее значение имеет автомобильный транспорт. За годы Советской власти построено свыше 9 000 км автогужевых дорог. Многие из них проходят в горах на высоте более 2 000 м. Важнейшими автогужевыми дорогами в республике являются Восточно-Памирский тракт (Ош — Хорог), Большой Памирский тракт (Сталинабад—Хорог), а также дороги Сталинабад — Куляб, Сталинабад — Ленинабад, Сталинабад — Курган-Тюбе. Из рек судоходна Аму-Дарья, по к-рой суда поднимаются до пристани Файзабадкала. Столица республики связана авиалиниями с гг. Москвой, Ташкентом, Баку, курортом «Минеральные воды», со всеми областными центрами и большинством районов республики. Авиация проводит большую работу по оказанию медицинской помощи населению высокогорных районов и по обслуживанию с. х-ва.

Из Т. вывозят: хлопковое волокно, шёлковые и хлопчатобумажные ткани, фруктовые консервы, сухофрукты, вина, эфирные масла, джутовое волокно и многие виды продукции горнорудной пром-сти; ввозят: промышленные изделия, минеральные удобрения.

Внутренние различия. По хозяйственному направлению в Т. можно выделить следующие основные районы: Север, Юго-запад и Восток.

Север (Ленинабадская обл.) занимает первое место по добыче нефти, угля и полиметаллов. Предприятия этого района вырабатывают 32% промышленной продукции республики. Развита лёгкая, гл. обр. шёлковая, и пищевая пром-сть. Север — крупнейший район садоводства, виноградарства и шелководства Т.; вторая база хлопководства республики. Здесь сосредоточено $^2/_3$ площади садов и виноградников Т. и $^2/_3$ заготовок коконов.

Юго-запад (районы республиканского подчинения) даёт 58% промышленной продукции Т. В этом районе находятся 77% посевов хлопчатника и 92% посевов тонковолокнистого хлопчатника Т. Бо́льшая часть промышленных предприятий и посевов с.-х. культур сосредоточена в Вахшской и Гиссарской долинах. Вахшская долина является одним из крупнейших районов возделывания тонковолокнистого хлопка в СССР. Она даёт 40% всего производимого хлопка в республике и 90% тонковолокнистого. Выращиваются зерновые, лён, джут, герань, субтропич. культуры. Значительное место в экономике долины занимает животноводство. Разводятся гиссарские и каракульские овцы (крупные каракулеводческие совхозы), породистые лошади. Развита хлопкоочистительная и маслобойная пром-сть. Гиссарская долина — одна из наиболее плотно населённых частей Т. Здесь расположена столица республики — г. Сталинабад. Промышленность по переработке с.-х. сырья (текстильная, шёлковая, хлопкоочистительная, маслобойная, кожевенная и др.), металлообрабатывающая и строительных материалов. Ведущая роль в с. х-ве принадлежит хлопководству. Имеются также посевы зерновых (пшеница, ячмень, рис), масличных культур, герани. Значительные площади заняты под садами. Крупную роль в экономике играет животноводство. Разводят гиссарскую породу овец мясосального направления и локайскую породу лошадей. Юго-вост. часть района характеризуется зерновохлопководческим направлением полеводства, развито животноводство, культивирование льна-кудряша, кунжута, джута. В предгорьях — плодоводство; 60% заготовок грецкого ореха и 50% заготовок миндаля Т. Хлопкоочистительная и маслобойная пром-сть.

Восток (Горно-Бадахшанская автономная обл. и ряд районов республиканского подчинения: Обигармский, Гармский, Таджикабадский и др.). Хозяйство характеризуется животноводческо-зерновым направлением. Возделываются пшеница, ячмень, лён. Разводится крупный рогатый скот, овцы (гл. обр. дарвазской породы). Производится ок. 15% заготовки коконов республики. Этот район занимает 2-е место по сбору грецкого ореха. Основным направлением хозяйства Горно-Бадахшанской автономной области является животноводство. На Вост. Памире разводятся киргизская курдючная овца и яки. На Зап. Памире — гл. обр. дарвазская овца и крупный рогатый скот.

Материальное благосостояние трудящихся. С развитием всех отраслей народного хозяйства республики улучшается и материальное благосостояние трудящихся Т. Численность рабочих и служащих увеличилась в 1954 по сравнению с 1940 на 64%, а фонд заработной платы в 3,2 раза. Быстрыми темпами ведётся жилищное строительство, благоустройство городов и рабочих посёлков. Жилой фонд увеличился в 1954 по сравнению с 1940 более чем в 1,7 раза. Укрепление колхозного строя сопровождается непрерывным улучшением жизни колхозного крестьянства. Денежные доходы колхозов в 1954 в 4,5 раза превысили доходы 1940. Более 43% колхозов Т. имеют доходы св. 1 млн. руб., а многие из них по 10 и более млн. руб. В 1954 денежная стоимость трудодня была в 3,4 раза выше, чем в 1940.

Большие средства в Т. затрачиваются ежегодно на строительство больниц, курортов, домов отдыха, на социальное обеспечение, пособия многодетным матерям и т. д. Объём товарооборота в 1955 увеличился в 2,5 раза по сравнению с 1940 (в сопоставимых ценах). Бюджет здравоохранения и расходы на физкультурные мероприятия в 1954 увеличились по сравнению с 1940 почти в 2,5 раза, расходы на просвещение в 2,2 раза.

Лит.: Васильев П. А., Таджикистан (Эконом.-географич. описание), Сталинабад, 1947; Советский Таджикистан (Очерки по экономич. географии), Сталинабад, 1950.

X. Здравоохранение.

До Великой Октябрьской социалистической революции на территории, занимаемой ныне Таджикской ССР, была всего 1 больница на 40 коек и 11 врачебных и фельдшерских амбулаторий. Трудящееся население в основном лечилось у табибов (знахарей). Оспа, малярия, трахома, кожные заболевания и нек-рые другие имели большое распространение. Расходы на здравоохранение не превышали 14 коп. на душу населения в год.

После победы Великой Октябрьской социалистической революции начала развиваться сеть медицинских учреждений. На 1 янв. 1956 в республике имелось 81 больница (6298 коек) в городах и 112 больниц (2311 коек) и 386 фельдшерских и фельдшерско-акушерских пунктов в сельских местностях. Для обслуживания промышленных рабочих на предприятиях имелись 5 медико-санитарных частей, 51 здравпункт и 3 ночных санатория. Во всех городах и большинстве районов медицинская помощь специализирована. В г. Сталинабаде построена республиканская клинич. больница на 300 коек. В городах насчитывается 611 родильных коек, в сельских местностях 283; мест в постоянных детских яслях в городах 4 595, в сельских местностях 2 238. В каждом районе имеется санитарно-эпидемиологич. станция. Работают 1 дезинфекционная станция, 5 домов санитарного просвещения и другие санитарно-противоэпидемич. учреждения.

На базе термальных минеральных источников созданы курорты республиканского значения *Ходжа-Оби-Гарм* и *Оби-Гарм* (см.), где ежегодно лечится до 2 000 чел. В результате проводимых мероприятий резко снижена общая и инфекционная заболеваемость. В Сталинабаде в 1952, по сравнению с 1940, общая и детская смертность снижена в несколько раз.

На 1 янв. 1955 в республике работало св. 1 500 врачей и ок. 4 000 медицинских работников средней квалификации. Подготовка врачей ведётся Сталинабадским медицинским институтом имени Авиценны. Средние медицинские кадры готовятся в 4 медицинских училищах (Сталинабад, Ленинабад, Хорог и Куляб) и в фармацевтич. училище (Сталинабад). В Сталинабаде работают 2 научно-исследовательских ин-та: институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены и институт малярии и медицинской паразитологии. Кадры работников физич. культуры и спорта готовятся факультетом физич. воспитания Сталинабадского педагогич. института, педагогич. училищем физич. воспитания в Орджоникидзеабаде и техникумом физич. культуры в Сталинабаде. Членами физкультурных коллективов состоят ок. 100 тыс. чел. За 1953 и 1954 подготовлено св. 30 тыс. значкистов ГТО и спортсменов-разрядников.

Бюджет здравоохранения республики в 1925 составлял 142 тыс. руб., 70,7 млн. руб. в 1941 и 209,3 млн. руб. в 1956 и на мероприятия по физич. культуре и спорту 5,6 млн. руб.

Лит.: Дембо Г. И., Санитарно-лечебное дело в Туркестанской республике и план его развития, Ташкент, 1924; Параисов Л. Ф., Некоторые данные по истории здравоохранения и заболеваемости населения Таджикистана, «Здравоохранение Таджикистана», Сталинабад, 1933, т. 1, № 1.

XI. Народное образование, культурно-просветительные учреждения, печать и радиовещание.

До Великой Октябрьской социалистической революции грамотность населения Т. была исключительно низкой: на 200 чел. приходился 1 грамотный. На территории Т. существовала небольшая сеть конфессиональных (духовных) школ: начальных (мактебе) и повышенных (медресе). Обучение в этих школах носило религиозно-схоластич. характер. В Сев. Т., на территории современной Ленинабадской обл., царским правительством было организовано 10 русско-туземных 4-классных школ (см. *Русско-туземные школы*). Однако эти школы не были доступны для трудового народа; в них учились гл. обр. дети имущих сословий. Процесс организации советской школы в Т. был связан с трудностями: не было квалифицированных учителей, а также учебников и пособий. Однако эти трудности были преодолены. В 1924/25 учебном году в Т. работало 66 школ с 3759 учащимися, в 1954/55 было 2529 школ, в т. ч. 1217 начальных, 1076 семилетних и 236 средних; в школах обучалось 320 552 чел., в том числе в 5—7-х классах обучалось 108 818 учащихся и в 8—10-х классах — 33 610. По сравнению с 1940/41 число учащихся в 5—7-х классах выросло более чем в 2,4 раза, в 8—10-х классах — более чем в 9 раз. В городах республики с 1954 осуществляется всеобщее десятилетнее обучение. В школах работает св. 18 тыс. учителей.



Средняя школа в г. Курган-Тюбе.

В 1955 в Т. насчитывалось 155 детских садов с количеством детей в них св. 9 тыс. Кроме того, сезонные колхозные площадки ежегодно обслуживают 13—14 тыс. детей.

В 1954 в Т. функционировало 29 внешкольных учреждений (дома пионеров, детские технич. станции, детские спортивные школы, станции юных натуралистов и т. д.). В 20 детских домах республики (1955) было 2322 воспитанника.

В 1954/55 учебном году имелось 35 средних специальных и 8 высших учебных заведений (университет, 3 педагогических, женский педагогический, женский учительский, медицинский и с.-х. институты), в к-рых обучалось св. 26,1 тыс. студентов.

До 1917 на территории Т. было всего 3 библиотеки-читальни. Не имея литературы на таджикском языке, они не могли обслуживать население коренной национальности. Подлинные культурные очаги возникли в годы Советской власти. В 1923 в Дюшамбе (ныне г. Сталинабад) были открыты клуб и первая библиотека с книжным фондом в 3 тыс. экз. В 1929 в Т. было 163 библиотеки с книжным фондом в 118 тыс. экз. и 452 клубных учреждения. В последующие годы сеть культурно-просветительных учреждений развивается ещё быстрее. На 1 янв. 1955 в республике имелось 920 массовых библиотек с общим количеством книг 2700,4 тыс. Государственная публичная библиотека имени Фирдоуси насчитывает 750 тыс. книг. В республике 1293 клубных учреждения. В городах и районах имеются 16 парков культуры и отдыха, 5 музеев.

Печать. До Великой Октябрьской социалистической революции на территории республики не было периодич. изданий. Книги на территории нынешнего Т. не печатались. Произведения классиков таджикской литературы печатались за рубежом. Первая газета на таджикском языке «Овози тоджик» («Голос таджика») вышла в 1924. В 1925 было организовано Таджикское государственное издательство, и с этого времени начала быстро расти национальная печать. Уже в первые годы Советской власти в республике стала создаваться полиграфич. пром-сть, а в 1934 в Сталинабаде был построен крупный полиграфич. комбинат. За 30 лет существования Таджикского государственного издательства издано 8557 названий общим тиражом 74896000 экземпляров книг и брошюр по всем разделам литературы.

В 1954 в республике выходили (на таджикском, русском, узбекском и киргизском языках) 70 газет,

в т. ч. 10 республиканских, 8 областных, 43 районных. Среди центральных республиканских газет выходят: «Тоджикистони совети», «Советский Таджикистан», «Коммунист Таджикистана», молодёжная газета «Джавонони Тоджикистон» («Молодёжь Таджикистана»), пионерская «Пионери Тоджикистон», учительская «Газетаи муаллимон» и др. Издаётся 11 политических, литературно-художественных и других журналов, в т. ч. журнал Центрального Комитета компартии Т. «Коммунисти Тоджикистон», журнал Союза советских писателей Т. «Шарки сурх» («Красный Восток»), журнал Министерства сельского хозяйства Т. «Ходжагии кишлоки Тоджикистон» («Сельское хозяйство Таджикистана», на таджикском, русском и узбекском языках). Выходят журналы: «Блокнот агитатора» (на таджикском, русском и узбекском языках), «Занони Тоджикистони совети» («Женщины советского Таджикистана»), «Мактаби совети» («Советская школа»), «Пионер» (на таджикском языке), юмористич. журнал «Хорпуштак» («Еж») и др. Издаются: альманах «Литературный Таджикистан», «Известия» и «Доклады» Академии наук Таджикской ССР (на таджикском и русском языках). На таджикский язык переведены и изданы многие произведения классиков марксизма-ленинизма: К. Маркс «Критика Готской программы», К. Маркс и Ф. Энгельс — «Манифест Коммунистической партии», Ф. Энгельс — «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека», В. И. Ленин — «Государство и революция», «Две тактики социал-демократии в демократической революции», «Детская болезнь „левизны" в коммунизме», «Империализм, как высшая стадия капитализма», «Что делать?», «Шаг вперед, два шага назад» и мн. др. Общий тираж произведений классиков марксизма-ленинизма, изданных на таджикском языке (на 1 янв. 1954),— 2 511 тыс. экз. Таджикское государственное издательство уже издало на таджикском языке 7 томов Сочинений В. И. Ленина. Продолжается подготовка к изданию остальных томов, а также отдельных произведений классиков марксизма-ленинизма.

На таджикском языке изданы многие произведения классиков таджикской и русской литературы, классиков мировой литературы, произведения современных таджикских и русских писателей, произведения писателей братских советских республик и стран народной демократии.

Введение в 1940 нового алфавита таджикского языка на основе русской графики способствовало быстрому росту печатного и издательского дела в республике, приобщению таджикского народа к культуре великого русского народа.

Радиовещание ведётся на трёх языках: таджикском, русском и узбекском. Местное вещание ведётся в Ленинабаде, Хороге, Новабаде и Кулябе. Радио прочно вошло в быт. В самых отдалённых высокогорных населённых пунктах Памира (Бартанге, Мургабе, Вахане и др.) построены мощные радиотрансляционные узлы. На 1 окт. 1955 в республике было св. 80 тыс. трансляционных радиоточек, ок. 25 тыс. радиоприёмников, 210 трансляционных радиоузлов. В радиостудии Сталинабада производятся все виды магнитных записей на плёнку.

XII. Наука и научные учреждения.

Таджикский народ на протяжении своей многовековой истории выдвинул ряд крупных учёных. К ним относятся Абуашар Джафар Балхи (ум. 886), автор многочисленных работ по астрономии; астроном и математик Абульмахмуд Худжанди (или Ходжанди, 10 в.), который изобрёл секстант (подобный секстант был главным инструментом в знаменитой обсерватории Улугбека в Самарканде). Большое влияние на развитие философии, естествознания и в особенности медицины оказали труды выдающегося учёного Абу-Али Ибн-Сины (р. ок. 980— ум. 1037); различным вопросам медицины и фармакологии посвящены также труды Зайнуддина Абунброхима Джурджони (ум. между 1135 и 1137). В области математики важными были работы выдающегося учёного и поэта Омара Хайяма (р. ок. 1040 — ум. 1123). Тяжёлый урон понесла наука и культура в 13 в. от монголо-татарского нашествия. В 14 в. в Мавераннахре и Хорасане вновь начинает развиваться наука и культура, к-рые, однако, в 17—19 вв. приходят в упадок. Этому способствовали многовековая феодальная раздробленность, бесконечные войны, господство религии, жестокое преследование церковью всякого проявления живой мысли.

Для подлинного расцвета науки открылись широкие возможности только после Великой Октябрьской социалистической революции. В первые годы Советской власти вся научная работа в республике велась экспедициями, направляемыми из центральных городов СССР. В 1930 на территории Т. начала работать многолетняя Таджикско-Памирская экспедиция Академии наук СССР, сыгравшая важную роль в изучении природы республики. Первое крупное научное учреждение республики — база Академии наук СССР — было организовано в 1932. За 2 года до этого была основана Вахшская хлопково-люцерновая зональная станция Всесоюзного научно-исследовательского хлопкового ин-та. В 1932 создан научно-исследовательский институт плодоовощного и виноградарского хозяйства. В 1934 организован Всесоюзный научно-исследовательский ин-т сухих субтропиков, а в последующие годы — Таджикская государственная селекционная станция. В 1941 база Академии наук СССР была реорганизована в Таджикский филиал Академии наук СССР, на основе к-рого в 1951 возникла Академия наук Таджикской ССР, являющаяся научным центром республики. Академия объединяет много научных учреждений, в т. ч. институты: истории, археологии и этнографии, языка и литературы, ботаники, химии, зоологии и паразитологии; животноводства, почвоведения, мелиорации и ирригации, геологии, сейсмологии, астрономич. обсерваторию и несколько отделов. Эти учреждения расположены в столице республики, а также в Вахшской, Гиссарской, Ферганской долинах и на Памире. В 1955 в республике насчитывалось ок. 40 научных учреждений. За годы Советской власти в Т. выросли национальные кадры учёных; в республике в 1955 было ок. 1300 научных работников, из них св. 340 докторов и кандидатов наук.

В области естественных наук ведётся разработка научных основ повышения плодородия почв, проводятся почвенно-мелиоративные исследования, изучаются проблемы повышения урожайности и селекции продовольственных и технич. культур, в т. ч. хлопчатника, проблемы выведения новых сортов и интродукции плодово-виноградных и овощных культур, субтропич. растений, проблемы изучения и преобразования флоры и фауны; разрабатываются методы борьбы с вредителями с.-х. животных и растений, методы выведения новых пород и совершенствования существующих, мероприятия по повышению продуктивности с.-х. животных, поднятию урожайности кормовых угодий и созданию высококачественной кормовой базы. Ведутся

значительные работы по механизации с.-х. производства, в частности отделом энергетики Академии наук создан новый усовершенствованный тип механизированной хлопкосушилки, широко применяемой колхозами и совхозами. Научные учреждения Т. занимаются геологич. исследованием территории республики, поисками полезных ископаемых, разрабатывают химич. методы обогащения руд и проблемы сейсмостойкого строительства. В области общественных наук ведутся исследования по истории таджикского народа и его культуры, таджикской филологии, по разработке экономич. проблем, вопросов таджикского языкознания и литературоведения, истории философской и общественно-политич. мысли таджикского народа.

Помимо научных учреждений, исследовательская работа ведётся в высших учебных заведениях республики.

XIII. Философия.

Таджикская философская мысль развивалась в условиях средневековья, затянувшегося до 19 в. господства церкви и отрицательного влияния идеологии *ислама* (см.). Это определило в основном её идеалистич. характер. Наряду с этим развивались передовые тенденции. Борьба материализма и идеализма, составляющая основное содержание истории всякой философии, принимала здесь часто преломлённые, своеобразные формы столкновения различных направлений внутри идеализма, борьбы материалистич. тенденций против господствующего религиозно-идеалистич. мировоззрения. Огромное место занимало отстаивание значения разума в противовес вере. Передовая мысль часто уходила в область поэзии, где нередко прогрессивные философские идеи выражались острее, радикальнее, чем в специальных философских трактатах. Развитие таджикской философии происходило в тесной связи и взаимодействии с арабской, персидской, узбекской, азербайджанской, индийской философской мыслью. Это взаимодействие происходило и в области реакционного направления в философии, и в области передовой мысли. Главным направлением идеалистич. философии был *суфизм* (см.).

В период возникновения феодальных отношений знаменем многих движений крестьян и отчасти городской бедноты был маздакизм — религиозно-философское учение, проникшее в Среднюю Азию и Закавказье из Персии. Согласно этому учению, в природе есть три элемента: вода, огонь и земля, смешение к-рых даёт положительные и отрицательные явления; извечная борьба между добрым, светлым, свободным, разумным началом и тьмой, к-рая действует лишь слепо, случайно, должна закончиться торжеством света в результате истребления «людей зла». Маздакизм выдвинул ряд социальных требований (установление имущественного равенства между людьми, справедливое распределение жизненных благ), в к-рых отразились чаяния крестьянских масс, протест против начавшегося феодального закрепощения крестьян-общинников.

Выдающимся таджикским философом, естествоиспытателем, врачом, математиком, поэтом был Абу-Али Ибн-Сина (латинизированное —Авиценна, р. ок. 980—ум. 1037). Ибн-Сина был крупнейшим учёным средневековья. Выражая прогрессивные тенденции своего времени, он стремился возродить интерес к изучению природы, оживить исследовательскую мысль, задавленную гнётом богословия. Как естествоиспытатель, Ибн-Сина придавал большое значение объективному наблюдению фактов. Важнейшие сочинения Ибн-Сины («Медицинский канон» — медицинская энциклопедия в 5 чч., «Книга исцеления» — философский труд в 18 чч., и др.) получили широкую известность на Востоке и в Европе и многократно переводились на большинство европейских языков. Философские взгляды Ибн-Сины были противоречивы: материалистич. тенденции сочетались в них с теолого-идеалистич. положениями. Мир, полагал Ибн-Сина, возникает путём эманации («истечения») божества, но не по воле бога, а в силу непреложной необходимости. Философ высказал глубокую мысль о том, что движение потенциально заключено в материи, что оно означает видоизменение тела и что его нельзя объяснить «толчком». Признавая бога, но лишая его атрибутов, признавая религию, но расходясь с догмами ислама, Ибн-Сина заслужил репутацию смелого вольнодумца и подвергался преследованиям со стороны реакционного мусульманского духовенства. Стремясь обеспечить условия развития науки, Ибн-Сина выдвигал положение о возможности самостоятельного существования религии и философии, о независимости философии как науки, основанной на достижениях человеческого разума. Труды Ибн-Сины оказали положительное влияние на последующее развитие философской и естественно-научной мысли.

Передовые социальные и общественно-политич. идеи и в нек-рых случаях ценные философские мысли были развиты многими видными таджикскими поэтами. Поэт и мыслитель Носир Хисрав (р. 1004— ум. ок. 1075 или 1090) в трактатах «Путевой припас странников», «Лик веры», назидательных поэмах «Книга просвещения», «Книга счастья» выступил как искатель правды и справедливости. Он воспевал труд ремесленников и крестьян, бичевал произвол феодальной знати. Вместе с тем поэт находился во власти мистич. учения *исмаилитов* (см.). Омар Хайям (р. ок. 1040—ум. 1123), великий таджикский поэт и учёный, математик, астроном, врач, резко отрицательно относился к религии и подошёл к материалистич. мировоззрению. Хайяму принадлежат философские труды «О бытии и долженствовании» и «Об общей сущности». Поэзия Хайяма пронизана духом исканий, свободомыслием, стремлением к светлой, прекрасной жизни. Хайям любил народ, сочувствовал его страданиям и мечтал о времени, когда не будет рабов и господ. Выдающийся поэт Абдуррахмон Джами (1414—92) в своих произведениях проповедовал идеи гуманизма, трудолюбие, уважение к науке. По своим философским воззрениям Джами был идеалистом. Поэт Сайидо Насафи (г. рожд. неизв.— ум. между 1707 и 1711) воспевал людей труда и резко критиковал феодалов. Он призывал трудящихся объединить свои силы для борьбы против кровожадных притеснителей и внушал народу веру в победу. Выдающийся таджикский поэт и философ, уроженец Северной Индии, Мирза Абдулкадыр Бедиль (1644—1721) свои философские взгляды изложил в произведениях «Четыре элемента», «Талисман удивления», «Познание». Бедиль признавал индивидуальную смерть как переход вещи из одного состояния в другое, не верил в потусторонний мир, переселение душ и вплотную подошёл к атеизму. Живя в эпоху, когда трудно было открыто высказывать прогрессивные, гуманистич. идеи, Бедиль вынужден был облекать свои мысли в теологич. форму.

Основателем и руководителем просветительского течения в таджикской общественной мысли был Ахмад Дониш (1827—97), выдающийся учёный и поэт. Ахмад Дониш энергично боролся с феодально-клерикальным строем, выступал против деспотизма, религиозного фанатизма, косности, бескуль-

турья, за расширение культурных и экономич. связей с Россией, за просвещение народа. По философским взглядам Дониш был в основном идеалистом, но его важной заслугой было выступление против религиозно-идеалистич. концепции предопределения, к-рую усиленно пропагандировали мусульманские схоласты в целях усмирения трудящихся.

Новая эпоха в истории развития философской и общественно-политич. мысли в Т. началась в период русской революции 1905—07, когда в Средней Азии получили распространение труды К. Маркса и Ф. Энгельса («Манифест Коммунистической партии», «К критике политической экономии», «Нищета философии», «Капитал», «Развитие социализма от утопии к науке», «Положение рабочего класса в Англии») и В. И. Ленина («Письмо к товарищу о наших организационных задачах», «Открытое письмо председателю Совета РСДРП тов. Плеханову» и др.). После Великой Октябрьской социалистической революции были переведены на таджикский язык основные произведения классиков марксизма-ленинизма. Многочисленными тиражами изданы на таджикском языке философские произведения классиков марксизма-ленинизма. Опубликованы на таджикском языке произведения русских революционных демократов — В. Г. Белинского, Н. Г. Чернышевского и А. И. Герцена. В системе организованной в 1951 Академии наук Таджикской ССР имеется отдел философии, к-рый наряду с разработкой вопросов диалектич. и историч. материализма, занимается изучением философского наследства таджикского народа и публикацией философских трудов таджикских мыслителей.

XIV. Литература.

Устное народное творчество. Таджикская литература развивалась в тесной связи с устной поэзией таджикского народа, сохраняя преемственность также с устным творчеством его предков — древних восточноиранских племён и народностей (об этом творчестве до нашего времени дошли отрывочные сведения в памятниках древней письменности, гл. обр. греческой). Отголоски древних мифов и эпич. преданий нашли отражение в священной книге зороастризма — Авесте. В ней сохранились также элементы древнейших сказок (об удачливом лодочнике, о разгадывании загадок волшебника Ахтйа) и древнейших песнопений. Фольклорные мотивы, восходящие к первым векам нашей эры, сохранились в согдийских литературных фрагментах (напр., отрывок о бое с дэвами богатыря Рустама, популярного героя таджикского эпоса; отрывки притч о трёх рыбах, о сверлильщике жемчуга и купце и др.).

К 725 относится первое упоминание в средневековых историч. хрониках о фольклорном произведении на таджикском языке — отрывке из песни, высмеивающей арабского военачальника, разбитого свободолюбивыми горцами, Хутталяна. В произведениях классиков (особенно Фирдоуси, Камола Худжанди, Джами и др.) отразились многие сюжеты и мотивы средневекового таджикского фольклора (напр., сказания о кузнеце Кова и о Рустаме в «Шахнаме» Фирдоуси), образы народной лирики. Нашествия арабских и монгольских завоевателей нашли отражение в сложившемся в 17—18 вв. таджикском народном эпосе «*Гургули*» (см.). В этот же период отшлифовались и сложились богатейшие циклы таджикских сказок, сюжеты к-рых часто восходят к глубокой старине, цикл народных сатирич. рассказов (латифа), объединённых главным героем — Мушфики, прототипом к-рого был поэт 2-й половины 16 в., носивший то же имя. Ко 2-й половине 19 в. относится творчество Фахри Румони (р. 1840— г. смерти неизв.), единственного известного по имени народного поэта досоветского периода. Его песни говорят о тяжёлом труде дехкан, разоблачают эксплуататоров. В конце 19 в. возникла «Песнь о Восе», посвящённая героич. восстанию в 1885 дехкан Бальджуана против гнёта эмира. В конце 19 — начале 20 вв. широкое развитие получили песни батраков и т. н. «гариби» («чужбинные»), слагавшиеся дехканами, уходившими в поисках работы из родных кишлаков в Ферганy, Ташкент и другие города. Батрацкие песни и «гариби» рассказывали о тяжёлой жизни дехканина-бедняка, обличали баев, чиновников и эмира, призывали к борьбе против гнёта и притеснений. Ярким образцом фольклорных произведений, созданных первыми представителями зарождавшегося пролетариата, является «Песня ткачей», рисующая рабскую жизнь наёмных ткачей.

Большого расцвета достигает фольклор при Советской власти. Развивается творчество певцов-хафизов — Юсуфа Вафо (1882—1945), Бобо Юнуса (1885—1945) и др., начинавших свою деятельность до Великой Октябрьской социалистической революции. Творчество народных поэтов Хикмата Ризо (р. 1896), Саидали Вализаде (р. 1900) и нек-рых других целиком относится к советскому времени. Советские достоны посвящены борьбе с басмачеством («Песня о разгроме басмачей» и др.), героике социалистического труда («Богатыри» Бобо Юнуса — о строителях Памирского тракта), Великой Отечественной войне 1941—45 («Сын Родины» Бобо Юнуса — о Гастелло, «Турды Саидкулов» Саидали Вализаде — о воине-таджике, павшем смертью героя), послевоенному строительству. Особенно распространены в таджикском советском фольклоре *рубои* (см.). Чрезвычайно усилилось влияние письменной литературы на фольклор. В связи с ликвидацией неграмотности, развитием прессы и радио лучшие стихи и песни таджикских, а также русских советских поэтов в таджикских переводах широко распространяются в народе.

Древняя литература. Под древнетаджикской литературой следует понимать памятники ираноязычной письменности, созданные предками таджикского народа — бактрийцами, согдийцами, парфянами и другими — в период с 1-й половины 1-го тысячелетия до н. э. и до середины 1-го тысячелетия н. э.,т. е. до развития феодальных отношений в Средней Азии и Хорасане. Первым дошедшим до нас памятником этой древней письменности является Авеста. В литературном и историко-культурном отношении наиболее интересны древнейшие разделы Авесты — «Гаты» (Песнопения) и «Яшты» (Гимны), восходящие к началу и 1-й половине 1-го тысячелетия до н. э. Образцом согдийской эпистолярной прозы 4 в. н. э. являются т. н. «старые письма», авторами к-рых были жители согдийских колоний в Вост. Туркестане, выходцы из Самарканда. Из литературных произведений на парфянском языке следует назвать поэмы «Драхти асурик» («Сирийское древо») и «Ядгари Зареран» — о богатыре Зарере, его сыне Беставаре и первых эпизодах борьбы иранцев с туранцами. Широко представлена стихотворная речь и в манихейских религиозных текстах на т. н. турфанском или северо-восточном пехлеви. Одним из лучших образцов «манихейского» стихосложения является «Гимн солнцу и луне». Из прозаических манихейских текстов следует упомянуть дошедшую лишь в отрывках книгу «Каван» («Великаны»):

В манихейских текстах неоднократно встречаются упоминания многих героев таджикских эпич. сказаний (Сом, Наремон, Зарер, Бежан и др.).

Литература периода развития и утверждения феодализма (9—15 вв.). Родиной классич. поэзии на языке фарси (дари, таджикский) были Средняя Азия, Хорасан, издревле населённые таджиками. Вследствие общности литературного языка, исторических и культурных взаимосвязей, существовавших между таджиками и персами и особенно сильных в 10—15 вв., выдающиеся писатели этого периода — Рудаки, Фирдоуси, Омар Хайям, Саади, Хафиз и др. — являются классиками как таджикской, так и персидской поэзии. В средневековой таджикской литературе, часто в причудливой, преломлённой форме, происходило столкновение двух противоположных тенденций: народной и феодальной (аристократически-клерикальной). Народная тенденция выражалась прежде всего в мотивах рационализма, богоборчества, недовольства деспотизмом, в гуманистич. восхвалении труда, в темах борьбы за независимость родной земли. Раннесредневековая таджикская литература возникла под влиянием освободительной борьбы таджикского народа против арабских завоевателей и халифатского гнёта. Стихи первых известных таджикских поэтов: Абульянбаги (Абуттаки) Аббоса ибн Тархона Самаркандй (конец 8 — начало 9 вв.) и Ханзала Бодгиси (ум. 836) очень близки к фольклору. К 9 в. относится попытка поэтич. обработки легендарной истории иранских племён и народностей, предпринятая Мас'уди Марвази. От его поэмы дошло только два небольших отрывка. Первые известные нам произведения придворной панегирич. поэзии на таджикском языке, относящиеся к последней четверти 9 в., принадлежат поэтам Мухаммаду ибн Васифу Сагзи, Бассому Курду Хориджи и Мухаммаду ибн Мухалладу. Фольклорные мотивы ярко выражены в стихах Фируза Машрики и Абусалика Гургони. Нек-рые таджикские поэты того времени писали на арабском языке, господствовавшем в науке и культуре в странах, входивших в арабский халифат или зависевших от него. В творчестве этих поэтов, наиболее крупным из к-рых был ал-Хурайми, часты мотивы «шу'убии» — течения, отражавшего стремление народа к независимости в форме противопоставления культуре и истории арабов культуры и истории народов, находившихся в зависимости от халифата. Мощные освободительные народные движения 7—8 вв. в Средней Азии расшатали власть арабского халифата. К концу 9 — началу 10 вв. уже в основном складывается таджикский народ, оформляется литературный таджикский язык (дари, фарси), возникает фактически независимое от халифата таджикское феодальное государство Саманидов (875—999), относительно стабилизуется экономика страны. Всё это содействовало расцвету литературы в 10 в. Саманиды использовали усилившуюся тягу к родному языку, культуре и историч. традициям для укрепления своей власти. Первым классиком таджикской поэзии был *Рудаки* (см.) (ум. 941), большинство произведений к-рого, в т. ч. поэтич. переработка «Калилы и Димны» (932), дошло до нас лишь в отрывках. Творчество Рудаки отличается глубокой верой в силу человеческого разума, жизнеутверждающим характером, духом возмущения против существующего строя жизни. Близки к Рудаки по характеру творчества Шахид Балхи (ум. 936), писавший по-таджикски и по-арабски, и поэт-дидактик Абушукур Балхи (р. 915— г. смерти неизв.), автор дошедшей в отрывках поэмы «Офаринном» («Книга благословения»). Рудаки и его плеяде принадлежит заслуга разработки жанровых форм, ставших основными в таджикской поэзии: маснави, касыды, кит'а (отрывка), рубои, в меньшей степени — газели. Тогда же составляются первые историч. хроники, содержащие элементы художественной прозы («История» Табари в переводе-переработке Бал'ами). Ко 2-й половине 10 в. относится творчество *Дакики* (см.) (ум. между 977—981). Из предпринятой им поэтич. обработки легендарной истории — «Шах-наме» («Книга царей») дошло лишь 1000 байтов (двустиший), вошедших в «Шах-наме» одного из величайших поэтов таджикской, персидской и мировой литературы *Фирдоуси* (см.) (р. 934 или 941 — ум. ок. 1020). Являясь вершиной развития таджикской поэзии в 10 в., «Шах-наме» Фирдоуси, глубоко народная по идейной направленности, оказала огромное влияние на развитие не только таджикской и персидской, но и других литератур Средней Азии и Среднего Востока. Большую роль в развитии философской лирики сыграл великий учёный *Ибн-Сина* (см.) (р. ок. 980— ум. 1037), писавший стихи по-таджикски и по-арабски. Он боролся против мракобесия, прославлял науку, пытливый человеческий разум. Его линию развивал и продолжал поэт и учёный *Хайям Омар* (см.) (р. ок. 1040 — ум. 1123), в рубои к-рого идеи гуманизма и свободомыслия облечены в совершенную форму. Эти же мотивы сильны в творчестве старшего современника Хайяма *Носир Хисрава* (см.) (р. 1004— ум. в конце 11 в.). В своём диване, в поэмах «Саодатнома» («Книга счастья») и «Рушноинома» («Книга света») и других произведениях Носир Хисрав восхваляет людей труда, резко осуждает правящие слои общества, проповедует гуманистич. идеи о достоинстве человека и значении науки. Трагическим для поэта было влияние на него мистич. учения исмаилитов, становившегося к тому времени реакционным течением. Панегирич. характер носило творчество Унсури (ум. 1039), Фаррухи (ум. 1038), Манучехри (ум. 1041). Однако их насибы — введения к касыдам, часто представляющие собой тонкие лирич. пейзажи, хранят следы естественности и простоты, свойственные таджикской поэзии первых веков её развития.

К 11 в. относятся первые романтич. поэмы: не сохранившиеся три поэмы Унсури, а также поэмы «Варка и Гулшох» Аюки и «Вис и Рамин» (1048) Фахриддина Гургони, последняя с резко проявляющимся сатирич. отношением ко двору, выражающим настроения городских кругов, и с элементами социальной утопии. Этот период отмечен также разработкой народных эпич. сюжетов и их циклизацией в больших и малых поэмах (достонах), иногда апокрифически приписываемых Фирдоуси, а часто безымянных и известных по обработкам более позднего времени. Расцвет таджикской поэзии, многообразие её форм и создавшиеся уже традиции поэтич. мастерства позволили Родуёни выступить в конце 11 в. с первым известным нам опытом таджикской поэтики — «Тарджумон-ул-балогат» («Толкователь красноречия»), в к-ром сказалось также положительное воздействие традиций арабской поэтики. В 11 в. развивается и художественная проза, наиболее значительным памятником к-рой является «Кобуснома» (своеобразный «Домострой»), написанная одним из мелких властителей Табаристана (юж. побережье Каспийского м.) Кей-Кавусом. В 11—12 вв. начинает

развиваться и т. н. суфийская поэзия, выражавшая по своему основному содержанию вместе с придворно-панегирич. поэзией феодальную тенденцию в поэзии (см. *Суфизм*). Наиболее известными суфийскими поэтами того времени были Ансори (1006—88), Санои (р. 1045 — ум. 1140 или 1141) и Аттор (р. в середине 12 в. — ум. 1221) — автор поэмы «Мантик-ут-тайр» («Беседа птиц»), наиболее известного суфийского произведения этого периода. В стремлении сделать свою проповедь доходчивой суфийские поэты охотно пользовались фольклорными сюжетами. Непревзойдённым мастером касыды-панегирика был поэт 12 в. Анвари (ум. 1191). Однако в стихах, написанных им в конце жизни, когда он удалился от двора, звучит горькое осуждение придворной поэзии. В литературе 12 в. особенно резко проявляются крайности: выспренность и пышность панегирич. поэзии, с одной стороны, и мистич. самоотречение суфизма — с другой. Мотивы недовольства окружающей действительностью звучат в стихах Адиба Собира Термези (ум. 1151) и сатирика и пародиста Сузани (ум. 1173). Творчество их почти не изучено.

Большого подъёма достигает в 12 в. художественная проза. Около 1144 Абулмаоли переработал в прозе «Калилу и Димну». Около 1156 Низоми Арузи Самарканди составил первый памятник таджикской мемуаристики «Чахор макола» («Четыре беседы»). Приблизительно в то же время Хамидиддин Балхи (ум. 1164) написал «Макомоти Хамиди» («Хамидовы макомы») — включённые в единую рамку новеллы, приближающиеся по форме к средневековому европейскому плутовскому роману. Очень близка по стилю к этому произведению «Синдбоднома» («Книга о Синдбаде») Захири, сборник новелл на тему о женской неверности, написанный в 70-х гг. 12 в.

Монгольское нашествие нанесло тяжёлый удар центрам таджикской культуры в Средней Азии и Хорасане. Многие деятели культуры эмигрировали в страны, не захваченные монголами. *Мухаммад Ауфи* (см.) (р. ок. 1171 — 77—ум. ок. 1232—42), бежавший из Бухары в Индию, составил здесь «Лубоб-ул-албоб» («Сердцевина сердцевин», т. е. «Лучшее из лучших», ок. 1221) — первую дошедшую до нас антологию таджикской поэзии с древнейших времён до начала 13 в., и сборник новелл «Джавомеул-хикоёт ва лаёмеур-ривоёт» («Собрания рассказов и сияния преданий», 1228). В Индии развивается и творчество поэта Амира *Хисрава Дехлеви* (см.) (1253—1325), сына эмигранта из Средней Азии. Следуя великому азербайджанскому поэту *Низами* (см.) (1141—1203), Амир Хисрав в своей «Хамса» («Пятерица») положил начало многовековой традиции писания поэтических «Хамса». Он создал первые поэмы с сюжетами из современной жизни и является одним из зачинателей поэзии на новоиндийских языках. В Малой Азии развивалось творчество выходца из Балха Джалолиддина *Руми* (см.) (1207—72), самого крупного представителя суфийской поэзии. Важнейшие его произведения — сборник поэтич. притч «Маснавии ма'нави» («Назидательные двустишия») и сборник лирич. стихотворений «Диван». Несмотря на мистич. идеи, Руми сохранил видное место в таджикской и персидской литературе благодаря мастерскому использованию форм и сюжетов фольклора, художественному совершенству своих газелей.

Органически вошли в историю таджикской литературы один из крупнейших персидских поэтов *Саади* (см.) (1184—1291), автор дидактич. поэмы «Бустан» («Плодовый сад», 1257) и сборника притч «Голестан» («Розовый сад», 1258), и выдающийся персидский лирик *Хафиз* (см.) (1300—89). В газелях последнего, проникнутых жизнеутверждающим оптимизмом, нередко звучат насмешки над мракобесием и ханжеством, протест против принижения человеческого достоинства, приводящий поэта к неясному, но довольно решительному требованию переустройства мира. Близок к Хафизу по характеру своего творчества видный поэт-лирик 14 в. *Камаль Худжанди* (см.) (ум. между 1390—1405). Протест народа против угнетения и насилия наиболее ярко отражён в творчестве мастера жанровой формы кит' а (отрывка) Иби-Ямина (р. ок. 1276 — г. смерти неизв.), примыкавшего к антифеодальному движению сербедаров, а также в творчестве широко популярного в таджикской литературе персидского сатирика Убайда *Зокони* (см.) (1270—1370), автора сатирич. произведения «Ахлок-ул-ашроф» («Этика благородных»), шуточной поэмы «Мушу гурба» («Мышь и кошка») и др. Наиболее ярким образцом прозы 14 в. является написанный в Индии выходцем из Средней Азии Зиёуддином Нахшаби сборник новелл «Тутинома» («Книга попугая», 1330), отразивший растущее взаимовлияние таджикской и индийской культур.

В 15 в. в связи с относительной стабилизацией экономич. и политич. жизни вновь возрождаются старинные культурные центры Средней Азии и Хорасана; ведущим среди них становится Герат. Крупнейшим представителем таджикской литературы 15 в. был Джами (1414—92), автор семи поэм «Хафт Авранг» («Семь престолов», т. е. созвездие Большой Медведицы), трёх диванов стихотворений и сборника притч «Бэхарестан» («Весенний сад»), проникнутых идеями гуманизма. Поэт критиковал произвол, обличал религиозное ханжество. В ряде его произведений занимают большое место и мистич. идеи суфизма. Непревзойдённым образцом прозы долго считалась выполненная в 1494 в Герате Хусайном Воизом Кошифи (ум. 1503) переработка «Калилы и Димны» — «Анвори Сухайли» («Созвездие Канопа»). В 1488 в Герате Давлатшохом Самарканди была составлена популярная антология таджикской поэзии «Тазкират-уш-шуаро» («Памятка о поэтах»), изобилующая, впрочем, неточностями и ошибками. На староузбекском языке основоположником узбекской литературы Алишером *Навои* (см.) (1441—1501) была составлена антология таджикских и узбекских поэтов преимущественно 15 в. «Маджолис-ун-нафоис» («Собрания утонченных», 1491). Дружба Джами и Навои олицетворяет дружбу и давнишние культурные взаимосвязи двух народов-соседей—таджиков и узбеков.

Литература периода упадка феодализма (16 в.—1-я половина 19 в.). В связи с усилением в 16 в. феодальной раздробленности, завершившимся переходом Хорасана под власть Ирана и ряда таджикских земель левобережья Аму-Дарьи под власть Афганистана, развитие таджикской литературы сосредоточилось в основном в Средней Азии. Одновременно усилилась культурная связь Средней Азии с Индией, куда эмигрировали многие деятели таджикской культуры. Поэты и писатели 16 в. продолжали традиции гератской литературной школы. Наиболее значительны из этих поэтов и писателей: Бинои (ум. 1512), в творчестве к-рого сильны дидактич. мотивы, тонкий лирик Хилоли (ум. 1529) и блестящий мемуарист Васифи (р. 1485), воссоздавший в своих мемуарах «Бадое-ул-вакое» («Чудеса событий») яркую картину культурной жизни Хорасана и Средней Азии конца 15—1-й половины 16 вв. Во 2-й половине 16 в. писал придворный поэт *Мушфики* (см.) (р. ок. 1538 — ум. 1588), складывавший также острые сатирич. стихи. Имя Мушфики, ставшего с течением времени героем народной сатиры, приобрело широкую популярность в таджикском народе. Наиболее крупным поэтом 17 в. был ткач *Сайидо Насафи* (см.) (ум. между 1707—11). В своих касыдах и газелях он прославлял людей труда и критиковал порядки того времени; в поэме-аллегории «Бахориёт» («Весенние мотивы»), где под видом животных были выведены представители различных слоёв общества, Сайидо Насафи проводил мысль о необходимости единства народа в борьбе против притеснений. Нек-рые мотивы антифеодальной оппозиции, хотя и слабее, звучат в творчестве его современника Фитрата Зардуза Самарканди (р. 1657—ум. в начале 18 в.). Основным источником для изучения литературной жизни 17 в. является антология Малехо Самарканди (р. 1641— ум. в начале 18 в.) — «Музаккир-ул-асхоб» («Напоминающий о друзьях», 1689—92). В конце 17 — начале 18 вв. выдвинулся поэт *Бедиль* (см.) (1644—1721), к-рый жил и творил в Индии. Творчество его — кульминационный пункт в развитии т. н. «индийского стиля» в поэзии. Важнейшим произведением Бедиля является поэма «Ирфон» («Гносис», 1712), отличающаяся глубоким философским содержанием. Поэт постепенно освобождался от мистич. идей суфизма и развивал крайние пантеистич. мотивы. Недостатком поэзии Бедиля является её нарочито сложная форма, к-рой до начала 20 в. следовали т. н. бедилисты. 2-я половина 18—1-я половина 19 вв. характеризуются упадком литературной жизни. Попытки кокандского правителя Умархона (1809—22) возродить традиции придворной поэзии привели лишь к формалистическому трюкачеству в поэтическом творчестве.

Литература периода присоединения Средней Азии к России и возникновения капиталистических отношений (2-я половина 19 в. — 1917). После присоединения Средней Азии к России, под благотворным влиянием русской культуры в таджикской литературе возникло просветительское течение. Главным представителем и руководителем его был *Ахмад Дониш* (см.) (1827—97). Пропаганда русской культуры, изучения русского языка, утверждение необходимости коренной реформы социальной жизни Бухары являются ведущими темами произведения Дониша «Наводир-ул-вакое» («Редчайшие происшествия», 1875—82). В сатирич. произведении «Рисолаи тарджимаи холи амирони Бухороишариф» («Жизнеописание эмиров благородной Бухары») Дониш, преодолевая свои ранние иллюзии, пришёл к выводу о неизбежности низвержения существующего строя. К просветительскому направлению примыкали поэты Савдо (1823—73), Шохин (1857—94), Возех (1808—94), поэт и составитель наиболее популярной из антологий поэтов 19 в. «Тухфат-ул-ахбоб» («Подарок друзьям», 1871), и др. В начале 20 в. выступили писатели, примыкавшие к буржуазному национализму (джадидизм). Им не удалось создать сколько-нибудь значительных произведений, и их деятельность не имела успеха в народе. Передовые писатели начала 20 в., крупнейшим из к-рых был *Айни Садриддин* (см.) (1878—1954), сохраняли традиции просветителей 2-й половины 19 в. Они звали народ приобщиться к русской культуре, выражали возмущение режимом эмирской Бухары, стремились помочь народу. Но в условиях нарастания революционного возмущения этого было уже мало. Не видя революционных путей избавления от гнёта и насилия, нек-рые из этих писателей, как, напр., Хайрат (1878—1902), впадали в безысходное отчаяние; другие, напр. Тошходжа Асири (1862—1916), искренне стремясь помочь народу, возлагали, однако, надежды на джадидские новометодные школы. Всё это ослабляло положительные стороны их творчества.

Советская таджикская литература. Великая Октябрьская социалистическая революция освободила таджикский народ от феодально-колониального рабства и национального угнетения. Советская таджикская литература сложилась в ходе революционных боёв. Становление социалистического реализма в ней протекало в борьбе против идеологии буржуазных националистов. Борьбу с проявлениями упадочничества, формализма вели молодые советские писатели и лучшие представители старой интеллигенции, горячо встретившие Великую Октябрьскую социалистическую революцию — С. Айни, А. Мунзим (1876—1933) и др. Первые образцы советской поэзии создал основоположник таджикской советской литературы Айни. Стихотворение Айни на смерть его брата Сироджиддина (1918), замученного палачами эмира, стихи «Марш свободы» (1919), «Пламя революции» (1919) звучали как приговор эмирату, призывали народ к свержению деспотии. В 1920 Айни написал свою первую повесть «Палачи Бухары». Большую роль в становлении молодой советской таджикской поэзии сыграло творчество А. *Лахути* (см.) (р. 1887). В стихотворении «Люди в золотых поясах» (1919) поэт Рахими (р. 1901) разоблачал кровавый режим эмирата. Он выражал благодарность русскому народу за братскую помощь в освобождении народов Средней Азии.

Решающее значение для развития культуры таджикского народа имели успехи социалистического строительства и национальная политика Коммунистической партии. Большую роль сыграло принятое ЦК РКП(б) в 1925 постановление о политике партии в области литературы. Повесть Айни «Одина» («Жизненный путь бедняка таджика», 1924), вышедшая в 1926 отдельным изданием, запечатлела картины бухарского мракобесия, рабское положение крестьянина-бедняка, нещадно эксплуатируемого баями и эмирскими чиновниками. В повести впервые в таджикской литературе выведен образ русского рабочего, обучающего своих таджикских друзей, батраков и бедняков, революционной борьбе.

После национального размежевания в Средней Азии и образования Таджикской АССР в газете «Пробуждение таджика», начавшей выходить в 1925, публиковались поэмы Лахути: «Смерть революционера», «Ленин жив!», его гражданская лирика, антиимпериалистич. стихи — «Клятва пролетария», «Я — рабочий», «Помоги своим братьям», «Таджикистан» и др. Нек-рые стихи Лахути вошли в таджикский советский фольклор. Широкой популярностью пользовались его песни «Партизанская», «В нашем кишлаке» и др. В середине 20-х гг. выдвинулся поэт П. Сулаймони (1899—1933), писавший на темы революционно-освободительного движения народов Востока («Освобождение женщин Востока», 1926, «Бунт затворницы», 1927, «Нанкинские события», 1927, «К событиям в Афганистане», 1929, и др.). Сулаймони искал новые художественные средства. В его стихотворении «Бунт затворницы» заметно влияние поэзии В. В. Маяковского. Напечатанные в этот период стихи М. Рахими «Нельзя терпеть», «Проснись», «Сбудется» и др. отобразили продол-

жавшуюся в Т. борьбу за укрепление Советской власти. В газете «Овози тоджик» («Голос таджика»), в журнале «Рахбари дониш» («Путеводитель к знанию») (1927—31) публиковались стихотворения и рассказы Сухайли Джавхаризаде (р. 1900), М. Аминзаде (р. 1904), Дж. Икрами (р. 1909). Основными темами произведений молодых писателей были земельно водная реформа в Т., освобождение женщины, утверждение новой жизни, борьба с пережитками прошлого. Жанр короткого рассказа успешно разрабатывал Хаким Карим (1905—43). В годы борьбы советского народа под руководством Коммунистической партии за социалистическую индустриализацию и коллективизацию сельского хозяйства в ряды таджикских советских писателей вошёл отряд молодёжи: М. *Турсунзаде* (см.) (р. 1911), М. *Миршакар* (см.) (р. 1912), С. *Улугзаде* (см.) (р. 1911), Р. Джалил (р. 1909), А. Дехоти (р. 1911) и др. Они помогали партийной организации республики в борьбе с буржуазно-националистич. влияниями в литературе, обогатили литературу новыми темами, новыми жанрами.

Огромное значение для дальнейшего подъёма культуры таджикского народа имело постановление ЦК ВКП(б) от 23 апр. 1932 о перестройке литературно-художественных организаций, а также 1-й съезд советских писателей СССР в 1934. После ликвидации Таджикской ассоциации пролетарских писателей (организованной в конце 1930) был создан Союз советских писателей Т. Индустриализация страны, коллективизация сельского хозяйства, защита от посягательств империалистов, борьба за мир стали основными темами таджикской литературы, социалистический реализм — её основным методом. Идейному и художественному росту таджикской литературы способствовали также переводы на таджикский язык произведений А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, А. П. Чехова, М. Горького, В. В. Маяковского, А. С. Серафимовича, Д. А. Фурманова, М. А. Шолохова, А. А. Фадеева и др. Таджикские писатели учились у М. Горького писательскому мастерству, художественной правде, познанию человеческих характеров, ненависти к врагам. Велико также значение литературных традиций В. В. Маяковского. Таджикская литература развивается в тесном взаимодействии с литературами узбекского и других народов Средней Азии.

В годы довоенных пятилеток в таджикской литературе развивались новые жанры: поэма, гражданская лирика. Наряду с произведениями А. Лахути, П. Сулаймони, М. Рахими стали широко известны произведения Турсунзаде, Миршакара, Х. Юсуфи (1914—43), проникнутые советским патриотизмом, партийностью, преданностью великому делу Коммунистической партии. Первый сборник стихов Турсунзаде «Знамя победы» вышел в 1932. В его стихах и поэмах: «Весна и осень», «Магнит», «Золотая страна», «Сокровищница песен», «Гиссарская долина» и др. отображены важнейшие события из жизни таджикского народа за годы Советской власти, создан образ советского человека. В поэме «Знамя победы» (1934) М. Миршакара изображён русский рабочий-коммунист Иванов, братски помогающий таджикам поднимать хозяйство и культуру. В сборнике стихов «Весна молодости» (1940) Миршакар отобразил трудовой энтузиазм советских людей. В стихотворениях «Песня труда» (1932), «Три пейзажа» (1934) и др. поэт Дехоти воспевал новую жизнь, освобождение женщины, творческий труд в кишлаке и городе. Успехи социалистического строительства в стране побуждали таджикских писателей к созданию монументальных поэтич. произведений (поэмы «Битва человека с рекой» С. Айни, «Рабочим Донбасса», «Мы победим», «Три капли» и др. А. Лахути, «Поэма о воде», «О свете и тьме» М. Рахими, «Кровавый трон», «Японским милитаристам» П. Сулаймони, «Салим — партизан» О. Лутфи и др.). В годы довоенных пятилеток были созданы яркие образцы таджикской реалистич. прозы. Айни написал романы «Дохунда» (1930), «Рабы» (1935), повести «Смерть ростовщика» (1939), «Сирота» (1940), рассказы, очерки. В романах «Дохунда» и «Рабы» Айни обнажил язвы ушедшего в прошлое эксплуататорского строя, показал острые жизненные конфликты, рост классового самосознания и мужественную борьбу бедняков, батраков. Произведения Айни, поднявшие таджикскую прозу на новую, высокую ступень, сыграли выдающуюся роль в коммунистическом воспитании широких масс народа. В 1936 Р. Джалил опубликовал сборник рассказов «Мечта», а в 1941 — сборник юмористических рассказов. Рассказы Р. Джалила и Дж. Икрами наглядно показывают пути развития этого жанра, освоение таджикскими писателями метода социалистического реализма.

В годы Великой Отечественной войны 1941—45 таджикская литература призывала к борьбе с фашистскими захватчиками, к самоотверженному труду в тылу. Пламенные патриотич. стихи Турсунзаде, Лахути, Миршакара, Юсуфи, Рахими, народных хафизов Бобо Юнуса, Курбана Джалила, С. Вализаде выражали мужество и стойкость советских людей, их ненависть к врагу. Создавались героич. поэмы («Сын родины» Турсунзаде, «Победа Тани», «Украинскому народу-борцу» Лахути, «Смерть за смерть, кровь за кровь» Рахими, «Артиллеристы», «Клятва Ташибая» Миршакара, и др.), рассказы, очерки, публицистич. произведения, выражавшие морально-политич. единство советского народа, его веру в победу. Решения ЦК ВКП(б) по идеологич. вопросам (1946—48) способствовали дальнейшему росту таджикской литературы. «Воспоминания» (рус. пер. первых двух томов — «Бухара», 1949) С. Айни явились крупным вкладом в советскую литературу. Айни показал большой период жизни таджикского народа, подчеркнув нарастание революционных настроений. За первые два тома «Воспоминаний» писатель удостоен в 1950 Сталинской премии. Показательно появление автобиографич. повести Улугзаде — «Утро нашей жизни». В романе Р. Джалила «Пулот и Гульру» (1949) отображены первые годы Советской власти в Т., борьба с басмачеством, проведение земельно-водной реформы. Повесть Ф. Ниязи (р. 1914) «Верность» (1949) изображает участие воинов-таджиков в Великой Отечественной войне, советский патриотизм, великую дружбу народов СССР. Социалистический труд, многообразные успехи советского общества стали основными темами таджикской литературы. Им посвящены романы «Шоди» Икрами (1949), «Обновленная земля» Улугзаде (1949, полностью 1953). Роман «Шоди» отображает социалистическую перестройку сельского хозяйства, борьбу за досрочное выполнение первой послевоенной пятилетки. В романе «Обновленная земля» также показана жизнь послевоенного таджикского кишлака, дальнейшее укрепление колхозного строя, борьба за высокие устойчивые урожаи хлопка, духовный рост советских людей, их борьба с феодально-байскими пережитками.

В таджикской поэзии главенствует тема борьбы за мир, разоблачаются империалистич. поджигатели войны. Турсунзаде за цикл «Стихов об Индии», М. Миршакар за поэмы «Непокорный Пяндж» и «Золотой кишлак» удостоены Сталинской премии (в 1948 и в 1950). В эти годы были напечатаны: сборник стихов «Родина мира» (1950) М. Шукухи, стихи М. Рахими, Дехоти, Б. Рахимзаде (р. 1910) и др. Поэма «Мой край» А. Назарова (р. 1913) изображает последние этапы Великой Отечественной войны, политическое и моральное единство советских людей. Творческий труд советского народа показан в поэме А. Назарова «На берегу Кафирнигана», посвящённой хлопкоробам Т. В цикле стихов «Таджикистане и поэме «Хасан-арбакеш» Турсунзаде воспел огромные успехи социалистического строительства в Т. В послевоенный период выдвинулись поэты, писатели и критики: Гаффор Мирзо, М. Шукухи, М. Фархат, А. Бахори, П. Толис и др. В 1949 в Москве состоялась декада таджикской литературы, продемонстрировавшая большие успехи таджикских писателей, разнообразие тематики и жанров. Самой молодой в советской таджикской литературе является драматургия. В период довоенных пятилеток появились первые произведения таджикских драматургов («Борьба», 1930, А. Усманова; пьеса Турсунзаде «Приговор», 1934; «Враг», 1935, Икрами; пьесы Улугзаде «Шодмон», 1939, «Красноплочники», 1940). В эти же годы были написаны произведения музыкальной драмы, либретто опер («Восстание Восе» Турсунзаде и Дехоти, «Кузнец Кова» Лахути). В большинстве драматургич. произведений, написанных в 30-е гг., изображалась борьба против басмачей, буржуазных националистов, баев, за укрепление Советской власти, колхозного строя.

В годы Великой Отечественной войны таджикская драматургия отобразила героич. труд советских патриотов в тылу («Сердце матери» Икрами, «Учитель любви» Миршакара), подвиги советских воинов («В огне» Улугзаде, «Дом Надира» Файко и Икрами). Вместе с тем появились порочные пьесы, идеализирующие старину (напр., «Тахмос Ходжентский»), осуждённые в постановлении ЦК ВКП(б). Послевоенная таджикская драматургия обогатилась новыми произведениями («Саодат» Саидмурадова и Рабиева, «Шодиёна» молодого драматурга И. Зарипова, «Мой город» Миршакара, комедия «Искатели» Улугзаде, драма «Свет в горах» Дехоти и др.). Развивается отставший прежде жанр — сатира. Издаётся сатирич. журнал «Хорпушт» («Ёж»). Комедии «Таарифходжаев» А. Дехоти и Б. Рахимзаде и «Ситора» Икрами высмеивают обывателей, расхитителей социалистической собственности.

С произведениями для детей и юношества выступают многие писатели (С. Айни, М. Турсунзаде, М. Миршакар, А. Дехоти, П. Толис, Б. Рахимзаде и др.). Большой популярностью пользуются произведения Миршакара. Развиваются таджикское литературоведение и литературная критика. Появляются критич. издания крупнейших памятников тысячелетней таджикской культуры, изучается опыт таджикской советской литературы.

Лит.: Гафуров Б., История таджикского народа в кратком изложении, т. 1, 3 изд., М., 1955; Антология таджикской поэзии, под ред. И. Брагинского [и др.], М., 1951; Серия «Классики таджикской литературы», [в 10-ти книгах], Сталинабад, 1949; Бартольд В. В., К истории персидского эпоса, «Записки Восточного отделения русского археологического о-ва», 1915, т. 22, вып. 3—4 (стр. 257—82); Жирмунский В. М., Вопросы изучения таджикского народного творчества, «Труды Таджикского филиала Академии наук СССР», 1951, т. 29 (стр. 99—108); Брагинский И. С., Заметки о таджикском эпосе «Гургули», «Краткие сообщения института Востоковедения Акад. наук СССР», 1953, № 9 (стр. 48—57); его же, Опыт исследования элементов народного поэтического творчества в памятниках древней и средневековой таджикской письменности (автореферат), М., 1954; Бертельс Е. Э., Переводы из Авесты, «Восток», 1924, № 4; его же, Литература народов Средней Азии, «Новый мир», 1939, № 6, 7, 9; Крымский А. Е., История Персии, ее литературы и дервишской теософии, т. 1—3, СПБ, 1907—17; Salemann K., Manichaelsche Studien, «Записки Академии наук», 1908, т. 8, № 10; Мирзоев А., Сайидо Насафи и его место в таджикской литературе, пер. с таджикск., Сталинабад, 1954; Декада таджикской советской литературы в Москве (Сб. материалов), Сталинабад, 1954; Очерки истории таджикской советской литературы, под ред. М. Турсунзаде [и др.], ч. 1, Сталинабад, 1955; Таджикская советская литература, сб. статей, Сталинабад, 1954; Брагинский И., Назаре баракшиёти адабиёти советии точик, «Шарки сурх», 1947, № 4, 5, 7; Адабиёти советии точик (Маҷмуаи маколаҳо), Сталинобод, 1954.

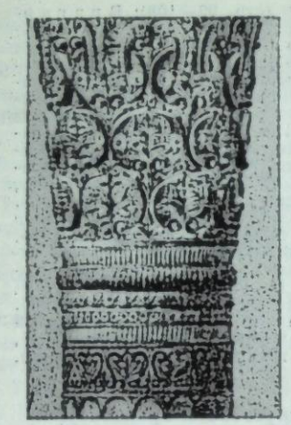
XV. Изобразительные искусства и архитектура.

Художественная культура таджикского народа тесно связана с культурой других народов Средней Азии (особенно узбекского), поэтому на нек-рых этапах истории трудно разграничить произведения искусства и архитектуры, созданные тем или иным народом (например, памятники средневековой архитектуры Бухары и Самарканда и т. д.). В данной статье названы лишь памятники, находящиеся в пределах Таджикской ССР.

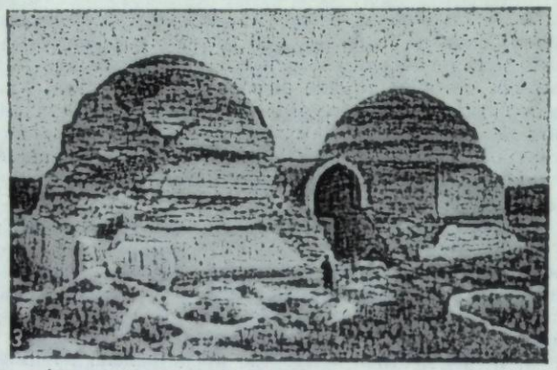
Древнейшие памятники изобразительного искусства на территории Т. восходят к неолиту: наскальные изображения, керамические сосуды. К 4—2 вв. до н. э. относятся золотые и серебряные изделия из т. н. *Аму-Дарьинского клада* (см.). В период развитого рабовладельческого общества (3 в. до н. э. — 3 в. н. э.) местное искусство представлено керамикой, резным камнем (базы и капители колонн и т. д.), терракотовыми статуэтками, высокохудожественными греко-бактрийскими монетами, металлич. сосудами с чеканными реалистич. изображениями. К периоду формирования феодальных отношений относятся превосходные монументальная живопись и скульптура, найденные в дворцовых и культовых сооружениях *Пенджикента* (см.), предметы искусства, обнаруженные в замке на горе Муг (см. *Калаи-Муг*), рельефы согдийских оссуариев. После арабского завоевания (7—8 вв.) под воздействием ислама, запрещавшего изображение человека, начинает преобладать орнаментальное искусство, хотя сохраняются и изобразительные сюжеты (гл. обр. в народном искусстве). Создаётся богатое декоративное искусство, связанное с памятниками зодчества: резьба по дереву с богатым растительным орнаментом, включающим зооморфные мотивы (напр., колонны из сел. Оббурдона и Курута, 9—10 вв., михраб из сел. Искодар, 12 в., и др.), резной стук (дворец в Хуттале, 11 в.), узорчатая кирпичная кладка (мавзолеи Ходжа Машхад в сел. Саят, комплекс мавзолея Ходжа Нахшрон, 11—12 вв.), резная терракота (мавзолей Мухаммеда Башшара), поливная мозаика (мечеть Кок-Гумбез в Ура-Тюбе, 15 в.), архитектурная роспись. В 15—16 вв. происходит расцвет искусства оформления рукописных книг (миниатюры, каллиграфии, орнаментики, переплётного дела). Миниатюристы-таджики — К. *Бехзад*, *Касим Али* (см.), Хандан



Греко-бактрийская монета с изображением правителя Бактрии Евкратида (2 в. до н. э).







Таджикская ССР: 1. Резная капитель деревянной колонны из Оббурдона (зарисовка). 9—10 вв. **2.** Мечеть Кок-Гумбез в Ура-Тюбе. 15 в. **3.** Мавзолей Ходжа Машхад в сел. Сант 11—12 вв.

Мухаммед — были в числе родоначальников и лучших мастеров *герагской школы миниатюры* (см.). В создании бухарской и самаркандской школ 16 в. участвовали миниатюристы Мухаммед Музаххиб, Абдулла и др. На протяжении 17—19 вв. развивалось гл. обр. народное орнаментальное прикладное искусство: вышивка, ткачество, художественная керамика, чеканка по металлу, резьба по дереву. Красочные и декоративные вышивки шёлком (часто со стилизованным растительным орнаментом) на полотенцах, женских платьях, головных уборах, лицевых занавесках горных и равнинных таджиков, разнообразные узоры (преимущественно геометрические) вязаных чулок на Памире сохранили свои традиции до советского времени. Основные старинные художественные центры Сев. Т.: по декоративной вышивке и набойке — Ура-Тюбе, Ходжент (ныне Ленинабад); по выработке шёлковых тканей — Гиссар, Ходжент; по красочным архитектурным росписям жилых домов и по резьбе по дереву (колонны, двери, столики, тумбочки и пр.) — Ура-Тюбе; по изготовлению поливной посуды с росписью и рельефными узорами — Ходжент.

Великая Октябрьская социалистическая революция открыла огромные возможности для развития всех видов художественного творчества таджиков, в т. ч. и изобразительного искусства. Под воздействием русского реалистич. искусства появляются станковая живопись, плакат, книжная графика, скульптура. В первые годы темы новой жизни таджикского народа и его прошлого воплощал в плакате и журнальной графике художник Л. Л. Бурэ (1887—1943), живший в Самарканде; много реалистич. картин создал Е. Г. Бурцев (1894—1942), со 2-й половины 20-х гг. работавший в Т. Большую роль в развитии советского искусства Т. сыграли республиканские выставки работ художников (первая — в 1934), открытие Дома народного творчества (1935), художественного училища (1936), создание Музея изобразительных искусств (1947). Важным этапом была декада таджикского искусства в Москве (1941). В 1944 был создан Союз советских художников на основе ранее существовавшего Оргкомитета Союза художников. В 30-х гг., наряду с русскими художниками, выступают художники-таджики. Влияние реалистического русского советского искусства, указания Коммунистической партии по идеологическим вопросам помогли художникам Т. преодолеть националистич. тенденции, влияния декоративизма, формализма, сказавшиеся в первые годы становления искусства Т., и направили их на реалистич. воплощение действительности. В произведениях художников, работающих в различных жанрах (тематич. картина, портрет, пейзаж), нашли отражение события истории таджикского народа (картины Е. Г. Бурцева — «Поимка Ибрагима Бека» и др.), социалистическое строительство, образы родной природы. Жизни и труду колхозов посвящены картины заслуженного деятеля искусств Таджикской ССР М. Р. Хошмухамедова (р. 1912) («Подруги», «Пейзаж с хлопком» и др.), А. Ашурова (р. 1904) («На смену фронтовикам»). Графика (плакат, иллюстрация) представлена произведениями А. М. Орлова, П. В. Зобнина, Б. П. Серебрянского; скульптура — работами Е. А. Татариновой. Значительные успехи достигнуты в театрально-декорационном искусстве заслуженным деятелем искусств Таджикской ССР лауреатом Сталинской премии Е. Г. Чемодуровым; в монументальной живописи — заслуженным деятелем искусств Таджикской ССР С. Е. Захаровым. Развивается прикладное искусство. Резчики по дереву А. Гафуров, С. Нуритдинов, мастер резьбы и росписи заслуженный деятель искусств Ю. Баратбеков, мастера росписи М. Бабаджанов, М. Алимов, Ю. Рауфов, керамист Р. Хасанов, мастера художественной обработки металла и др. продолжают традиции таджикского декоративно-орнаментального искусства, обогащая свои произведения новым содержанием. Создаются резные панно, двери, мебель, архитектурные росписи с сюжетными композициями, отражающими социалистическую действительность, и др.

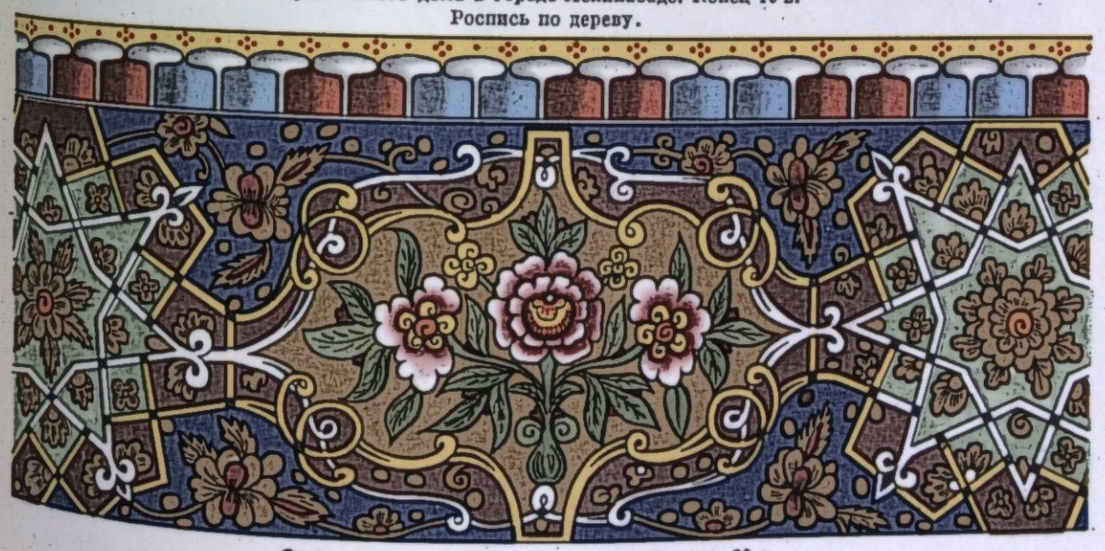
Архитектура. Памятники строительной деятельности на территории Т. восходят к глубокой древности. В Юго-Зап. Т. обнаружены остатки поселений 7—6 вв. до н. э. В нижнем течении рек Вахша и Кафирнигана лежат руины городов рабовладельческого периода прямоугольного плана, окружённых сырцовыми или каменными стенами. Часто попадаются фрагменты архитектурных деталей ордера эллинистич. типа. В Сев. Т. рассеяны остатки мощных глинобитных и сырцовых укреплений. Облик города в период формирования феодальных отношений открывают раскопки древнего Пенджикента (7—8 вв. н. э.). Расположенный на обрыве плато город был обнесён стеной; цитадель поставлена отдельно; к востоку и югу раскинулись пригородные усадьбы и некрополь. Здесь выявляются формы фортификации, жилых, культовых и погребальных построек, архитектурные детали, богатый живописный и резной (по дереву) орнамент. От 9—10 вв. уцелели в Зеравшанской долине великолепные архитектурные детали — резные



Фриз жилого дома в городе Ура-Тюбе.
Конец 19 — начало 20 вв. Роспись по дереву.



Фриз жилого дома в городе Ленинабаде. Конец 19 в.
Роспись по дереву.



Фриз деревянной мечети в кишлаке Рахаты. 20 в.
Роспись по дереву.

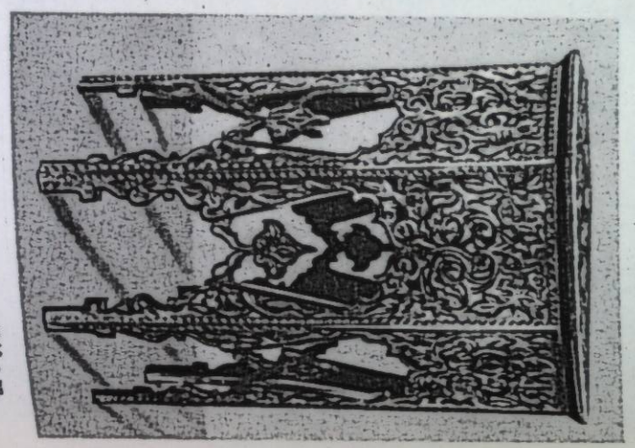
К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



М. Р. Хошмухамедов. «Пейзаж с хлопком».



Блюдо медное работы И. Юсупова. Ура-Тюбе. 1940.



Столик. Резьба по дереву. 1940-е гг.

К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



Фрагмент настенной росписи из Пенджикента. 7—8 вв.

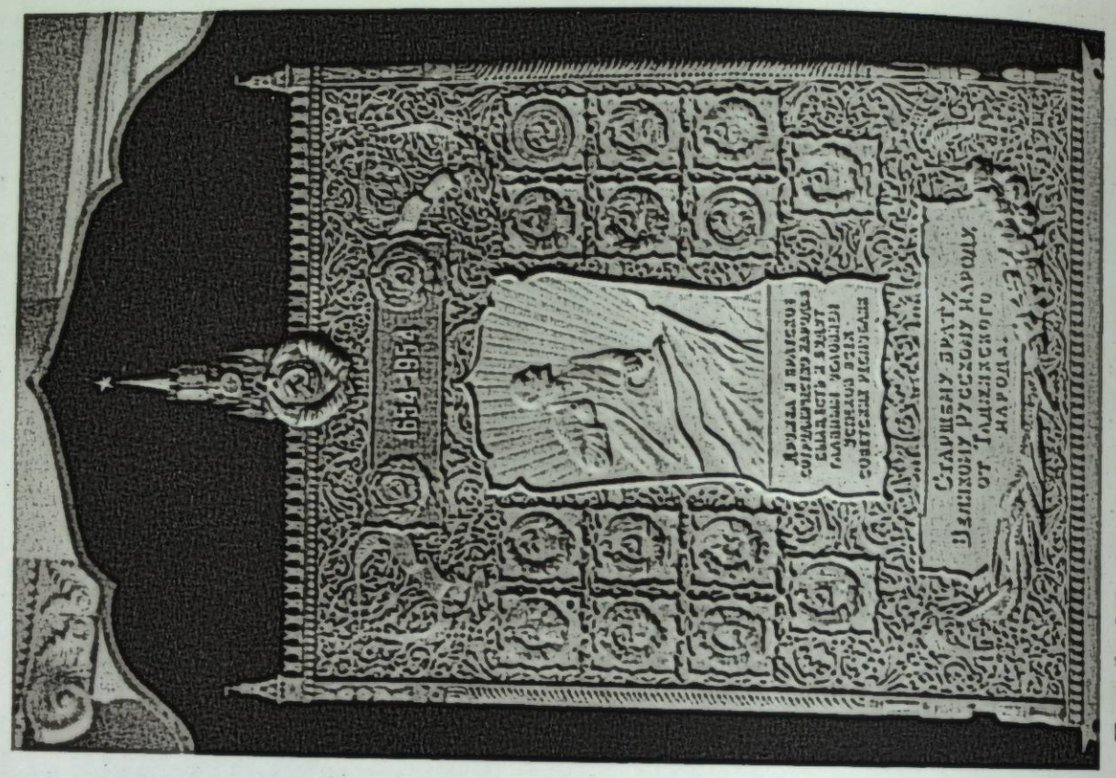


Бехзад. Миниатюра. 16 в.

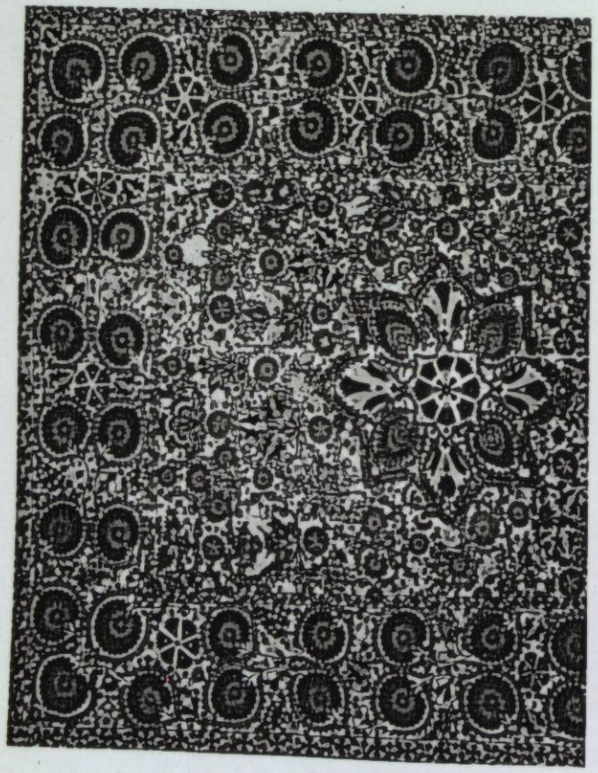


Слева — образец вышивки шёлком. Горный Таджикистан. 19 в.; в центре — керамическая ваза с росписью. Ходжент. 19 в.; справа — женское головное украшение. 19 в. (всё — в Государственном музее восточных культур в Москве).

К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



Панно к 300-летию воссоединения Украины с Россией. Резьба по дереву. Государственный музей Революции СССР. Москва.

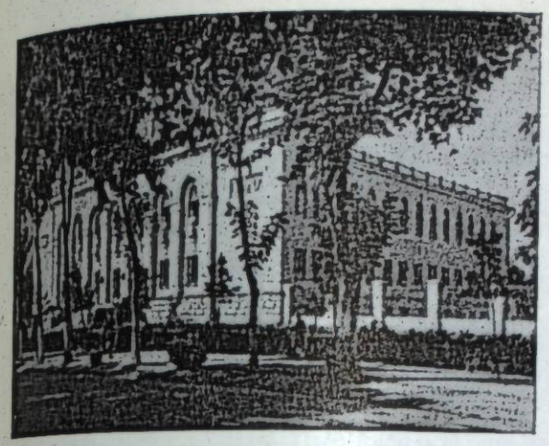


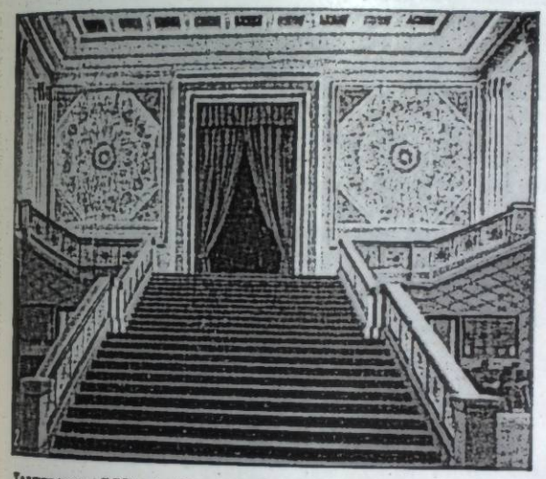
Деталь сузани. Ура-Тюбе. 19 в. Государственный музей восточных культур. Москва.



Ю. Рауфов. Орнаментальное панно. Роспись по дереву.

К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.





Таджикская ССР: 1. Здание Гос. библиотеки им. Фирдоуси в г. Сталинабаде. 2. Академический театр оперы и балета в г. Сталинабаде. Один из интерьеров.

деревянные колонны. К 10—11 вв. в монументальном зодчестве Средней Азии применяется жжёный кирпич. На территории Т. памятники 10 в. неизвестны, но черты зодчества таджикского народа этого времени ярко воплощены в бухарском *Исмаила Самани мавзолее* (см.), в к-ром сказались традиции согдийского искусства. Мавзолей Ходжа Машхад в сел. *Сахт* (см.) и Ходжа Нахшрон в Регарском районе по своей декорации характерны для 11—12 вв.; узорная кладка жжёного кирпича, фигурный кирпич и резная терракота в надписях портала связывают их с памятниками зодчества других народов Средней Азии данного периода. В то же время особенности композиции Ходжа Машхад (пара купольных зал, объединённых общим порталом) свидетельствуют о значительном своеобразии местной архитектурной школы. Резная терракота применяется в зодчестве до 14 в. (мавзолей Мухаммеда Башшара в сел. Мазари-Шериф). Мечеть Кок-Гумбез в г. *Ура-Тюбе* (см.) (15 в.) имела уже поливную декорацию и стилистически близка одновременным памятникам *Шахрислбза* (см.). Позднесредневековое зодчество представляют в Т. памятники Гиссара (конец 16—18 вв.), характерные отсутствием декоративных элементов: два медресе, остатки городских укреплений (ворота), мазар и мечеть, особенностью к-рой являются каменные конструкции. Замечательно многообразна таджикская народная архитектура, причём тип и убранство построек различных областей Т. весьма неодинаковы. На юге, в долинах Горного Бадахшана, сохранился тип жилища большой патриархальной семьи, скупого по убранству, с бревенчатым куполом на колоннах и отверстием наверху для света и удаления дыма. Жилище Сев. Т. отличается богатой и живописной композицией с айванами, лоджиями и обилием орнамента [многокрасочная роспись потолка и стен, резьба по *ганчу* (см.) и дереву].

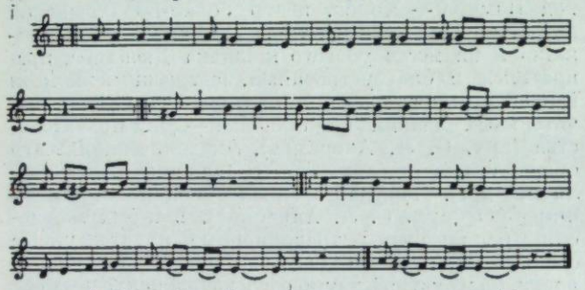
После Великой Октябрьской социалистической революции, в особенности после образования Таджикской ССР (1929), начались быстрый рост, застройка и озеленение городов. На основе принципов социалистического градостроительства создаются новые города и рабочие посёлки. Вырос первый город Памира — Хорог, центр Горно-Бадахшанской автономной области. Столица Т.— Сталинабад, возникший на месте убогого кишлака Дюшамбе, превратился в благоустроенный, застроенный жилыми и общественными зданиями город-сад. Среди значительных зданий Сталинабада — Дом правительства (арх. С. Л. Анисимов), Академический театр оперы и балета (арх. Д. И. Билибин, В. Д. Голли и др.), Государственная библиотека имени Фирдоуси (арх. С. Л. Анисимов), в к-рых творчески использованы традиционные архитектурные формы. Проводится большая работа по планировке, благоустройству и озеленению колхозных сёл и МТС, где строятся здания нового типа — школы, детские учреждения, колхозные клубы и дома культуры, разбиваются сады. В строительстве городов и колхозных сёл принимают участие народные мастера: строители, художники, резчики по ганчу и дереву.

Лит.: Труды Согдийско-Таджикской археологической экспедиции..., т. 1, М.—Л., 1950 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 15); Труды Таджикской археологической экспедиции..., т. 2, М.—Л., 1953 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 37); Тревер К. В., Памятники греко-бактрийского искусства, М.—Л., 1940; Живопись древнего Пенджикента [Отв. ред. А. Ю. Якубовский и М.М. Дьяконов], М.,1954; Бобринской А. А., Орнамент горных таджиков Дарваза (Нагорная Бухара), М., 1900; Андреев М., Орнамент горных таджиков верховьев Аму-Дарьи и киргизов Памира, Ташкент, 1928; Денике Б. П., Архитектурный орнамент Средней Азии, М.—Л., 1939; Семенов А. А., Герагская художественная рукопись эпохи Навои и ее творцы, в кн.: Алишер Навои, под ред. А. К. Боровкова, М.—Л., 1946 (стр. 153—174); его же, Портреты эпохи Навои, Ташкент, 1940; Пугаченкова Г. А., Некоторые изобразительные сюжеты на памятниках искусства древнего Согда, «Известия отделения общественных наук Акад. наук Таджикской ССР», 1952, № 2; Сборник статей по истории и филологии народов Ср. Азии..., Сталинабад, 1952 (Акад. наук Таджикской ССР. Ин-т истории, археологии и этнографии. Труды, т. 17, см. статьи Б. А. Литвинского и В. Л. Ворониной); Вейнарн Б. В., Искусство Средней Азии, М.—Л., 1940; Засыпкин Б. Н., Архитектура Средней Азии, М.,1948; Черкасова Н., Искусство Таджикистана, «Искусство», 1950, № 4; Архитектура республик Средней Азии. Сб. статей, М., 1951; Воронина В. Л., Заметки по народному зодчеству таджиков бассейна Зеравшана, «Советская этнография», 1953, № 3.

XVI. Музыка.

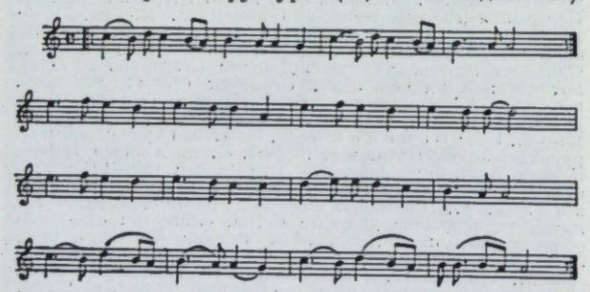
Музыкальная культура таджиков имеет древнее происхождение. Археологические памятники (1—7 вв.) и письменные источники свидетельствуют о том, что у таджиков издавна существовали традиции высокого исполнительского мастерства и разработанная музыкальная теория. Характерной особенностью музыкального искусства таджиков является тесная связь музыки с поэзией. Авторами многих музыкальных трактатов были поэты, например *Ибн-Сина* (см.) (ок. 980—1037), Джами (1414—92) и др.

Народное творчество таджиков охватывает различные виды музыкально-поэтич. творчества: песню, эпос, инструментальную музыку. Сохранились старинные обрядовые (свадебные, траурные), календарные, бытовые, шуточные, сатирические и лирич. песни. Наряду с протяжными распевными песнями, существуют песни повествовательного характера с речитативными построениями в начале стиха. Многие песни, написанные обычно в 6- или 7-дольном размере, состоят из двух частей — собственно песни и песни-танца, построенной на том же мелодич. материале, но в другом ритме (уфар). Наиболее распространена куплетная форма песни. Народная песня одноголосна; унисонным хоровым пением чаще всего сопровождается танец. Музыка таджиков диатонична; преобладает натуральный мажор и



«Ааваб дилбар» (памирская народная песня).

минор; мажор с низкой 7-й ступенью, минор с высокой 6-й и с низкой 2-й ступенью. На Памире широко распространён звукоряд с низкой 2-й и высокой 3-й ступенью. Характерной чертой таджикской музыки является большое разнообразие, сложность и изящество ритмов, что связано с развитым танцевальным искусством. Преобладает 6-дольный размер и нечётные метрич. структуры (5-, 7- и 9-дольные).



«Нозанин» (горная таджикская народная песня).

Распространены дуэты-лапары (любовного или чаще комедийно-сатирич. содержания), исполняющиеся в виде диалога. Народный музыкально-поэтич. эпос представлен популярным старинным циклом героич. сказаний «Гуругли». Эпич. повествование исполняется в виде напевного речитатива под аккомпанемент думбрака (2-струнный щипковый музыкальный инструмент). Песням долинной части Т., связанным больше с городской и профессиональной музыкальной культурой, присуща более сложная форма, обилие мелизматических украшений, широкий диапазон, ярко выраженные авджи (мелодические построения в высоком вокальном регистре). Для них характерен периодически переменный метр $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$. В песнях горных районов украшения почти не встречаются, авджи менее ярко выражены или вообще отсутствуют. Диапазон песен — обычно квинта, или септима. Движение мелодии плавное, поступенное. Среди дореволюционных трудовых песен значительное место занимали песни чужбинные (гариби), связанные с уходом на заработки в города. Широко были распространены песни социального протеста, направленные против эмира, его чиновников, баев и т. д. Ценным памятником классического музыкального наследия таджиков является шашмаком — выросший на народной основе монументальный цикл из шести многочастных вокально-инструментальных сюит (см. *Маком*) на тексты классических таджикских поэтов.

Наиболее известные народные музыкальные инструменты таджиков: струнные — дутар, думбрак (щипковые); рубоб, панджтор, танбур (плекторные); гиджак (смычковый); най, кошнай, сурнай, карнай (духовые); чанг (род цимбал), тавляк, нагора, дойра (ударные).

В советское время в народнопесенном творчестве Т. произошли глубокие изменения. Возникли радостные песни о колхозной жизни, о цветущей Родине, эпич. произведения о победе советского народа в Великой Отечественной войне.

Развивается профессиональная музыкальная культура, многоголосное хоровое пение. В 30-х гг. образованы филармония (в состав которой входят оркестр народных инструментов, ансамбль рубобисток, ансамбль песни и танца), театр оперы и балета, музыкальные учебные заведения (2 школы, 2 училища), 2 Дома народного творчества.

В 1940 был основан Союз советских композиторов. Выросли национальные кадры профессиональных композиторов и исполнителей. С конца 30-х годов в таджикской профессиональной музыке появились новые жанры, развивающиеся на национальной основе: оперы «Восстание Восэ» (пост. 1939), «Кузнец Кова» (пост. 1941) С. А. Баласаняна (р. 1902), «Тахир и Зухра» (пост. 1945) А. С. Ленского (р. 1910), балеты «Дугуль» (пост. 1941) Ленского, «Лейли и Меджнун» (пост. 1947) Баласаняна, фортепианное трио, «Песня без слов», обработки народных песен для хора a капелла М. Бурханова (р. 1916), «Торжественный марш», «Таджикская рапсодия» для симфонического оркестра Ф. Салиева (р.1914), массовые песни и романсы З. Шахиди (р. 1914), Ф. Шахобова (р. 1911), Ш. Сохибова (р. 1903) Салиева, Бурханова.

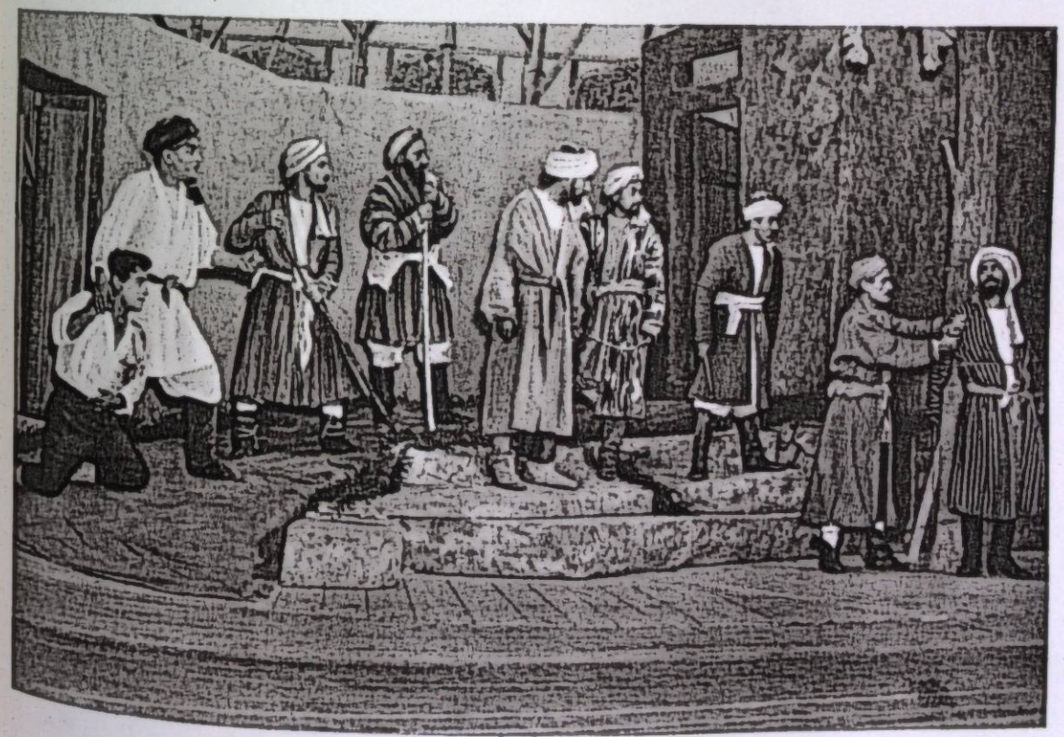
Большое влияние на развитие молодого советского искусства Т. оказали постановления ЦК Коммунистической партии по вопросам литературы и искусства. Значительный вклад в музыкальное искусство Т. внесли представители русского и других братских народов Советского Союза (композиторы С. А. Баласанян, А. С. Ленский, фольклорист А. М. Листопадов, 1873—1949, и др.). С 1937 собиранием музыкального фольклора занимается кабинет народной музыки, издавший ряд сборников с записями народных песен.

Достижения таджикской музыки были продемонстрированы во время декады таджикского искусства в Москве (апрель 1941).

Лит.: Семенов А. и Романовская Е., Тош-бек и Гуль-Курбон, «Советская музыка», 1937, № 7; Семенов А. А., Гератское искусство в эпоху Мир-Али-Шира «Навои», «Литература и искусство Узбекистана», Ташкент, 1938, кн. 4; его же, Среднеазиатский трактат по музыке дервиша Али (XVII век). Сокращ. изложение персидск. (тадж.) текста, Ташкент, 1946; Айни С., Шарки сурх, заре ба гуваштан санъати халки точик, «Шарки сурх», 1941, № 3; Городецкий С., Музыка Таджикистана, Сталинабад, 1944; Файзуллаев Б. [и др.], Шашмаком, книга 1, М., 1950; Ленский А., Таджикская ССР, М., 1954.

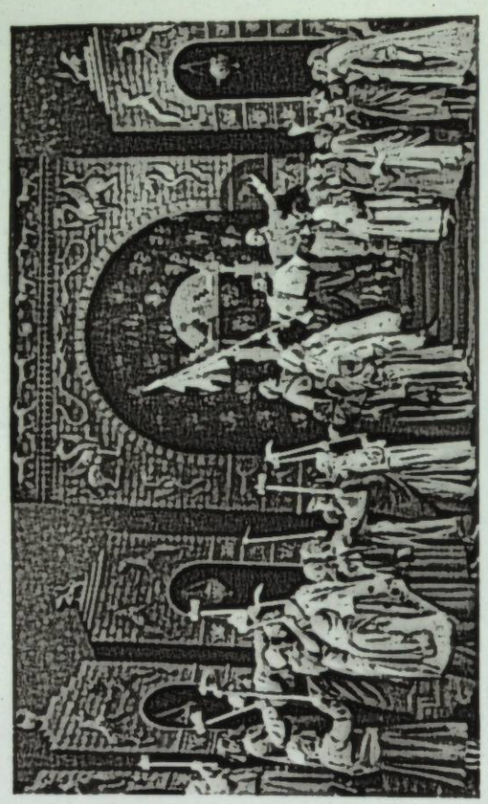


Сцена из спектакля «Краснопалочники» С. Улугзаде.
Таджикский государственный театр драмы имени Лахути.
Сталинабад. 1941.

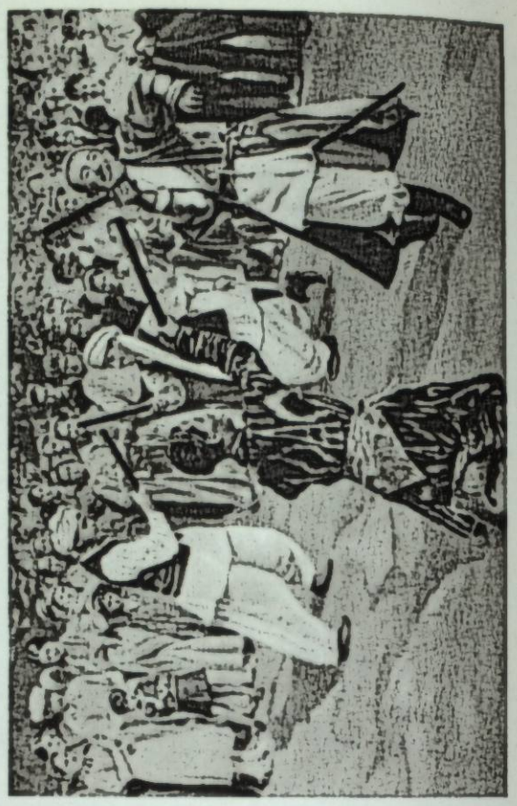


Сцена из спектакля «Дохунда» (по Айни).
Таджикский государственный театр драмы имени Лахути.
Сталинабад. 1954.

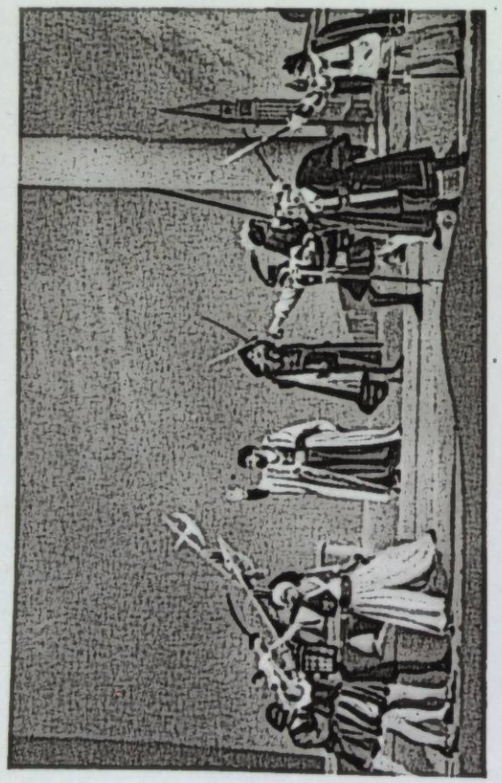
К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.



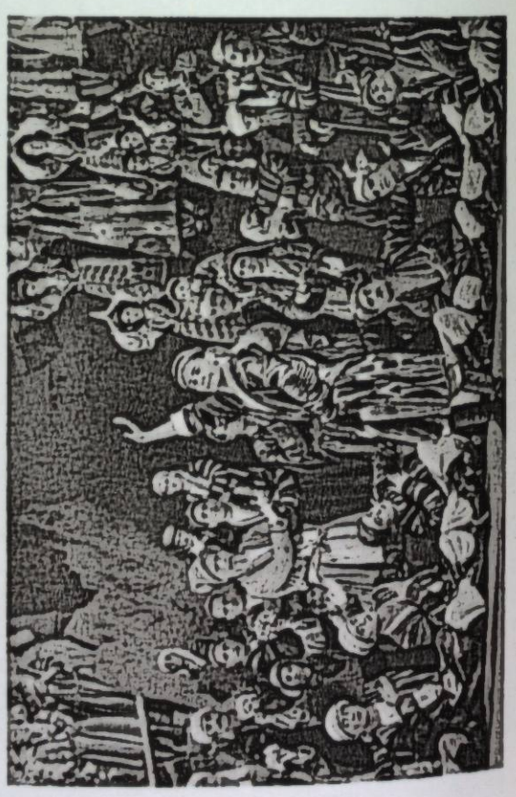
Сцена из оперы «Кузнец Кова» С. А. Баласанина. Таджикский государственный театр оперы и балета имени Айни. Сталинабад. 1941.



Выступление Хорогского областного театра. 1939.



Сцена из спектакля «Отелло» В. Шекспира. Таджикский государственный театр драмы имени Лахути. Сталинабад. 1941.



Сцена из музыкального представления «Лола» С. А. Баласанина и С. Ю. Урбаха. Таджикский государственный театр оперы и балета имени Айни. Сталинабад. 1941.

К ст. Таджикская Советская Социалистическая Республика.

XVII. Театр и кино.

Истоки таджикского театра восходят к древним земледельческим празднествам и к народным играм. В пантомимах и танцах, в выступлениях певцов, сказителей, в свадебных обрядах были заложены элементы театрального искусства. С древних времён в Т. существовали представления народных комиков-масхарабозов, особенно распространённые с 19 в. Масхарабозы разыгрывали небольшие импровизированные сатирич. пьесы, отражавшие быт народа, его мысли, чувства, протест против эксплуататоров. Участниками народных представлений нередко бывали и сами зрители. С давних пор у таджиков существовал также народный кукольный театр (марионеток и ручных кукол), репертуар к-рого носил сатирический характер. Высокое развитие еще в древние времена получило искусство танца. Таджикский народный танец отличается лёгкостью, грацией, плавностью, разнообразием и изяществом ритма. Танцы таджиков делятся на: танцы-пантомимы, изображающие животных и птиц, танцы, воспроизводящие процессы труда, шуточные (на ходулях, на деревянной лошадке и др.). Женские танцы обычно исполняются под аккомпанемент бубна, мужские — под аккомпанемент бубна, дутара, сурная, карная.

Профессиональные театры возникли в Т. после Великой Октябрьской социалистической революции. В 1919 появились первые самодеятельные музыкально-театральные кружки. В 1929 в Сталинабаде на основе драматич. кружка красноармейского клуба был создан первый профессиональный таджикский театр — Таджикский государственный академич. театр драмы имени Лахути. Репертуар театра вначале состоял из небольших пьес и концертных программ. Среди наиболее значительных спектаклей 30-х — начала 40-х гг. «Борьба» А. Усманова (1933), «Шодмон» (1939, о росте колхозов) и «Краснопалочники» (1941, о борьбе с басмачеством) С. Улугзаде, «Рустам и Сухроб» А. Пирмухаммедзаде и В. Волькенштейна (1941, на фольклорном материале).

В годы Великой Отечественной войны театр имени Лахути осуществил спектакли, посвящённые подвигам советского народа: «Сердце матери» Дж. Икрами, «В огне» Улугзаде, и др. В репертуаре театра произведения классич. драматургии: «Коварство и любовь» Ф. Шиллера (1937), «Отелло» (1939) и «Ромео и Джульетта» (1947) В. Шекспира, «Ревизор» Н. В. Гоголя (1946), «Бесприданница» А. Н. Островского (1948), пьесы современных русских драматургов: «Победители» Б. Ф. Чирскова (1947), «Человек с ружьём» Н. Ф. Погодина (1948) и др. В Т. работают также Таджикский музыкально-драматич. театр имени А. С. Пушкина (в Ленинабаде; основан в 1932), Таджикский государственный театр оперы и балета (см. выше, раздел Музыка), Русский театр имени Маяковского (основан в 1937). В 1936 были созданы областные музыкально-драматич. театры в гг. Хороге, Кулябе, в Гарме. В состав этих театров вошли лучшие участники художественной самодеятельности.

Постановления ЦК ВКП(б) по идеологич. вопросам определили дальнейший идейный и художественный рост таджикского театрального искусства. На сценах театров республики были поставлены пьесы, отражающие рост культуры и материального благосостояния колхозников, борьбу нового с отжившим старым, духовную красоту советских людей («Саодат» С. Сандмурадова и М. Рабиева, 1948, «Шодиёна» М. Закирова, 1950), пьесы о прошлой и современной жизни таджикского народа («Золотой кишлак» М. Миршакара, 1949) («Дохунда» Дж. Икрами, по Айни, 1954). Среди деятелей таджикского театрального искусства (1954): народный артист СССР М. Касымов, народные артисты Таджикской ССР Г. Бакаева, С. Туйбаева, А. Бурханов, Т. Фазылова, С. Бандишоева, Т. Султанова, заслуженные артисты Таджикской ССР Х. Рахматуллаев, З. Дустматов, Ш. Киямов и др.

Кино. В конце 1929 в Сталинабаде была создана киногруппа, к-рая выпустила первые киножурналы о жизни республики. В 1930 организовался трест «Таджиккино» (в дальнейшем — киностудия), поставивший немые художественные фильмы: «Когда умирают эмиры» (1932), «Эмигрант» (1934), ряд короткометражных документальных фильмов и киножурналов, отражающих жизнь республики. В 1938 в Сталинабаде был создан первый звуковой художественный фильм «Сад», в 1939 кинофильм «Друзья встречаются вновь». В годы войны были сняты боевые киносборники и художественные фильмы («Клятва Тимура», «Лермонтов», «Сын Таджикистана» и др.). С 1944 студия выпускает хроникально-документальные фильмы. Создан цветной полнометражный документальный фильм «Советский Таджикистан» (Сталинская премия в 1952). В республике работает (1956) 395 киноустановок (из них 235 кинотеатров и 160 кинопередвижек).

Лит.: Львов Н., Материалы к истории таджикского театра, в кн.: Труды Государственного центрального театрального музея им. А. А. Бахрушина, М.—Л., 1941; Нурджанов Н., О народных театрализованных представлениях у таджиков Кулябской области, «Доклады Акад. Наук Таджикской ССР», 1952, вып. 3, стр. 39—43; Кинофикация, в кн.: Таджикская ССР за 20 лет, Сталинабад, 1949 (стр. 124—126); Гоян Г., Театр, рожденный Октябрем. История Таджикского драматического искусства, Сталинабад, 1943.

XVIII. Хронологическая таблица по истории Таджикистана.

Годы	Исторические факты
1-я четверть 1-го тысячелетия до н. э.	Начало эпохи железа.
1-я половина 1-го тысячелетия до н. э.	Первые государственные образования в Средней Азии (Бактрия, Хорезм, Согдиана).
6—4 вв. до н. э.	Средняя Азия под властью Ахеменидов.
329—328 до н. э.	Поход Александра Македонского в Среднюю Азию.
329—327 до н. э.	Восстание в Согде (до 328 под руководством Спитамена).
312—250 до н. э.	Средняя Азия в составе государства Селевкидов.
Ок. 250—между 140—130 до н. э.	Греко-Бактрийское царство.
Ок. 250 до н. э.	Образование Парфянского государства Аршакидов.
1 в. до н. э.—4 в.	Кушанский период в истории Средней Азии.
226—651	Сасанидское государство.
Конец 5 в.— 1-я половина 6 в.	Движение маздакитов.
2-я половина 7 в.	Начало арабской экспансии в Среднюю Азию.
713, 721—722, 723, 728—729	Восстания в Согде против арабских завоевателей.
722	Восстания против арабов в Самарканде и Пенджикенте, возглавляемое Деваштичем.
736—737	Восстание в Согде и Тохаристане против арабов.

Годы	Исторические факты
70—80-е гг. 8 в.	Движение Муканны.
806	Восстание в Фергане, Ходженте, Бухаре, Усрушане, Хорезме, Чаганиане и Хутталяне против арабов.
821—873	Государство Тахиридов.
875— 999	Государство Саманидов.
Ок. 932 — ок. 1165	Государство Караханидов.
1130	Военное поражение Караханидов и их политич. подчинение сельджукам.
1206—1207	Восстание населения Бухары под руководством Малика Санджара против садров г. Бухары.
1219—1221	Завоевание Средней Азии монголами.
1220	Героич. оборона Ходжента под руководством Тимур-Малика.
1238	Восстание Махмуда Тараби в Бухаре против монголов.
1365—1366	Восстание сербедаров в Самарканде.
1370—1507	Государство Тимура и Тимуридов.
1409—1449	Правление Улугбека.
1599—1753	Аштраханидское государство.
1708—1709	Восстание в Бухаре в связи с выпуском низкопробной серебряной монеты.
1827—1897	Ахмад Дониш, таджикский поэт и просветитель.
1866	Присоединение северной части Таджикистана к России (Ходжентский уезд).
1867	Образование Туркестанского генерал-губернаторства.
1868	Взятие русскими войсками Самарканда.
1868	Подписание мирного договора России с Бухарой.
1870	Искандеркульская экспедиция. Присоединение к России горных бекств.
1873	Завоевание Хивы русскими войсками.
1873 12 августа	Заключение мирного договора России с Хивой.
1873 28 сентября	Шаарский договор России с Бухарой.
1880—1890	Проведение Закаспийской железной дороги.
1885—1887	Восстание народных масс под руководством Восе против Бухарского эмира.
1895 март	Англо-русское соглашение о Памире.
1905 январь — февраль	Забастовочное движение в Самарканде, Ташкенте и Новой Бухаре.
1906 февраль	Первая социал-демократическая конференция Туркестана.
1906 март	Волнение дехкан в Исфаре.
1910 февраль	Выступление народных масс Куляба против Бухарского эмира.
1916 июль	Народное восстание в Ходженте.
1917 27 февраля	Февральская буржуазно-демократическая революция в России.
1917 2(15) марта	Организация в Ташкенте первого в Средней Азии Совета рабочих депутатов.
1917 7 (20) апреля	Манифест эмира бухарского о реформах.
1917 28—31 октября (10—13 ноября)	Вооружённое восстание в Ташкенте, руководимое большевиками.
1917 1 (14) ноября	Установление Советской власти в Ташкенте.
1917 2(15) декабря	Открытие областного съезда Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов в Новой Бухаре.
1918 30 апреля	Провозглашение 5-м съездом Советов Туркестанского края Туркестанской Автономной Советской Социалистической Республикой.
1918 (середина года)	Оформление Бухарской Коммунистической партии.
1919 февраль	Создание первых комсомольских ячеек в Таджикистане (Ходжент, Ура-Тюбе, Каниабадам).
1919 август	Создание Туркестанского фронта во главе с М. В. Фрунзе и В. В. Куйбышевым.
1919 8 октября	Организация Комиссии ВЦИК и СНК РСФСР по делам Туркестана во главе с М. В. Фрунзе, В. В. Куйбышевым и Я. Э. Рудзутаком.
1919 10 ноября	Опубликование письма В. И. Ленина «Товарищам коммунистам Туркестана».
1920	Ликвидация Красной Армией Закаспийского и Семиреченского белогвардейских фронтов.
1920 16 августа	Принятие IV съездом компартии Бухары решения о вооружённом восстании против бухарского эмира.
1920 23 августа	Восстание в Чарджуе и Старой Бухаре против бухарского эмира.
1920 2 сентября	Свержение трудящимися Бухары с помощью Красной Армии власти эмира и феодальной знати.
1920 14 сентября	Провозглашение 1-м Всебухарским народным курултаем (съездом) Бухарской Народной Советской Республики (БНСР).
1921 февраль	Выступление Гиссарского экспедиционного отряда против армии эмира.
1921 21 февраля	Занятие частями Красной Армии Дюшамбе.
1921 4 марта	Заключение в Москве договора между РСФСР и БНСР, подтвердившего признание РСФСР самостоятельности и независимости БНСР.
1921 23 марта	Освобождение частями Красной Армии от басмаческих банд г. Гарма.
1921—1926	Разгром басмаческих шаек Ибрагим-бека.
1921 18—22 сентября	Принятие 2-м Всебухарским курултаем народных представителей Конституции БНСР.
1922 2 февраля	Постановление ЦК РКП(б) о принятии Коммунистической партии Бухары в РКП(б).
1922 18 мая	Решение ЦК РКП(б) «О Туркестанско-бухарских делах».
1922 июнь — август	Разгром басмаческих банд Энвер-паши.
1922 15 августа	Открытие 3-го Всебухарского курултая, наметившего конкретные мероприятия по хозяйственному и культурному строительству в БНСР.
1923	Ликвидация басмаческих шаек Селим-паши в Матчинском бекстве и Файзула Максума в Каратегине.
1923 5 июня	Организация реввоенсовета Вост. Бухары.
1923 20 августа	Решение реввоенсовета о разделении Вост. Бухары на 5 вилайетов (Дюшамбинский, Гармский, Кулябский, Курган-Тюбинский и Сары-Ассийский).
1924 лето	Выборы на первый съезд Советов народных депутатов Вост. Бухары.

Годы	Исторические факты
1924	Выход первой газеты на таджикском языке «Голос таджика».
1924 1 сентября	Созыв 1-го курултая Советов народных депутатов Вост. Бухары в Дюшамбе.
1924 19 сентября	Принятие 5-м курултаем БНСР постановления о преобразовании БНСР в социалистическую республику (БССР).
1924 20 сентября	Принятие 5-м курултаем БССР решения о национальном размежевании.
1924 14 октября	Решение 2-й сессии ВЦИК СССР о национальном размежевании Средней Азии и преобразовании Таджикской Автономной области в Таджикскую Автономную ССР в составе Узбекской ССР.
1925 2 января	Постановление президиума ЦИК СССР об образовании Особой Памирской области в составе Таджикской АССР.
1925 май	Принятие 3-м съездом Советов СССР решения о включении Узбекской ССР с Таджикской АССР в состав СССР.
1926 1—12 декабря	1-й Учредительный съезд Советов Таджикистана. Принятие декларации об образовании Таджикской АССР. Избрание ЦИК и создание СНК Таджикской АССР. Опубликование (10 декабря) декларации о национализации земли, воды, недр, земли и лесов Таджикской АССР. Обнародование (11 декабря) декларации о раскрепощении женщин. Опубликование декларации (12 декабря) о введении в республике всеобщего обучения.
1927 20—27 октября	Первая Всетаджикская партийная конференция.
1928	Начало коллективизации с. х-ва Таджикистана и организации первых МТС.
1929 21—28 апреля	2-й съезд Советов Таджикской АССР. Принятие первой конституции Таджикистана.
1929	1-й Учредительный съезд Коммунистической партии Таджикистана.
1929	Окончание строительства железной дороги Сталинабад — Термез.
1929 16 октября	Преобразование 3-м Чрезвычайным Всетаджикским съездом Советов Таджикской Автономной республики в Союзную (Таджикскую ССР).
1929 1 ноября	Выход первого номера газеты «Советский Таджикистан» на русском языке (ныне «Коммунист Таджикистана»).
1929 5 декабря	Постановление ЦИК СССР о преобразовании Таджикской АССР в Таджикскую ССР.
1929 30 декабря	Организация таджикского драматического театра.
1929—1931	Разгром последних басмаческих шаек в Таджикистане.
1930 6—15 июня	I съезд КП(б) Таджикистана.
1931 25 января	Открытие 4-го съезда Советов Таджикской ССР.
1931	Начало освоения Вахшской долины.
1931 3 сентября	Выход первого номера газеты «Бадахшани сурх» («Красный Бадахшан»).
1931 5 сентября	Основание с.-х. института и педагогического института в Сталинабаде.
1932 март	Создание в Таджикистане базы Академии наук СССР.
1933 январь	Открытие Государственной публичной библиотеки имени Фирдоуси.
1933 28 августа	1-й съезд колхозников-ударников Таджикистана
1933 12 сентября	Открытие Вахшского ирригационного канала.
1933—1934	Постройка автомобильной дороги Ош — Хорог.
1934	Организация в Таджикистане Союза советских художников.
1934 7—14 января	II-й съезд КП(б) Таджикистана.
1934 30 мая	1-й съезд советских писателей Таджикистана.
1934 20 декабря	Празднование 1000-летия со дня рождения великого таджикского поэта Фирдоуси.
1935 10 января	Открытие 5-го съезда Советов Таджикской ССР.
1935 4 декабря	Совещание передовых колхозников и колхозниц Таджикистана и Туркменистана в Москве.
1937 27 февраля	Открытие 6-го Чрезвычайного съезда Советов Таджикской ССР. Принятие (1 марта) новой Конституции Таджикской ССР.
1937 16—27 августа	III съезд КП(б) Таджикистана.
1938 14 января	Выход первого номера журнала «Шарки сурх».
1938 24 июня	Выборы в Верховный Совет Таджикской ССР 1-го созыва.
1938 7—14 июня	IV съезд КП(б) Таджикистана.
1938 июль	Основание Памирской биологич. станции.
1939	Открытие в Сталинабаде Медицинского ин-та.
1939 22—27 февраля	V съезд КП(б) Таджикистана.
1939—1941	Сооружение Большого Ферганского канала и Большого Гиссарского канала.
1940 13—17 марта	VI съезд КП(б) Таджикистана.
1940 21 мая	Принятие Верховным Советом Таджикской ССР закона «О переводе Таджикской письменности с латинизированного алфавита на новый таджикский алфавит на основе русской графики».
1940	Окончание строительства автомобильной дороги Сталинабад — Хорог.
1941 23 января	Пуск Хорогской ГЭС имени В. И. Ленина.
1941 апрель	Декада таджикского искусства в Москве.
1941 апрель	Реорганизация в Таджикистане базы Академии наук СССР в Таджикский филиал Академии наук СССР.
1942 14 марта	Пуск в Сталинабаде прядильной и ткацкой фабрик Текстильного комбината.
1946 4 ноября	Опубликование в печати текста Государственного гимна республики.
1948 1 сентября	Открытие Таджикского государственного университета.
1948 20—23 декабря	VII съезд КП(б) Таджикистана.
1949 сентябрь	Декада таджикской литературы в Москве.
1951 14 апреля	Открытие Академии наук Таджикской ССР.
1951 20 сентября	Республиканская конференция сторонников мира в Сталинабаде.
1952 18 августа	Празднование 1000-летия со дня рождения таджикского учёного, энциклопедиста, мыслителя и поэта Абу-Али Ибн-Сины (Авиценны).
1952 19—22 сентября	VIII съезд КП(б) Таджикистана.
1953 март	Указ Президиума Верховного Совета Таджикской ССР о государственном флаге республики.
1954 18—20 января	IX съезд КП Таджикистана.
1956 январь	X съезд КП Таджикистана.

ТАДЖИ́КСКИЙ БОТАНИ́ЧЕСКИЙ САД Академии наук Таджикской ССР — научно-исследовательское и культурно-просветительное ботанич. учреждение, один из самых юж. садов Советского Союза. Основан в 1933. В организации сада принимали участие ботаники В. Л. Комаров и Б. А. Федченко. Расположен в предгорьях юж. склона Гиссарского хребта, на левом берегу р. Варзоб, на выс. 846 *м* над ур. моря. Площадь сада ок. 36 *га*. Почвы — темноцветные серозёмы на лёссовидных суглинках. Культура растений в летние месяцы в период отсутствия осадков ведётся при искусственном орошении. Основной задачей Т. б. с. является интродукция и акклиматизация растений, а также введение в культуру полезных растений местной флоры. В коллекциях сада имеется св. 1500 видов древесных, кустарниковых и травянистых растений. Предложен ассортимент древесных и кустарниковых пород для озеленения населённых пунктов Таджикистана.

ТАДЖИ́КСКИЙ ГОСУДА́РСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕ́Т — высшее учебное заведение, готовящее научно-педагогические кадры. Находится в г. Сталинабаде. Т. г. у. организован в 1948. Имеет факультеты: историко-филологический, физико-математический, юридический, экономический и факультет естественных наук; 23 кафедры, 10 лабораторий, агроботанический сад; заочное отделение и аспирантуру.

За годы своего существования университет превратился в крупный научно-педагогический центр республики. Имеет печатный орган «Учёные записки». Выпускаются отдельными сборниками труды научных сессий, конференций, работы студенческих научных кружков.

ТАДЖИ́КСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУ́Т — высшее учебное заведение, готовящее агрономов, зоотехников, инженеров-механиков, инженеров-гидротехников. Находится в г. Сталинабаде. Институт организован в 1931. Имеет факультеты: агрономический, зоотехнический, механизации процессов с.-х. производства, гидромелиоративный и заочное отделение. Есть аспирантура, учебно-опытное хозяйство.

ТАДЖИ́КСКИЙ ЯЗЫК — язык таджиков. Вместе с родственным ему *персидским языком* (см.) принадлежит к юго-западной группе *иранских языков* (см.). Распространён в Таджикской ССР, Узбекской ССР, в ряде районов Киргизской ССР и Казахской ССР, в сев. Афганистане. На Т. я. говорят также таджики, живущие в Хорасане (Иран), в юж. Афганистане и в Синьцзянском Уйгурском автономном районе (Китай).

Говоры Т. я. по нек-рым фонетич. и морфологич. признакам делятся на две основные группы — северные (ряд говоров на территории Ленинабадской области Таджикской ССР, говоры Самарканда, Бухары, Чуста, Кассансая на территории Узбекской ССР, говоры Бричмуллы на территории Казахской ССР) и южные (говоры Каратегина, Куляба, Дарваза, Ванча, Бадахшана, к этой же группе относятся, повидимому, и таджикские говоры сев. Афганистана и Хорасана). Для древнего и среднего периодов истории иранских языков генетически связаны с Т. я. древнеперсидский (засвидетельствован памятниками 6—4 вв. до н. э.) и среднеперсидский (памятники 3—6 вв.) языки. В лексике Т. я. имеется ряд слов, заимствованных из парфянского (шахр — «город» и др.) и согдийского (оғоз — «начало» и др.) языков, распространённых в древности на значительной части территории Хорасана и Средней Азии.

Первые дошедшие до нас литературные памятники на новотаджикском языке относятся к 9—10 вв. Главная роль в формировании норм литературного языка (фарси, в памятниках встречается также название фарсӣ-и дарӣ), бывшего в 10—15 вв. общим для таджиков и персов, принадлежит восточным иранцам-таджикам. Нормы литературного языка, выработанные гл. обр. на территории Средней Азии и Хорасана, были восприняты и в Зап. Иране, а также в ряде других областей Среднего Востока и Передней Азии. На этом языке, на протяжении тысячелетия претерпевшем сравнительно небольшие изменения, представителями таджикского, персидского и нек-рых других народов создана богатейшая литература, вошедшая в золотой фонд мировой литературы (см. *Иран*, Литература, *Таджикская Советская Социалистическая Республика*, Литература).

После Великой Октябрьской социалистической революции литературный Т. я. был приближен к народной речи (очищение словаря от малоупотребительных и непонятных массам арабизмов, обогащение системы глагольных форм и др.). Для разработки современного литературного Т. я. много сделали Садриддин Айни и другие таджикские писатели.

В литературном Т. я. — 6 гласных и 24 согласные фонемы. В отличие от персидского языка, Т. я. сохранил гласные е и ӯ, восходящие к древним дифтонгам «ай», «ау» (тадж. бед—«ива», перс. бид, древнеиран. vaiti-; тадж. рӯз — «день», перс. руз, древнеиран. rauča-). Гласные, помимо качества, характеризуются степенью устойчивости и по этому признаку делятся на устойчивые и неустойчивые. Устойчивые гласные (е, о, ӯ) никогда не редуцируются и не выпадают (мева́ — «плод», бод — «ветер», мӯй — «волос»). Неустойчивые гласные (и, у, а) сильно редуцируются в зависимости от фонетич. условий (шумо́ — шумо́ — «вы», китоб — кито́б — «книга»). Среди согласных звуков для Т. я. характерно наличие фарингального щелевого х (хаво — «воздух»), звонкой аффрикаты ҷ (ҷаҳон — «мир, вселенная»), а также увулярного смычного қ, увулярного щелевого ғ (кувват — «сила», ғунча — «бутон»; в современном персидском языке эти две фонемы представлены в виде ғ). Согласный ц употребляется только в словах, заимствованных из русского языка. Ударение в Т. я. динамическое, падает обычно на последний слог.

До 1929 таджики пользовались арабской графикой, плохо отражающей фонетику Т. я. В 1929—40 в Таджикистане применялась латиница, в 1940 введён русский алфавит (с добавлением шести букв — ғ, қ, ӯ, х, ҷ, й).

Т. я.— язык аналитического типа, по грамматич. строю значительно отличающийся от древнеиранских языков. Для именных частей речи Т. я. (существительных, прилагательных, местоимений, числительных) характерно отсутствие падежной флексии и категории рода. Связи имён с другими словами в предложении выражаются гл. обр. посредством предложных, послеложных и т. н. «изафетной» (в определительном словосочетании) конструкций. Глагол обладает грамматич. категориями залога, наклонения, времени, лица и числа. Помимо простых глагольных форм, образующихся от основ настоящего и прошедшего времени, в Т. я. существует большое количество сложных (описательных) форм, образующихся сочетанием отглагольного имени с глаголом-связкой или вспомогательными глаголами будан — «быть», шудан — «становиться, делаться» и истодан — «стоять, пребывать». С глаголом истодан образуются специфические для Т. я. формы «определённых» времён: хонда истодаст — «он читает (сейчас)», хонда истода буд — «он читал (в определённый отрезок времени)». Из сочетаний с причастиями на — ӣ в Т. я. развились формы предположительного наклонения (хондагист — «вероятно он прочитал»), также отсутствующие в персидском языке. Характерной особенностью Т. я. является широкое использование особых сложнодеепричастных глагольных сочетаний, состоящих из деепричастия основного глагола и к.-л. модифицирующего глагола: навишта гирифт — «он написал (для себя)», навишт дод — «он написал (для кого-нибудь)». Широкое распространение имеют инфинитивные и причастные обороты, часто заменяющие собой придаточные предложения.

В лексике Т. я. имеются многочисленные арабские заимствования, давно вошедшие в его состав, а также заимствования из узбекского и русского языков. Влияние русского языка сказывается и в нек-рых процессах словообразования.

Начало изучения Т. я. было положено в середине 19 в. В. В. Григорьевым. Подлинно научная разработка грамматики и диалектологии началась после Великой Октябрьской социалистической революции. Для исследования грамматич. строя и фонетики современного Т. я. большое значение имеют работы И. И. Зарубина и В. С. Расторгуевой, А. А. Семенова, О. А. Сухаревой, В. С. Соколовой, С. Д. Артыманова, Л. Бузургзаде, Б. Ниязмухамедова, Ш. Ниази и др. Много сделали также для изучения таджикских говоров М. С. Андреев, О. Джалалов, Л. В. Успенская, А. З. Розенфельд, Р. Л. Немерова и др.

Лит.: Соколова В. С., Фонетика таджикского языка, М.—Л., 1949; Сухарева О., Руководство к изучению таджикского языка, ч. 1—2, Ташкент, 1929; Расторгуева В. С., Очерки по таджикской диалектологии, вып. 1—2, М., 1952; Ниязмухамедов Б. Н. и Эдельман А. С., Развитие таджикской филологии за 25 лет, «Известия Отделения общественных наук Акад. наук Таджикской ССР», 1954, вып. 6; Таджикско-русский словарь, под ред. М. В. Рахими и Л. В. Успенской, М., 1954; Русско-таджикский словарь, гл. ред. Е. Э. Бертельс, М.— Сталинабад, 1949; Ниези Ш., Грамматики забони точик, Сталинабод, 1940.

ТАДЖ-МАХА́Л — мавзолей султана Шах-Джехана и его жены Мумтаз-и-Махал, сооружённый в 1632—50 на берегу р. Джамна, в 2 *км* от г. Агра (Индия). Наиболее выдающийся памятник индийского зодчества периода *Великих Моголов* (см.), сочетающий в себе лучшие черты архитектуры средневекового Ирана и Средней Азии, их конструктивную чёткость и ясность, с пышностью монументальных сооружений Древней Индии. Т.-М. строило более 20 тыс. человек во главе с зодчим Устад-Иса из Агры и лучшими мастерами Передней Азии и Индии. Представляет собой пятикупольное здание, выс. ок. 75 *м*, с четырьмя стройными минаретами по углам. Стены выложены белым полированным мрамором, снаружи местами красным песчаником. Здание украшено растительным орнаментом и текстами корана, выполненными мозаикой из цветных камней, серебра и золота. На гробницах, обнесённых мраморной ажурной решёткой, высечены рельефные гирлянды цветов. По сторонам приподнятой площадки, на которой находятся Т.-М., возвышаются мечеть и галлерея, а со стороны реки стена, выложенные красным песчаником. Стены мечети и галлереи инкрустированы белым мрамором. Бассейны с фонтанами и сад с кипарисами составляют единый ансамбль с постройками (иллюстрации см. на отдельных листах к ст. *Индия*, *Орнамент*, *Садово-парковое искусство*).

Лит.: Havell E. B., A handbook to Agra and the Taj..., 2 ed., Calcutta — Simla, 1924.

ТАДЖНИ́С (теджнис) — в ближневосточной средневековой поэзии употребление в одной и той же строке стихотворения (или в одном и том же периоде орнаментальной прозы) двух или более *омонимов* (см.). Различается семь разновидностей Т. При полном Т. начертание и звучание слов одинаково, различно только их значение. При неполном Т. слова пишутся одинаково, но имеют разные огласовки или диакритические знаки (напр., в русском языке: «балка» — «булка»). При составном Т. одному слову соответствуют два, имеющие то же звучание («просвет» — «про свет»), и др.

Лит.: Freytag G. W., Darstellung der arabischen Verskunst, Bonn — Lpz., 1830; Garcin de Tassy [J. H.], Rhétorique et prosodie des langues de l'Orient musulman..., 2 éd., P., 1873 (стр. 120—35).

ТАДМО́Р (Тудмур, Пальмира) — населённый пункт в центральной части Сирии. Ок. 2 тыс. жит. Узел дорог на автомагистрали Хомс — Мосул (Ирак). Через Т. проложен нефтепровод Киркук — Триполи (Ливан). В окружающем Т. оазисе — фруктовые сады, оливковые и пальмовые рощи. У Т. развалины древнего г. *Пальмиры* (см.).

ТАДО́ЦУ — город в Японии, на о-ве Сикоку, в префектуре Кагава. 13,2 тыс. жит. (1950). Небольшой порт на берегу Внутреннего Японского м.; железнодорожный узел. Вывоз риса и кустарных изделий.

ТАЁЖНЫЙ — посёлок городского типа в Канском районе Красноярского края РСФСР. Расположен в 60 *км* к З. от ж.-д. станции Канск-Енисейский (на Великой Сибирской магистрали). Леспромхоз. Средняя, семилетняя и начальная школы, Дворец культуры, библиотека.

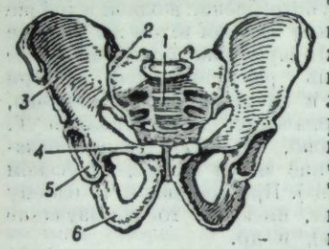
ТАЁЖНЫЙ СВЕРЧО́К — птица рода *сверчков* (см.).

ТАЖИБАЕ́В, Абдильда Тажибаевич (р. 1909) — казахский советский писатель. Родился в Сыр-Дарьинской области (ныне Кзыл-Ординская область) в крестьянской семье. Окончил филологич. факультет Казахского ун-та в Алма-Ате. В 1927 начал печататься на страницах республиканских газет. Известность поэту принесли сборники стихов и поэм «Новый ритм» (1933), «Прорыв» (1934). Т. воспевал первенца пятилетки — Турксиб, жизнь и героич. труд рабочих Карсакпая, Джезказгана и др., изображал классовую борьбу в казахском советском ауле. В 1934—39 появились поэмы «Русскому народу», «Украина» (1937), «Два мира» (1938), однотомник «Избранные стихи» (1939). В годы Великой Отечественной войны 1941—45 Т. написал патриотич. стихи и поэмы, опубликованные в сборнике «Лады домбры» (1942). Т. — автор пьес: «Белая береза» (в соавторстве с М. Ауэзовым), «Ковер Жомарта» (в соавторстве с Г. Рошаль) и др. Для Т. характерно широкое использование народно-поэтич. творчества. Нек-рые его произведения не свободны от идейных ошибок (пьеса «Мы казахи» и др.). В послевоенные годы выпустил несколько сборников стихов и поэм, пьесу «Цвети, степь» (1953).

Соч. Т.: Тәжібаев Ә., Өлеңдері мен поэмалары, Алматы, 1949; Шын жүректен Таңдамалы шығармалар Алматы, 1949; Перне. Өлеңдері мен поэмалары, Алматы, 1942; Гүлден дала, 4 актылы пьеса, Алматы, 1953.

ТАЗ (pelvis), тазовое кольцо (в анатомии),— часть скелета, входящая у млекопитающих животных в состав заднего пояса, а у человека — в состав пояса нижних конечностей. Т. состоит из крестцовой кости (см. *Крестец*), продолжающейся

вниз в копчиковую кость (см. *Копчик*), и 2 безымянных, или тазовых, костей, образовавшихся спаянием подвздошной, седалищной и лонной (лобковой) костей. Место спаяния этих костей представляет собой вертлужную впадину, с к-рой сочленяется бедренная кость. Т. покоится на нижних конечностях и служит опорой для позвоночника и верхней половины тела. От Т. берут начало мышцы нижних конечностей, сочленяющихся с ним; к Т. прикрепляются все плоские мышцы живота и поясницы, а также длинные мышцы спины. Безымянной линией Т. делится на б о л ь ш о й т а з, служащий вместилищем органов нижнего отдела брюшной полости, и м а л ы й т а з, содержащий прямую кишку, мочевой пузырь с предстательной железой и семенными пузырьками у мужчин и матку с её придатками и влагалищем у женщин. Через малый Т. у женщин во время родов продвигается зрелый плод; форма и размеры его имеют большое значение для нормального протекания родового акта (см. *Роды*). Т. женщин шире, короче и вместительнее, чем у мужчин. Из заболеваний Т. наиболее серьёзны: переломы, нередко осложняющиеся опасным разрывом органов (мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, прямой кишки); рахитическое сужение Т. (особенно после рахита в детстве), у женщин иногда делающее роды невозможными; туберкулёз, гноеродный остеомиелит и др.



Таз: *1* — крестец; *2* — крестцово-подвздошное сочленение; *3* — подвздошная кость; *4* — лобковая кость; *5* — вертлужная впадина; *6* — седалищная кость.

ТАЗ — река в Тюменской обл. РСФСР. Длина ок. 1 000 *км*. Площадь бассейна 134 000 *км*². Берёт начало из озёр Таныль-Ту и Кулы-Ту, лежащих на водоразделе бассейнов рр. Оби и Енисея. Впадает в Тазовскую губу Карского м. Протекает по равнинной, слабо всхолмленной местности, гл. обр. в Западно-Сибирской низменности. В верхней и средней части бассейна хвойные леса, в нижней — лесотундра и тундра. Глубины в низовьях до 7—12 *м*. В устье — мелководный бар. На расстоянии ок. 200 *км* от устья Т. разбивается на рукава. Питание преимущественно снеговое. Наиболее высокий уровень половодья — в июне. Сток около 47 *км*³. Замерзает в среднем течении в ноябре, в нижнем — в середине октября. Вскрывается в верхнем течении в конце мая, в нижнем — в середине июня. Притоки: левые — Ратта, Поколька, Каралька, Ватылька, Толька, Часелька, Варка-Сыль-Ки; правые — Большая Ширта, Худосея, Большая Парусовая. В реке водятся рыбы: таймень, налим, окунь, ёрш, язь, елец. Во время половодья из Тазовской губы по Т. поднимаются: осётр, чир, пельма, муксун. Судоходна.

ТАЗАБАГЪЯ́БСКАЯ КУЛЬТУ́РА — археологическая культура бронзового века Хорезма 2-го тысячелетия до н. э. Названа по имени канала Тазабаг-яб (Кара-Калпакская АССР), близ к-рого обнаружены первые стоянки этой культуры. Выявлена в 1938 и 1940 в результате работ Хорезмской археологич. экспедиции Академии наук СССР под руководством С. П. Толстова. Т. к. близка срубной культуре Поволжья и андроновской культуре Сибири и Казахстана. Характерными памятниками её являются стоянки Ангка-Кала 1, Тешик-Кала 1 и 2, и др.

Основными занятиями населения Т. к. являлись мотыжное земледелие и пастушеское скотоводство. Для общественных отношений характерно сохранение материнского рода. Были известны добыча меди и изготовление изделий из бронзы; однако основные орудия труда продолжали изготовляться из камня (микролиты). Посуда лепилась без гончарного круга, обожжена слабо. Сосуды — тонкостенные, плоскодонные, орнаментированы в верхней части штампованным и нарезным узором, состоящим из незамкнутых треугольников, углов, косоугольных меандров.

Лит.: Т о л с т о в С. П., Древний Хорезм. Опыт историко-археологического исследования, М., 1948; е г о ж е, По следам древнехорезмийской цивилизации, М.—Л., 1948.

ТАЗИ́Е — персидский мистериальный театр. Возник из траурных процессий в честь шиитских святых. Известен с 16 в. Содержание представлений Т. обычно заключалось в воспроизведении жизни имама Хусейна. Нек-рые представления продолжались несколько дней. Исполнителям раздавался текст (иногда стихотворный), к-рый они читали по бумаге. Находившийся на сцене режиссёр указывал исполнителям момент вступления (см. *Иран*, Театр).

ТА́ЗИК (соха) — первый членик ноги членистоногих животных, при помощи к-рого она соединяется с телом. Сочленение Т. с боковой поверхностью сегмента тела осуществляется обычно двумя мыщелками — спинным и брюшным (обеспечивает движение ноги вперёд и назад); со следующим члеником — вертлугом, Т. сочленяется передним и задним мыщелками (обеспечивает движение ноги вверх и вниз).

ТАЗОБЕ́ДРЕННЫЙ СУСТА́В (articulatio coxae) — сочленение между вертлужной впадиной таза и головкой бедра. Соединяя нижнюю конечность с туловищем, Т. с. имеет обширную подвижность во всех трёх плоскостях: сгибание и разгибание до 90°, приведение и отведение до 60° и вращение до 50°. Суставная сумка Т. с. укреплена мощными связками; от головки бедра ко дну вертлужной впадины протянута внутри сустава круглая связка. Из заболеваний Т. с. чаще всего бывают воспаление сустава, особенно туберкулёзное (*коксит*, см.), вывих (простой и врождённый) и др.

ТА́ЗОВАЯ ПО́ЧКА, в т о р и ч н а я п о ч к а (metanephros), — орган выделения у пресмыкающихся, птиц, млекопитающих животных и у человека, возникающий на поздних стадиях их зародышевого развития и функционирующий в течение всего послезародышевого периода; сменяет туловищную, или первичную, почку. В отличие от основных структурных элементов — *нефронов* (см.) — первичной почки, нефроны Т. п. не имеют воронок и развиваются не непосредственно из *нефротомов* (см.), а из возникающей из них нефрогенной ткани, в к-рую проникает особый вырост первичного мочеточника (вольфова канала), образующий самостоятельный вторичный мочеточник Т. п. См. *Выделительная система*, *Почки*.

ТА́ЗОВСКАЯ ГУБА́ — залив Обской губы Карского моря. Вдаётся в вост. берег материка, между п-овами Гыданским и Тазовским. Длина ок. 330 *км*. Ширина у входа 45 *км*. Берега низменные, покрыты тундрой. Приливы полусуточные, их величина до 0,7 *м*.

ТА́ЗОВСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ — полуостров на С. Западно-Сибирской низменности, между Обской губой на З. и Тазовской губой на В., в пределах Тюменской обл. РСФСР. Длина ок. 200 *км*, ширина в среднем 100 *км*. Равнинная поверхность (с наибольшими высотами 100—120 *м*) слабо наклонена на В. к Тазовской губе и падает крутыми обрывами

на З. к Обской губе. Климат холодный с продолжительной суровой зимой и коротким прохладным летом. Т. п. покрыт кустарниковыми и моховыми тундрами, — хорошими оленьими пастбищами. Крайне редкое население занимается оленеводством и рыбной ловлей.

ТА́ЗОВСКОЕ (до 1949 — Х а л ь м е р - С е д е) — село, центр Тазовского района Ямало-Ненецкого национального округа Тюменской обл. РСФСР. Пристань на левом берегу р. Таз, в 12 *км* от её впадения в Тазовскую губу. Рыбоконсервный завод, моторно-рыболовная станция. Средняя школа, Дом культуры, 3 библиотеки. В р а й о н е — рыболовство, оленеводство, охотничий промысел. 4 фермы серебристо-чёрных лисиц.

ТА́ЗОВЫЙ ПО́ЯС — часть скелета позвоночных животных и человека, служащая для прикрепления к туловищу и опоры задних (у человека нижних) конечностей. У млекопитающих животных и человека три кости Т. п. — подвздошная, седалищная и лобковая — срастаются с каждой стороны тела в одну безымённую кость, к-рая прикрепляется к крестцовому отделу позвоночника. Подробнее см. *Пояса конечностей*.

ТА́ЗЫ (от китайского названия народов Амура — д а д з ы) — местное название части *удэгейцев* (см.), перешедших к началу 20 в. к оседлости и усвоивших нек-рые элементы культуры китайцев и маньчжуров.

ТА́ЗЫ — среднеазиатская порода борзых собак. См. *Борзые*.

ТАИ́ — 1) Группа народов, расселённых в Юж. Китае, странах Индокитая и Сев.-Вост. Индии. Общая численность 25—30 млн. чел. (1953). В группу Т. входят: сиамцы (таи-нои) — ок. 9 млн. чел., чжуан — 6,6 млн. чел., *лао* (см.), буи (или чжунцзя) — ок. 1,3 млн. чел., шань — св. 2 млн. чел., ряд мелких подразделений общей численностью до 2,5 млн. чел., консолидирующихся в народность тай в Юж. Китае; отдельные небольшие народы Т.: ли — ок. 300 тыс. чел. в провинции Гуандун и на о-ве Хайнань, фу, лу, нун, «черные», «белые» Т., фуан и другие, расселённые в Юж. Китае, Сев. Вьетнаме и Лаосе.

Антропологически народы Т. представляют собой варианты южно-монголоидного типа. У сиамцев, нун, юж. лао и других проявляются нек-рые черты т. н. «веддоидного типа». Языки народов Т. относятся к таи-китайской ветви китайско-тибетской языковой семьи.

2) Сиамцы (таи-нои) — численно самый крупный народ из группы Т. Живут в Таиланде, говорят на языке таи. Основное занятие их — поливное земледелие (гл. обр. рис). Занимаются также огородничеством и садоводством. На юге Таиланда развиты плантации каучуконосов (гевеи), кокосовых пальм, ананасов. В Вост. районах развито скотоводство. Сравнительно небольшое число сиамцев занято в промышленности (гл. обр. добывающей) и на транспорте.

Селения обычно вытянуты вдоль главных ирригационных каналов и рек. Нередки также поселения хуторского типа, сложившиеся на основе домохозяйств родственной группы. Жилой дом сиамцев прямоугольный в плане, двух-, трёхкамерный, строится на сваях; по фронту обрамлён верандой. Крыша двухскатная. В доме живёт обычно малая моногамная семья с патриархальным укладом. Женатому сыну строят отдельный жилой дом вблизи отцовской усадьбы, т. к. отдельные семьи связаны экономически и отправлением культа.

Одеждой сиамцев-мужчин является широкая (до колен) набедренная повязка «панунг». Она постепенно вытесняется короткими узкими штанами. Женщины носят юбку цилиндрич. формы типа *саронга* (см.), повязываемую от подмышек до талии широким шарфом, концы к-рого, перебрасываемые через плечо, прикрывают грудь. Иногда вместо шарфа носят куртку с узкими рукавами. Головной убор мужчин — широкополая шляпа из пальмовых листьев на бамбуковой основе, чалмообразная головная повязка. Женщины шляп не носят, украшая голову сложными причёсками. Обувью служат сандалии, закрепляемые на ноге тесьмой, у женщин — туфли на высоком каблуке с узкими загнутыми носами.

По верованиям сиамцы — последователи буддизма юж. школы (Хинаяна) и её различных сект. Распространены также анимистич. воззрения и культ предков. Письменность сиамцев основана на кхмерской графич. системе. Литература включает культовую прозу, мифы, светскую поэзию и т. д. Из форм народного театра наиболее распространены теневой театр «кампак» и театр актёра (мужские труппы) «кхонь». Большой популярностью пользуются также театр жеста «лаконь» (где все актёры — женщины) и «рабам» (древний балет) (см. *Таиланд*).

Лит.: G r a h a m W. A., Siam, v. 1—2, 3 ed., L., 1924; T h o m p s o n V i r g i n i a, Thailand: the New Siam, N. Y., 1941; S t e v e n s o n H. N. C., The hill peoples of Burma [L., 1944].

ТАИ ПИСЬМО — письмо народа таи (сиамцев), созданное на основе восточно-индийского слогового письма через посредство кхмерской письменности и приспособленное к фонетич. системе языка таи в конце 13 в. Его создание приписывается королю Рамакамхенгу. Т. п. имеет в своём составе 44 согласные буквы, к-рые употребляются как слоговые знаки (согласная плюс краткая гласная «о», а в словах, заимствованных из языков пали и санскрита, — согласная плюс краткая гласная «а»), а также для обозначения одних согласных. Для обозначения гласных в Т. п. имеется 21 специальный знак; в соответствии с орфографич. правилами эти знаки пишутся над, под или сбоку от соответствующей согласной буквы. Для обозначения тонов употребляются четыре диакритич. знака. Первые памятники Т. п. относятся к 1283.

ТАИ ЯЗЫКИ — национальный язык народа таи (сиамцев), а также языки группы племён и народностей, живущих в Таиланде, Лаосе, Вьетнаме, Юго-Зап. Китае и Бирме (лао, вьетнамский, нун, ли, шань, кхамти, мёртвый с 18 в. ахом и др.). Относятся к таи-китайской ветви китайско-тибетской семьи языков. На Т. я. говорят ок. 25—30 млн. чел. Наиболее распространённым является собственно таи язык, являющийся государственным языком Таиланда и распадающийся на 4 диалекта: северный, северо-восточный, центральный и южный. В основе литературного таи языка лежит центральный диалект, на к-ром говорят в столице Таиланда — Бангкоке, и в долине р. Менам. Диалекты различаются количеством тонов и частично словарным составом. Морфологич. категории выражены слабо; нет изменений по падежам, числам, родам, лицам и т. п., флексии слабо развиты. Отношения между словами передаются аналитически. Обычный порядок слов в Т. я.: подлежащее, сказуемое, дополнение; определение обычно после определяемого. Имеется ок. 100 счётных слов, употребление к-рых при счёте предметов строго дифференцировано и обязательно. Центральный диалект таи языка имеет 5 тонов, в других диалектах число их доходит до 7. Тон и долгота играют словоразличительную роль. Слово «кау» в зависимости от

тона и долготы гласного может быть: «он», «колено», «входить», «рис», «новости», «белый». В словарном составе тан языка большое количество слов из языков мон-кхмер, пали, санскритского, китайского, малайского, а за последние годы и из английского.

Лит.: Eakin P. A., Manual for study of the Siamese language, Bangkok, 1926; Frankfurter O., Elements of Siamese grammar, Bangkok, 1900; Haas M. R., Techniques of intensifying in Thai, «Word», N. Y., 1946, v. 2, № 2; её же, The use of numeral classifiers in Thai, «Language», Baltimore, 1942, v. 18, № 3; её же, Thai system of writing, Washington, 1943; её же, Beginning Thai, Washington, 1942; Phya Anuman Bajadon, Thai language, Bangkok, 1954; Minot G., Vocabulaire français-thai blanc et éléments de grammaire, v. 1—2, Muong-Fé, 1949; Bradley C. B., Some features of the Siamese speech and writing, «Centenary supplement to the Journal of the Royal asiatic society of Great Britain and Ireland», L., 1924.

ТАИЛА́НД (Сиам). Содержание:

I. Общие сведения 504
II. Физико-географический очерк 504
III. Население 504
IV. Экономико-географический очерк 505
V. Исторический очерк 507
VI. Государственный строй 508
VII. Вооружённые силы 509
VIII. Медико-санитарное состояние 509
IX. Просвещение 509
X. Литература 509
XI. Изобразительные искусства и архитектура . . 510

I. Общие сведения.

Таиланд — государство в Юго-Вост. Азии, на п-ове Индокитай. На Ю. омывается Сиамским заливом Южно-Китайского м., на Ю.-З. — Андаманским м. Граничит с Бирмой, Лаосом, Камбоджей, Малайей. Площадь 512 тыс. км². Население 19 925 тыс. чел. (1954, оценка). Столица — г. Банко́к. В административном отношении делится на 9 округов (паки) и 70 провинций (чангвады).

II. Физико-географический очерк.

Более половины территории Т.— низменные равнины; почти вся остальная часть — средневысотные горы. Климат и растительность тропические. В большей части страны отчётливо выражен относительно сухой зимний сезон, в течение к-рого реки становятся маловодными и деревья теряют листву.

Рельеф. Западную и сев. окраины Т. занимают меридионально простирающиеся горы и холмистые гряды, в сложении к-рых преобладают граниты, известняки, кристаллические и глинистые сланцы. Структура гор складчато-глыбовая, поверхность глубоко расчленена, склоны местами крутые. Наиболее значительными являются хребты Кун-Тан (2012 м), Танен-Тауиджи (1964 м) и Билаук-Таунг (1513 м). Самая высокая вершина Т.— Дой-Анка (Интанон, 2576 м). Сев.-вост. часть Т.— обширное плато *Корат* (см.), выс. ок. 150 м, сложенное горизонтально залегающими пластами красных песчаников. Поверхность плато полого наклонена к В. Между областью гор на З. и С. и плато Корат на В. находится *Менамская низменность* (см.). Низменность сложена в основе различными осадочными породами. Бо́льшая часть её поверхности покрыта аллювием. На Ю.-В. в пределы Т. входит небольшой участок *Кардамоновых гор* (см.). Южную (суженную) часть Т. занимают гл. обр. низменные равнины, над к-рыми возвышаются небольшие массивы и горные гряды (высотой до 1786 м).

Климат Т. тропический, муссонный. Летний, юго-зап. муссон продолжается с конца апреля до середины ноября, зимний, сев.-восточный — с конца ноября до февраля. Средние месячные температуры в невысоких районах от +22° на С. до +28° на Ю. Наиболее тёплый месяц — май. В большей, широкой части Т. 3 сезона: тёплый сухой (зимний), жаркий сухой (между зимним и летним муссонами) и жаркий влажный (летний). На Ю. страны 2 сезона: жаркий менее влажный (зимний) и жаркий более влажный (летний). Годовое количество осадков почти на всей территории 1000—2000 мм, в нек-рых внутренних районах — менее 900 мм, в горах — до 5000 мм и более. Продолжительность дождливого сезона в разные годы колеблется от 6 до 8 месяцев.

Гидрография. Речная сеть Т. густая. Для рек характерны резкие изменения водности в течение года и высокие половодья в сезон муссонных дождей. Самая длинная и многоводная река — Менам (судоходна от г. Уттарадит). Другие реки: Меконг (пограничная с Лаосом) и его правый приток Мун. Озёра незначительны; самое крупное — Кам (в системе р. Меконг).

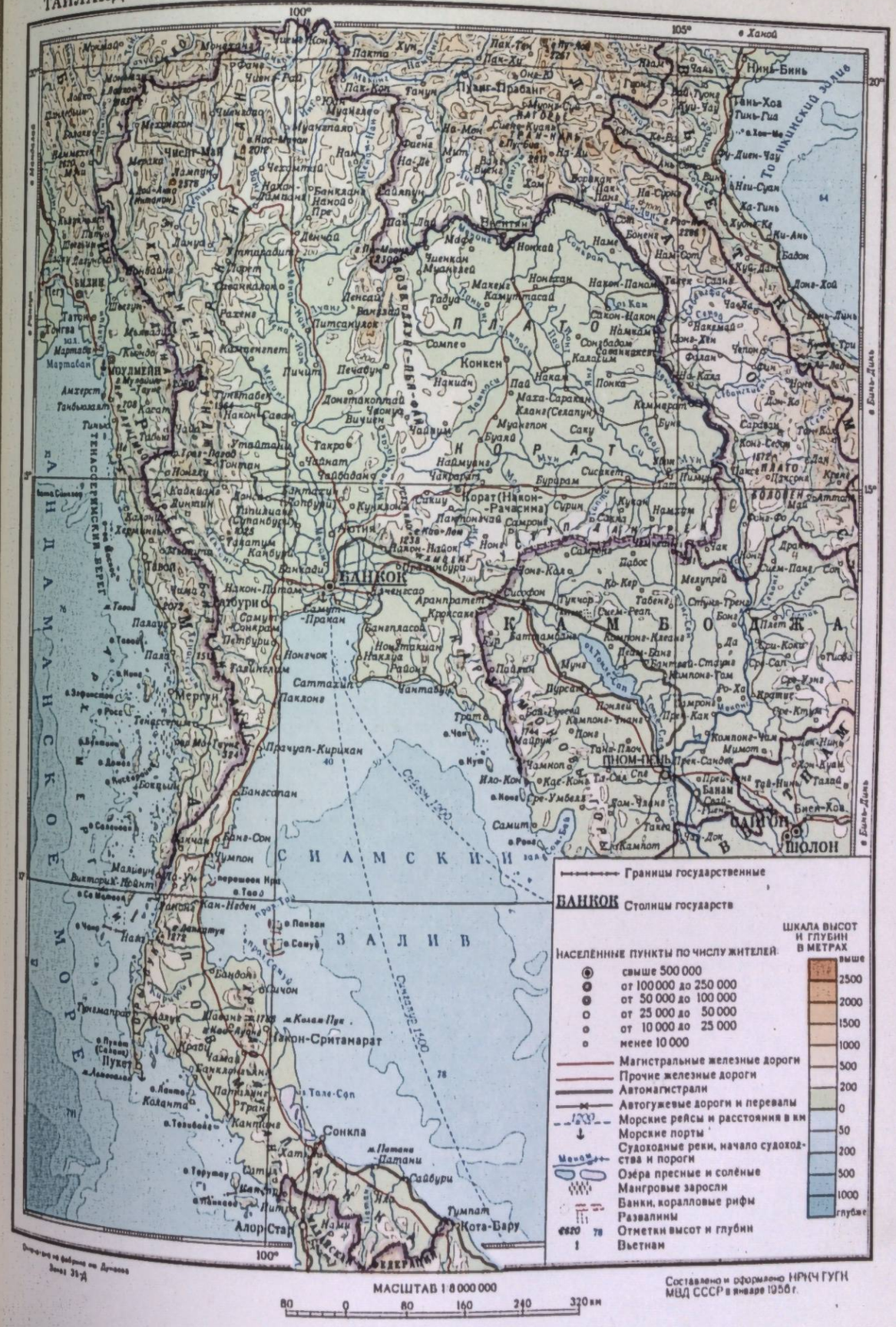
Почвы. Наиболее распространены красно-бурые почвы саванн, покрывающие плато Корат, и горно-лесные краснозёмные; в долинах рек — аллювиальные и луговые. В пониженной центральной части Т. вне долин преобладают коричневые почвы сухих лесов и кустарников, на низменностях полуостровной части — краснозёмы и желтозёмы.

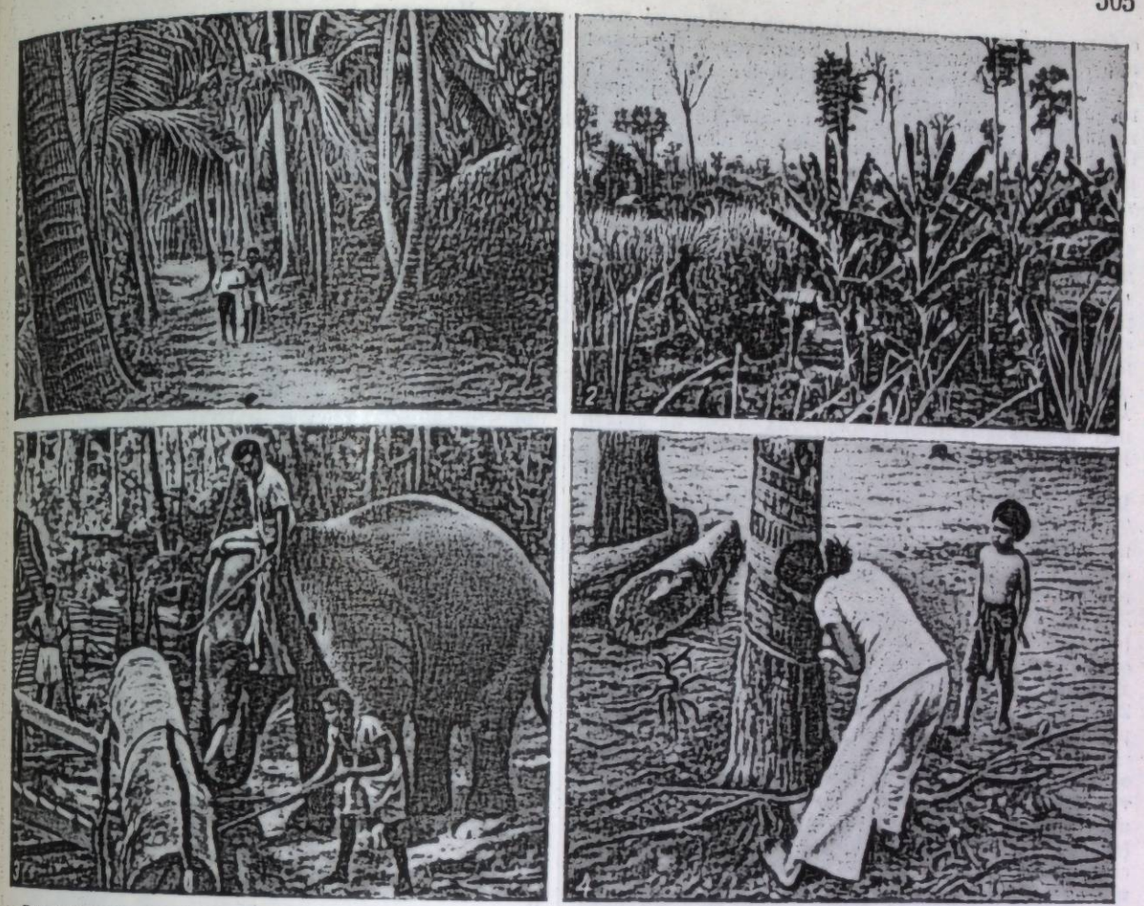
Растительность. В растительном покрове Т. значительно преобладают листопадные тропические (муссонные) леса, в к-рых растут тиковое и красное деревья, сал, бамбук и др. Только в отдельных наиболее влажных районах, гл. обр. в горах, на приподнятых окраинах плато Корат, на перешейке Кра и на С.-В. приморской части распространены влажнотропические вечнозелёные леса. Основные породы этих лесов— диптерокарпации, хопеи, фикусы, пандануса и различные пальмы. В приморской полосе на Ю. развита мангровая растительность. На плато Корат широко распространены саванны и заросли колючих деревьев и кустарников. На сухих (подветренных) склонах гор, в зоне 700—1700 м, растут сосново-дубовые леса, в верхней зоне гор — вечнозелёный кустарник.

Животный мир. Почти весь Т. относится к индокитайской подобласти Индо-Малайской зоогеографич. области. Наиболее характерные млекопитающие: человекообразные обезьяны (гиббоны), слон, носороги, тапир, тигр, леопард, быки (гаур, бантенг), дикие и одичавшие буйволы, белки (до 60 видов). Разнообразны птицы: фазаны, павлины, попугаи, птица-носорог, цапли, сиамский краснозобый журавль. Много видов ящериц, змей. В реках — крокодилы, много рыбы (гл. обр. карповые).

III. Население.

Бо́льшую часть населения составляют народы, говорящие на тан-китайских языках: *таи* (см.), или сиамцы (тан-нон, ок. 9 млн. чел.), расселённые повсеместно, особенно на Менамской равнине Центрального Т.; лао (ок. 3,5 млн. чел.) — в гористой сев. части страны и на плато Корат и др. На З. страны отдельными посёлками живут *бирманцы*, *карены*, *шаны*, *носу* (см.) и др. На В. имеются поселения *кхмеров* и *вьетнамцев* (см.). В горах п-ова Малакка встречаются группы бродячих охотников семангов и *сакаев* (см.) или «ниго». В крупных городах и долине р. Менам большое количество китайцев (св. 3 млн. чел. в 1950), в юж. части Т.—малайцев (ок. 500 тыс. чел. в 1950), в приморских портовых центрах — индийцев (гл. обр. чернорабочие). Число европейцев и японцев в Т. незначительно. Основное занятие коренного населения — земледелие (возделывание поливного риса); у лао — на плато Корат — скотоводство; часть населения занимается рыболовством.





Таиланд: 1. Роща кокосовых пальм. 2. Сахарный тростник и бананы на севере Таиланда. 3. Использование слонов на заготовке леса. 4. На плантации каучуконосов.

На севере Т. развит лесной промысел. Официальная религия — *буддизм* (см.) юж. школы, вероучения отдельных сект Хинаяны, духовным главой к-рой считается король Таиланда. В Т. каждый юноша обязан пробыть в монастыре в течение 3 месяцев. В деревнях имеются буддийские храмы, часто служащие также школой. В меньшей степени распространены буддизм северной школы, *брахманизм*, *ислам* (см.); в народе преобладают анимистические воззрения.

По переписи 1947 из общего количества самодеятельного населения (7,9 млн. чел.) в сельском хозяйстве и рыболовстве было занято 91%, в промышленности 2,3%. При средней плотности населения — 34 чел. на 1 км² — наиболее высокая (до 944 чел. на 1 км²) наблюдается в юж. части Менамской равнины, в дельте р. Менам; в малоосвоенных северо-восточных горных районах плотность менее 7 чел. на 1 км². В городах сосредоточено св. 10% всего населения. Наиболее крупные города: Банкок, Аютия, Чиенг-Май.

IV. Экономико-географический очерк.

Общая характеристика. Т.— отсталая аграрная страна, важнейшие отрасли её экономики находятся в руках иностранных монополий. В с.х-ве сохраняются феодальные пережитки, тесно переплетающиеся с капиталистич. отношениями. Основные отрасли хозяйства (рисосеяние, разведение каучуконосов, добыча олова) рассчитаны на экспорт. Производство риса и его сбыт на внешнем рынке сильно влияют на экономич. положение страны. Проникновение иностранного капитала относится к середине 19 в. К 1938 из всех иностранных капиталовложений $^1/_2$ были английскими; остальную часть составляли гл. обр. амер. и япон. инвестиции. После второй мировой войны 1939—45 американская экономич. экспансия несколько потеснила господствующее положение Англии в Т. и привела к обострению англо-американских противоречий в этом районе Юго-Вост. Азии. Усиление роли США в Т. происходит на базе соглашения 1950 между Т. и США «Об экономическом и техническом сотрудничестве», а также в результате предоставления таиландскому правительству амер. займов и кредитов. Англия сохраняет свои позиции в области внешней торговли и финансов, япон. и амер. капитал активизируется в отраслях горнодобывающей пром-сти, энергетики, в области сбыта каучука. Деятельность иностранных монополий в Т., зависимость важнейших отраслей хозяйства Т. от внешнего рынка, а также милитаризация страны, вызванная участием Т. в агрессивном блоке СЕАТО (см. *Соглашение в Маниле*), тормозят развитие национальной экономики Т.

Сельское хозяйство. Для с. х-ва Т. характерно господство помещичье-феодального землевладения и сравнительно небольшое развитие плантационного хозяйства, принадлежащего иностранным капиталистам. Большинство крестьянских семей не имеет

собственной земли или малоземельно. Широко распространена аренда земли, например в Нижнем Т. (Рангсит) — важнейшем районе производства риса — в аренду сдаётся до 85% земельной площади. В восточном, орошаемом районе Дханьбури 84% крестьян — арендаторы. Основная форма арендной платы — издольщина, при к-рой арендатор отдаёт землевладельцу св. $^1/_2$ всего урожая. В среднем участок крестьянского хозяйства равен 1—1,5 *га*. Среди хозяйств основного рисопроизводящего района выделяется сильная прослойка кулаков. Помещичья эксплуатация сочетается с торговоростовщич. кабалой, превращающей крестьян в «долговых рабов» (в районе Рангсит процент крестьян-должников доходит до 60). Техника земледелия примитивна, с.-х. производство постоянно находится под угрозой стихийных бедствий. В северных и западных горных областях Т. и на плато Корат распространено подсечное земледелие.

Обрабатывается лишь 9,3% площади страны. В основных с.-х. районах Нижнего и Центрального Т. с.-х. производство носит ярко выраженный монокультурный характер: 90% обрабатываемой площади занято под рисом. Урожайность риса очень низкая, потери урожая от засух и наводнений составляют 25—30%. Слабое развитие ирригационной системы (орошается ок. $^1/_5$ всех обрабатываемых земель) обусловливает лишь однократный сбор урожая риса, хотя природные условия позволяют собирать его 2 раза в год. Главный район товарного производства риса находится в долине р. Менам. В 1952 сбор риса составил 6,6 млн. *т*. Возделываются также кукуруза (сбор 45 тыс. *т*), соя (21 тыс. *т*); из технич. культур — кунжут (сбор 8,9 тыс. *т*), сахарный тростник (продукция сахара 13,7 тыс. *т* в 1952), табак (сбор 42,4 тыс. *т*), хлопок. Плантации каучуконосов (600 тыс. *га*, производство каучука ок. 100 тыс. *т*) и кокосовой пальмы сосредоточены в юж. провинциях Т.

В Т., особенно в саваннах плато Корат, развито животноводство. В 1952 поголовье буйволов составило 4,5 млн., волов — 3,5 млн., лошадей — 65,2 тыс., слонов — 11 тыс. Главная тягловая сила — волы и буйволы, на лесоразработках используются слоны.

Промышленность. Добывающая промышленность и энергетика. Страна богата оловянной рудой, вольфрамом, сурьмой, свинцом. По добыче оловянной руды Т. занимает 5-е место среди капиталистич. стран. Основные разработки олово-вольфрамовых руд находятся на Ю. страны, гл. обр. в районе перешейка Кра и на о-ве Пукет. В 1954 добыча оловянной руды составила 10 тыс. *т* (по содержанию металла в руде). Оловодобывающая пром-сть монополизирована иностр. капиталом, основные капиталовложения в ней принадлежат Англии (80% всех иностранных инвестиций), Австралии и США. Руда вывозится. Разрабатываются месторождения бурого угля в Краби и Мае-Мо. Имеющиеся залежи нефти в провинции Чиенг-Май не используются; железные руды, известные в провинциях Краби, Лопбури и Прайе, разрабатываются незначительно. На побережье Сиамского залива производится выварка соли из морской воды. Добываются корунд, драгоценные камни (гл. обр. сапфиры в районе Канбури).

Обрабатывающая промышленность. Ремёслам и мануфактурному производству в промышленности Т. принадлежит больший удельный вес, чем предприятиям фабрично-заводского типа. Развита обработка с.-х. сырья: рисоочистка, производство масла (кокосового), сахара. Имеются предприятия хлопчатобумажной (в 1953 было 35 тыс. веретён, 672 ткацких станка), джутовой, деревообрабатывающей (гл. обр. лесопиление), бумажной (в качестве сырья используется бамбук) пром-сти; ремонтные и механич. мастерские. Размеры промышленного производства не удовлетворяют потребностям страны в продовольствии и в товарах широкого потребления. Ввоз дешёвых тканей из Японии подрывает развитие местной текстильной пром-сти. Основной промышленный центр страны — г. Банкок, здесь сосредоточены текстильная и пищевая пром-сть, имеются цементный завод (250 тыс. *т* в год), механич. мастерские. Текстильная пром-сть (гл. обр. ткацкие фабрики) размещается также в гг. Питсанулоке, Бангсуе.

Лесное хозяйство. Леса покрывают 60—70% территории Т. Производится заготовки тикового (до 260 тыс. $м^3$ в год), железного и красного деревьев. В эксплуатации лесов принимает участие английский и датский капитал. Основной район лесозаготовок — Сев.-Зап. Т., откуда лес сплавляется по рр. Менам и Меконг.

Рыболовство. Рыба является одним из основных продуктов питания населения, к-рое, как правило, совмещает с.-х. занятия с рыболовством. Ежегодный улов составляет 150 тыс. *т* (1948). Главный район рыболовства — Сиамский залив.

Транспорт. Длина железных дорог 3,2 тыс. *км*; ж.-д. линии одноколейны. Грузовое движение преобладает над пассажирским. Подвижной состав: 448 локомотивов, 593 пассажирских и 6113 товарных вагонов. Ж.-д. линии связывают Банкок с Сингапуром, Пном-Пенем, Чиенг-Маем, Убоном. Длина грунтовых дорог, пригодных для автомобильного сообщения, ок. 6 тыс. *км*. В составе автопарка — 11 тыс. легковых и 7 тыс. грузовых машин (1952). Длина внутренних судоходных водных путей: речных — 2,5 тыс. *км*, каналов — 600 *км*. На речной транспорт падает 75% внутренних грузовых перевозок. Морское судоходство контролируется английскими, американскими и датскими компаниями. Важнейший порт — Банкок (в 1952 грузооборот 2,9 млн. *т*), через него осуществляются ок. 80% импортных и ок. 50% экспортных перевозок страны. В Т. 6 аэродромов; аэродром Банкока имеет международное значение, через него проходят авиалинии, связывающие Европу и Сев. Америку со странами Юго-Вост. Азии.

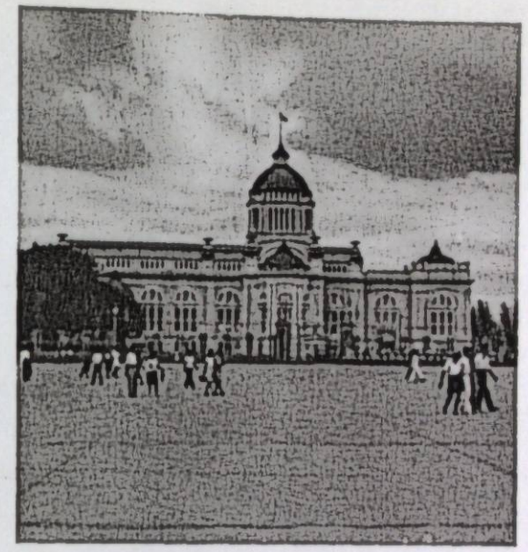
Внешняя торговля. Структура импорта и экспорта отражает зависимый характер экономики страны. Главные статьи экспорта: рис и каучук (77% стоимости вывоза), олово, древесина тикового дерева; ввозятся ткани и пряжа (26%), продовольствие (17%), жидкое топливо (7%), машины (8%). В 1953 импорт оценивался в 6625 млн. бат, экспорт — 5905 млн. бат. Доля Великобритании и стран Британской империи в 1953 составила в импорте Т. 41%, в экспорте 45%; доля США (соответственно) — 19% и 21%, доля Японии — 17% и 25%.

Денежная система и финансы. Денежная единица Т. — бат; 1 бат=100 сатангам. По официальному курсу (1949) установлено 12,5 бат за 1 амер. долл. и 35 бат за 1 ф. ст. В 1953 государственный бюджет сведён с дефицитом в 761 млн. бат. Выпуск банкнот производит Центральный банк Т. В банковской системе Т. господствуют англ. банки «Чартерд банк оф Индия», «Острейлиа энд Чайна» и амер. «Банк оф Америка»; национальными банками являются «Юнион банк» и «Банк оф Аютия».

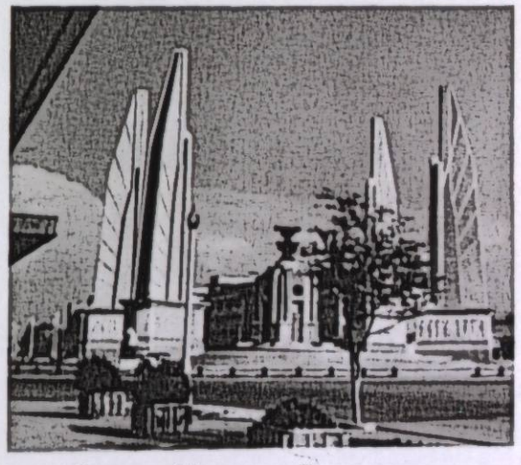
Лит.: Доббин Э., Юго-Восточная Азия, пер. с [англ.], М., 1952.



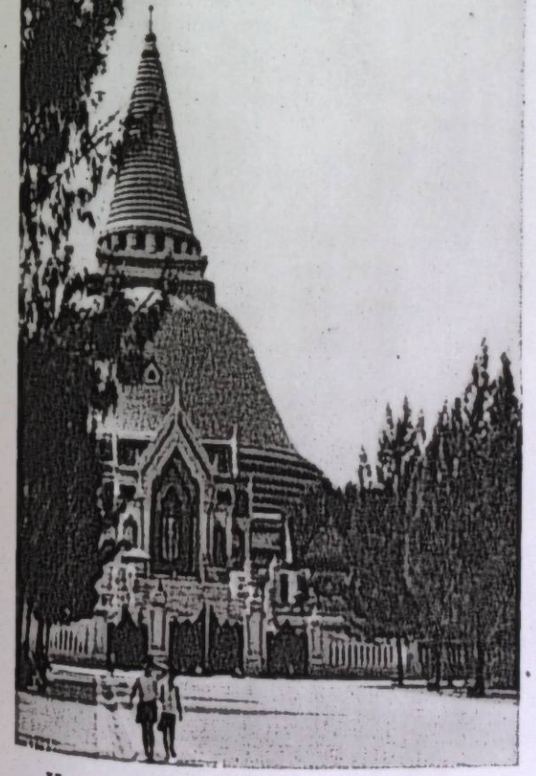
Банкок. Центральная улица.



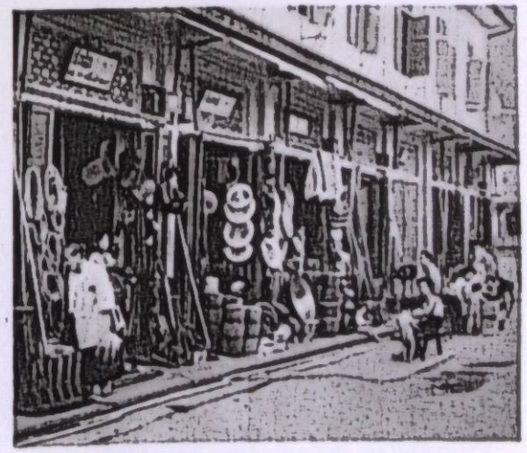
Банкок. Здание парламента.



Банкок. Монумент Демократии.

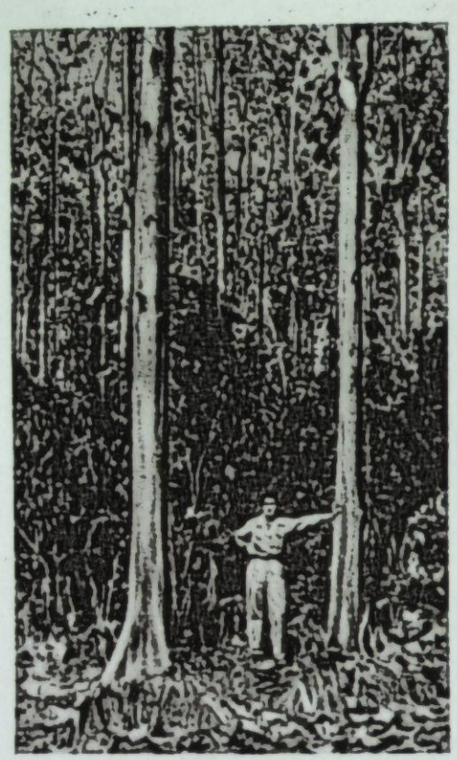


Након-Патом. Храмовая постройка.

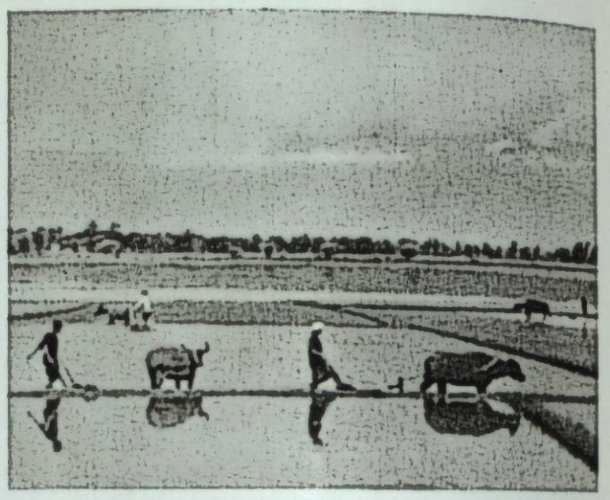


Банкок. Торговый район.

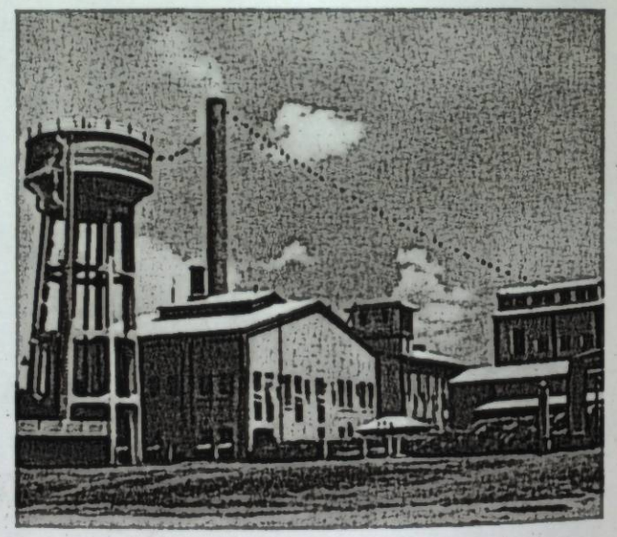
К ст. Таиланд.



Плантация тикового дерева на севере страны, близ города Пре.



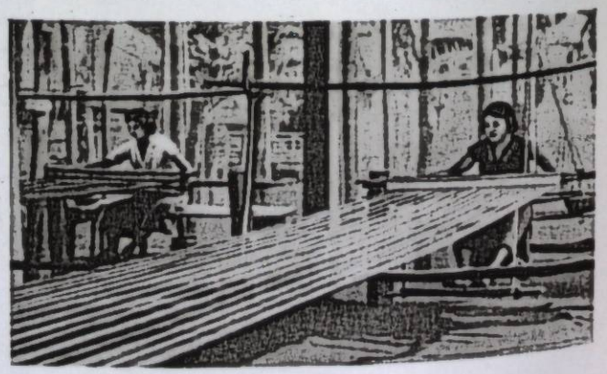
Обработка рисовых полей.



Бумажная фабрика в городе Канбури.

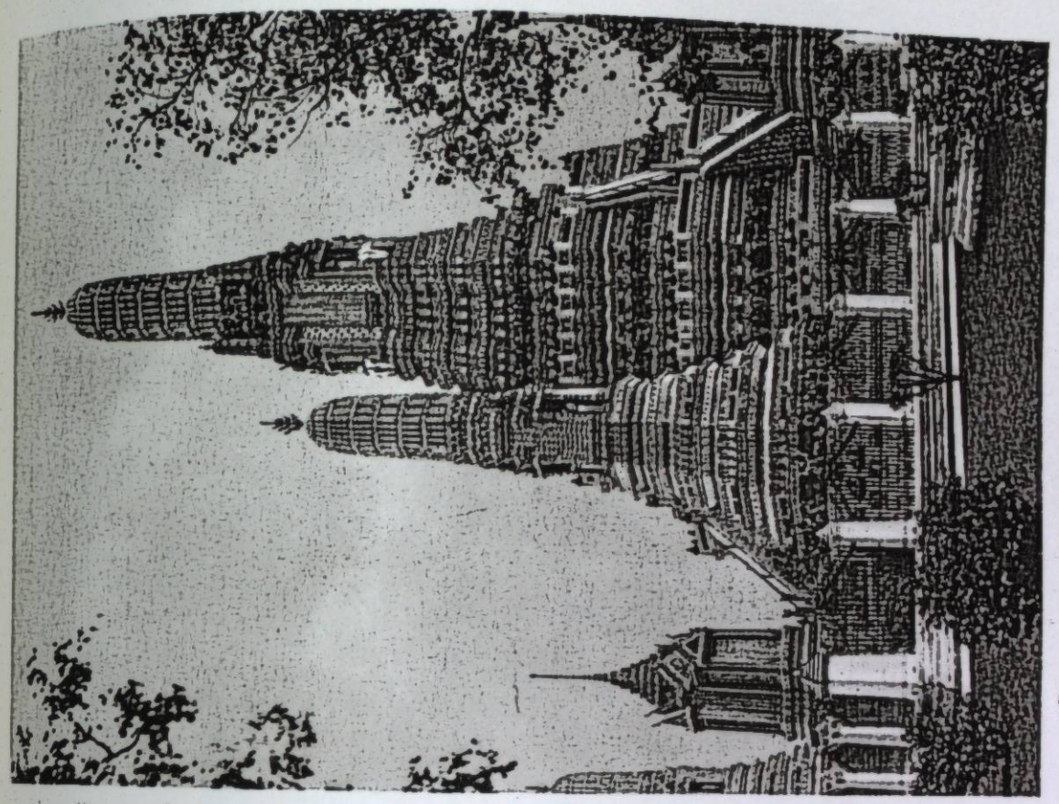


Разработка месторождения олова на острове Пукет.



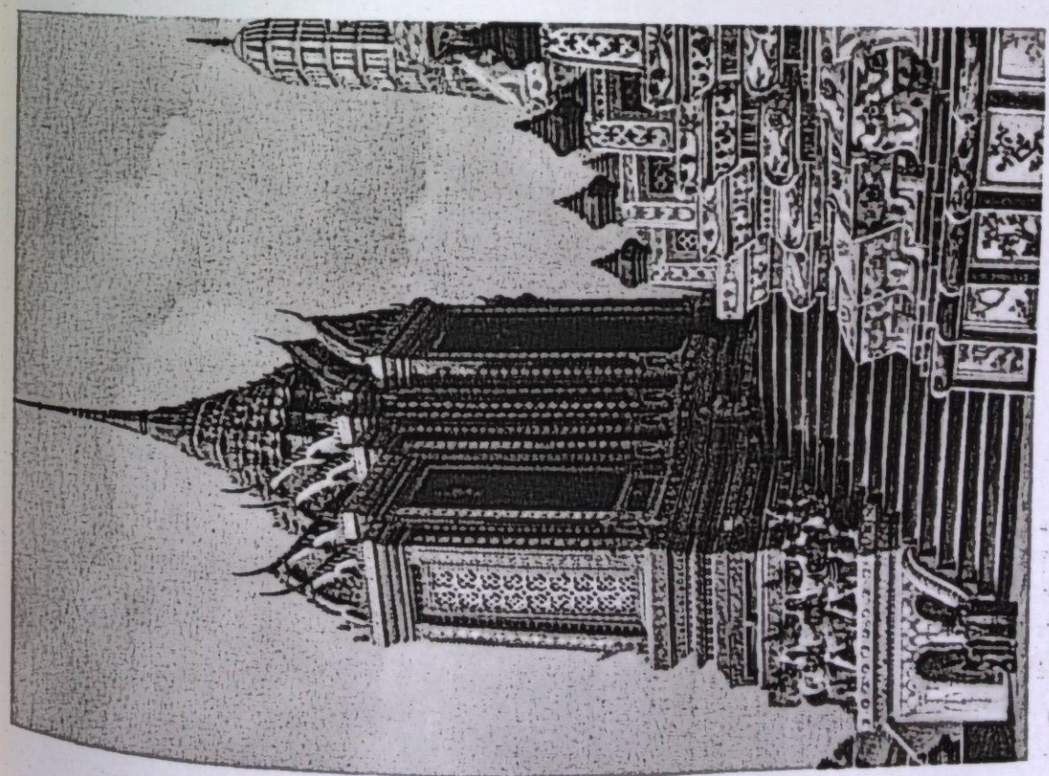
Работницы, ткущие шёлк.

К ст. Таиланд.

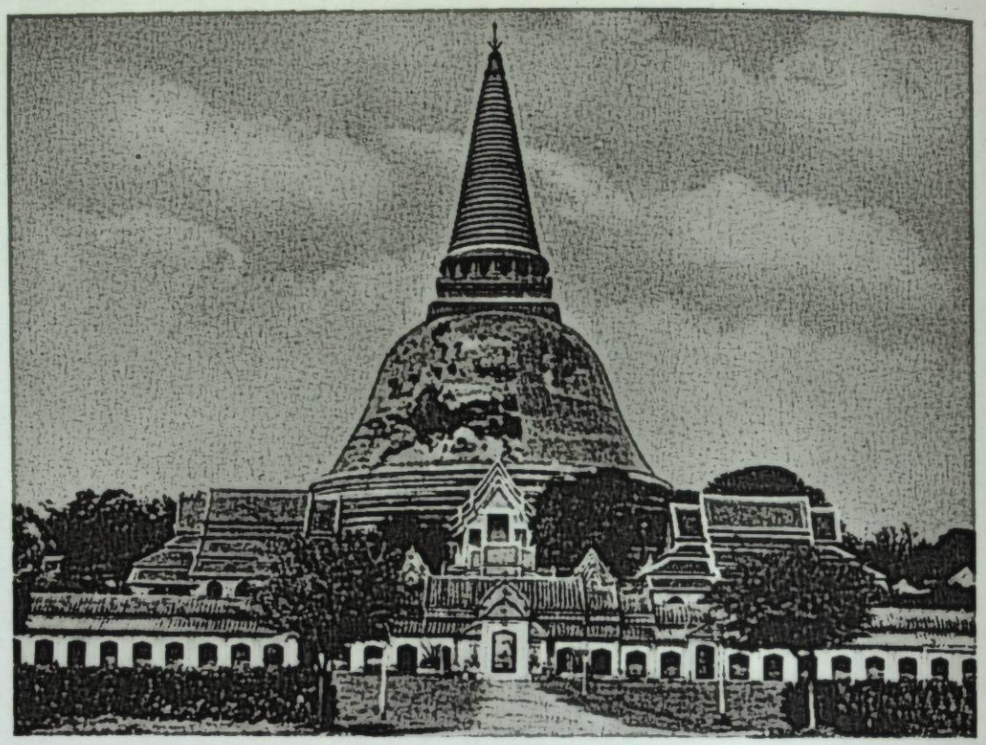


Святилище типа «пра-пранг» в храме Ват-Арун в Бангкоке. 19 в.

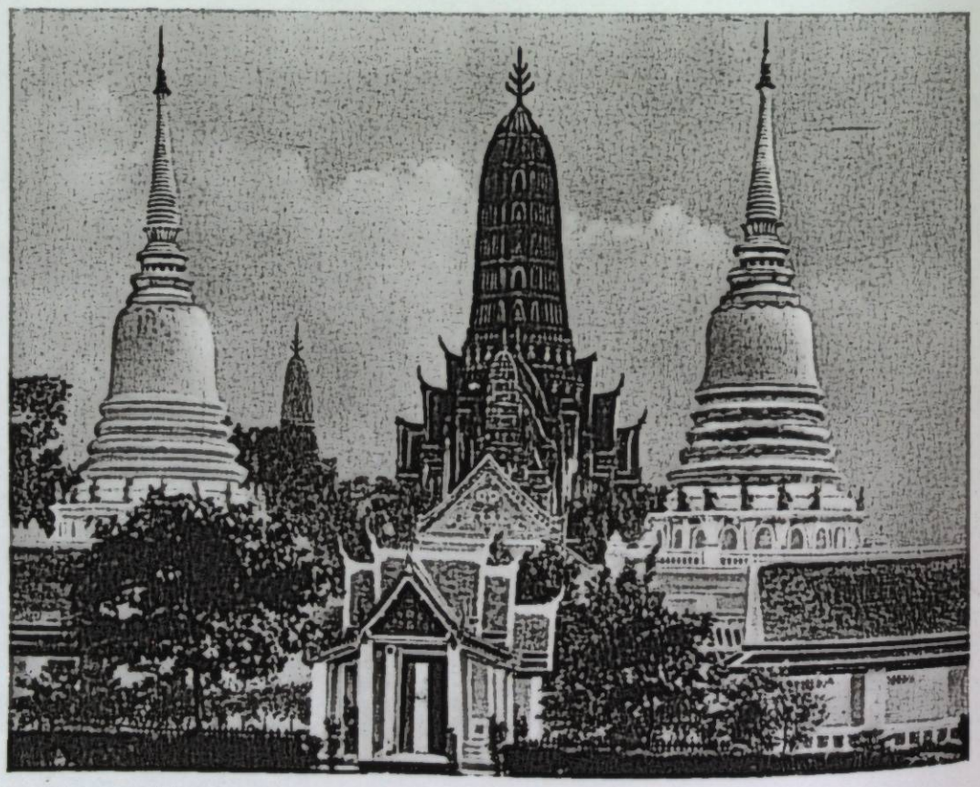
К ст. Таиланд.



Сооружения храма Ват-Арун в Бангкоке, украшенные резной и многоцветной керамической отделкой. 19 в.



Святилище Пратоммачеди в Банкоке. 18—19 вв.



Храм Ват-Пиксайжат в Банкоке. 18—19 вв. Посередине — святилище типа «пра-пранг»; по сторонам — святилища типа «пра-чеди».

К ст. Таиланд.

V. Исторический очерк.

Древняя история Т. мало изучена. Повидимому, миграция племён *таи* (см.) в долину р. Менам началась в последних веках 1-го тысячелетия до н. э. Она усилилась в первые века нашей эры по мере притока с С. новых кочевых племён и закончилась в 13 в., когда монголы, установив свою власть на территории Китая, вытеснили часть племён лао-таи с территории современной провинции Юньнань. В 13—1-й половине 14 вв. происходил процесс складывания и формирования народа таи. Появилась общая для всех племён таи письменность. Развитие феодальных отношений у таи привело в середине 14 в. к созданию раннефеодального государства со столицей в г. Аютия. Дальнейшее продвижение таи на Ю. имело своим результатом их соприкосновение с высокой культурой *кхмеров* (см.). В 15 в. феодальный строй стал господствующим у таи, завершилось формирование феодального государства. Королевская власть отражала интересы землевладельческой знати. Хотя в стране господствовали феодальные отношения, большое значение имело также рабство. Корона, буддийские монастыри (буддизм начал распространяться у таи с 7 в.) владели тысячами рабов, труд которых использовался для строительства дворцов, пагод и частично в сельском хозяйстве.

История государства Аютии в 16—18 вв. характеризуется феодальными междоусобицами и войнами с соседними государствами — бирманским государством Ава, Пегу, Лаосом и Камбоджей. Результатом этих войн было разорение государства, неоднократные осады и захваты г. Аютии. В 1767, после двухлетней осады, Аютия была захвачена бирманцами и сожжена. Погибли все историч. памятники народа таи, летописи и хроники. В дальнейшем армия таи под командованием Фай Так Сина изгнала бирманцев с территории страны. Было восстановлено королевство таи со столицей в г. Банкок, правителем королевства стал Фай Так Син. В 1782 он был убит военачальником Фая Чакри, основавшим правящую до настоящего времени королевскую династию Чакри. В 19 в. началось проникновение иностранных капиталистич. государств в Сиам (название Сиам было дано королевству таи европейцами, впервые появившимися здесь в 16 в.). В 1855 Англия заключила с Сиамом неравноправный договор, подобный договор был навязан Сиаму в 1857 также США, а позднее и другими капиталистическими государствами. Эти договоры положили начало превращению Сиама в полуколониальную страну.

В середине 19 в. между Англией и Францией началась упорная борьба за территориальный раздел Сиама. В 1867 Франция захватила Камбоджу, находившуюся в вассальной зависимости от Сиама. Отказ Сиама от сюзеренитета над Камбоджей был компенсирован передачей ему франц. правительством камбоджийских провинций Баттамбанг и Сием-Реап. Подчинив Камбоджу, Франция приступила к захвату зависевшего от Сиама Лаоса. В 1885 Англия, пообещав Сиаму помощь против Франции, захватила вассальные по отношению к Сиаму территории шанов. В 1893 Франция пыталась установить протекторат над Сиамом. Решительное противодействие Англии помешало осуществлению франц. плана. Однако Франции по заключённому в 1893 с Сиамом договору удалось оторгнуть от Сиама вассальные территории на левом берегу р. Меконг.

Англо-франц. борьба из-за Сиама привела к заключению соглашения о сохранении независимого Сиамского королевства в качестве буфера между колониальными владениями Англии и Франции. В 1896 Англия и Франция подписали конвенцию, обязавшись поддерживать независимость и целостность долины р. Менама как центральной части Сиамского королевства. Заключая в 1904 соглашение, положившее начало англо-франц. блоку, Англия и Франция сопроводили его специальной конвенцией о разделе Сиама на сферы влияния. Сиам был сведён к одной лишь долине Менама, но «независимость» его была гарантирована Англией и Францией.

В последней четверти 19 в. в Сиаме произошли большие изменения: правительство короля Чулалонгкорна (1868—1910) провело ряд важных реформ. Было централизовано управление страной, в результате чего ликвидирована феодальная раздробленность. Было осуществлено строительство железных дорог, организация почтовой и телеграфной связи. Был европеизирован государственный аппарат, реформирован суд и выработаны новые своды законов. Постройка ж. д. и ирригационных сооружений дала возможность освоить для земледелия многие районы страны. В 1872 было отменено рабство. С конца 19 в. Сиам вёл упорную борьбу за отмену экстерриториальности иностранцев, установленной по навязанным ему неравноправным договорам. Сиам добился от иностранных держав нек-рых уступок в капитуляционном режиме, однако он потерял территорию многих ранее принадлежавших ему провинций. Так, Франция по договорам 1904 и 1907 и Англия по договору 1909 согласились на отмену консульской юрисдикции в отношении своих подданных в Сиаме, но за это Англия отторгла в 1909 от Сиама 4 малайских княжества — Тренгану, Келантан, Кеда и Перлис, а Франция по указанным договорам получила провинции Луанг-Прабанга на правом берегу р. Меконг и зап. провинции Камбоджи — Баттамбанг и Сием-Реап. К началу первой мировой войны 1914—18 условия неравноправных договоров не были отменены полностью.

Эпоха империализма ознаменовалась для Сиама установлением финансовой зависимости от капиталистич. государств, усиленным ввозом иностранного капитала (особенно английского, французского и германского). В 1905 Сиам получил первый заём в размере 1 млн. ф. ст., к-рый был размещён в англ. и франц. банках. В 1907 Сиаму был предоставлен новый иностранный заём в размере 3 млн. ф. ст. В этом займе, кроме Англии и Франции, участвовала и Германия. В 1909 Англия навязала Сиаму очередной заём в размере 4 млн. ф. ст. Этот заём сделал Англию главным кредитором Сиама. Англ. капитал на протяжении первых трёх десятилетий 20 в. занимал господствующее положение в добывающей пром-сти Сиама. Производительный капитал империалистич. государств в Сиаме в 1938 составлял 124 млн. амер. долл. 80% этих капиталов принадлежало английским и австралийским компаниям, контролировавшим разработки тика и добычу олова. Накануне второй мировой войны 60—65% олова в Сиаме добывалось англ. компаниями. Англ. капитал установил контроль над внешней торговлей Сиама. 85% таиландского экспорта (в основном рис и олово) шли в 1938 в страны Британской империи, из стран Британской империи поступало 52% импорта Сиама. Сиам принял участие в первой мировой войне на стороне Антанты. Сиам был участником Парижской мирной конференции 1919—20.

Подъём национально-освободительного движения в странах Азии под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции, отмена Советской Россией неравноправных договоров, заключённых царским правительством со странами Востока, явились новым стимулом для Сиама в его борьбе за отмену экстерриториальности. В 1921—25 Сиам вёл переговоры с Англией, Францией и другими державами, закончившиеся в 30-х гг. полной отменой режима экстерриториальности.

Усилившаяся национальная буржуазия Сиама предприняла попытку проведения в стране буржуазно-конституционных преобразований. Национальная буржуазия Сиама и офицеры армии создали Народную партию, к-рая в 1932 совершила государственный переворот. Толчком к государственному перевороту были потрясения, к-рые принёс полуколониальной экономике Сиама мировой экономич. кризис (1929—33). После переворота в стране была введена конституция, ограничившая власть короля, проанглийски настроенная аристократия была отстранена от власти.

Монархические круги Сиама предприняли в 1933 попытку государственного переворота и восстановления абсолютной монархии, однако их попытка не увенчалась успехом. В результате государственного переворота 1932 в стране была осуществлена большая работа по реорганизации административного аппарата, модернизации судебной системы и кодификации законов. В 1938 пост премьер-министра занял армейский офицер (с 1941 — фельдмаршал) Пибулсонграм, правительство к-рого находилось у власти до июля 1944. В 1939 правительство переименовало Сиам в Муанг Тай. В 1940 возобновилась пропаганда за редемаркацию границы Таиланда с Индокитаем и за присоединение к Таиланду Лаоса и Камбоджи. В результате вооружённого конфликта между Т. и франц. Индокитаем в марте 1941 при япон. «посредничестве» к Т. была присоединена большая часть Лаоса и Камбоджи. В декабре 1941 правительство Пибулсонграма заключило военный союз с Японией, территория Т. была занята япон. войсками. В январе 1942 правительство Пибулсонграма объявило войну Англии и США (США, в отличие от Англии, несмотря на объявление им войны, не считали Т. воюющей стороной).

В годы войны в Т. развернулось широкое народное движение за изгнание япон. войск, фактически оккупировавших страну. В 1942 состоялся I съезд Коммунистической партии Таиланда (основана в 1928), возникли профсоюзы. Видную роль в организации движения против япон. оккупантов сыграл Приди Буомионг и его группа. В 1945, после капитуляции Японии, Приди Буомионг, бывший регентом таиландского короля, выступил с прокламацией мира.

После второй мировой войны значительно усилилась амер. экспансия в Т., которая сопровождалась обострением американо-английских противоречий.

В январе 1946 между Англией и Т. был подписан мирный договор на исключительно кабальных для Т. условиях. Согласно этому договору, Англия почти полностью восстановила свои довоенные права в Т. В результате нажима США, стремившихся укрепить собственные экономич. и политич. позиции в Т., Англия была вынуждена уступить. В том же году Т. подписал соглашение с Англией и США. США, наряду с Англией, получили полную свободу действий как в области торговли, так и в области приложения собственного капитала по использованию сырьевых и экономич. ресурсов Т.

В послевоенный период в обстановке обострения американо-английских противоречий и борьбы за власть между различными группировками правящего лагеря в Т. происходили частые правительственные кризисы и перевороты. За первые 5 послевоенных лет в Т. произошло пять крупных правительственных переворотов, был убит таиландский король, раскрыто несколько заговоров против правительства и были провозглашены три конституции. После прихода к власти в результате переворота 1947 правительства Пибулсонграма (апрель 1948) влияние США в Т. особенно возросло. В 1950 США заключили с Таиландом так называемые соглашения об экономическом и техническом сотрудничестве и военной помощи. В соответствии с этими соглашениями Международный банк реконструкции и развития предоставил Т. заём в сумме 25,4 млн. долларов. Значительные суммы Т. получил и продолжает получать от США по программе «обеспечения взаимной безопасности» и т. д.

Активизация амер. монополий в Т. привела к ослаблению торговых связей между Т. и странами стерлингового блока. Так, если в 1946 торговля Т. со стерлинговым блоком составляла 72,5%, а с долларовым — 12,6% от общего объёма внешней торговли Т., то в 1952 торговля со странами стерлингового блока сократилась до 37,5%, а со странами долларового блока возросла до 53,3%. Внешняя торговля Т. с США в значительной степени направлена на обеспечение военной подготовки — США ввозили преимущественно материалы, могущие быть использованными в военных целях, вооружение и военное снаряжение, и вывозили стратегические военные материалы: каучук, олово, вольфрам и др.

В 1954 Т. вошёл в военный блок, созданный США в Юго-Восточной Азии (СЕАТО). В ноябре 1952 таиландский парламент принял антикоммунистический закон. В соответствии с этим законом все прогрессивные организации подверглись разгрому, а их руководители арестованы. Все политические партии в Т. в 1951 были распущены. В сентябре 1955 вновь была разрешена деятельность политических партий, за исключением компартии. В апреле 1955 Т. принял участие в Бандунгской конференции стран Азии и Африки. Многие представители таиландских политических и торговых кругов, широкие круги общественности Т. выступают за неучастие Т. в военных блоках, за проведение независимой внешней политики, отвечающей коренным национальным интересам Т.

Дипломатич. отношения между Таиландом и СССР были установлены в 1941, фактически поддерживаются с 1947.

VI. Государственный строй.

По конституции 1932 с последующими изменениями Т.— конституционная монархия. Согласно конституции, глава нации — наследственный король. Он же является главой вооружённых сил Т. В руках короля сосредоточена также вся духовная власть. К числу его прерогатив относятся: назначение членов Тайного совета и освобождение их от этой должности, заключение и ратификация международных договоров, объявление амнистии, награждение орденами. Формально по конституции король имеет право осуществлять законодательную, исполнительную и судебную власть. Однако, согласно той же конституции (ст. 66), ни один закон не может вступить в силу без согласия однопалатного законодательного органа — Ассамблеи народных представителей (парламента). Половина состава парламента избирается, а остальные члены назначаются королём. Срок полномочий ассамблеи — 5 лет. Исполнительная власть находится в руках правительства (Совета министров), ответственного перед парламентом. Правительство состоит из назначаемого королём председателя и членов правительства (14—28 чел.).

В административном отношении Т. делится на округа — паки (числом 9), провинции — чангвады, уезды — ампуры, общины — тамбоны. Во главе округов и провинций стоят назначаемые министром внутренних дел и утверждаемые правительством губернаторы. Уездные начальники также назначаются министром внутренних дел. Общины возглавляются избираемыми старейшинами.

Судопроизводство осуществляется верховным судом, апелляционным судом, провинциальными и уездными судами. Система прокуратуры находится в ведении министра внутренних дел.

VII. Вооружённые силы.

Вооружённые силы Т. насчитывают 82 тыс. чел. (1955), состоят из сухопутной армии (30 тыс. чел.), военно-воздушных сил (4 тыс. чел.), военно-морских сил (8 тыс. чел.) и военной полиции (40 тыс. чел.). Верховным главнокомандующим вооружёнными силами Т. формально считается король, фактически общее руководство осуществляет премьер-министр через возглавляемый им высший совет национальной обороны и министерство обороны. Высший совет состоит из премьер-министра, министров обороны, иностранных дел, финансов, коммуникаций, их заместителей, командующих сухопутной армией, военно-воздушных и военно-морских сил, а также парламентского товарища министра и представителя генерального штаба и ведает организацией обороны страны; в военное время на его обязанности лежит общее руководство вооружёнными силами. Министру обороны подчинены главнокомандующие сухопутной армией, военно-воздушными и военно-морскими силами. На вооружении находятся устаревшие образцы оружия английского, американского и японского производства. В сентябре 1955 вооружённые силы Т. включали три армии по две дивизии в каждой, а также одну отдельную пехотную дивизию.

Вооружённые силы Т. комплектуются на основе всеобщей воинской повинности.

VIII. Медико-санитарное состояние.

В Т. наблюдаются эпидемии особенно опасных инфекций (оспа, холера, чума), к-рые имеют эндемичные очаги: в 1946 и 1947 оспа дала значительные эпидемии — официально за эти годы было зарегистрировано 82 558 случаев оспы (в т. ч. 15 621 смертный), с 1948 по 1952 регистрировалось в среднем по 107 случаев в год; чума дала вспышку в 1948—49 (399 случаев, из них 101 смертный); эпидемия холеры отмечена в 1947—5350 случаев, из них 2036 смертных («Statistiques épidémiologiques et démographiques annuelles», 1947—49, p. 1—2, Genève, 1952—53). Из острозаразных болезней распространены желудочно-кишечные, о чём можно судить по данным смертности: в 1947—51 в среднем умирало в Банкоке ок. 1070 чел. от брюшного тифа и св. 7600 чел. от дизентерии. Большое распространение имеет малярия: за 1947—51 умерло от малярии 166 471 чел. В Т. много прокажённых: в 1952 их было ок. 60 тыс. («Rapport épidémiologique et démographique», 1952, v. 6, № 6). В 1950 числилось 3 лепрозория на 1785 мест. В 1951, по данным всемирной организации здравоохранения, в Т. имелось 2943 врача, 886 зубных врачей, 915 акушерок, 794 фармацевта и 3374 медицинские сестры; 299 больниц на 12 600 коек.

IX. Просвещение.

В систему образования Т. входят: дошкольные учреждения (с 3 до 7 лет); 4-летняя начальная школа, обязательная для всех детей 7—14 лет; 8-летняя средняя школа. На базе начальной школы работают низшие технические и ремесленные учебные заведения (3 года); затем следуют профессиональные промежуточные школы (3 года) и высшие (2 года). В 1953 в Т. было 32 дошкольных учреждения, 19051 начальная школа, 373 средних, 188 профессиональных учебных заведений, 35 педагогич. училищ, 522 школы для взрослых; кроме того, существовало 1697 частных учебных заведений различных типов. Подавляющее большинство школ в Т. содержится на местные средства.

Высшие учебные заведения Т. сосредоточены гл. обр. в Банкоке: университет Чулалонгкорн (осн. в 1917), университет моральных и политич. наук (1933), университет медицинских наук (1943), сельскохозяйственный ун-т (1943) и др. В Банкоке находятся Национальный музей (1926) и крупнейшая библиотека Т.— Национальная (112 245 тт.).

X. Литература.

Древнейшим письменным памятником таиландской литературы являются таиские надписи на каменных стеллах, датированные 1283. С конца 13 в. до недавнего времени литература Т. была преимущественно религиозной, связанной с буддизмом, и лишь немногие произведения полусветского содержания были предназначены для театра и чтения. Первоначально преобладала ритмич. проза, близкая к устному фольклору, затем, под влиянием буддистской литературы Индии, проза уступила место рифмованному стиху, а в язык тан проникли иностранные слова, в частности из языков пали, кхмер и санскрита. На протяжении веков литература в Т. была доступна лишь узкому кругу образованных людей; литературные произведения писались в нескольких экземплярах на специально обработанных пальмовых листьях или бумаге из коры. Книгопечатание в Т. появилось лишь в 50-х гг. 19 в. К числу наиболее известных произведений относится «Прало» (возможно 15 или 17 вв.). Написанное стилем «лилит» (т. е. стихом и ритмич. прозой), это произведение в романтич. форме рассказывает о жизни принца Прало. Поэма в прозе «Тетмахачат» («Великое рождение»), варьируемая многими поэтами, в последнем варианте — ок. 100 лет назад, описывает жизнь принца Ветсандона, якобы воплотившего в себе все добродетели и ставшего затем Буддой. Роман «Кунчанг Кунпэн», написанный в конце 18 в. различными авторами, каждый из к-рых включал в книгу новые эпизоды, представляет произведение в прозе, рассказывающее об истории любви двух друзей Кунчанга и Кунпэна к девушке Вантанг. К числу классических произведений таиландской литературы принадлежат также таиский вариант индийского эпоса Рамаяна — «Рамакиан», и перевод китайского романа «Сань го янь и» («Троецарствие»), сделанный известным таиландским поэтом конца 18 в. Цзяпрая Пра Клангом и очень популярный среди таиландского народа. Широко известны в Т. сочинения поэта Сунтона Пу (1786—1855), напр. «Пра Апай

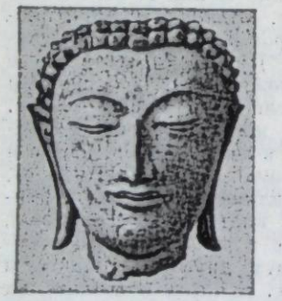
Мани» (имя героя) и «Саватди рагса» («Береги благополучие»), а также книга «Королевские церемонии в году», принадлежащая перу короля Чулалонгкорна (1868—1910).

В 20 в. началось развитие современной литературы Т. На смену традиционным стилям «лилит», «чинта» и другим пришли проза и драматургия. Появилась переводная литература. Король Рама VI (годы правления 1910—25) написал большое количество пьес («Душа воина» и др.), а также переводил на язык тай произведения европейской классики. Перед второй мировой войной 1939—45 в Т. получила распространение шовинистич. литература, идеологом к-рой явился Луанг Вичит Ватакан, автор стихов и драм («Тайская родословная», 1954). После второй мировой войны на язык тай были переведены отдельные произведения русских классиков и советских писателей (Л. Н. Толстой, Н. А. Островский и др.). Нек-рые из этих переводов были в 1952 включены в список официально запрещённых изданий (напр., «Севастопольские рассказы» Л. Н. Толстого). В послевоенные годы литература Т. испытывала влияние американской бульварной литературы. Видным прогрессивным писателем современного Т. является Кулаб Сайпрадит, заключённый в 1952 в тюрьму за свою деятельность в качестве сторонника мира. Им написаны публицистические и художественные произведения (роман «Борьба за жизнь» и др.).

Лит.: Schweisguth P., Étude sur la littérature siamoise, P., 1951.

XI. Изобразительные искусства и архитектура.

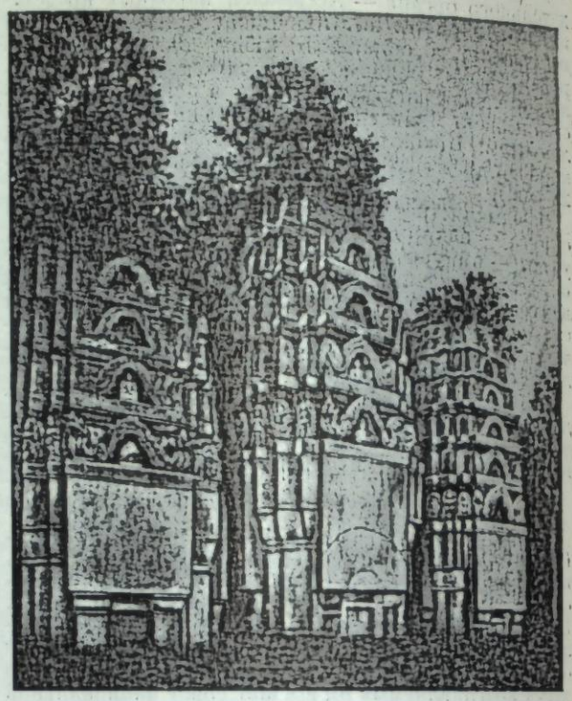
В развитии искусства Т. в 1-м тысячелетии большую роль сыграли кхмерское и индийское искусства. Древнейшие из известных памятников искусства Т.— произведения скульптуры, отличающиеся обобщённостью и массивностью форм и ювелирной отделкой деталей,— были найдены в Прапатоме (5—7 вв.), Лопбури, Аютии и др. (10—11 вв.). Остатки самых ранних построек (храмы и дворцы из камня и кирпича) сохранились в Аютии, Сукхотаи, Лопбури, Сатджаналая и других центрах сложившегося в 14 в. раннефеодального государства. В этих центрах расцветает искусство формирующейся народности тай. Для культовой архитектуры становятся характерны храмовые ансамбли со святилищем типа «пра-прang» (с башнеобразной закруглённой вершиной) или «прачеди» (с колоколообразным покрытием и шпилем) и павильонами типа «бот» или «вихан». С середины 18 в. крупные постройки создаются главным образом в Банкоке (храмы, дворцы). Они украшены золотой и зеркальной мозаикой, керамикой, лаковой росписью, резьбой, статуями. Высоко развиты декоративно-прикладные искусства Т. (ткани, изделия из лака, дерева, серебра), в к-рых воплощаются лучшие традиции народного творчества, питающего передовые тенденции современного искусства Т.



Голова Будды из Лопбури. 12 в. Бронза. Частное собрание. Гамбург.



Статуя Шивы. Бронза. Музей в Банкоке.



Развалины храма Ват-Сисавай в Сукхотаи. Около 14 в.

Лит.: Döhring K., Buddhistische Tempelanlagen in Siam, [Bd 1—3], B., 1920; Salmony A., La sculpture au Siam, P.— Bruxelles, 1925; Fergusson J., History of Indian and Eastern architecture, v. 2, L., 1910 (стр. 404—413).

ТАИНСТВА — в большинстве христианских церквей магически-культовые обряды, совершение к-рых, согласно церковному вероучению, сообщает людям сверхъестественную, чудодейственную силу («божью благодать»), являющуюся, по христианскому учению, необходимым условием для «спасения греховной души» человека и якобы способствующую излечению больных, упрочению брака и т. д. Лежащие в основе Т. представления о возможности посредством определённых магич. действий вступать в близкую связь с божеством и приобщаться к его силе были распространены во всех древних религиях. Христианство заимствовало Т. из *мистерий* (см.) восточных и греко-римских культов, соответственно переработав их. Католическая и православная церкви признают семь Т.: *крещение*, *причащение* (см.), покаяние, миропомазание, елеосвящение, священство, брак. Т. может совершать, как правило, только духовенство, что как бы обосновывает «необходимость» самого существования служителей культа и церкви. У протестантов, выступивших в период Реформации 16 в. против католич. церкви, учение о Т. подверглось изменениям (Т. было дано рационалистическое отличное от католического толкование, фактически отрицавшее Т.), однако ряд протестантских церквей оказался неспособным последовательно отвергнуть Т.: англиканская церковь признаёт три Т. (крещение, причащение, брак), лютеранская — два (крещение и причащение). Т., посредством к-рых церковь стремится оказывать решающее влияние на все важнейшие события повседневной жизни верующих, служат одним из наиболее сильных средств укрепления влияния церкви и религиозных представлений. Для духовенства совершение Т. является также важным источником доходов.

Лит.: Ранович А., Происхождение христианских таинств, М., 1931.

ТАЙРОВ, Александр Яковлевич (псевдоним; настоящая фамилия — Корнблит) (1885—1950)—советский режиссёр. Народный артист РСФСР (с 1935). Родился в г. Ромны в семье учителя. Будучи студентом юридич. факультета Петербургского ун-та (окончил в 1913), в 1905 поступил в театр В. Ф. Комиссаржевской (Петербург). В 1905—09 был актёром и режиссёром Передвижного драматич. театра, руководимого П. П. Гайдебуровым и Н. Ф. Скарской, затем режиссёром в театрах Риги, петербургском Новом драматич. театре (1910—11), в московском Свободном театре. Т.— организатор и руководитель (до 1949) *Камерного театра* (см.), существовавшего в Москве в 1914—50, поставил на его сцене более 60 спектаклей. Для раннего периода режиссёрского творчества Т. типичны спектакли, носившие формалистический, стилизаторский характер, разрабатывавшие тему иллюзорности жизни, в которой причудливо сочетаются элементы мистерии и фарса, трагедии и арлекинады («Сакунтала» Калидасы, 1914, «Фамира-Кифаред» И. Ф. Анненского, 1916, «Король Арлекин» Р. Лотара, 1917, «Принцесса Брамбилла» по Э. Т. А. Гофману, 1920, и др.). Т. привлекали разные театральные жанры, вплоть до пантомимы («Покрывало Пьеретты» по А. Шницлеру, 1913), оперетты («Кирофле-Кирофля» Ш. Лекока, 1922, «Опера нищих» К. Вейля, 1930). В 20-е гг. определился интерес Т. к созданию монументального трагедийного спектакля («Федра» Ж. Расина, 1921, «Гроза» А. Н. Островского, 1924, «Антигона» В. Галенклевера, 1927, и др.) и к пьесам, ставящим социальные проблемы («Любовь под вязами», 1926, «Негр», 1929, О'Нейла).

В 1933 Т. создал героико-патетич. спектакль «Оптимистическая трагедия» В. В. Вишневского, явившийся крупным этапом в истории советского театра. К 40-м гг. относятся постановки произведений классической литературы («Мадам Бовари» по Г. Флоберу, 1940, «Чайка» А. П. Чехова, 1944, «Старик» М. Горького, 1946) и пьес советских драматургов («У стен Ленинграда» В. В. Вишневского, 1945, «Жизнь в цитадели» А. Якобсона, 1947, «Ветер с юга» Э. Грина, 1948, и др.). Ритм, музыка, пластика, имевшие в ранних спектаклях самодовлеющий характер, были подчинены в лучших работах Т. раскрытию идеи, эмоционального строя драматургич. произведения. Т. стремился к утверждению реалистич. стиля в актёрской игре, преодолевая рецидивы увлечения внешней формой. Т. был награждён орденами Ленина и Трудового Красного Знамени.

Соч.: Т.: Записки режиссера, М., 1921; По новому о новом, в кн.: Советский театр и современность. Сб. материалов и статей, М., 1947 (стр. 153—165).

Лит.: Луначарский А. В., О театре. Сб. статей, Л., 1926; его же, О Камерном театре, в кн.: Камерный театр. Статьи, заметки, воспоминания, М., 1934 (стр. 31—44).

ТАЙРОВ, Василий Егорович (1859—1938) — советский учёный, специалист в области виноградарства и виноделия. В 1884 окончил Петровскую земледельческую и лесную академию в Москве. Труды Т. имели большое значение для развития отечественного виноградарства и виноделия. Т. принимал активное участие в организации борьбы с опасным вредителем виноградников — филлоксерой, способствовал внедрению в стране привитой культуры винограда, разрабатывал вопросы внедрения культуры винограда на песках, районирования виноградарства в СССР и др. В 1905 организовал в Одессе (на средства, собранные по подписке) первое в России научно-опытное учреждение по виноградарству — «Винодельческую станцию русских виноградарей и виноделов» (ныне Украинский н.-и. ин-т виноградарства и виноделия имени Таирова). Был редактором (1892—1918 и 1927—32) организованного по его инициативе первого журнала по виноградарству и виноделию — «Вестник виноделия».

Лит.: Сборник, посвященный В. Е. Таирову в ознаменование 40-летия его деятельности, ч. 1—2, Одесса, 1925—26 (имеется библиография работ Т.); Юбілейний збірник, присвячений 30-річчю роботи Інституту та 50-річчю науково-літературної і громадської діяльності В. Е. Таірова, Київ — Харків, 1936.

ТАЙТИ — остров в Тихом ок., самый большой в группе островов Общества (см. *Общества острова*). Принадлежит Франции. Площадь 1037 *км*². Население ок. 30 тыс. чел. (1950) — полинезийцы. Адм. центр и главный порт — г. Папеэте. Остров вулканич. происхождения; состоит из двух горных массивов, соединённых узким (до 2 *км*) перешейком. Окружён коралловыми рифами. Высшая точка Т.— гора Орохена (2237 *м*). Климат морской, тропический; осадков 1400 *мм* в год. Богатая тропическая растительность. Плантации кокосовой пальмы, бананов, цитрусовых, сахарного тростника, ванили, ананасов. Разведение таро, ямса, батата. Добыча жемчуга, рыболовство. Вывоз копры, ванили, перламутра.

ТАЙТЯНЕ — коренное население о-ва Таити в Тихом ок.; являются частью *полинезийцев* (см.). Численность ок. 10 тыс. чел. Антропологич. тип и культура Т. типичны для Центральной Полинезии. Основные занятия Т.— земледелие (сахарный тростник, таро, ямс, батат), плодоводство (кокосовые пальмы), рыболовство, в последние годы выращивание риса (под влиянием китайцев). По уровню общественного развития Т. до начала европейской колонизации (конец 18 в.) стояли вместе с *гавайцами* (см.) выше других полинезийцев. У них выделялась наследственная родоплеменная знать (арики). В результате борьбы между европейскими странами за раздел колоний в Океании о-в Таити в 1842 был захвачен Францией. Франц. колонизация ускорила разложение родоплеменного строя Т. Они попали в зависимость от капиталистич. рынка, были вынуждены выращивать товарные культуры, работать на плантациях. Деревни Т. расположены преимущественно на прибрежных равнинах. Дома овальной формы, стены сооружены из бамбуковых кольев, крышу составляют наложенные друг на друга циновки из листьев пандануса. В домах встречается европейская мебель и утварь, жители носят европейскую одежду, украшения. Самобытная культура их быстро утрачивается. Франц. миссионерами большинство обращено в католицизм.

Лит.: Вышеславцев А. В., Тихий океан, [ч.] 2— Таити, «Русский вестник», 1860, т. 30, кн. 1—2; Ellis W., Polynesian researches, v. 1—4, L., 1831—32; Williamson R. W., The social and political systems of Central Polynesia, v. 1—3, Cambridge, 1924.

кассава, джут, соевые, табак, сезам, рами, конопля, хлопчатник, кофе, а также пшеница, сорго, просо, ячмень. На Т. выращиваются разнообразные тропич. фрукты: бананы (120 тыс. *т* в 1952, сбор круглый год, в основном в районах гг. Гаосюна и Тайчжуна), ананасы (в центральной и юж. частях острова), мандарины (гл. обр. в районе Тайчжуна). Животноводство даёт всего $^1/_5$ стоимости продукции с. х-ва. Разводятся свиньи (2,2 млн. голов в 1951), крупный рогатый скот (400 тыс. голов), козы; птицеводство.

Лесопокрытая площадь составляет $^1/_3$ острова Т. В Т. ежегодно производится ок. 600 *т* камфоры из древесины камфорного дерева. На базе лесозаготовок развилось значительное производство (ок. 600—800 тыс. *м*³) лесоматериалов.

Рыболовство даёт в среднем 125 тыс. *т* продукции в год. Основные рыбопромысловые центры: Цзилун, Гаосюн, Суао, Пэнху (Магун).

Угольные копи в уезде Синьчжу дают ок. 2 млн. *т* угля ежегодно. Небольшие нефтепромыслы находятся в районах Мяоли и Цзяи. Запасы гидроэнергии оцениваются в 3,5—3,7 млн. *квт*. Мощность действующих гидроэлектростанций исчисляется в 390 тыс. *квт*, в 1953 они выработали 1,6 млрд. *квт-ч*. Крупнейшая ГЭС Жиюэтань, использующая воды р. Чжошуйци, даёт 60% всего производства электроэнергии; от этой станции ток передаётся на С. до Тайбэя, на Ю. до Гаосюна (Фыншаня). Добываются золото (4500 *кг* в 1938), гл. обр. в сев.-вост. части острова (месторождения Цзиньгуаши и Жуйфан близ Цзилуна), и сера на С. острова, в районе Лабуньхошаня. На зап. побережье — соляные промыслы (Луцзян, Будай).

Из отраслей обрабатывающей пром-сти наиболее широко представлены сахарная (в 1954 произведено 722 тыс. *т* сахара), спиртовая, рисоочистительная, чаеобрабатывающая, плодовоконсервная, хлопчатобумажная (179 тыс. веретён, продукция — 30 млн. *м* ткани в 1953). Имеются химическая (производство азотных удобрений в Цзилуне, Гаосюне, Синьчжу; камфоры, камфорного масла и ароматич. веществ в Тайбэе), бумажно-целлюлозная (Тайбэй), цементная (Гаосюн, Суао, Синьчжу), нефтеперегонная (в Мяоли, Гаосюне) пром-сть. Производится алюминий (центр в Гаосюне, сырьё — привозной глинозём). Металлургич. заводы, работающие гл. обр. на ломе, находятся в Тайбэе, Гаосюне и Цзяи. Небольшие заводы: судостроительный — в Цзилуне, и по ремонту оборудования военно-морских судов — в Гаосюне; работает авиасборочный завод.

Нек-рые отрасли промышленности находятся в прямой зависимости от амер. монополий в результате предоставления займов и заключения соглашений о создании «смешанных» предприятий; так, производство алюминия контролируется амер. компанией «Рейнолдс», электростанции — амер. компанией «Вестингауз электрик».

Протяжённость ж.-д. сети ок. 3,5 тыс. *км*, в т. ч. св. 2 тыс. *км* узкоколейных. Крупнейшие порты: Гаосюн, Цзилун (аванпорт Тайбэя).

Лит.: У Чжуан-да, Тайвань, пер. с китайск., М., 1953; Чу Шао-тан, География нового Китая, пер. с китайск., М., 1953.

Исторический очерк. Первые упоминания о Т. встречаются в китайских хрониках эпохи Хань (206 до н. э.— 220 н. э.) и Сань го (220—280), что свидетельствует о древних связях материкового Китая с Т. и о существовавших издавна торговле и сообщениях по морю. Еще в 3 в. до н. э. на Т. начали селиться переселенцы с континента. В 610 император Ян Гуан послал на Т. десятитысячную армию, к-рая покорила находившееся в ю.-з. части Т. небольшое царство местных племён люю. К концу 1-го тысячелетия торговля и сообщения по морю между материком и островом всё более расширяются, Т. постепенно заселяется переселенцами из провинций Гуандун и Фуцзянь. Китайцы-переселенцы положили начало земледелию на Т. О совместном труде и жизни на Т. китайцев и местной народности гаошань было написано несколько книг переселившимся на Т. в начале 9 в. учёным Ши Цзянь-у. В 13 в. Т. официально включён в карту китайской империи. В 1360, при династии Юань, в Китае было создано бюро по надзору над островами Пэнхуледао, в ведении к-рого находился и Т. При китайской династии Мин (1368—1644) китайское население острова продолжало увеличиваться, расширялось земледелие, ремесло. В начале 15 в. известный китайский мореплаватель *Чжэн Хэ* (см.) произвёл подробное обследование Т. В конце 15 в. на Т. в целях обороны страны были расквартированы китайские войска.

С конца 16 в. Т. становится объектом нападения иностранных захватчиков. В 1590 на острове высадились португальцы, назвавшие его о-вом Формоза [португальск. formosa (ilha) — прекрасный (остров)]. В 1624 Т. захватили голландцы. В 1626 на севере Т. высадились испанцы. Вооружённая борьба захватчиков между собой закончилась к 1641 победой голландцев и изгнанием испанцев. Жестокий гнёт иностранных колонизаторов вызывал сопротивление населения Т., к-рое в 1652 под руководством Го-Хуая переросло в крупное восстание китайцев и гаошаньцев, жестоко подавленное голландцами.

В конце правления династии Мин в Китай вторглись маньчжурские войска. Маньчжуры, разбив с помощью китайских феодалов возглавлявшуюся *Ли Цзы-чэном* (см.) армию крестьян-повстанцев, начали захват страны. Часть китайских войск продолжала оказывать им сопротивление в южном Китае, в их числе были части и суда под командованием народного героя *Чжэн Чэн-гуна* (см.). По призыву тайваньцев эти части перешли на Т. и, изгнав голландцев (1661—62), восстановили китайское управление и законодательство. После изгнания китайским народом с Т. голл. захватчиков население Т. более 20 лет оказывало успешное сопротивление маньчжурским завоевателям. Только в 1683 маньчжурской династии при помощи голландцев удалось подчинить себе остров. Т. сначала был включён в состав провинции Фуцзянь, а в 1886 выделен в отдельную провинцию.

Население Т. вместе со всем китайским народом боролось против маньчжурского гнёта. В 1721 на острове вспыхнуло крупное восстание под руководством Чжу И-гуя. За 200 с лишним лет господства династии Цин на Т. произошло 32 крупных антиманьчжурских восстания, бóльшая часть к-рых возглавлялась китайскими тайными обществами.

Со времени «опиумных» войн китайскому народу пришлось одновременно бороться как против феодального гнёта маньчжурской Цинской династии, так и против агрессии капиталистич. государств Европы и США. Население Т. принимало активное участие в этой борьбе. Во время первой «опиумной» войны (1839—42) жители Т. организовали добровольческие отряды, к-рые оказывали большую помощь правительственной армии в борьбе против англ. войск. Во 2-й половине 19 в. Т. подвергся нападению ряда капиталистич. государств. В 1854 на Т. высадились с корабля из амер. эскадры коммодора М. Перри разведчики, к-рые предложили позднее своему правительству аннексировать Т., а в 1857 командующий амер. эскадрой Армстронг практически пытался отторгнуть Т. от Китая. В 1867 население острова разбило отряд амер. пехоты, пытавшийся высадиться на Т. В результате поражения во второй (1856—58) и третьей (1860) «опиумных» войнах цинский Китай был вынужден открыть порты Т. для иностранных держав. В 1874 япон. войска совершили нападение на Т., пытаясь отторгнуть его от Китая, но, встретив сопротивление, отступили, вытребовав у китайских властей ряд уступок и получив контрибуцию. Через 10 лет, во время франко-китайской войны (1884—85), франц. корабли блокировали порты Т., десанты заняли часть территории, но, потерпев поражение, французы оставили Т. В результате японо-китайской войны 1894—95 по кабальному *Симоносекскому договору* (см.) Япония захватила Т. и о-ва Пэнхуледао. Но народ Т. не согласился с отторжением от Китая и поднялся на борьбу. Японской армии удалось подавить вспыхнувшее на Т. восстание, однако антияпонские партизанские отряды в течение длительного периода продолжали борьбу с захватчиками в горных районах Т. За 50 лет япон. господства на Т. (1895—1945) произошло более 20 крупных антияпонских выступлений. Япон. колонизаторы жестоко подавляли освободительное движение населения Т. Только по официальным япон. данным, с 1897 по 1902 на Т. было арестовано более 8000 патриотов, из к-рых 3473 чел. казнено. С 20-х гг. 20 в. под влиянием революционного движения в Китае, развивавшегося под руководством Коммунистической партии Китая, освободительная борьба на Т. вступила в новую фазу, принимая всё более массовый и организованный характер. В 30-х гг. по острову прокатилась волна забастовок и крестьянских выступлений. Наиболее значительным из них было восстание горцев в уезде Тайчжун в октябре 1930. Национально-освободительная война китайского народа против агрессии япон. империализма в 1937—45 вызвала новый подъём освободительного движения на Т.: создавались партизанские отряды, молодёжь Т. уезжала на континент для вступления в китайскую армию. В результате разгрома япон. милитаризма во второй мировой войне япон. оккупанты были изгнаны из Китая. 25 октября 1945 Т. был возвращён Китаю. После окончания второй мировой войны население Т., имеющее славные патриотические и революционные традиции, вместе со всем народом Китая выступило против антинациональной политики гоминьдановской клики, к-рая, опираясь на амер. помощь, развязала в стране гражданскую войну. США при помощи гоминьдановцев подчинили себе экономику острова и начали создавать там военные базы. 28 февр. 1947 на Т. вспыхнуло народное восстание против гоминьдановского режима. Гоминьдановские реакционеры жестоко подавили народное восстание на Т.

В 1949 на Т. бежали остатки разгромленной китайским народом реакционной клики Чан Кай-ши, к-рые укрылись на Т. под защитой вооружённых сил США. Начиная с этого времени Т. превращается в одну из главных баз, с к-рой ведётся подрывная деятельность против Китайской Народной Республики. 27 июня 1950 одновременно с развёртыванием интервенции в Корее правительство США официально объявило об установлении военного контроля над районом Т. Американский 7-й тихоокеанский флот вошёл в Тайваньский пролив и, базируясь на порты Гаосюн, Цзилун (на Т.) и Пэнху (или Магун, о-ва Пэнхуледао), начал заниматься т. н. патрулированием и проведением разведывательных операций в прибрежных водах КНР. Вместе с военно-морским флотом Соединённые Штаты Америки направили в район Т. крупные авиационные силы и создали на Т. ряд своих военно-воздушных баз. США послали на Т. большую группу военных советников и инструкторов, к-рые занялись реорганизацией и обучением чанкайшистских войск.

Правительство США 2 дек. 1954 подписало с кликой Чан Кай-ши т. н. договор о взаимной безопасности. С помощью этого «договора» правительство США пытается узаконить вооружённый захват китайской территории — о-ва Т. Оккупация Т. вооружёнными силами США и американо-чанкайшистский «договор» представляют собой грубое нарушение тех обязательств, к-рые США взяли на себя по международным соглашениям (решение Каирской конференции от 1 дек. 1943, Потсдамской конференции от 26 июля 1945, Акт о капитуляции Японии от 2 сент. 1945), подтверждающим законные права Китая на исконные китайские территории — Т. и о-ва Пэнхуледао. Американо-чанкайшистский «договор» обострил обстановку на Дальнем Востоке и усилил напряжённость в отношениях между государствами.

Китайский народ неоднократно заявлял о решимости осуществить своё суверенное право — освободить Т. и другие китайские острова. Об этом было заявлено представителем правительства Китайской Народной Республики У Сю-цюанем 28 ноября 1950 на заседании Совета безопасности ООН. В дальнейшем китайский народ неоднократно подтверждал свою решимость освободить Т. [Совместная декларация всех демократических партий и народных организаций КНР об освобождении Т. (август 1954), Декларация 1-й сессии Всекитайского комитета Народного политического консультативного совета 2-го созыва (декабрь 1954), соответствующие заявления правительства КНР и др.]. Стремясь к разрядке международной напряжённости и упрочению дела мира, правительство КНР в своих заявлениях и декларациях подчёркивает готовность добиваться освобождения Т. мирными средствами, если позволят условия.

Лит.: Никитин Н., Тайвань — неотъемлемая часть Китайской Народной Республики, М., 1953; У Чжуан-да, Тайвань, пер. с китайск., 2 изд., М., 1955; Иванько С., Тайвань — исконная китайская земля, М., 1955.

ТАЙВА́НЬСКИЙ ПРОЛИ́В (Тайваньхайся, Формозский пролив) — пролив между берегом Китая и о-вом Тайвань (Формоза), соединяет Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря. Длина ок. 360 *км*. Наименьшая ширина ок. 130 *км*. Наименьшая глубина на фарватере 60 *м*. Берега низкие; материковый берег расчленён заливами, тайваньский — ровный. У материкового берега много островов. На Ю. лежит группа о-вов Пэнхуледао. Течения зимой направлены на Ю.-З., летом — на С.-В.; скорость их до 2 *км/час*. Сильные приливо-отливные течения. Через Т. п. проходят морские пути, идущие вдоль вост. берегов Азии.

ТАЙГА — город областного подчинения в Кемеровской обл. РСФСР. Крупный ж.-д. узел на Великой Сибирской магистрали (от Т.— линия на Томск—Асино). Предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта. Швейная и макаронная фабрики, кирпичный завод и завод строительных материалов. 12 общеобразовательных школ (в т. ч. 4 средние), ж.-д. училище, школа локомотивных машинистов, лесная школа, ж.-д. техникум, клуб, кинотеатр, Дом пионеров, 12 библиотек. Издаётся городская газета «Тайгинский рабочий».

кассава, джут, соевые, табак, сезам, рами, конопля, хлопчатник, кофе, а также пшеница, сорго, просо, ячмень. На Т. выращиваются разнообразные тропич. фрукты: бананы (120 тыс. *т* в 1952, сбор круглый год, в основном в районах гг. Гаосюна и Тайчжуна), ананасы (в центральной и юж. частях острова), мандарины (гл. обр. в районе Тайчжуна). Животноводство даёт всего $^1/_5$ стоимости продукции с. х-ва. Разводятся свиньи (2,2 млн. голов в 1951), крупный рогатый скот (400 тыс. голов), козы; птицеводство.

Лесопокрытая площадь составляет $^1/_2$ острова Т. В Т. ежегодно производится ок. 600 *т* камфоры из древесины камфорного дерева. На базе лесозаготовок развилось значительное производство (ок. 600—800 тыс. *м*³) лесоматериалов.

Рыболовство даёт в среднем 125 тыс. *т* продукции в год. Основные рыбопромысловые центры: Цзилун, Гаосюн, Суао, Пэнху (Магун).

Угольные копи в уезде Синьчжу дают ок. 2 млн. *т* угля ежегодно. Небольшие нефтепромыслы находятся в районах Мяоли и Цзяи. Запасы гидроэнергии оцениваются в 3,5—3,7 млн. *квт*. Мощность действующих гидроэлектростанций исчисляется в 390 тыс. *квт*, в 1953 они выработали 1,6 млрд. *квт-ч*. Крупнейшая ГЭС Жиюэтань, использующая воды р. Чжошуйци, даёт 60% всего производства электроэнергии; от этой станции ток передаётся на С. до Тайбэя, на Ю. до Гаосюна (Фыншаня). Добываются золото (4500 *кг* в 1938), гл. обр. в сев.-вост. части острова (месторождения Цзиньгуаши и Жуйфан близ Цзилуна), и сера на С. острова, в районе Лабуньхошаня. На зап. побережье — соляные промыслы (Луцзян, Будай).

Из отраслей обрабатывающей пром-сти наиболее широко представлены сахарная (в 1954 произведено 722 тыс. *т* сахара), спиртовая, рисоочистительная, чаеобрабатывающая, плодовоконсервная, хлопчатобумажная (179 тыс. веретён, продукция — 30 млн. *м* ткани в 1953). Имеются химическая (производство азотных удобрений в Цзилуне, Гаосюне, Синьчжу; камфоры, камфорного масла и ароматич. веществ в Тайбэе), бумажно-целлюлозная (Тайбэй), цементная (Гаосюн, Суао, Синьчжу), нефтеперегонная (в Мяоли, Гаосюне) пром-сть. Производится алюминий (центр в Гаосюне, сырьё — привозной глинозём). Металлургич. заводы, работающие гл. обр. на ломе, находятся в Тайбэе, Гаосюне и Цзяи. Небольшие заводы: судостроительный — в Цзилуне, и по ремонту оборудования военно-морских судов — в Гаосюне; работает авиасборочный завод.

Нек-рые отрасли промышленности находятся в прямой зависимости от амер. монополий в результате предоставления займов и заключения соглашений о создании «смешанных» предприятий; так, производство алюминия контролируется амер. компанией «Рейнолдс», электростанции — амер. компанией «Вестингауз электрик».

Протяжённость ж.-д. сети ок. 3,5 тыс. *км*, в т. ч. св. 2 тыс. *км* узкоколейных. Крупнейшие порты: Гаосюн, Цзилун (аванпорт Тайбэя).

Лит.: У Чжуан-да, Тайвань, пер. с китайск., М., 1953; Чу Шао-тан, География нового Китая, пер. с китайск., М., 1953.

Исторический очерк. Первые упоминания о Т. встречаются в китайских хрониках эпохи Хань (206 до н. э.— 220 н. э.) и Сань го (220—280), что свидетельствует о древних связях материкового Китая с Т. и о существовавших издавна торговле и сообщениях по морю. Еще в 3 в. до н. э. на Т. начали селиться переселенцы с континента. В 610 император Ян Гуан послал на Т. десятитысячную армию, к-рая покорила находившееся в ю.-з. части Т. небольшое царство местных племён люцю. К концу 1-го тысячелетия торговля и сообщения по морю между материком и островом всё более расширяются, Т. постепенно заселяется переселенцами из провинций Гуандун и Фуцзянь. Китайцы-переселенцы положили начало земледелию на Т. О совместном труде и жизни на Т. китайцев и местной народности гаошань было написано несколько книг переселившимся на Т. в начале 9 в. учёным Ши Цзянь-у. В 13 в. Т. официально включён в карту китайской империи. В 1360, при династии Юань, в Китае было создано бюро по надзору над островами Пэнхуледао, в ведении к-рого находился и Т. При китайской династии Мин (1368—1644) китайское население острова продолжало увеличиваться, расширялось земледелие, ремесло. В начале 15 в. известный китайский мореплаватель *Чжэн Хэ* (см.) произвёл подробное обследование Т. В конце 15 в. на Т. в целях обороны страны были расквартированы китайские войска.

С конца 16 в. Т. становится объектом нападения иностранных захватчиков. В 1590 на острове высадились португальцы, назвавшие его о-вом Формоза [португальск. formosa (Ilha) —прекрасный (остров)]. В 1624 Т. захватили голландцы. В 1626 на севере Т. высадились испанцы. Вооружённая борьба захватчиков между собой закончилась к 1641 победой голландцев и изгнанием испанцев. Жестокий гнёт иностранных колонизаторов вызывал сопротивление населения Т., к-рое в 1652 под руководством Го-Хуая переросло в крупное восстание китайцев и гаошаньцев, жестоко подавленное голландцами.

В конце правления династии Мин в Китай вторглись маньчжурские войска. Маньчжуры, разбив с помощью китайских феодалов возглавлявшуюся *Ли Цзы-чэном* (см.) армию крестьян-повстанцев, начали захват страны. Часть китайских войск продолжала оказывать им сопротивление в южном Китае, в их числе были части и суда под командованием народного героя *Чжэн Чэн-гуна* (см.). По призыву тайваньцев эти части перешли на Т. и, изгнав голландцев (1661—62), восстановили китайское управление и законодательство. После изгнания китайским народом с Т. голл. захватчиков население Т. более 20 лет оказывало успешное сопротивление маньчжурским завоевателям. Только в 1683 маньчжурской династии при помощи голландцев удалось подчинить себе остров. Т. сначала был включён в состав провинции Фуцзянь, а в 1886 выделен в отдельную провинцию.

Население Т. вместе со всем китайским народом боролось против маньчжурского гнёта. В 1721 на острове вспыхнуло крупное восстание под руководством Чжу И-гуя. За 200 с лишним лет господства династии Цин на Т. произошло 32 крупных антиманьчжурских восстания, бóльшая часть к-рых возглавлялась китайскими тайными обществами.

Со времени «опиумных» войн китайскому народу пришлось одновременно бороться как против феодального гнёта маньчжурской Цинской династии, так и против агрессии капиталистич. государств Европы и США. Население Т. принимало активное участие в этой борьбе. Во время первой «опиумной» войны (1839—42) жители Т. организовали добровольческие отряды, к-рые оказывали большую помощь правительственной армии в борьбе против англ. войск. Во 2-й половине 19 в. Т. подвергся нападению ряда капиталистич. государств. В 1854 на Т. высадились с корабля из амер. эскадры коммодора М. Перри разведчики, к-рые предложили позднее своему правительству аннексировать Т., а в 1857 командующий амер. эскадрой Армстронг практически пытался отторгнуть Т. от Китая. В 1867 население острова разбило отряд амер. пехоты, пытавшийся высадиться на Т. В результате поражения во второй (1856—58) и третьей (1860) «опиумных» войнах цинский Китай был вынужден открыть порты Т. для иностранных держав. В 1874 япон. войска совершили нападение на Т., пытаясь отторгнуть его от Китая, но, встретив сопротивление, отступили, вытребовав у китайских властей ряд уступок и получив контрибуцию. Через 10 лет, во время франко-китайской войны (1884—85), франц. корабли блокировали порты Т., десанты заняли часть территории, но, потерпев поражение, французы оставили Т. В результате японо-китайской войны 1894—95 по кабальному *Симоносекскому договору* (см.) Япония захватила Т. и о-ва Пэнхуледао. Но народ Т. не согласился с отторжением от Китая и поднялся на борьбу. Японской армии удалось подавить вспыхнувшее на Т. восстание, однако антияпонские партизанские отряды в течение длительного периода продолжали борьбу с захватчиками в горных районах Т. За 50 лет япон. господства на Т. (1895—1945) произошло более 20 крупных антияпонских выступлений. Япон. колонизаторы жестоко подавляли освободительное движение населения Т. Только по официальным япон. данным, с 1897 по 1902 на Т. было арестовано более 8000 патриотов, из к-рых 3473 чел. казнено. С 20-х гг. 20 в. под влиянием революционного движения в Китае, развивавшегося под руководством Коммунистической партии Китая, освободительная борьба на Т. вступила в новую фазу, принимая всё более массовый и организованный характер. В 30-х гг. по острову прокатилась волна забастовок и крестьянских выступлений. Наиболее значительным из них было восстание горцев в уезде Тайчжун в октябре 1930. Национально-освободительная война китайского народа против агрессии япон. империализма в 1937—45 вызвала новый подъём освободительного движения на Т.: создавались партизанские отряды, молодёжь Т. уезжала на континент для вступления в китайскую армию. В результате разгрома япон. милитаризма во второй мировой войне япон. оккупанты были изгнаны из Китая. 25 октября 1945 Т. был возвращён Китаю. После окончания второй мировой войны население Т., имеющее славные патриотические и революционные традиции, вместе со всем народом Китая выступило против антинациональной политики гоминьдановской клики, к-рая, опираясь на амер. помощь, развязала в стране гражданскую войну. США при помощи гоминьдановцев подчинили себе экономику острова и начали создавать там военные базы. 28 февр. 1947 на Т. вспыхнуло народное восстание против гоминьдановского режима. Гоминьдановские реакционеры жестоко подавили народное восстание на Т.

В 1949 на Т. бежали остатки разгромленной китайским народом реакционной клики Чан Кай-ши, к-рые укрылись на Т. под защитой вооружённых сил США. Начиная с этого времени Т. превращается в одну из главных баз, с к-рой ведётся подрывная деятельность против Китайской Народной Республики. 27 июня 1950 одновременно с развёртыванием интервенции в Корее правительство США официально объявило об установлении военного контроля над районом Т. Американский 7-й тихоокеанский флот вошёл в Тайваньский пролив и, базируясь на порты Гаосюн, Цзилун (на Т.) и Пэнху (или Магун, о-ва Пэнхуледао), начал заниматься т. н. патрулированием и проведением разведывательных операций в прибрежных водах КНР. Вместе с военно-морским флотом Соединённые Штаты Америки направили в район Т. крупные авиационные силы и создали на Т. ряд своих военно-воздушных баз. США послали на Т. большую группу военных советников и инструкторов, к-рые занялись реорганизацией и обучением чанкайшистских войск.

Правительство США 2 дек. 1954 подписало с кликой Чан Кай-ши т. н. договор о взаимной безопасности. С помощью этого «договора» правительство США пытается узаконить вооружённый захват китайской территории — о-ва Т. Оккупация Т. вооружёнными силами США и американо-чанкайшистский «договор» представляют собой грубое нарушение тех обязательств, к-рые США взяли на себя по международным соглашениям (решение Каирской конференции от 1 дек. 1943, Потсдамской конференции от 26 июля 1945, Акт о капитуляции Японии от 2 сент. 1945), подтверждающим законные права Китая на исконные китайские территории — Т. и о-ва Пэнхуледао. Американо-чанкайшистский «договор» обострил обстановку на Дальнем Востоке и усилил напряжённость в отношениях между государствами.

Китайский народ неоднократно заявлял о решимости осуществить своё суверенное право — освободить Т. и другие китайские острова. Об этом было заявлено представителем правительства Китайской Народной Республики У Сю-цюанем 28 ноября 1950 на заседании Совета безопасности ООН. В дальнейшем китайский народ неоднократно подтверждал свою решимость освободить Т. [Совместная декларация всех демократических партий и народных организаций КНР об освобождении Т. (август 1954), Декларация 1-й сессии Всекитайского комитета Народного политического консультативного совета 2-го созыва (декабрь 1954), соответствующие заявления правительства КНР и др.]. Стремясь к разрядке международной напряжённости и упрочению дела мира, правительство КНР в своих заявлениях и декларациях подчёркивает готовность добиваться освобождения Т. мирными средствами, если позволят условия.

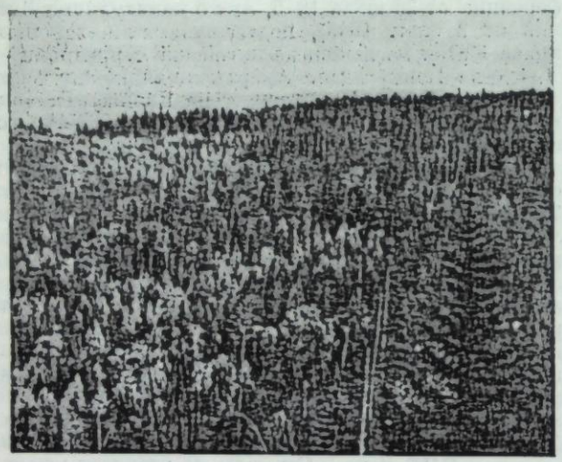
Лит.: Никитин Н., Тайвань — неотъемлемая часть Китайской Народной Республики, М., 1953; У Чжуан-да, Тайвань, пер. с китайск., 2 изд., М., 1955; Иванько С., Тайвань — исконная китайская земля, М., 1955.

ТАЙВА́НЬСКИЙ ПРОЛИ́В (Тайваньхайся, Формозский пролив) — пролив между берегом Китая и о-вом Тайвань (Формоза), соединяет Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря. Длина ок. 360 *км*. Наименьшая ширина ок. 130 *км*. Наименьшая глубина на фарватере 60 *м*. Берега низкие; материковый берег расчленён заливами, тайваньский — ровный. У материкового берега много островов. На Ю. лежит группа о-вов Пэнхуледао. Течения зимой направлены на Ю.-З., летом — на С.-В.; скорость их до 2 *км/час*. Сильные приливо-отливные течения. Через Т. п. проходят морские пути, идущие вдоль вост. берегов Азии.

ТАЙГА — город областного подчинения в Кемеровской обл. РСФСР. Крупный ж.-д. узел на Великой Сибирской магистрали (от Т.— линия на Томск—Асино). Предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта. Швейная и макаронная фабрики, кирпичный завод и завод строительных материалов. 12 общеобразовательных школ (в т. ч. 4 средние), ж.-д. училище, школа локомотивных машинистов, лесная школа, ж.-д. техникум, клуб, кинотеатр, Дом пионеров, 12 библиотек. Издаётся городская газета «Тайгинский рабочий».

ТАЙГА́ (якутск.) — обширные хвойные леса, образованные одним или немногими видами деревьев из группы елевых (Abietineae), иногда с примесью немногочисленных лиственных пород; основной тип растительности *лесной зоны* (см.); нек-рые учёные выделяют особую таёжную зону, подразделяемую на ряд подзон. Т. занимает громадное пространство на С. Европы, Азии и Сев. Америки. Вне лесной зоны Т. существует в горах внетропич. стран Сев. полушария (Средняя и Юж. Европа, часть Гималайских гор, Тянь-Шаня, горы на З. Китая, Японии, в относительно юж. части Сев. Америки), образуя на их склонах более или менее сомкнутый пояс хвойных лесов.

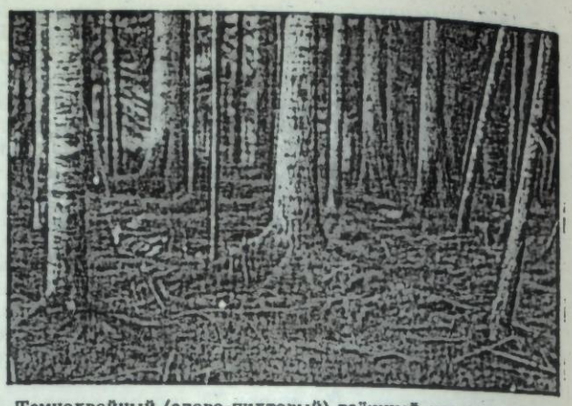
В зависимости от состава лесообразующих пород и с учётом густоты леса различают т е м н о х в о й н у ю Т., древостои к-рой образованы елью, пихтой



Горная темнохвойная тайга охотского типа. Слева внизу — старая гарь, заросшая молодняком темнохвойных пород, лиственницы и лиственных деревьев; выше — недавняя, едва зарастающая лесом гарь.

и близкими к ним породами, иногда сибирским кедром, и с в е т л о х в о й н у ю Т., с господством лиственницы и сосны. Т., как преимущественно густому, тенистому хвойному лесу, часто противопоставляют *бор* (см.) — сосновый лес с более или менее редким древостоем. На большей части территории лесной зоны (от Атлантического ок. до Енисея, вблизи Охотского и Японского морей и в Сев. Америке), так же как и в поясе хвойных лесов на горах за пределами её, преобладает темнохвойная Т.; на меньшей (Вост. Сибирь) — светлохвойная (лиственничная) Т.

Т. объединяет большое количество различных типов леса, отличающихся друг от друга по господствующим древесным породам, по структуре древостоя и по характеру наземного покрова, образованного под пологом леса низкорослыми растениями. Наиболее распространены, напр. на территории Европейской части СССР, таёжные еловые леса с более или менее сплошным «ковром» зелёных мхов (т. н. ельники-зеленомошники), с зарослями мелких кустарников (напр., ельники-черничники). Подлесок в большинстве таёжных лесов развит слабо или же отсутствует. Как правило, в наземном покрове Т. встречается лишь небольшое количество видов растений, поэтому для таёжных лесов характерно относительное единообразие строения и облика на обширных пространствах. Хотя количество видов растений, растущих под пологом леса, невелико, но многие из



Темнохвойный (елово-пихтовый) таёжный лес с «ковром» зелёных мхов.

этих растений распространены очень широко. Напр., лесной хвощ (Equisetum silvaticum), плауны (Lycopodium clavatum, L. annotinum), нек-рые папоротники (Thelipteris phegopteris и др.), кисличка (Oxalis acetosella), отдельные виды растений сем. грушанковых (Moneses uniflora, Ramischia secunda), линнея (Linnaea borealis) и нек-рые другие распространены почти на всей территории, занятой Т. Деревья — лесообразователи Т., такого широкого распространения не имеют.

Т., повидимому, первоначально сложилась как тип горной лесной растительности умеренного пояса в конце мезозойской эры и в начале третичного периода. В неогене (гл. обр. в плиоцене), в связи с изменением климатич. условий на С. земного шара, таёжные леса распространились и в низины, где образовалась равнинная тайга. Т. как основной тип растительности лесной зоны оформилась, видимо, в позднем плиоцене, но в дальнейшем подвергалась частичному разрушению в связи с четвертичным оледенением. В настоящее время наибольшее количество древних элементов флоры Т. приурочено к её юж. частям и к горам, расположенным южнее, преимущественно в странах, тяготеющих к Тихому ок.



Темнохвойный (елово-пихтовый) таёжный лес с «ковром» папоротников.

В Т. имеются огромные промышленные запасы древесины; наряду с деревьями, находят применение и нек-рые растения, произрастающие под пологом леса (напр., ягодные кустарнички, грибы). Т. является базой охотничьего хозяйства; она имеет также водоохранное значение.

Лит.: Геоботаническое районирование СССР, под ред. Е. М. Лавренко, М.—Л., 1947; К р ы л о в П. Н., Тайга с естественно-исторической точки зрения, в кн.: Научные очерки Томского края, Томск, 1898; Дендрология с основами лесной геоботаники, под общ. ред. В. Н. Сукачева, 2 изд., Л., 1938; Т о л м а ч е в А. И., К истории возникновения и развития темнохвойной тайги, М.—Л., 1954; M a y r H., Die Waldungen von Nordamerika..., München, 1890.

ТАЙГЕ́Т — горный хребет на Ю. п-ова Пелопоннес (Греция). Протяжённость 75 *км*. Наибольшая высота 2404 *м* (вершина Агиос-Элиас). Сложен известняками и кристаллич. сланцами. Крутые склоны оканчиваются наверху острым зубчатым гребнем, в углублениях к-рого значительную часть года лежит снег. Нижние части склонов покрыты *фриганой* и *маквисом* (см.), верхние — лесами (каштан, пихта) и лугами.

ТАЙГЕ́ТА — одна из звёзд, видимых невооружённым глазом в звёздном скоплении *Плеяд* (см.). Т.— звезда 4-й звёздной величины.

ТАЙДЖИ — сословие в феодальной Монголии. Первоначально феодальный титул. Название происходит от китайского «тайцзы» — царевич. В 13—15 вв. титул Т. могли носить лишь прямые потомки Чингисхана — царевичи. В дальнейшем, в связи с усилением феодальной раздробленности, титул Т. стали носить не только чингисиды, и он стал употребляться в значении «княжич». В конце 17 в., после включения Монголии в состав Маньчжурской империи, титул Т. стал наследственным званием, показывающим принадлежность к особому привилегированному сословию, вроде дворянского. В маньчжурском табеле о рангах Т. занимали место ниже князей и других крупных феодалов. Маньчжурское правительство еще в конце 17 в. разделило Т. на 4 группы соответственно заслугам и знатности и выплачивало им определённое жалованье. В автономной Монголии Т. также составляли привилегированное сословие. После народной революции 1921 сословие Т. было упразднено.

ТАЙДИНГСА — МАК-ДА́ФФИ ЗАКО́Н — закон, принятый конгрессом США 24 марта 1934, о введении на Филиппинах автономного управления на 10-летний срок с последующим предоставлением независимости. Назван по имени сенаторов Тайдингса и Мак-Даффи — авторов законопроекта. Был принят в обстановке подъёма национально-освободительного движения на Филиппинах в начале 30-х гг. Закон расширял участие местной крупной буржуазии и помещиков в аппарате управления. Т. — М.-Д. з. фактически обеспечивал сохранение полного экономич. и политич. господства США над Филиппинами на период автономии. В 1946 была провозглашена независимость Филиппин, но условия Т.— М.-Д. з. были дополнены рядом экономических и военных соглашений, фактически сохранивших позиции амер. монополий в экономич. жизни страны и существенно препятствующих её самостоятельному национальному развитию.

ТАЙДУ́Н (Б и н а н ь) — город в Китае, в провинции Тайвань. Расположен у юго-вост. побережья о-ва Тайвань, к Ю. от устья р. Бэйнаньдацзи. 40 тыс. жит. (1953). Ж.-д. станция. Небольшие верфи, сахарные заводы.

ТАЙКА (япон., буквально — большие изменения) — принятое в японском официальном летосчислении название 1-й половины годов правления (645—650) императора Котоку. В эти годы в Японии был проведён ряд реформ, известных японской историч. литературе как «переворот Тайка» или «реформы Тайка». В результате реформ в Японии была установлена единая система земельных отношений. Вся земля была объявлена собственностью государства и предоставлялась в виде наделов общинникам. Важные изменения в области аграрных отношений сопровождались созданием более сильного, централизованного аппарата государственного управления, ликвидацией остатков прежнего родоплеменного устройства. Страна была поделена на провинции, уезды и сельские округа во главе с назначаемыми центральной властью чиновниками, был создан также разветвлённый центральный аппарат государственного управления. При проведении «реформ Тайка» некоторые категории рабов были объявлены свободными, они получили земельные наделы наравне с общинниками. «Реформы Тайка» получили своё юридич. оформление в кодексе *Тайхорё* (см.).

ТАЙЛА́К, Балгангадхар (1856—1920) — выдающийся деятель национально-освободительного движения Индии. См. *Тилак.*

ТАЙЛЕР (Tyler), Джон (1790—1862) — политический деятель США, сторонник рабства. С 1827— сенатор. В 1840 был избран вице-президентом США. После смерти президента Гаррисона стал президентом (1841—45). В интересах рабовладельцев Т. продолжал проводить политику распространения рабства на новые территории. После начала гражданской войны в США 1861—65 и отделения юж. штатов был избран в конгресс рабовладельческих конфедеративных штатов Америки.

ТАЙЛЕР (Tyler), Уот (г. рожд. неизв.— ум. 1381) — вождь крупнейшего крестьянского восстания (1381) в Англии. См. *Уота Тайлера восстание.*

ТАЙЛОР (Т э й л о р; Tylor), Эдуард Бернетт (1832—1917) — выдающийся англ. этнограф, исследователь первобытной культуры. Главные труды: «Первобытная культура» (1871) и «Антропология» (1881). С 1880— хранитель этнографич. музея при Оксфордском ун-те, с 1896 — первый профессор по основной тогда кафедре этнографии (в то время называлась кафедрой антропологии) этого университета. Наряду с Г. *Спенсером* (см)., Т.— создатель эволюционной школы в истории культуры и в этнографии. Идеалистически подходя к истории культуры, Т. рассматривал её как самодвижение идей в области техники, хозяйственной и духовной жизни человечества, выражающееся в развитии форм тех или иных орудий и приспособлений, видов искусства, верований и культов. Несмотря на неправомерность уподобления истории культуры истории развития органического мира, концепция Т., как и эволюционная школа в этнографии в целом, была прогрессивной для своего времени. В противовес распространённой тогда теории вырождения, рассматривавшей отсталые народы как пришедшие в упадок и потому неполноценные, Т. выдвигал концепцию прогрессивного развития человечества, а культуру рассматривал как единое целое, в к-рое все народы мира внесли свой вклад.

Наибольшее внимание уделил Т. истории духовной культуры, особенно религии. Широко применяя в исследовании понятие «пережиток», Т. вскрыл исторические корни многих, ныне непонятных или приобретших новый смысл обычаев и обрядов. Обобщив исторические данные о верованиях разных народов и впервые введя в историю религии этнографич. материал, Т. объединил различные представления о душах и духах, дав им общее название *анимизма* (см.), и показал их чрезвычайно широкое распространение в религиях всех известных науке народов. Теория происхождения религии Т., получившая с 1870-х гг. широкое признание, представ-

ляла крупный шаг вперёд по сравнению с господствовавшей перед тем *мифологической школой* (см.). Она опровергла теорию божественного откровения и показала историю религии как процесс. Однако в целом анимистическая теория Т. несостоятельна, ибо она, во-первых, исходит из идеалистич. понимания религии как чисто психологич. явления; во-вторых, неисторично рисует ход развития религиозной идеологии, ставя в качестве изначального спиритуалистическое представление о духе — двойнике, к-рое могло сформироваться лишь в процессе длительного развития религии как ложного отражения реального мира.

Соч. Т.: Primitive culture. Researches into the development of mythology, philosophy, religion, language, art and custom, v. 1—2, [7 ed.], N. Y., [1924]; Первобытная культура, пер. с англ., М., 1939; Введение к изучению человека и цивилизации (Антропология), 4 изд., П., [1924]; Доисторический быт человечества и начало цивилизации, пер. с англ., М., 1868.

ТАЙЛЯК—кишлак, центр Комсомольского района Самаркандской обл. Узбекской ССР. Расположен в 14 *км* к Ю.-В. от Самарканда, на тракте Ташкент — Термез. В р а й о н е — посевы хлопчатника, табака, риса, садоводство, виноградарство. Животноводство.

«ТАЙМ» («Time» — «Время») — американский еженедельный журнал. Основан в 1923. Издаётся в Нью-Йорке; выходит также международными изданиями для Канады, стран Латинской Америки, Зап. Европы и стран Тихого океана. Компания «Тайм инкорпорейтед» («Time, Inc.»), издающая «Т.» (см. *Люса журнальный концерн*), тесно связана с влиятельными монополистич. кругами США, в особенности с монополистич. группировкой Моргана.

ТАЙМА́НОВ, Исатай (1791—1838) — казахский старшина, возглавивший крестьянское восстание в Букеевском ханстве 1836—37 против эксплуатации местных феодалов и колониального гнёта царизма. В 30-х гг. 19 в. лучшие земли Букеевского ханства стали владениями хана, султанов и старшин; усилился захват казахских кочевий уральским казачьим войском; возросли поборы скотом. Поводом к восстанию послужил произвол хана Джангера. В 1836 Т. вместе со своим соратником акыном Махамбетом Утемисовым призвал казахов не подчиняться хану, занять кочевья на землях Уральского казачьего войска. Наибольшего подъёма восстание достигло в 1837, когда повстанцы во главе с Т. осадили ханскую ставку. Отряды Т. жгли зимовки султанов и биев, угоняли скот, захватывали их кочевья. Царские карательные отряды подавили восстание. Т. удалось скрыться. Поражению локального и стихийного крестьянского восстания способствовала политика казахской феодальной верхушки, пошедшей на компромисс с царской администрацией и с ханом, а также неустойчивая позиция самого Т. В дальнейшем Т. потерял связь с народными массами и принял участие в реакционной борьбе султана Кайп-Галия (Младший жуз), намеревавшегося с помощью бухарского хана отделить Младший жуз от России. В 1838 в стычке с отрядом царских войск Т. был убит.

Лит.: Шахматов В. Ф., Внутренняя орда и восстание Исатая Тайманова, Алма-Ата, 1946.

ТАЙМА́НОВ, Марк Евгеньевич (р. 1926) — советский шахматист, гроссмейстер. Еще школьником играл в турнирах в Ленинградском дворце пионеров и неоднократно выходил победителем. Больших успехов Т. добился: в международном турнире в Щавно-Здруе (Польша, 1950), разделив 2-е, 3-е и 4-е места с сильнейшими венгерскими шахматистами Сабо и Барца; в межзональном турнире в Стокгольме в 1952, где также поделил 2-е и 3-е места с Т. Петросяном; в том же году занял 1-е и 2-е места в 20-м чемпионате СССР с чемпионом мира М. Ботвинником (за успехи в этих турнирах получил звания международного и советского гроссмейстера); в 23-м чемпионате СССР в 1956 поделил 1-е, 2-е и 3-е места с Ю. Авербахом и Б. Спасским; в дополнительном матч-турнире завоевал 1-е место, звание чемпиона СССР и золотую медаль. Т. — автор теоретических работ «Об одном варианте защиты Немцовича» (1950), «К теории сицилианской защиты» (1951) и др.

ТАЙМЕ́НИ (Hucho) — 1) Род рыб семейства лососёвых (Salmonidae). Тело удлинённое. Зубы на головке сошника и нёбных костях расположены в виде сплошной подковообразной полоски. В СССР — 3 вида. Д у н а й с к и й л о с о с ь (Hucho hucho) — длина тела до 1,5 *м*, вес до 52 *кг* (обычно 2—4 *кг*), обитает в бассейне Дуная; хищник, нерест весной, развитие икры продолжается ок. 35 дней. Т а й м е н ь (Hucho taimen) — длина тела до 2 *м*, вес до 80 *кг*, распространён в реках от верховьев Волги и Печоры до Амура; хищник, нерест весной в мелких предгорных притоках; плодовитость 10 тыс. — 34 тыс. икринок. Оба вида имеют небольшое промысловое значение. Д а л ь н е в о с т о ч н а я ч е в и ц а (Hucho perryi) — см. *Чевица*. 2) Название *кумжи* (см.) — рыбы сем. лососёвых, обитающей в бассейне Балтийского м.

ТАЙМЕР (англ. timer, от time — отмечать время) — контрольно-регулирующий аппарат, автоматически устанавливающий время начала и конца к.-л. технологич. процесса или его отдельных этапов. Т. нашли широкое применение в пищевой, резиновой, нефтяной и других отраслях промышленности для управления процессами и их регулирования. Т. контролируют одновременно один или несколько одинаковых или различных процессов в производстве. Т. бывают гидравлические, пневматические и электрические. Простейшим Т. является пружинный часовой механизм, управляющий либо в функции времени клапаном, пропускающим жидкость (обычно масло) под давлением или сжатый воздух, либо контактами в системе дистанционного или автоматич. управления. Наиболее распространены электрические Т. с электромагнитным либо моторным приводами, часто представляющие собой реле времени (см. *Реле промежуточное*). При контроле нескольких процессов Т. осуществляют подачу командных импульсов на исполнительные механизмы через систему профилированных кулачков, расположенных на одном валу. В пневматическом многоточечном Т. (рис. 1) при вращении распределительного вала каждый кулачок пускает сжатый воздух последовательно через заранее установленные промежутки времени в приводы *мембранных вентилей* (см.) управляемой установки. Вентили открывают или прекращают доступ воды, пара, газа, реагентов и др. в установку. В электрич. Т. (рис. 2) кулачки замыкают и размыкают контакты, вследствие чего срабатывают электрич. исполнительные механизмы, частично или полностью закрывая или открывая клапаны, задвижки или другие аналогичные устройства. Распространяются также электронные Т.

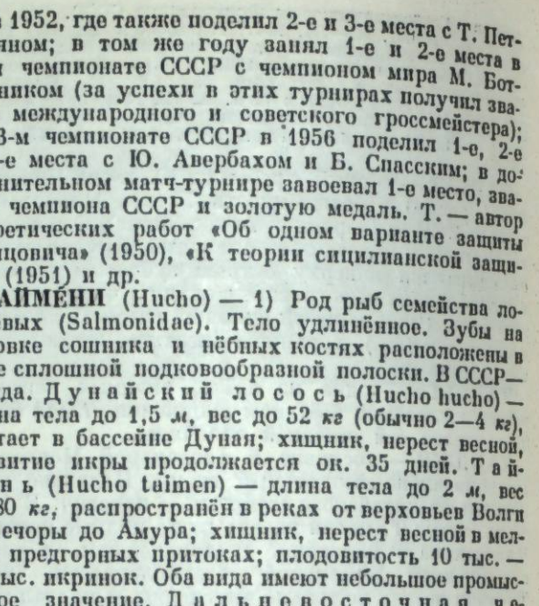


Рис. 1. Схема пневматического многоточечного таймера: *1* — электродвигатель с редуктором; *2* — концевой выключатель; *3* — профильные кулачки; *4* — воздушные клапаны; *5* — воздухопровод сжатого воздуха.

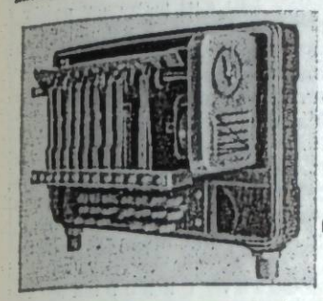
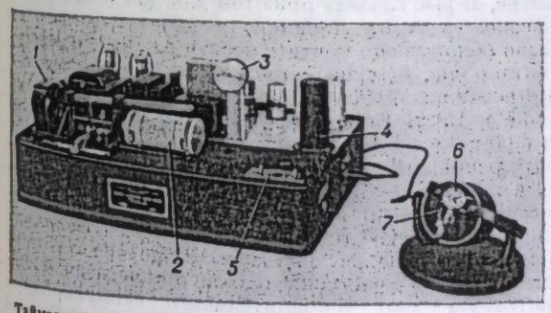


Рис. 2. Общий вид электрического многоточечного таймера (программного регулятора).

Лит.: Юдин В. А., Механизмы приборов, [ч. 2], М., 1952; Лоссиевский В. Л., Автоматические регуляторы, М., 1944.

ТАЙМО́ГРАФ (англ. timograph, от англ. time — время и греч. γράφω — пишу) — 1) Контрольный аппарат, фиксирующий заданные интервалы времени на диаграмме. В зависимости от условий контроля процесса запись осуществляется в виде одной или нескольких кривых на ленточной или дисковой диаграмме. 2) Прибор для проверки хода часов путём сравнения периода колебания кварцевой пластинки Т. с периодом колебаний системы баланс — спираль испытуемых часов (см. *Часы*). Применение кварца в Т. обеспечивает высокую стабильность периода его колебаний (см. *Кварцевая стабилизация частоты*). За сутки суммарная погрешность периода колебаний кварца Т. не превышает 1 сек, Частота электрич. тока (порядка 70—100 *кгц*), определяемая колебанием кварцевой пластинки, понижается в зависимости от конструкции до 50—100 *гц*, и этот ток поступает в синхронный электродвигатель, к-рый вращает барабан с лентой для записи. На равномерно движущейся ленте производится запись звука



Таймограф для проверки хода часов: *1* — синхронный электродвигатель; *2* — барабан с лентой; *3* — регулятор чувствительности прибора; *4* — кварцевый датчик; *5* — панель управления; *6* — испытуемые часы; *7* — микрофон.

хода часов, поступающего в Т. через микрофон. В зависимости от принятой системы записи ход часов оценивается по отклонению линии записи от поперечной или продольной осевой линии ленты и может быть проверен в течение 30 сек. Определённый таким образом ход часов может несколько отличаться от среднего эксплуатационного значения суточного хода часов (см. *Точность часов*).

ТАЙМОТРО́Л, т и м о т р о л (англ. thymotrol—сокращение от thyratron motor control),— один из видов ионного электропривода малой мощности. Т. представляет собой сочетание электродвигателя постоянного тока с *тиратронами* (см.),через к-рые он получает выпрямленный ток из сети. В схеме управления Т. применяется *обратная связь* (см.) с использованием электронных ламп, благодаря чему в электроприводах с Т. осуществляются: плавное регулирование скорости в широком диапазоне (до 1 : 120) и стабилизация скорости независимо от колебаний напряжения и частоты в питающей сети переменного тока, реверсирование, автоматич. ограничение тока якоря двигателя и ускорения и т. д. Т. выполняются мощностью до 10—15 *квт* и предназначаются гл. обр. для привода металлорежущих станков.

Лит.: Разыграев А. М., Электронное управление на металлорежущих станках, М.—Л., 1953; Горелик А. Л., Промышленная электроника, М.—Л., 1951; Зусман В. Г. и Маркин П. В., Бесступенчатый электронно-ионный привод металлорежущих станков, «Станки и инструмент», 1947, № 8.

«ТАЙМС» («Times» — «Времена») — английская ежедневная газета. Основана в 1785. До 1788 называлась «Дейли юниверсал реджистер» («Daily Universal Register»). Издаётся в Лондоне компанией «Таймс паблишинг компани» («Times Publishing Co°»), основной капитал к-рой принадлежит полковнику Дж. Астору, из семейства миллионеров Асторов. Политич. позиция «Т.» определяется интересами крупнейших англ. монополий. В. И. Ленин назвал «Т.» консервативнейшей и буржуазнейшей газетой (см. Соч., 4 изд., т. 23, стр. 302). «Т.», формально считающаяся независимым печатным органом, на деле близка к руководству консервативной партии. Выражает взгляды правящих кругов Великобритании. «Т.» — один из наиболее осведомлённых печатных органов Великобритании, располагает большой сетью корреспондентов внутри страны и за рубежом. У «Т.» хорошо налажены связи и обмен информацией с ведущими органами печати и информационными агентствами других капиталистич. стран.

ТАЙМТА́КТОР (англ. timetactor, от time — время и contactor — контактор) — аппарат, применяемый в системах контакторного управления электродвигателями и совмещающий функции контактора и реле времени. Т. используются в качестве *контакторов* (см.) ускорения для замыкания ступеней сопротивления при пуске двигателей. Получение выдержки времени у Т. основано на том же принципе, что и у электромагнитных реле времени (см. *Реле промежуточное*). См. *Кнопочное управление*.

Лит.: Булгаков В. А., Электрическая аппаратура управления (Общий курс), М.—Л., 1947.

ТАЙМУ́ЛЬ — название *челнока* (см.) на южных берегах Каспийского м. (в СССР и в Иране).

ТАЙМУ́РА — река в Красноярском крае РСФСР, левый приток Нижней Тунгуски. Длина ок. 480 *км*, площадь бассейна 22140 *км²*. Течёт среди Средне-Сибирского плоскогорья. Русло каменистое почти на всём протяжении. Берега, сложенные траппами, туфами и угленосными песчаниками, покрыты лиственничной тайгой. Ледостав в октябре, вскрытие — в конце мая.

ТАЙМ-ЧА́РТЕР (англ. time charter, от time — время и charter, буквально — грамота) — договор фрахтования судна на определённый календарный срок. См. *Чартер, Договор морской перевозки грузов.*

ТА́ЙМШИТ (англ. time sheet, буквально — лист учёта времени, от time — время и sheet — лист, ведомость) — судовой документ, составляемый в иностранных портах, в к-ром производится расчёт времени, необходимого на грузовые операции в данном порту, и ведётся учёт фактически затраченного времени. В Т. указывается также размер премии, причитающейся грузовладельцу за досрочное окончание погрузки или выгрузки, или штрафа за перерасход времени и задержку судна, уплачиваемого судовладельцу. Т. подписывается капитаном судна и представителем грузовладельца. В советских портах вместо Т. ведётся «акт учёта стояночного времени судна (судовой акт)».

ТАЙМЫ́Р — остров в Карском м., у сев.-зап. побережья Таймырского п-ова, от к-рого он отделяется узким и неглубоким Таймырским проливом. Длина ок. 37 *км*, средняя ширина 18,5 *км*. Берега сильно изрезаны. Сложен коренными породами, покрытыми четвертичными отложениями. Поверхность б. ч. возвышенная (до 200 *м*). Возвышенности заняты накипными лишайниками и редкими куртинами мхов. Более низменные участки покрыты тундровой растительностью из мхов и травянистых растений.

«ТАЙМЫ́Р» — советское ледокольное судно. Построен в 1909 на Невском судостроительном заводе в Петербурге. Водоизмещение 1200 *т*. Вместе с однотипным судном «Вайгач» входил в состав русской гидрографич. экспедиции, работавшей в Северном Ледовитом океане (1910—15), во время к-рой в 1913 был открыт архипелаг Северная Земля. В 1914—15 «Т.» вместе с «Вайгачем» впервые в истории арктич. мореплавания прошёл с В. на З. по Северному морскому пути. В 1921 на борту «Т.» находилась первая советская научная экспедиция в Карское м., снявшая вост. берег Новой Земли от мыса Желания до залива Благополучия. В 1932 на «Т.» работала в северной части Карского м. научно-исследовательская экспедиция, посетившая западные берега Северной Земли. В 1933—35 на нём были совершены плавания на Землю Франца-Иосифа; зимой 1934 и 1936 — рейсы на Шпицберген. В феврале 1938 «Т.» участвовал в снятии с дрейфующей льдины станции «Северный Полюс». В годы Великой Отечественной войны 1941—45 плавал в морях Северного Ледовитого ок., участвовал в проводке судов и снабжении полярных станций.

Лит.: Старокадомский Л. И., Пять плаваний в Северном Ледовитом океане, 1910—1915, 2 изд., М., 1953; Максимов М. М., Походы «Таймыра», «Советская Арктика», 1936, № 9.

ТАЙМЫ́Р МАЛЫЙ — остров в море Лаптевых, в архипелаге *Северная Земля* (см.). Расположен к С.-В. от мыса Челюскин, отделён от материка проливом Вилькицкого. Длина ок. 30 *км*, ширина 10—20 *км* (высота до 200 *м*). Сложен четвертичными рыхлыми отложениями, покрыт скудной растительностью из мхов, лишайников и отдельных цветковых растений. На сев. берегу — песчаные намывные косы и плоские холмы высотой до 25 *м*.

ТАЙМЫ́РА (Таймыр, Таймура) — река на Таймырском п-ове. Длина 636 *км*. Площадь бассейна ок. 125 000 *км*². Берёт начало на юж. склонах зап. отрогов хр. Бырранга; протекает через зап. часть *Таймырского озера* (см.). Участок реки выше Таймырского оз. называют Верхней Таймырой, а ниже озера — Нижней Таймырой (более правильно считать их самостоятельными реками). Впадает в Таймырскую губу Карского м. Верхняя Таймыра (длина ок. 500 *км*) имеет в верховьях быстрое, а в низовьях спокойное течение. Из притоков наиболее значительна р. Логата, впадающая справа. Нижняя Таймыра (длина ок. 140 *км*) вытекает из сев.-зап. части Таймырского оз. Ниже, в узкой долине, прорезает хр. Бырранга; в прибрежной равнине течение более спокойное. В реке водятся муксун, голец, сиг и другие; иногда заходят белухи и нерпы.

ТАЙМЫ́РСКАЯ ГУБА́ — мелководная сев.-вост. часть *Таймырского залива* (см.) Карского м. Ширина в горле 10—15 *км*; к В. несколько увеличивается (до 30 *км*), а к вершине вновь суживается. Длина 50—60 *км*. В Т. г. впадает р. Нижняя Таймыра, опресняя её воды. Водятся нерпа и белуха, а также нек-рые виды рыб.

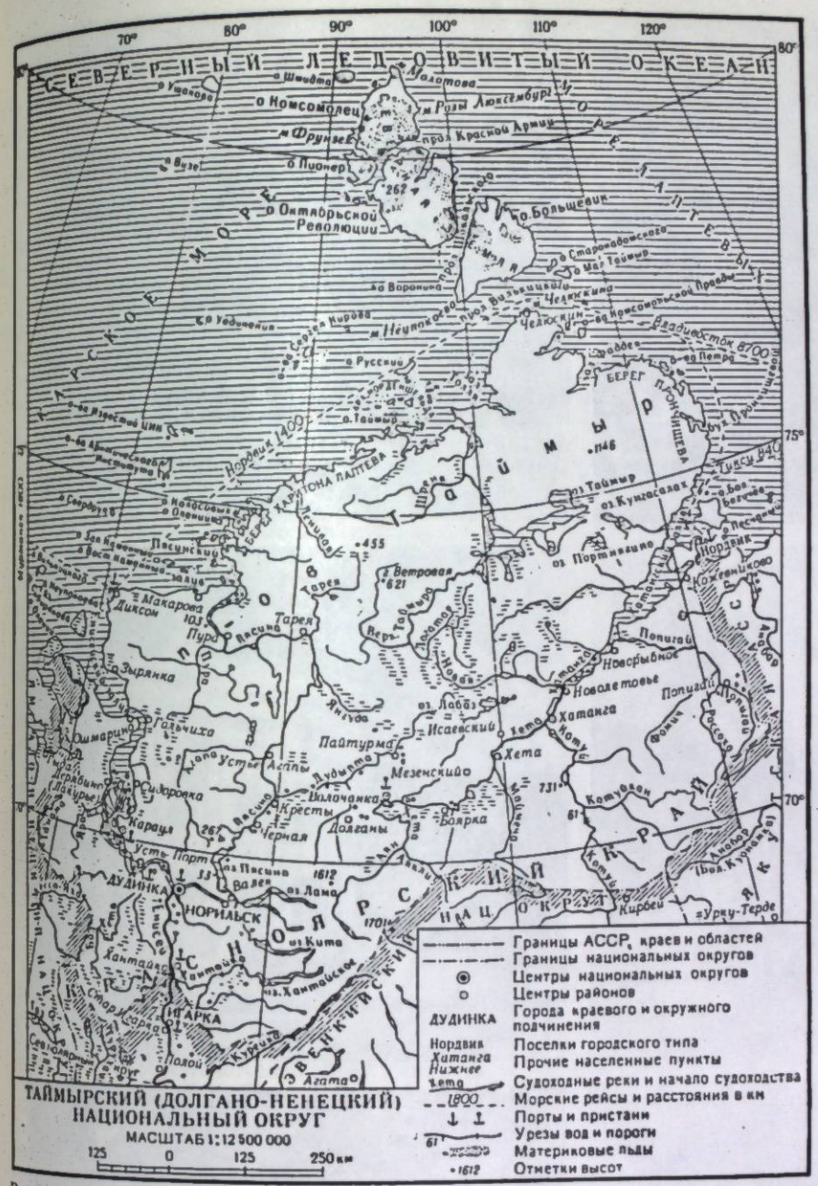
«ТАЙМЫ́РСКАЯ РО́ЗА», сиверсия ледяная (Sieversia glacialis), — многолетнее арктическое растение сем. розовых. Имеет мощное опробковевшее корневище, богатое пластич. веществами (сахара́ 10,3%, крахмал 2,8%, жиры 4,4%). Стебель прямой или приподнимающийся; растёт медленно (годовой прирост равен 2,5 *мм*). В верхней части стебля образуется розетка из 8—13 короткочерешчатых опушённых листьев, к-рые, отмирая, долгое время остаются на растении и при неблагоприятных условиях служат защитой для стебля и почек возобновления.



Отдельные растения достигают возраста 140, а иногда и более лет и, вегетативно размножаясь, разрастаются, образуя «латки» размером до 45 *см* в диаметре, к-рые служат приютом для дождевых червей, насекомых и их личинок; в почве под «латками» было обнаружено почти в десять раз больше микроорганизмов, чем под другими арктич. растениями. Встречаются в Азии (от Енисея на В.), Сев. Америке и Вост. Европе (изредка на полярном Урале и единично на Новой Земле). «Т. р.» — одно из самых раннецветущих растений в Арктике. Её эффектные жёлтые цветки распускаются на возвышенных местах еще в то время, когда на равнинах лежит сплошной снег. Стебли и листья поедают *лемминги* (см.); «Т. р.» может быть рекомендована в качестве декоративного растения, однако при медленном росте потребует мер дополнительного стимулирования роста. По имени этого растения участники Русской полярной экспедиции на яхте «Заря» (1900—02) во главе с Э. В. Толем назвали остров у берегов Таймыра о-вом Сиверсия.

Лит.: Флора СССР. Гл. ред. акад. В. Л. Комаров, т. 10, М.—Л., 1941; Тихомиров Б. А. и Галазий Г. И., Определение возраста сиверсии ледяной (Sieversia glacialis R. Br.) и некоторые вопросы продолжительности жизни растений, «Ботанический журнал», 1952, т. 37, № 3.

ТАЙМЫ́РСКИЙ (ДОЛГА́НО-НЕНЕ́ЦКИЙ) НАЦИОНАЛЬНЫЙ О́КРУГ — округ в составе Красноярского края РСФСР. Образован 10 дек. 1930. Граничит на З. с Ямало-Ненецким национальным округом, на Ю.— с Эвенкийским национальным округом, на В. — с Якутской АССР. На С. омывается Карским м. и морем Лаптевых. Площадь 820,2 тыс. *км*².



В состав округа входят о-ва Северного Ледовитого океана: Олений, Сибирякова, Диксон, Зап. и Вост. Каменные, Известий ЦИК, Уединения, архипелаг Норденшельда, Северная Земля и др. Делится на 4 района, имеет 1 город (центр округа — Дудинка) и 1 посёлок городского типа. На территории Т. н. о. находится город краевого подчинения — Норильск.

Физико-географический очерк. Т. н. о. расположен севернее Полярного круга, занимает самую сев. часть Азии — *Таймырский полуостров* (см.) с примыкающей к нему с юга частью Средне-Сибирского плоскогорья. Реки принадлежат бассейнам Карского м. и моря Лаптевых.

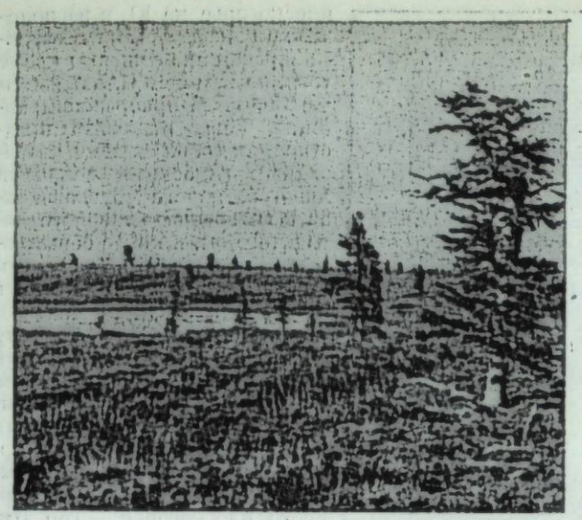
Берега. Побережье Т. н. о. сильно изрезано: далеко вглубь материка вдаются Енисейский, Пясинский и Хатангский заливы; много более мелких заливов: Таймырский, Толля, Фаддея, Прончищевой, Кожевникова, Нордвик и др.

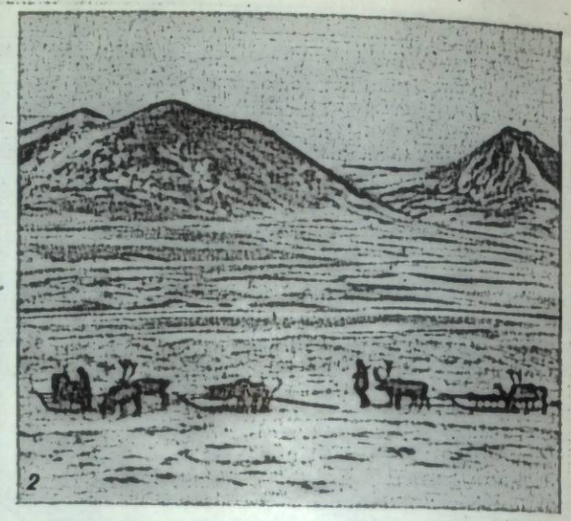
Рельеф. Территория округа делится на 3 основные части: горы Бырранга на С., Средне-Сибирское плоскогорье на Ю. и расположенная между ними Северо-Сибирская низменность; кроме того, на Крайнем С. находится узкая полоса прибрежной равнины. Горы Бырранга представляют собой систему разрезанных глубокими долинами хребтов, полого спускающихся к побережью Северного Ледовитого ок. и круто обрывающихся на Ю., к озеру Таймыр. Северо-Сибирская низменность представляет собой плоскую, холмисто-увалистую равнину с относительными высотами увалов 5—10—30 *м*, сложена гл. обр. рыхлыми четвертичными отложениями. В пределах Т. н. о. располагаются северные склоны наиболее возвышенной части Средне-Сибирского плоскогорья — гор Путорана. Высоты здесь достигают 1200—1600 *м*.

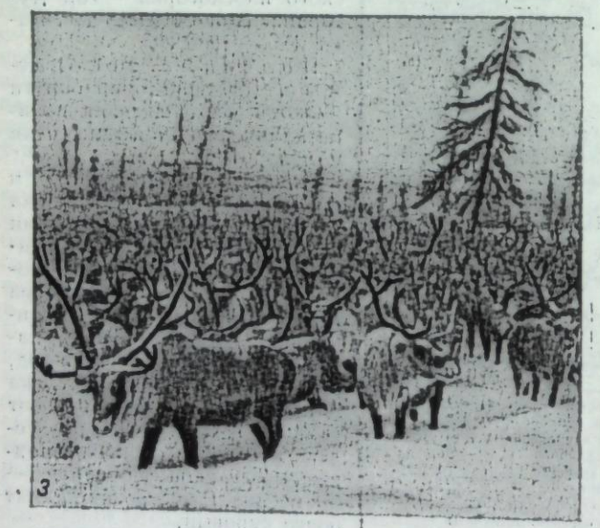
Полезные ископаемые. На территории округа имеются месторождения полиметаллич. руд, каменного угля и поваренной соли.

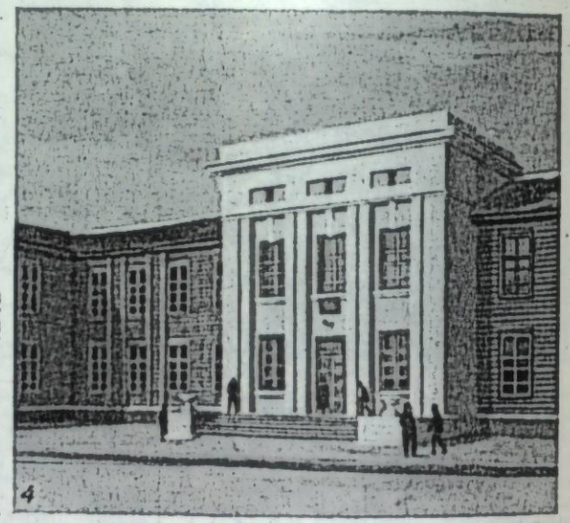
Климат арктический и субарктический. Зима суровая и продолжительная, средняя температура января —32°, минимальная —56,7°; лето холодное, средняя температура июля от +2° до +13°, максимальная +34°; осадков выпадает от 115 до 370 *мм* в год, причём ¾ их приходится на летние месяцы. Преобладают сильные ветры — северные, северо-восточные и юго-западные. Вегетационный период 2—2,5 месяца. На островах климат более суровый.

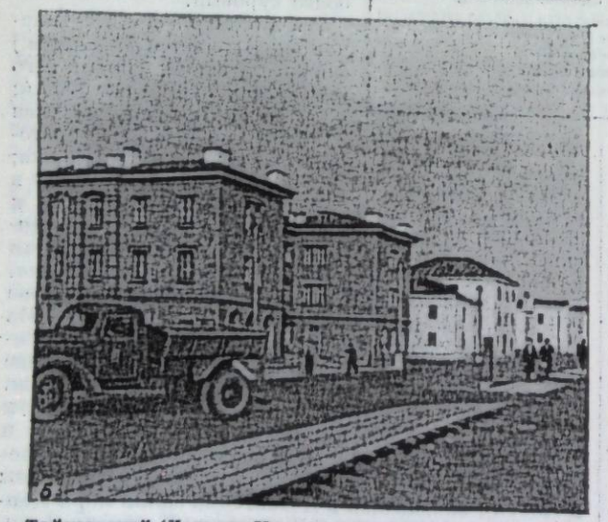
Гидрография. Главной рекой является *Енисей* (см.) (нижнее течение), длина к-рого в пределах округа ок. 600 *км*; на всём протяжении доступен для морских судов. Наиболее значительные притоки на этом участке: правые — Хантайка, Дудинка; левые — Большая Хета, Яра, Танама. Целиком в пределах округа лежат бассейны рек Пясины и Таймыры, впадающих в Карское м. Истоком р. Пясины является оз. Пясино. На всём протяжении до впадения в Карское м. Пясина судоходна. Крупный правый приток её — река Дудыпта, также судоходна на протяжении ок. 150 *км* от устья. Из других притоков Пясины наиболее значительны Тарея, Агапа, Пура. Река Таймыра делится на две части: Верхнюю Таймыру, к-рая берёт начало с юж. склонов гор Бырранга и впадает в оз. Таймыр, и Нижнюю Таймыру, вытекающую из этого озера и впадающую в Карское м. В вост. части округа протекает р. Хатанга (образуемая слиянием рр. Хеты и Котуя), впадающая в Хатангский залив моря Лаптевых. Наиболее крупные притоки Хатанги: Попигай и Новая. На территории Т. н. о. большое количество озёр; наиболее крупные из них: Таймыр,













Таймырский (Долгано-Ненецкий) национальный округ: 1. Лесотундра в районе реки Дудыпта. 2. Северная окраина Средне-Сибирского плосногорья в районе Норильска. 3. Колхозное стадо оленей в Хатангском районе. 4. Город Дудинка. Средняя школа. 5. Город Дудинка. Советская улица. 6. Усть-Порт. Рыбоконсервный завод. Жестяно-баночный цех.

лежащее в центре Таймырского п-ова, Хантайское, Лама, Пясино, Кита, Лабаз, Портнягино.

Почвы типичные тундровые и торфяно-глеевые с преобладанием тяжёлых суглинков, с незначительным гумусовым горизонтом. Встречаются подзолистые почвы (к Ю. от Дудинки) и луговые пойменные (в долине Енисея). Большие пространства заболочены.

Растительность представлена небольшим числом видов. На С. округа расположена тундра, в юж. части — лесотундра. Граница древесной растительности, начинающаяся несколько южнее Дудинки, идёт на С.-В. к р. Хатанге; даурская лиственница, сменившая растущую на З. округа сибирскую лиственницу, достигает здесь самой сев. точки распространения древесной растительности на земном шаре (72°50′ с. ш.).

При продвижении к С. редкостойные лиственничные леса (с лишайниковым, моховым, кустарничковым покровом) довольно резко переходят через узкую полосу редколесий и стлаников из лиственницы в полосу кустарничковых тундр, далее в область мохово-осоковых и мохово-пушицевых формаций. В прибрежных районах широко распространены лишайники. Вертикальный предел распространения сомкнутой растительности проходит на высоте 200—300 м, выше господствуют горно-каменистые группировки, представленные гл. обр. корковыми лишайниками.

Животный мир. Характерными представителями млекопитающих являются сев. олень, заяц-беляк, песец, лисица, бурый медведь, волк, горностай, на побережье — белый медведь, в горах — снежный баран. У берегов встречаются нерпа, морж, морской заяц, белуха. Птицы гл. обр. перелётные: гуси, утки, лебеди, кулики, чайки. Постоянными пернатыми обитателями тундры являются белая сова и тундряная куропатка, а в зоне лесотундры — белая куропатка. Из рыб — осётр, стерлядь, муксун, чир, омуль, сиг, пелядь, ряпушка, нельма, таймень, голец и др.

Население. Коренное население округа — саха (долганы), ненцы, нганасаны, а также якуты, эвенки. Значительную часть населения составляют русские. До Великой Октябрьской социалистической революции население вело кочевой образ жизни, сохраняя остатки родового строя. В результате осуществления национальной политики Коммунистической партии Советского Союза кочевое население округа объединилось в колхозы, переходит на оседлость; растут кадры местной национальной интеллигенции. По переписи 1926 в округе было населения 7326 чел., в том числе народностей Севера 5894 чел. По переписи 1939 население округа увеличилось в 4 раза (29053 чел.). Возникли города: Дудинка, Норильск и посёлок городского типа — Нордвик. В 1953 г. Норильск из состава округа выделен в краевое подчинение.

Экономико-географический очерк. Основными отраслями хозяйства Т. н. о. являются рыбная пром-сть, горнодобывающая пром-сть, оленеводство, пушной промысел. После установления Советской власти началось быстрое хозяйственное освоение округа, создана промышленность (горнодобывающая, рыбная), закладывались морские порты, велось исследование крупных рек округа. В 1933 из Енисея, морем и по р. Пясине, вглубь округа прошёл первый караван речных судов с промышленными и продовольственными товарами для населения округа. С освоением Северного морского пути морские суда проходят в Хатангский залив, этим обеспечивается доставка товаров населению округа по рр. Хатанге и Хете. В округе имеется (1955) рыбоконсервный завод в Усть-Порте и 3 рыбозавода, оснащённых современной техникой рыболовства. Улов рыбы увеличился в 1954 по сравнению с 1940 в 3 раза. Главные промысловые рыбы: нельма, сиг, омуль, муксун, чир, ряпушка; на Усть-Портовском консервном заводе из них вырабатываются различные консервы и другая продукция. В Енисейском заливе и Карском м. развит морской зверобойный промысел нерпы и белухи, дающих ценный жир и шкуры. На месте разработок полиметаллич. руд вырос г. Норильск, угля — пос. Нордвик. За годы послевоенных пятилеток в округе созданы предприятия местной пром-сти, вырабатывающие кирпич, известь, пиломатериалы, мебель, швейные и кондитерские изделия. Основу хозяйственной деятельности колхозов составляют оленеводство, пушной промысел и рыболовство. С 1940 по 1955 поголовье оленей в общественных стадах колхозов увеличилось больше чем в 3,8 раза, пушнины добыто в 2,5 раза больше. Колхозное производство развивается как многоотраслевое хозяйство. Наряду с исконными отраслями хозяйства — охотой, рыболовством и оленеводством, появились и успешно развиваются новые отрасли: клеточное разведение серебристо-чёрных лисиц, разведение молочного скота. В колхозах и совхозах округа засеваются в открытый грунт картофель, овощи и кормовые культуры, построены парники и теплицы. Ведётся строительство жилых домов, животноводческих помещений, сооружаются колхозные радиоузлы, киноустановки и электростанции.

В Т. н. о. имеется (1955) 32 колхоза (в т. ч. 5 рыболовецких), 2 овоще-молочных совхоза, промыслово-охотничья станция (ПОС), опытная станция научно-исследовательского института полярного земледелия, животноводства и промыслового хозяйства.

Большое значение для транспортных связей округа имеет Северный морской путь. Главные порты округа: Дудинка, Диксон, Нордвик. Развит также речной транспорт. Имеется ж.-д. линия, связывающая города Дудинку и Норильск. Широкое развитие получил авиатранспорт.

Культурное строительство. Значительные успехи достигнуты и в области культурного строительства. В дореволюционный период в округе нек-рое время существовали лишь 2 церковно-приходские школы (были закрыты в 1915) и не было ни одного постоянного медицинского пункта. В 1954 в округе было (без выделенного из окружного подчинения г. Норильска) 48 школ, в т. ч.: 5 средних, 7 семилетних и 7 школ сельской и рабочей молодёжи; 59 медицинских учреждений, из них 11 больниц и 35 фельдшерско-акушерских пунктов, 4 районных Дома культуры, 23 красных чума и 13 сельских клубов и изб-читален, 13 библиотек, 28 киноустановок, окружной краеведческий музей, несколько рабочих клубов; издаются окружная газета «Советский Таймыр» и 3 районные газеты.

ТАЙМЫРСКИЙ ЗАЛИВ — залив Карского м. у сев.-зап. побережья п-ова Таймыр. Длина ок. 20—40 км, ширина ок. 80 км. Значительную часть года бывает покрыт льдами. На В. вдаётся в сушу *Таймырской губой* (см.).

ТАЙМЫРСКИЙ ПОЛУОСТРОВ — полуостров, расположенный между Енисейским заливом Карского м. и Хатангским заливом моря Лаптевых, в пределах Красноярского края РСФСР. Т. п. является самым северным материковым выступом Азии, достигая на мысе Челюскина 77°43′ с. ш.; отделяется от о-вов Сев. Земли проливом Вилькицкого. На Ю. граница Т. п. условно может быть обо-

значена линией от г. Дудинки на Енисее до с. Хатанги, расположенного на правом берегу р. Хатанги. Длина ок. 1000 *км*, ширина более 500 *км*. Площадь ок. 400 тыс. *км*².

Побережье Т. п. сильно изрезано многочисленными полуостровами, мысами, заливами и бухтами. Около берегов располагается много островов: архипелаг Норденшельда, о-ва Комсомольской правды, Петра и др., в устье Енисейского залива — о-в Диксон. Берег севернее Пясинского залива до Таймырской губы называется берегом Харитона Лаптева, восточный берег — берегом Прончищева. По характеру поверхности Т. п. делится на три части: 1) Северо-Сибирская низменность (иногда называемая Пясинско-Хатангской депрессией) — тянется от сев. склонов Средне-Сибирского плоскогорья до южных предгорий Быррранга. 2) Горы Быррранга — простираются с Ю.-З. на С.-В. от бассейна р. Пясины почти до вост. побережья Т. п. Ширина их местами превышает 150 *км*. Горы сложены гл. обр. песчаниками с интрузиями траппов (диабазы, базальты). Высшие точки гор Быррранга расположены к С.-В. от оз. Таймыр и достигают, по последним данным, 1146 *м*. К этому же району приурочено и современное оледенение. Ледниками занято ок. 50 *км*². 3) Прибрежная (приморская) равнина, или Северо-Таймырская низменность—сливается в низовьях Енисея с сев. частью Зап.-Сибирской низменности. Сложена четвертичными отложениями с выходами коренных пород (метаморфические сланцы и др.). Равнинные участки 25—30 *м* высоты перемежаются с небольшими плоскими повышениями или скалистыми грядами до 50—60 *м*, реже до 100 *м*. Часть Северо-Таймырской низменности занята невысокими платообразными возвышенностями, высота нек-рых из них ок. 300 *м*.

Климат холодный, лишь в прибрежных районах более умеренный. На побережье часты туманы. Количество осадков от 115 до 230 *мм* в год. В сев. и центральных частях вегетационный период не более 2—2,5 месяцев, на Ю. (в лесотундре) несколько продолжительнее, это позволяет развивать огородничество в открытом грунте (Хатанга, Дудинка и др.). Хорошо выраженная речная сеть слагается из водосборных систем рр. Енисея, Пясины, Таймыры, Хатанги, оз. Таймыр. Часть рек непосредственно впадает в Карское м. и море Лаптевых. Зимой многие реки и озёра промерзают до дна. Наибольшим распространением пользуются скелетные почвы, а на четвертичных отложениях — почвы пятнистых тундр, а также разности глеевых и торфяно-глеевых почв.

На Т. п. граница древесной растительности продвигается очень далеко на С. и достигает широты 72°28′ с. ш. (лесной остров Ары-Мас на р. Новой, притоке Хатанги). Редкостойные лиственичные леса (с лишайниковым, моховым, кустарничковым покровом) распространяются с Ю. на С., на С. довольно резко обрываются и через узкую полосу редколесий и стлаников из лиственницы переходят в полосу кустарниковых и кустарничковых тундр и далее в область мохово-осоковых и мохово-пушицевых формаций. Вертикальный предел распространения более или менее сомкнутой растительности проходит ок. 200—300 *м* над ур. м., выше к-рого господствуют горно-каменистые группировки, сложенные гл. обр. корковыми лишайниками.

Животный мир беден видами. Из млекопитающих встречаются: песец, волк, горностай, северный олень, заяц-беляк, лемминги и белый медведь (побережье моря). У берегов Т. п. нередки: белуха, нерпа, морской заяц и морж. Птицы: тундряная и белая куропатки, гуси, утки, гаги, пуночка, рогатый жаворонок и другие; зимуют: белая сова и изредка тундряная куропатка. В реках и озёрах: осётр, омуль, чир, сиг, нельма, муксун, голец и др.

ТАЙМЫ́РСКОЕ О́ЗЕРО (Таймыр) — озеро в вост. части п-ова Таймыр. Длина ок. 200 *км*. Ширина колеблется от нескольких километров до 80 *км*. Площадь ок. 4—5 тыс. *км*². Глубина до 26 *м*. Берега сильно изрезаны мелководными заливами и бухтами. Южный берег, сложенный рыхлыми четвертичными отложениями, пологий, северный, с выходами коренных горных пород (гл. обр. песчаников), крутой, резко поднимается от уровня воды к предгорьям хр. Быррранга. С хр. Быррранга в Т. о. впадают многочисленные ручьи и речки, часто берущие своё начало в горных озёрах. Через зап. часть Т. о. протекает р. *Таймыра* (см.). В зап. части имеется ряд каменистых островов; в восточной — песчаный остров Соколова-Микитова. Свободно ото льда ок. трёх месяцев. Температура воды в июле от 5° до 7°. В заливах летом встречаются гуси, на каменистых островах гнездится краснозобая казарка. В озере водятся рыбы: голец, сиг, муксун и др.

ТА́ЙН — река на С. Англии. Образуется слиянием близ г. Хексем рр. Сев. Тайн и Юж. Тайн. Сев. Тайн берёт начало в горах Чивиот, Юж. Тайн — на сев. склонах Пеннинских гор. Длина с Сев. Тайном 130 *км*, от места слияния 58 *км*. Впадает в Северное м., образуя узкий (100—400 *м*) эстуарий длиной свыше 10 *км*. Морские приливы, проникая в устье реки, значительно поднимают её уровень (у г. Саут-Шилдса на 13 *м*, у г. Ньюкасла на 5 *м*) и делают Т. в нижнем течении доступной для морских судов. В нижнем течении Т. расположен один из крупнейших в Англии промышленных районов — Тайнсайд, объединяющий гг. Ньюкасл, Гейтсхед, Сандерленд, Саут-Шилдс и др.

ТА́ЙНА — сведения, сохраняемые в секрете; данные, не подлежащие разглашению. Т., в зависимости от характера сведений, может быть государственной (см. *Государственная тайна*), служебной (см. *Служебная тайна*), военной (см. *Военная тайна*), партийной и т. д. В тайне должны сохраняться и нек-рые сведения, касающиеся частных лиц (Т. вкладов, Т. переписки и т. д.). В СССР охрана Т. от разглашения является важнейшей обязанностью каждого работника государственного аппарата, общественных организаций, каждого советского гражданина. В установленных законом и уставами случаях нарушение Т. влечёт за собой ответственность. Коммунистическая партия придаёт важное значение сохранности государственной и партийной Т., воспитывая советских людей в духе постоянной бдительности.

ТА́ЙНА ВКЛА́ДОВ — обязанность кредитных учреждений и их работников сохранять в тайне сведения о клиентах, состоянии их счетов и выполняемых операциях.

Устав Госбанка СССР (ст. 8) обязывает всех его служащих хранить тайну по всем операциям и счетам банка и его клиентов. Справки об операциях и счетах предприятий, организаций и учреждений могут выдаваться лишь самим клиентам и их вышестоящим органам, судебным, следственным и налоговым органам с соблюдением порядка, установленного законом. Такой порядок выдачи справок по счетам организаций действует также в других банках и в сберкассах. На работников государственных трудовых сберкасс СССР возложена обязанность хранить в тайне сведения о вкладчиках и других клиентах, о совершаемых ими операциях и состоянии счетов по вкладам (ст. 23 Устава Государственных трудовых сберегательных касс СССР). Никакие государственные учреждения (кроме судебных и следственных органов по находящимся в их производстве уголовным делам) не имеют права требовать справки о вкладчиках и их вкладах в сберегательных кассах. Лица, виновные в нарушении Т. в., привлекаются к уголовной ответственности. Сохранение в тайне сведений о вкладчиках и других клиентах обычно предусматривается в уставах и положениях о кредитных учреждениях во всех странах.

ТА́ЙНА ПЕРЕПИ́СКИ — одна из демократических свобод, устанавливаемая государственной властью и гарантирующая гражданам неприкосновенность их переписки, осуществляемой при помощи средств связи. В СССР и странах народной демократии Т. п., установленная в целях обеспечения личной свободы граждан, строго охраняется законом. В соответствии со ст. 128 Конституции СССР и ст. 7 Устава связи Союза ССР содержание всех видов почтовой, телеграфной и радиотелеграфной корреспонденции составляет тайну корреспондирующих лиц, охраняемую законом. Это означает, что должностные и частные лица не имеют права вскрывать, знакомиться с содержанием и оглашать не им адресованную корреспонденцию. Всякого рода справки о почтово-телеграфных отправлениях могут выдаваться органами связи лишь отправителю и адресату или их законному представителю.

ТАЙНА́НЬ — город в Китае, в провинции Тайвань. Расположен на юго-зап. побережье о-ва Тайвань, в адм. отношении включает Аньпин — внешний порт Т. 221 тыс. жит. (1950). Узел ж.-д., водных и авиационных сообщений. Торгово-промышленный центр развитого с.-х. района (сахарный тростник, рис, тропич. фрукты). Наиболее развита сахарная пром-сть. Вблизи Т.— соляные разработки.

ТА́ЙНАЯ КАНЦЕЛЯ́РИЯ — правительственное учреждение в России, созданное в 1718 первоначально для ведения следствия по делу царевича *Алексея Петровича* (см.), обвинявшегося в государственной измене, и его матери — бывшей царицы Евдокии *Лопухиной* (см.). После окончания этого дела Т. к. по распоряжению Петра I продолжила свою деятельность и, наряду с *Преображенским приказом* (см.), стала заниматься расследованием наиболее важных политич. преступлений, а также отдельными делами о хищениях и о раскольниках. Ведали Т. к. П. А. Толстой и гвардии офицеры А. И. Ушаков, И. И. Бутурлин, Г. Г. Скорняков-Писарев, к-рые назывались «министрами» или «судьями». В 1722 дела о раскольниках и хищениях из ведения Т. к. были изъяты и переданы в сенат. В 1726 Т. к. была ликвидирована. Она сыграла значительную роль в ликвидации оппозиции при Петре I и укреплении абсолютизма в России.

В нек-рых историч. работах ошибочно считается, что существовавшая в 1731—62 Канцелярия тайных розыскных дел являлась восстановленной под другим наименованием Т. к., а существовавшая в 1762—1801 Тайная экспедиция была их продолжением; в действительности это были вновь созданные учреждения.

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма. Россия в первой четверти XVIII в. Преобразования Петра I, М., 1954; Веретенников В. И., История Тайной канцелярии петровского времени, Харьков, 1910; Соловьев С. М., История России с древнейших времен, кн. 4, 3 изд., СПБ, [б. г.].

ТАЙ-НГУЙ́Н — город на С. Вьетнама, в Бакбо. Расположен на р. Кау, к С. от Ханоя. Ок. 6 тыс. жит. Речной порт. Центр рисоводческого района. Вблизи Т.-Н.— небольшая добыча серебра, свинца, сурьмы и железной руды.

ТА́ЙНМУТ — город в Великобритании, в графстве Нортамберленд. Расположен на берегу Северного м., у устья р. Тайн. 66,8 тыс. жит. (1953). Входит в портово-промышленный район Тайнсайд. Судостроение. Морской курорт.

ТАЙНОБРА́ЧНЫЕ РАСТЕ́НИЯ, криптогамы (Cryptogamae),— термин, предложенный шведским ботаником К. Линнеем для обозначения группы растений, не имеющих цветков (папоротники, хвощи, плауны, селагинелли, изоэтесы, псилотовые и близкие к ним растения, мхи, водоросли, грибы, лишайники и бактерии). Цветковые растения названы им явнобрачными (Phanerogamae). Название «тайнобрачные растения» имеет гл. обр. историч. значение, однако оно применяется иногда и в настоящее время. Точнее называть Т. р. *споровыми растениями* (см.), т. к. семян у них не образуется и размножение происходит спорами, а явнобрачные — *семенными растениями* (см.), т. к. размножение их происходит посредством семян.

ТА́ЙНОЕ ГОЛОСОВА́НИЕ — система голосования на выборах, при к-рой подача бюллетеней производится в закрытом виде, избиратель голосует лично и его волеизъявление известно только ему. Т. г. применялось в средние века в Венеции при избрании дожей, гл. обр. путём баллотировки шарами (чёрные шары означали голоса, поданные против баллотируемой кандидатуры). В дальнейшем Т. г. проводилось подачей записок и заполнением избирательных бюллетеней. Т. г. на выборах депутатов в парламент впервые осуществлено в Англии (1872) на основе закона о баллотировке (Ballot act), а затем и в других странах.

Т. г. в капиталистич. странах нередко нарушается. В одних случаях (напр., в нек-рых штатах США) избирательные бюллетени нумеруются и эти номера совпадают с порядковыми номерами избирателей в избирательном списке, в результате чего можно легко установить, за кого избиратель подал свой голос. В других случаях бюллетени заполняются под наблюдением чиновников. В Англии также производится нумерация бюллетеней, а при голосовании по почте избиратель обязан подписать свой бюллетень.

В СССР и странах народной демократии существует подлинное Т. г. Голосование при выборах в Верховный Совет СССР, Верховные Советы союзных и автономных республик, в местные Советы депутатов трудящихся, а также в народные суды производится избирателями в специальных изолированных помещениях (или кабинах), в к-рых во время заполнения бюллетеня запрещается присутствие посторонних, а также членов избирательной комиссии. Избирательные бюллетени не имеют никакой нумерации и пометок. За нарушение свободного осуществления избирательного права установлена уголовная ответственность.

ТАЙНОПИСЬ (криптография) — особая система письма, понятная только узкому кругу посвящённых. В русской письменности Т. встречается начиная с 12—13 вв. У вост. славян наиболее древним способом Т. была система «чуждых письмен», содержащая замену букв кириллицы буквами иных алфавитов. В 12—13 вв. в этих целях употреблялась глаголица; с 15 в. встречаются греч. буквы, в 17—18 вв.— буквы лат. алфавита. Для Т. употреблялась изобретённая в 14 в. Стефаном Пермским т. н. пермская азбука, представлявшая собой переделку кириллицы. В русских рукописях 14—16 вв. известна система изменённых знаков, где обычные буквы не дописывались (полусловица) или снабжались до-

полнительными петлями и крючками. Известна также система замен одних букв кириллицы другими — т. н. литорея, подразделявшаяся на простую (тарабарская азбука) и мудрую. См. также *Криптография*.

Лит.: Сперанский М. Н., Тайнопись в югославянских и русских памятниках письма, Л., 1929; Срезневский И. И., Замечания о русском тайнописании, СПБ, 1871; Щепкин В. Н., Учебник русской палеографии, М., 1918; Карский Е. Ф., Славянская кирилловская палеография, Л., 1928; Чаев Н. С. и Черепнин Л. В., Русская палеография, М., 1946.

ТАЙНЧА́ — посёлок городского типа в Красноармейском районе Кокчетавской обл. Казахской ССР. Ж.-д. станция на линии Петропавловск — Акмолинск. В Т.— ремонтно-механический завод. Средняя и семилетняя школы, 2 клуба, 2 библиотеки.

ТА́ЙНЫЕ ЯЗЫКИ́ — см. *Условные языки*.

ТА́ЙНЫЙ СОВЕ́Т — в нек-рых монархич. государствах совещательный орган, создаваемый при монархе из его ближайших советников и играющий иногда очень важную роль в управлении государством: 1) в России *Верховный тайный совет* (см.) — высший правительственный орган, существовавший с 1726 по 1730; формально имел совещательный голос, фактически же все важнейшие государственные дела были сосредоточены в его руках. 2) В Англии совет при короле, впервые возник в 13 в. Члены Т. с. назначались королём из министров, придворных, представителей феодальной знати и высшего духовенства. Особенно велика была роль Т. с. при Тюдорах. Король должен был обсуждать в Т. с. все вопросы, подлежащие его личному разрешению. С развитием *парламентаризма* (см.) и усилением власти кабинета министров Т. с. постепенно терял своё значение. В современной Англии Т. с. практически никакой роли в управлении государством не играет. Из существующих в составе Т. с. комитетов сохраняют значение судебный, являющийся высшим кассационным судом для стран Британской империи, и нек-рые комитеты по вопросам научно-исследовательской деятельности. 3) В Японии тайный или государственный совет — совещательный орган при императоре, существовавший с 1888 до окончания второй мировой войны 1939—45. Он состоял из министров и назначавшихся императором лиц.

ТА́ЙНЫЙ СОВЕ́ТНИК — в царской России один из высших гражданских чинов, существовавший с 1722 по 1917; соответствовал военному чину генерал-лейтенанта и морскому чину вице-адмирала. По *табели о рангах* (см.) Т. с. являлся чином 3-го класса.

ТА́ЙОВСКИЙ (Tajovský) (псевдоним; настоящая фамилия — Грегор), Йосеф (1874—1940) — словацкий писатель. Литературную деятельность начал в 90-е гг. как продолжатель демократических традиций словацкой литературы 19 в. Т. один из первых в словацкой литературе изображал рабочих (рассказ «Памятник»), создал обличительные образы эксплуататоров-капиталистов. Но основная тема его рассказов — жизнь словацкой сельской бедноты (сборники «Печальные мотивы», 1907, «Из под косы», 1910, «Страдания», 1911). Т. принадлежит несколько пьес («Владенья и смятенья», 1909, «Женский закон», 1901, «Грех», 1911). В годы надвигавшейся угрозы фашизма Т. выступал в защиту дружбы словацкого народа с братским чешским народом, проявил сочувствие к мирной политике Советского Союза.

Соч. Т.: Dielo, sv.1—2, Bratislava, 1953; Statky-zmätky, Martin, 1953; Zenský zákon, Martin, 1953; [Рассказы], в кн.: Словацкие повести и рассказы, пер. [со словацк.], М., 1953.
Лит.: Mráz A., Dejiny slovenskej literatúry, Bratislava, 1948.

ТАЙПАКСА́Н — горный хребет в Корее. См. *Тэбэксан*.

ТАЙПИ́НГ — город в Малайской федерации, в княжестве Перак. 41,4 тыс. жит. (1947). Ж.-д. узел на линии Сингапур — Кангар. Центр оловодобывающего района Ларут. Предприятия по первичной обработке каучука, риса; производство корзин, вееров, цыновок, а также серебряных и оловянных изделий; лесопиление.

ТАЙПИ́НСКОЕ ВОССТА́НИЕ — крестьянская революционная война в Китае 1851—64 против феодального господства и национального гнёта маньчжурской Цинской династии. Т. в. явилось следствием резкого обострения в середине 19 в. противоречий между народными массами и господствовавшей в стране Цинской династией (1644—1911), между крестьянами и помещиками-феодалами.

Непрекращавшаяся на протяжении 2-й половины 17 и 18 вв. освободительная борьба китайского народа против господства маньчжурской династии уже в 1-й половине 19 в. приняла форму массовых антиманьчжурских восстаний. Эти восстания сочетали в себе борьбу за национальное освобождение с борьбой против феодального гнёта. Длительный кризис маньчжурско-цинского режима являлся отражением кризиса феодального строя в Китае. Массовое обезземеливание крестьянства, концентрация земельной собственности в руках маньчжурского императора, маньчжурской аристократии, маньчжурских и китайских помещиков привели к усилению феодальной эксплуатации китайского крестьянства. Начавшееся после первой «опиумной» войны (см. *Англо-китайская война 1839—42*) активное вторжение иностранного капитала в страну усугубило бедствия народных масс. Цинская династия продемонстрировала во время «опиумной» войны и в последующий период неспособность организовать защиту страны от иностранных капиталистич. захватчиков.

Революционная война тайпинов началась в провинциях юж. Китая, где тяжелее всего сказалась агрессия иностранного капитала. В 40-х гг. 19 в. в юж. провинциях Китая развернулась деятельность тайного антиманьчжурского общества «Байшандихой» («Общество поклонения верховному владыке»), основанного сыном крестьянина сельским учителем *Хун Сю-цюанем* (см.) и его соратником Фын Юнь-шанем. Руководителями общества вскоре стали также угольщик Ян Сю-цин, разорившийся крестьянин Сяо Чао-гуй, помещики Вэй Чан-хой и Ши Да-кай. Основной костяк общества составляли крестьяне, рабочие-угольщики и горнорабочие. С 1848 общество перешло к вооружённой борьбе с отрядами помещичьей полиции. В июле 1850 Хун Сю-цюань, учитывая рост революционных настроений в массах, а также попытки маньчжурских властей разгромить «Общество поклонения верховному владыке», издал приказ об общей мобилизации членов общества. В декабре 1850 повстанцы нанесли поражение правительственным войскам. 11 янв. 1851, в день рождения Хун Сю-цюаня, в деревне Цзиньтянь уезда Гуйпин провинции Гуанси было открыто объявлено о восстании с целью создания Тайпин тянь го (Небесного государства великого благоденствия). Отряд цзиньтяньских повстанцев послужил ядром складывавшейся крестьянской армии. В сентябре 1851 отряды повстанцев заняли г. Юнъань — окружной центр провинции Гуанси (карту Восстание тайпинов 1851—64 гг. см. в статье *Китай*, Исторический очерк, БСЭ, т. 21, стр. 212). Здесь Хун Сю-цюань, получивший титул Тянь-вана («Небесный царь»), был провозглашён главой Тайпин тянь го. Крестьянское Т. в. носило характерную для многих антифеодальных движений религиозную окраску. Лозунги борьбы за уничтожение феодальной эксплуатации («уравнять бедных за счёт богатых») и маньчжурского гнёта выступали у тайпинов под прикрытием отдельных положений христианства и философско-этических учений Древнего Китая, толкуемых ими как призыв к установлению всеобщего равенства. Идеи тайпинов были изложены Хун Сю-цюанем в гимнах «Спасение мира», «Пробуждение мира» и «Познание мира». Заняв Юнъань, армия повстанцев двинулась на С. Её ряды непрерывно росли за счёт поднявшихся на революционную борьбу крестьян, ремесленников, городских бедняков. Народная армия тайпинов нанесла ряд поражений войскам маньчжурского правительства. В декабре 1852 тайпины вышли на р. Янцзыцзян, заняли в январе 1853 крупные города — Ханькоу, Ханьян и Учан, после чего повернули на В. и, продвигаясь по р. Янцзыцзян (на джонках) и вдоль её берегов, штурмом взяли 19 марта 1853 Нанкин — один из крупнейших городов страны. Нанкин под именем Тяньцзин («Небесная столица») был объявлен столицей Тайпин тянь го.

После занятия тайпинской армией Нанкина был обнародован «Закон о земле», являвшийся основным законом тайпинского государства, определявшим принципы перераспределения земли, организацию тайпинской армии, систему управления и другие стороны жизни Тайпин тянь го. «Закон о земле» предусматривал конфискацию помещичьей земли и введение уравнительного землепользования. Хотя эта программа не была осуществлена полностью, всё же тайпины в ряде районов освободили крестьян от уплаты арендной платы помещикам. Крестьянская война тайпинов была объективно направлена на решение задач буржуазной революции.

Тайпины пытались строить жизнь на началах патриархальной общины. Согласно «Закону о земле», каждая семья была обязана сдавать в государственную кладовую весь урожай, за исключением необходимого для пропитания членов семьи количества продуктов. Тайпинское государство концентрировало в своих кладовых излишки продуктов, чтобы иметь возможность «распределения вещей и продуктов поровну между всеми жителями на всей Поднебесной, дабы все были сыты и в тепле».

Армия тайпинов на первом этапе Т. в. сложилась и выросла на основе принципа добровольности. К моменту взятия г. Юнъаня она насчитывала 37 тыс. чел., после взятия Ханькоу, Ханьяна и Учана — 400—500 тыс. чел., к началу осады Нанкина — не менее 1 млн. чел. «Законом о земле» было провозглашено введение всеобщей воинской повинности. Каждая семья выделяла в армию 1 человека. Тайпинские военачальники одновременно возглавляли гражданскую власть на соответствующей территории. В армии существовала строгая дисциплина. Все военные и гражданские посты замещались после многостепенной проверки кандидатов, в к-рой могли участвовать все жители государства.

В тайпинском государстве был осуществлён ряд прогрессивных мероприятий: равноправие женщин (право на получение равных с мужчинами надела земли, на сдачу экзаменов и получение степеней, приравнивавших их обладателей к должностным лицам); государственное содержание для нетрудоспособных; борьба со взяточничеством и др.

Во внешней политике тайпины стремились к равноправию в отношениях с другими странами. Они разрешили ввоз на территорию Тайпин тянь го иностранных товаров, кроме опиума. Представители Англии, Франции, США, восстание Нанкин в 1853—54, лицемерно заявляли о намерении своих стран сохранять нейтралитет в отношении борьбы между тайпинами и маньчжурским правительством. Это не помешало, однако, капиталистич. державам вскоре выступить против тайпинов.

После занятия Нанкина руководители тайпинов направили несколько соединений в Северную экспедицию, целью к-рой были разгром цинских войск и занятие Пекина. Войска тайпинов, выступившие в мае 1853 на С., прошли с боями через провинции Аньхой, Хэнань, Шаньси и Чжили (Хэбэй) и подступили в октябре 1853 к Тяньцзиню. Однако во время экспедиции тайпинские войска понесли большие потери, к-рые не были восполнены в должной мере. Поэтому они не смогли взять Тяньцзинь и были вынуждены отступить к Нанкину. Неудача Северной экспедиции была обусловлена недостаточно хорошей её организацией, отсутствием необходимых резервов, слабой связью тайпинов с крестьянством северокитайских провинций, к-рые в это время поднялись на борьбу с цинским правительством (см. *Няньданское восстание*).

Одновременно с Северной экспедицией, в мае 1853, были начаты крупные наступательные операции для восстановления власти тайпинов в среднем течении р. Янцзыцзян (Западный поход). В результате Западного похода тайпинской армии были вновь освобождены обширные районы провинций Аньхой, Цзянси, Хубэй, в т. ч. гг. Ханьян, Ханькоу и Учан, занятые цинскими войсками в начале 1853. В это же время в Амое, Шанхае и других городах на юго-востоке страны прокатилась волна восстаний, организованных тайным обществом «*Саньхэхой*» (см.). Хотя повстанцы и не сумели установить контакт с тайпинами, восстания в городах юго-вост. Китая ослабляли власть цинского правительства.

Однако благоприятное для тайпинов развитие военных действий было парализовано вследствие внутренней борьбы в Нанкине, к-рая привела к убийству фактич. главы правительства *Ян Сю-цина* (см.), организованному одним из руководителей тайпинов Вэй Чан-хоем. Вместе с Ян Сю-цином в сентябре 1856 было убито несколько тысяч его сторонников. Вэй Чан-хой был также вскоре убит по приказу главы государства Хун Сю-цюаня. События 1856 ослабили Тайпинское государство. Во главе Тайпинского государства встали с этого времени люди, к-рые отошли от основных революционных принципов тайпинов, отражавших стремление китайского крестьянства уничтожить феодальный гнёт. Дисциплина в армии ослабла. Войска, руководимые крупным тайпинским полководцем *Ши Да-каем* (см.), отстранённым родственниками Хун Сю-цюаня от участия в руководстве делами Тайпин тянь го, ушли в июне 1857 из Нанкина на Ю.-З. страны.

В конце 1856 тайпины вновь были вынуждены оставить Учан и Ханьян. После этого центр военных действий переместился в район вост. Хубэя и провинций Цзянси, Аньхой и Цзянсу. Хотя в этой борьбе армия тайпинов, одним из виднейших полководцев к-рой становится *Ли Сю-чэн* (см.), одержала ряд побед, общее развитие военных действий свидетельствовало об ослаблении тайпинов, столица к-рых Нанкин несколько раз подвергалась осаде цинских войск. С конца 50-х гг. против тайпинов стали выступать объединённые силы китайской контрреволюции и иностранных капиталистов. Неспособность маньчжурского правительства подавить Т. в., угрожавшее не только свергнуть господство маньчжуров в Китае, но и уничтожить феодальный гнёт, перепугала китайских помещиков. Хунаньский помещик Цзэн Го-фань, аньхойский помещик Ли Хун-чжан и другие китайские феодалы стали создавать контрреволюционные отряды, действовавшие совместно с войсками цинского правительства против тайпинов.

На путь открытой поддержки цинского правительства встали также капиталисты Англии, США и Франции, к-рые в результате второй и третьей «опиумных» войн (1856—58 и 1860) значительно усилили свои позиции в Китае.

Маньчжурское правительство, капитулировав перед иностранными агрессорами в этих войнах, получило взамен помощь иностранных капиталистов в борьбе против Тайпинского государства. В 1860 амер. авантюрист Уорд, пользуясь

субсидиями шанхайских богачей и покровительством амер. консула, создал отряд для борьбы против тайпинов, наступавших в это время на Шанхай. Против тайпинов действовали английские, американские, французские военные корабли. С 1862 капиталистич. агрессоры перешли к открытой интервенции.

Тайпины, руководимые Ли Сю-чэном, Чэнь Юй-чэном и другими военачальниками, преданными делу освобождения китайского народа, героически боролись против объединённых сил внутренней и иностранной реакции. Нек-рые города по нескольку раз переходили из рук в руки, в ряде сражений тайпины нанесли противнику тяжёлые удары.

Однако в целом военная обстановка складывалась всё более неблагоприятно для тайпинов. В то же время всё больше обнаруживалась неспособность крестьянства, не имеющего руководства со стороны рабочего класса, создать новый общественный строй. В Китае в середине 19 в. еще не было сколько-нибудь развитых элементов капитализма, пролетариат и буржуазия только зарождались. В стране еще не сложились силы, к-рые могли бы сломить сопротивление феодалов, поддержанных иностранными капиталистами, и вывести Китай на путь прогресса и самостоятельного развития. Это отразилось во внутренней слабости тайпинского государства. «Закон о земле» не проводился последовательно в жизнь, само государство имело монархич. устройство, к-рое способствовало образованию в Тайпин тянь го феодального сословия ванов. В государственном аппарате тайпинов появилось взяточничество, первоначальные демократические принципы нарушались частью руководителей тайпинов; в районах, занятых тайпинами, не создавалось прочных опорных баз. Всё это подрывало основы дальнейшего развития Т. в.

К весне 1864 вся территория провинций Цзянсу и Чжэцзян, кроме Нанкина, была захвачена контрреволюционными войсками маньчжурской династии и китайских помещиков и иностранными интервентами. Видя безвыходность положения, Хун Сю-цюань в июне 1864 покончил жизнь самоубийством. Героическая оборона Нанкина продолжалась под руководством Ли Сю-чэна ещё месяц, но 19 июля противник, на стороне к-рого был огромный перевес сил, ворвался в Нанкин, где была учинена ужасная резня: к концу дня 20 июля в Нанкине было убито 100 тыс. чел. Ли Сю-чэн был схвачен и подвергнут мучительной казни. Другой выдающийся вождь тайпинов — Ши Да-кай, действовавший со своими войсками на З., был убит в 1863. После падения Нанкина отдельные отряды тайпинов продолжали борьбу (гл. обр. на территории провинций Цзянси и Фуцзянь) до 1866, а часть из них, еще в 1862 соединившаяся с отрядами «Няньдан», боролась против правительственных войск на С. Китая до 1868, когда Няньданское восстание также было подавлено.

Т. в. было первой крупной битвой более чем столетней борьбы (1840—1949) китайского народа против объединённых сил китайской реакции и иностранных империалистов. Вожди международного пролетариата К. Маркс и Ф. Энгельс с большим вниманием следили за событиями в Китае, выражая сочувствие и поддержку освободительной борьбе китайского народа и осуждая агрессивные действия реакционной буржуазии Англии, США и других стран в Китае. Несмотря на поражение, Т. в., потрясшее основы феодального строя в Китае, сыграло большую роль в истории страны. Как показал Мао Цзэ-дун в работах «Китайская революция и Коммунистическая партия Китая» (1939), «О новой демократии» (1940) и других, китайская революция состоит из двух фаз: первой фазы — превращения китайского колониального, полуколониального и полуфеодального общества в общество независимое, демократическое, и второй фазы — дальнейшего развития революции, построения социалистического общества. Т. в. явилось одним из ранних этапов первой фазы китайской революции, в этом его историч. значение. Революционные традиции тайпинов — отважных борцов против объединённых сил китайской феодальной реакции и капиталистич. агрессоров — широко использовались китайским народом в его дальнейшей освободительной борьбе.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Международные обзоры, Соч., т. 8, М.—Л., 1930 (стр. 210—11); их же, Революция в Китае и Европе, там же, т. 9, М., 1933; Мао Цзэ-дун, Китайская революция и Коммунистическая партия Китая (декабрь 1939 года), Избранные произведения, т. 3, пер. с китайск., М., 1953 (стр. 140, 141, 151); его же, О новой демократии, там же (стр. 207—208); Кара-Мурза Г. С., Тайпины, 2 изд., М., 1950; Фань Вэньлань, Новая история Китая, т. 1, пер. с китайск., М.,1955; Ло Эр-ган, История Тайпинского государства, Пекин, 1951 (на китайск. яз.); его же, Разоблачение фальсификации истории Тайпинского государства в различных письменных источниках, Пекин, 1955 (на китайск. яз.); его же, Исследование фактов из истории Тайпинского государства, Пекин, 1955 (на китайск. яз.); Ху Шэн, Агрессия империалистических держав в Китае, пер. с китайск., М., 1951; Государство тайпинов, сост. научным историческим обществом Китая, 2 изд., т. 1—8, Шанхай, 1953 (на китайск. яз.); «Закон о земле» тайпинов, «Материалы по китайскому вопросу», 1927, № 9.

ТАЙПИН ТЯНЬ ГО (китайск.— «Небесное государство великого благоденствия») — государство, созданное повстанцами во время крестьянской революционной войны (1851—64) в Китае. См. *Тайпинское восстание.*

ТАЙРА — один из сильнейших феодальных домов средневековой Японии, стоявший у власти в 12 в. Обладая значительной экономической и военной мощью, дом Т., земли к-рого были расположены гл. обр. в плодородном районе *Канто* (см.), в конце 10 в. превратился в одного из сильных противников фактич. правителей страны из дома *Фудзивара* (см.), действовавших от имени послушных им императоров. В 10—1-й половине 11 вв. феодалы из дома Т. неоднократно пытались захватить власть. В конце 11 в. Т. удалось заставить Фудзивара разделить с ними власть, а в 1156 князь Киёмори Тайра захватил столицу Японии г. Киото и отстранил Фудзивара от власти, став правителем большей части страны. В борьбе с сильным феодальным домом *Минамото* (см.) дом Т. в 1185 потерпел сокрушительное поражение в морской битве в заливе Данноура, после чего власть в стране перешла к дому Минамото.

ТАЙРА — город в Японии, на В. о-ва Хонсю, в префектуре Фукусима. 42,9 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел. Металлургический завод (электросталь). В окрестностях Т. добывается уголь (бассейн Дзёбан).

ТАЙСЁ (по-японски — великая справедливость) — официальное название периода правления япон. императора Иосихито, 1912—26.

ТАЙСИН — город в Китае, в провинции Цзянсу. 40 тыс. жит. (1949). Расположен на левом берегу р. Янцзыцзян. Предприятия текстильные (гл. обр. производство шёлковых тканей), кожевенные, рисоочистительные, мукомольные.

«ТАЙФИ РОЗОВЫЙ» — среднеазиатский сорт винограда позднего периода созревания. Гроздь крупная. Ягода крупная, розовая, продолговато-овальная, с плотной мякотью. Используется в основном в свежем виде и для сушки, пригоден для длительного хранения. Включён в стандартный сортимент винограда республик Средней Азии, в Дагестанской АССР, Краснодарском и Ставропольском краях РСФСР.

и Франции (к-рая взамен навязала Вьетнаму в 1787 первый кабальный договор), Нгуэн-Ан постепенно установил свою власть во всей стране и в 1802 провозгласил себя королём Вьетнама под именем *Жиа-Лонг* (см.).

ТАЙШОНЫ — участники народного антифеодального восстания во Вьетнаме в последней трети 18 в. Название произошло от местности «Тай-Шон» («Западные горы»), где впервые появились отряды повстанцев. См. *Тайшонов восстание.*

ТАЙЮАНЬ — город в Китае. Адм. центр провинции Шаньси. Расположен на обоих берегах р. Фэньхэ, левого притока Хуанхэ. 720,7 тыс. жит. (1953). Транспортный узел, важный индустриальный центр страны. Развиты чёрная металлургия и тяжёлое машиностроение. Предприятия химической, текстильной, кожевенной и пищевой пром-сти. В окрестностях Т. добывается каменный уголь.

Т.— один из древних городов Китая. Первые упоминания о нём относятся к 497 до н. э., когда он носил название Цзиньян. Местность, где расположен Т., в последние века первого тысячелетия до нашей эры и в первые века нашей эры была ареной частых столкновений между китайцами и кочевыми народами, обитавшими к С. и З. от Китая, и районом мирных торговых и культурных сношений между ними. Название Т. получил в 3 в. до н. э. В 7 в. становится центром банкирской деятельности шаньсийских купцов и ростовщиков, торговые операции к-рых уже в 10 в. были известны по всему Китаю и за его пределами, создавших кредитные организации (первые в Китае) задолго до появления банков в средневековой Европе. В 1644, во время крестьянской войны 1628—45, Т. был занят повстанческой армией *Ли Цзы-чэна* (см.), к-рая отсюда вела наступление на Пекин. С ноября 1937 до августа 1945 Т. был оккупирован япон. захватчиками. В 1937 в Т. организовался Генеральный профсоюз рабочих провинции Шаньси, к-рый стал формировать вооружённые отряды для борьбы с япон. захватчиками. Т. был освобождён из-под власти гоминьдановских реакционеров войсками Народно-освободительной армии Китая 24 апр. 1949.

ТАКАЙШВИЛИ, Евфимий Семёнович (1863—1953) — грузинский историк и археолог, действительный член Академии наук Грузинской ССР (с 1946). Разрабатывал проблемы истории грузинского права и культуры. По окончании Петербургского ун-та работал с 1890 преподавателем средних учебных заведений Тифлиса, вёл одновременно исследовательскую и научно-организационную работу, являлся членом Русского археологич. общества и одним из основателей Кавказского отделения Московского археологич. общества и Кавказского историко-археологич. ин-та в Тифлисе. Основал и возглавлял (1907—21) Грузинское общество истории и этнографии, издавшее под редакцией Т. капитальные сборники «Древности Грузии» (3 тт., 1899—1910) и «Древняя Грузия» (4 тт., 1909—15). Им издан важный памятник грузинского феодального права — «Распорядок государева двора» (1920). Один из основателей университета в Тифлисе и его профессор (с 1918). Возглавлял археологич. экспедиции 1902, 1907 и 1917 в юго-зап. районы Грузии (ныне в пределах Турции). В 1920 Т. была организована в Тифлисе первая выставка древнегрузинского зодчества. В 1921—45 жил и работал в Париже.Т.— автор св. 250 научных работ на грузинском, русском, французском и английском языках.

Соч. Т.: Источники грузинских летописей. Три хроники, [пер. с груз.], в кн.: Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа, вып. 28, Тифлис, 1900; Материалы по археологии Кавказа, вып. 12, М., 1909.

ქართული ხელოვნების ალბომი, თბილისი, 1924.

ТАКАКУРА, Тэру (р. 1891) — японский писатель, филолог, общественный деятель. Сын мелкого служащего. В 1916 окончил экономич. факультет ун-та г. Киото. В начале 20-х гг. познакомился с марксизмом и сблизился с прогрессивными кругами япон. интеллигенции. Тогда же началась его литературная деятельность. В 30-х гг. Т. вступил в Коммунистическую партию Японии. Неоднократно подвергался арестам. После капитуляции Японии в 1945 был депутатом парламента (до 1950). В годы войны в Корее (1950—53) вновь подвергался преследованиям со стороны япон. правительства. Писатель-реалист, Т. пишет гл. обр. о крестьянстве (повесть «Песенка свиньи», 1951, рус. пер. 1953, историч. роман «Воды Хаконэ», 1951, рус. пер. 1954, из эпохи Токугава). Т. является также прогрессивным публицистом (сб. очерков «О любви и смерти», 1948, «Японская женщина», 1952, и др.). В лингвистич. трудах (сб. статей «Новый японский язык», 1952, и др.) Т. выступает за отмену иероглифич. письменности и переход на фонетич. письмо. Сам Т. пишет с минимальным использованием иероглифов, считая это ступенью на пути перехода к фонетич. письму.

Соч. Т.: Введение в новую литературу, Токио, 1953 (на япон. яз.); Воды Хаконэ, пер. с япон., М.,1954; Песенка свиньи, пер. с япон., М., 1953.

ТАКАМАЦУ — город в Японии, на С. о-ва Сикоку, адм. центр префектуры Кагава. 124,5 тыс. жит. (1950). Порт; ж.-д. паромом связан с г. Уно (о-в Хонсю). Судоремонтный и шарикоподшипниковый заводы, предприятия пищевой пром-сти.

ТАКАНЫШ (Нижний Таканыш) — село, центр Таканышского района Татарской АССР. Расположено на шоссе, в 33 км к Ю. от ж.-д. станции Кукмор (на линии Казань—Свердловск). Маслозавод, овощесушильный завод. Средняя школа, 2 библиотеки, Дом культуры. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс, ячмень) и технических культур. Животноводство (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птица). 2 МТС, совхоз, 5 сельских электростанций.

ТАКАО — японское название г. *Гаосюн* (см.) в Китае, на о-ве Тайвань.

ТАКАОКА — город в Японии, на З. о-ва Хонсю, в префектуре Тояма. 142 тыс. жит. (1950). Ж.-д. станция, пристань на канале Такаока — Фусики. Предприятия химической (производство соды и серной кислоты), хлопчатобумажной, пищевой пром-сти; заводы: алюминиевый и по производству изделий из нержавеющей стали.

ТАКАРИГУА — озеро на С. Южной Америки, в Венесуэле. См. *Валенсия.*

ТАКАСАКИ — город в Японии, на о-ве Хонсю, в префектуре Гумма. 92,9 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел. Предприятия текстильной (обработка шёлка-сырца и производство шёлковых изделий), мукомольной, бумажной пром-сти, завод электроприборостроения. Торговый центр крупного шелководческого района.

ТАКАТА (Такада) — город в Японии, на о-ве Хонсю, в префектуре Ниигата. 36,3 тыс. жит. (1950). Ж.-д. станция, аэропорт. Предприятия текстильные (обработка шёлка-сырца и производство шёлковых тканей) и рисоочистительные.

ТАКАХАСИ, Корэкиё (1854—1936) — японский буржуазный политич. деятель, видный финансист, доверенное лицо крупнейших монополий, в частности концернов Ясуда и Мицуи. С середины 90-х гг. 19 в. стоял во главе крупнейших япон. банков.

В 1913—14 и 1918—21 — министр финансов. Т. являлся одним из старейших лидеров партии *сэйюкай* (см.), а в 1921—25 возглавлял эту партию. В 1921—22 — премьер-министр. В 1927, 1931—36 — министр финансов. Был убит во время военно-фашистского путча в феврале 1936 в обстановке обострившейся борьбы за власть между различными группами правящего лагеря.

ТАКА́ХИРА, Когоро (1854—1926) — японский дипломат. В 1892—99 Т.—посланник Японии в Голландии, Италии и Австро-Венгрии. В период усиленной подготовки Японии к нападению на Россию Т., будучи посланником в Вашингтоне (1900—05), стремился обеспечить всемерную поддержку правящими кругами США планов япон. агрессии. Вместе с министром иностранных дел Японии Д. Комура был представителем Японии на Портсмутской мирной конференции 1905 и подписал Портсмутский договор 1905. В 1907—08 — посол в Италии, в 1908—09 — в США. В 1908 заключил с государственным секретарём США Э. Рутом соглашение по тихоокеанским вопросам (см. *Рута — Такахира соглашение*).

ТАКАЯ́МА — город в Японии, на о-ве Хонсю, в префектуре Гифу. 42,8 тыс. жит. (1950). Ж.-д. станция. Предприятие по обработке шёлка-сырца, ремесленное производство ювелирных и лакированных изделий.

ТАКЕЛА́Ж (голл. takelage, от takel — тали; окончание слова французское) — общее наименование всех судовых снастей. Неподвижные снасти, служащие для укрепления рангоута (см. *Рангоут*), называются стоячим Т.; он изготовляется из жёсткого стального троса (иногда из такелажных цепей или пруткового железа). Коренной конец такой снасти заделывается огоном (кольцом) и накладывается на рангоут или крепится скобами к бугелям, насаженным на него. Ходовой (свободный) конец снасти заканчивается заделанным *коушем* (см.) и соединяется с частями судна *талрепом* (см.), при помощи к-рого

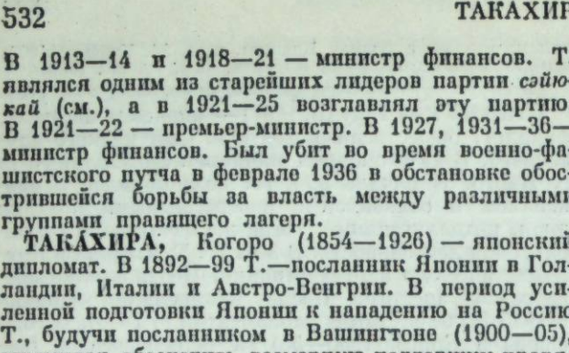


Рис. 1. Стоячий такелаж трёхмачтовой баркентины: *1* — фока-штаг; *2* — фор-стень-штаг; *3* — фор-брам-штаг; *4* — фор-бом-брам-штаг; *5* — фока-ванты; *6* — фор-стень-ванты; *7* — фор-стень-фордуны; *8* — фор-брам-ванты; *9* — фор-брам-фордуны; *10* — фор-бом-брам-фордуны; *11* — грота-штаг; *12* — грот-стень-штаг; *13* — грот-брам-штаг; *14* — грот-ванты; *15* —грот-стень-ванты; *16* — грот-стень-фордуны; *17* — грот-брам-фордуны; *18* — грот-брам-топ-штаг; *19* — грот-брам-контр-штаг; *20* —бизань-ванты; *21* — крюйс-стень-ванты; *22* — крюйс-стень-фордуны; *23* — крюйс-брам-фордуны; *24* — крюйс-брам-топ-штаг; *25* — бизань-штаг.

эта снасть обтягивается (т. е. регулируется её натяжение). К числу снастей стоячего Т. (рис. 1) относятся: штаги, бакштаги, ванты, фордуны и т. д. *Штаги* (см.) проходят в диаметральной плоскости судна и удерживают рангоут спереди. *Бакштаги* и *ванты* (см.) поддерживают рангоут с боков. *Фордуны* (см.) поддерживают стеньги с боков и сзади. Подвижные снасти из растительного или стального троса и систем блоков (рис. 2) (см. *Полиспаст*), предназначаемые для подъёма, уборки, разворачивания рангоута (реев, гафелей, гиков), постановки и уборки парусов, называются бегучим Т. К бегучему Т. рангоута относятся: *фалы* (см.) (для подъёма реев), *брасы* (см.) (для разворачивания реев в горизонтальной плоскости), *топенанты* (см.) (для разворачивания реев в вертикальной плоскости), гика-шкоты (крепятся у нока гика, удерживая его под определённым углом к диаметральной плоскости). Бегучий Т. парусов (фалы, ниралы, шкоты, гитовы, нок-горденя, бык-горденя, галсы и т. п.) служит для управления парусами. Современные суда с механич. двигателями, не имеющие парусов и рангоута для их несения, не нуждаются в такой оснастке Т., к-рая необходима парусным судам, поэтому количество снастей на них весьма ограничено (ванты, поддерживающие имеющиеся мачты, выстрела, флагштоки и бегучий Т. для подъёма сигналов, грузов, шлюпок и т. п.).



Рис. 2. Полиспаст.

ТАКЕЛА́ЖНИК — рабочий, осуществляющий погрузку, выгрузку и перемещение тяжёлых грузов при помощи грузоподъёмных машин, приспособлений и устройств. Т. должен уметь производить строповку и расстроповку грузов, опробование подъёмно такелажных приспособлений, устанавливать стеллажи и клети, укреплять и снимать блоки и тали, крепить расчалки, производить подъём, опускание и перемещение грузов лебёдками и на катках.

ТАКЕЛА́ЖНЫЕ РАБО́ТЫ — 1) Изготовление оснастки судов, предметов судового шкиперского снабжения, ремонт рабочих и обделка новых тросов. К основным Т. р. относятся: вязание узлов, к-рых имеется ок. 50 видов (см. *Узел морской*), накладывание марок (закрепление нераспущенной части троса и заделывание его концов), бензелей, т. е. перевязывание 2 тросов линем или тонким тросом, *найтовов* (см.), т. е. перевязывание или привязывание тросом каких-либо частей рангоута или других предметов, предотвращающее их подвижку, сплеснивание, т. е. сращивание 2 тросов одинаковой толщины, изготовление кнопов, *огонов*, *мусингов* (см.), плетение матов, транцевание и клетневание (предохранение троса от попадания воды и перетирания путём обвивки его тонким линем, а затем полосами парусины), изготовление *стропов*, *штормтрапов* (см.), палубных швабр, *кранцев* (см.) и т. п. На судах Т. р. выполняются матросами, на берегу — рабочими-такелажниками, обладающими соответствующей квалификацией. На судостроительных верфях и судоремонтных заводах имеются такелажные цехи, оборудованные для производства Т. р. на судах и изготовления шкиперского снабжения. 2) Подъём и перемещение тяжестей в судовых и береговых условиях. На заводах и строительствах Т. р. в этом смысле применяются как сложные разовые операции в местах и условиях, когда грузоподъёмные машины еще не смонтированы или вообще отсутствуют.

Лит.: Кирдан И. Л., Такелажные работы в судостроении, М.—Л., 1954.

ТАКЕЛИ́ — посёлок городского типа в Ленинабадской обл. Таджикской ССР. Расположен у подножия Кураминского хр., в 62 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Ленинабад. Рудник по добыче полиметаллов, обогатительная фабрика. Семилетняя школа, школа рабочей молодёжи, библиотека, клуб, летний кинотеатр.

ТАКИ́Н КО́ДО ХМА́ИНГ (р. 1875) — выдающийся бирманский общественный деятель и писатель. Образование получил в королевском монастыре в Мандалае. В 20-летнем возрасте переехал в Рангун.



Здесь Т.К.Х. вступил на путь борьбы с англ. колонизаторами. Литературную деятельность начал в юности. Т.К.Х.— автор ок. 80 пьес, многих поэм, стихотворений, песен, романов, новелл. Его произведения посвящены гл. обр. истории Бирмы. Пьесы «Славный Асаки», «Великий Махатада», «Упака и Сова» — наиболее популярные драматич. произведения в стране. Т. К.Х. отредактировал коллекцию древних бирманских рукописей, собранных им в буддийских монастырях; коллекция представляет своеобразную историч. хронику Бирмы. Т.К.Х.— организатор первого в стране национального университета в Рангуне (1920). В 30-х гг. он принимал активное участие в мощном антианглийском движении «такинов» — «хозяев своей страны». После второй мировой войны 1939—45 Т.К.Х. — активный участник борьбы за мир. В 1952 он был избран президентом Национального комитета сторонников мира, затем членом Всемирного Совета Мира. В 1954 Т.К.Х. присуждена международная Сталинская премия «За укрепление мира между народами».

ТАКИ́Н ТАН ТУН (р. 1910) — видный деятель рабочего движения Бирмы. По профессии учитель. В 1936 вступил в Национальную партию «Добама Асайон» и вскоре стал одним из её руководителей. За революционную деятельность подвергался со стороны англ. колониальных властей арестам и тюремному заключению. Является одним из организаторов и руководителей коммунистического движения в Бирме.

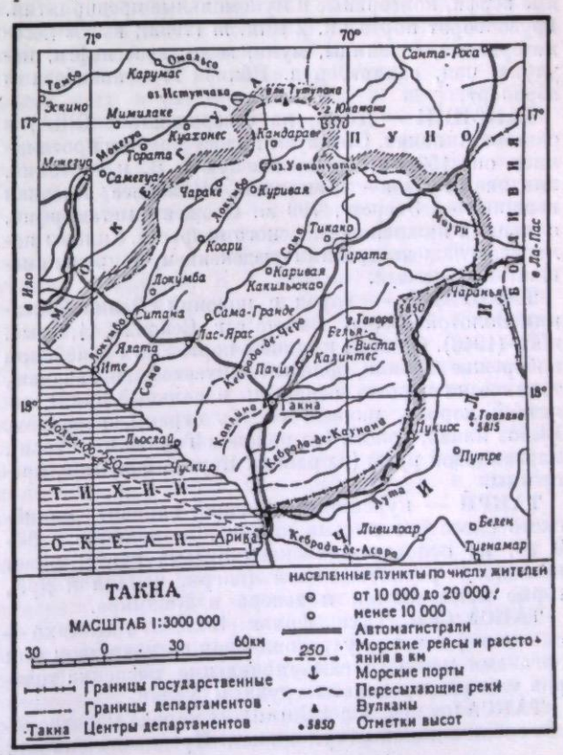
ТАКИ́НЫ (тибетск.) (Budorcas) — род парнокопытных животных из сем. полорогих. Высота в холке ок. 100 *см*. Туловище плотное, ноги короткие, сильные. Рога отходят от черепа вертикально, затем резко загибаются в стороны и концами обращены назад. Стадные полигамные животные, населяющие высокогорные районы Центральной Азии (Гималаи). Наиболее известен обыкновенный Т. (B. taxicolor).

ТА́ККА (малайск.) (Tacca) — род однодольных растений из небольшого тропического сем. такковых. Многолетние травы с крупными листьями в прикорневой розетке. Темноокрашенные цветки собраны в зонтиковидное соцветие на вершине безлистного стебля. Около 12 видов — в тропиках обоих полушарий. Нек-рые виды Т. введены в культуру, напр. T. pinnatifida (тропич. Азия, Африка, Океания), подземные клубни к-рой содержат много крахмала, называемого «аррорут Таити», или разводятся в оранжереях как декоративные.

ТАКЛА-МАКА́Н — песчаная пустыня в Китае, в Синьцзянском Уйгурском автономном районе, самый большой массив барханных песков на земном шаре. Занимает центральную часть Таримской (Кашгарской) впадины до р. Тарим на С. и почти до предгорий Куэнь-Луня на Ю. Длина с З. на В. ок. 1000 *км*, ширина до 400 *км*, площадь ок. 300 тыс. *км*², абсолютные высоты на З. и Ю. 1200—1500 *м*, на В. и С. 800—1000 *м*. На окраинах пустыни, в зоне до 50 *км*, местами преобладают полузакреплённые кучевые пески и глинистые участки с разрозненными барханами. Внутренняя область занята увалами (даванами) из перевеваемых песков, к-рые образуют гигантские дуги, пересекающие пустыню с С. на Ю. Ширина увалов до 5 *км*, высота до 60 *м*, в отдельных случаях до 120 *м*. Западные дуги выпуклы на В., восточные — на З. Встречаются также огромные песчаные массивы относительной высотой до 300 *м*. В зап. части пустыни возвышается несколько небольших скалистых горных хребтов и гряд, сложенных песчаниками и глинами (Мазартаг, 1635 *м*, Росстаг, 1560 *м*, Вязирьтаг, 1664 *м*). Относительная высота этих хребтов 200—400 *м*. Климат Т.-М. субтропический, резко континентальный, осадков обычно не бывает. Характерны сильные ветры и весенне-летние бури, формирующие песчаный рельеф. Реки, стекающие с Куэнь-Луня, проникают вглубь пустыни на 100—200 *км*, постепенно иссякая в песках; только р. Хотан пересекает пустыню и в июле — августе доносит свои воды до р. Тарима. Внутренняя область Т.-М. не имеет растительности. На окраинах и вдоль хребтов, где близки к поверхности грунтовые воды, а также вдоль рек, растут отдельные деревья и рощи тополя-тограка, кусты тамариска, облепихи; в тех же местах встречаются отдельными участками заросли тростника и чия, используемые под пастбища для овец. Население сосредоточено в оазисах по долинам рек юж. окраины пустыни.

ТА́КНА — город на Ю. Перу. Адм. центр департамента Такна. Около 13 тыс. жит. Ж.-д. линией связан с портом Арика (Чили). Торговый центр с.-х. района. Небольшие предприятия по первичной переработке с.-х. сырья, кустарные промыслы.

ТА́КНА — департамент на Ю. Перу, на стыке границ с Боливией и Чили. Площадь 12,7 тыс. *км*².



Население 44,5 тыс. чел. (1950). Адм. центр — г. Такна. Бóльшая, вост. часть Т. занята зап. склонами Западной Кордильеры, выс. до 5850 *м*, на З.— узкая полоса песчаной низменности, отделённая от Тихого ок. Береговой Кордильерой. Климат субтропический, пустынный; осадков 10—30 *мм* в год. Периодические (летние) реки. Скудная растительность из засухоустойчивых деревьев и кустарников. Основа экономики — сельское хозяйство. Возделываются кукуруза, табак, фруктовые деревья, виноград, оливки. Виноделие, производство оливкового масла. Добыча серы. Значительные месторождения меди. На тихоокеанском побережье — рыболовство.

ТА́КНА-АРИ́ЙСКИЙ КОНФЛИ́КТ — длительный спор между Перу и Чили из-за расположенных на побережье Тихого океана перуанских провинций Такны и Арики, переданных после т. н. Тихоокеанской войны (1879—83) на 10-летний срок Чили. По истечении этого срока дальнейшая судьба провинций должна была быть решена путём плебисцита. Стремясь удержать в своих руках провинции Такна и Арика, правительство Чили всячески оттягивало проведение плебисцита. Обострение Т.-А. к. в начале 20 в. дважды (в 1901 и 1910) приводило к разрыву дипломатич. отношений между заинтересованными странами. В 1929 в результате переговоров, к-рые происходили с перерывами в течение 7 лет при вмешательстве США, использовавших Т.-А. к. для усиления своего влияния как в Чили, так и в Перу, был заключён договор, в соответствии с к-рым Такна была возвращена Перу, Арика оставлена у Чили.

ТАКО́МА — город на С.-З. США, в штате Вашингтон, порт в юж. части залива Пюджет-Саунд. 144 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел. Крупная деревообрабатывающая пром-сть, заводы по выплавке и рафинированию цветных металлов, судостроительные верфи, консервные и мукомольные предприятия. Грузооборот порта ок. 2 млн. *т* (1952); вывоз лесоматериалов, пшеницы, муки, меди; ввоз нефти, каучука, чая, сахара, руд. Вблизи Т. — авиабаза и аэропорт.

ТАКО́НИК — горы на северо-востоке США, в системе Аппалач. Образуют полосу хребтов протяжением ок. 150 *км*, примыкающую с В. к тектонич. впадине Гудзон— Шамплейн. Наиболее высокая вершина — Эверетт, 799 *м*. Сложены метаморфич. сланцами нижнепалеозойского возраста. Склоны пологие, сглажены древним оледенением, покрыты смешанными лесами.

ТАКОРА́ДИ — город в колонии Великобритании Золотой Берег. Вместе с г. Секонди 44,5 тыс. жит. (1948). Один из крупных портов на Гвинейском побережье Африки, обладает искусственной гаванью, технически хорошо оснащён; начальный пункт железной дороги, идущей вглубь страны, аэродром. Вывоз какао, золота (из районов Тарква и Обуаси), марганцовой руды (из района Нсута), бокситов, древесины.

ТАКРИ́ — курсивный, поздний вариант индийского слогового письма шарада, возникшего в 8—9 вв. на основе индийского письма гупта; имеет несколько разновидностей (догри, чамали и др.), к-рые применяются и теперь в Кашмире.

ТА́КСА (нем. Taxe, франц. taxe, от лат. taxo — оцениваю) — точно установленная государством или органами местного самоуправления расценка товаров или размер оплаты труда и услуг.

ТА́КСА (от нем. Dachshund) — порода коротконогих собак с длинным туловищем. Предназначена для охоты на лисиц и барсуков в норах. В СССР по стандарту рост Т. 15—27 *см*, вес до 10 *кг*. За границей (Германия и др.) встречаются более крупные Т. Голова клинообразная, уши висячие, большие; передние ноги часто искривлены. Окраска рыжая с оттенками, темнокоричневая, чёрная, с подпалинами, тигровая, пятнистая. Различают короткошёрстых, длинношёрстых и жесткошёрстых Т.

ТАКСА́ЦИЯ ЛЕ́СА (лат. taxatio — оценка, от taxo — оцениваю) — материальная оценка леса. Служит для определения запаса и прироста древесины в лесах, объёма заготовляемых лесоматериалов и качественной оценки леса. Задачей Т. л. является также разработка техники и методов учёта насаждений и древесины.

Предварительно устанавливается окружная межа лесного массива, производится его разделение на кварталы и съёмка внутренней ситуации (усадьбы, угодья и т. д.). При Т. л. определяют контуры лесных участков с однородными насаждениями и дают их характеристики. Затем в наиболее характерных участках закладывают *пробные площади* (см.), на к-рых пересчитывают все деревья, измеряют их диаметры на высоте груди (1,3 *м* от шейки корня), определяют высоту отдельных деревьев высотомером, при помощи особых таблиц (номограмм модельных деревьев) вычисляют запас древесины, её сортиментный состав и прирост на гектаре площади. Объём заготовленных материалов: брёвен, кряжей, шпальных тюлек, рудничной стойки, балансов (сырьё для целлюлозно-бумажной пром-сти), дров и т. п., устанавливают обычно по специальным таблицам.

В СССР наиболее распространена таксация с использованием материалов лесной аэрофотосъёмки и наземных работ. По материалам аэрофотосъёмки устанавливают контуры лесных массивов и других объектов и разделение массива на угодия, кварталы и таксационные выделы. По материалам наземной таксации — данные о запасах, сортиментном составе, приросте древесины и других показателях. При дешифрировании лесных аэрофотоснимков выявляют и многие таксационные показатели леса — древесные породы; полноту древостоев, их высоты и т. д., что облегчает наземные таксационные работы. В дополнение к аэрофотосъёмке применяют также аэротаксационное обследование (глазомерное описание лесных участков с низколетящего самолёта). Ведутся опытно-производственные работы по Т. л. с вертолётов.

Т. л. обычно завершается составлением таксационного описания, где для каждого лесного участка даются подробные данные о нём: состав пород, полнота, бонитет, высота и диаметр деревьев, возраст, тип леса, запас древесины и др. Кроме таксационного описания, составляется план лесонасаждений, на к-ром условными знаками показывается размещение лесных участков, отличающихся по древесным породам, возрасту насаждений, продуктивности, полноте.

Лит.: Анучин Н. П., Лесная таксация, М.—Л., 1952; Самойлович Г. Г., Применение авиации и аэрофотосъемки в лесном хозяйстве, М.—Л., 1953; Третьяков Н. В., Горский П. В. и Самойлович Г. Г., Справочник таксатора, М.—Л., 1952; Тюрин А. В., Наумейко И. М. и Воропанов П. В., Лесная вспомогательная книжка, М., 1945.

ТАКСИ́ (франц. taxi, см. *Такса*), таксомотор, — автомобиль, предназначенный для общественных перевозок с оплатой за пользование обычно по счётчику (*таксометру*, см.), в соответствии с установленным тарифом, учитывающим дальность

перевозок и продолжительность простоев в течение найма. Помимо перевозок, осуществляемых в направлениях, указываемых нанимателем, применяется также маршрутное движение Т. между определёнными пунктами по установленному графику с оплатой по билетам. Маршрутные Т. используются в городских и междугородных перевозках пассажиров и грузов, в т. ч. и на дальние расстояния (линия Москва — Ялта и др.).

Т. представляют собой стандартные автомобили с нек-рыми специфич. отличиями (окраска кузова, цветной фонарь, счётчик и др.) и разделяются на пассажирские (легковые), грузовые и грузо-пассажирские.

ТАКСИРО́ВКА ГРУ́ЗОВ — исчисление платы и дополнительных сборов за перевозку грузов. Т. г. состоит из проверки правильности указанных в накладной данных о пунктах отправления и назначения груза, его наименовании и весе, типе и грузоподъёмности подвижного состава, а также определения тарифного расстояния, тарифа данного груза, сумм провозных плат и дополнительных сборов. Для расчётов провозной платы пользуются тарифными руководствами, к-рые включают правила применения тарифов, номенклатуру и классификацию грузов, расчётные таблицы для исчисления провозных плат и расстояний.

ТА́КСИСЫ (от греч. τάξις — порядок, расположение) — двигательные реакции свободно передвигающихся растительных и простейших животных организмов (а также нек-рых клеток многоклеточных организмов: зооспор, сперматозоидов, лейкоцитов и даже отдельных частей клеток — ядер, пластид) под влиянием одностороннего раздражения, вызванного действием света, температуры, химических и других раздражителей. По характеру реагирования на раздражение различают: положительные Т.— движения по направлению к раздражителю; отрицательные Т. — движения от раздражителя, и фототаксисы — движения «испуга», не ориентированные по отношению к источнику раздражения. В зависимости от характера раздражителя различают: хемотаксис — движение под влиянием химич. раздражителей, фототаксис — под влиянием света, термотаксис — под влиянием температуры, баротаксис — под влиянием механич. раздражителей, гидротаксис — под влиянием влаги, реотаксис — под влиянием течения, гальванотаксис — под влиянием электрич. тока, травмотаксис — под влиянием повреждения, и т. д.

Хемотаксис имеет большое значение при отыскивании организмом пищи, а также для процесса размножения (например, микрогаметы привлекаются обычно веществами, выделяемыми макрогаметами). Часто наблюдается движение организмов к участкам, более богатым кислородом (аэротаксис). Нередко наблюдается положительный хемотаксис по отношению к вредным веществам (эфир и др.); на присутствие ядов (например, азотнокислой соли, стрихнина) многие организмы вообще не реагируют.

Фототаксис свойственен преимущественно зелёным растительным организмам, а также животным организмам, имеющим светочувствительные органеллы— стигмы. В большинстве случаев при слабой интенсивности света наблюдается положительный фототаксис, при значительной интенсивности — отрицательный, при средней интенсивности света организмы не проявляют фототаксиса.

При термотаксисе наблюдается перемещение организмов из участков с более высокой или более низкой температурой в зону с оптимальной температурой; напр., для инфузорий туфелек оптимумом является $t°$ +24° до +28°, для плазмодия миксомицета Fuligo ок. +33°.

На механич. раздражения организмы реагируют втягиванием ресничек или ложноножек; при слабых механич. раздражениях движение организмов иногда прекращается; в последнем случае они как бы прилипают к субстрату (положительный тигмотаксис). Гидротаксис наблюдается, напр., у плазмодия миксомицетов, к-рый переползает в направлении повышения влажности, а перед созреванием спор начинает передвигаться в сторону уменьшения влажности. У плазмодиев, а также у некоторых других организмов наблюдается, кроме того, положительный реотаксис — движение навстречу току жидкости.

Гальванотаксис свойственен многим организмам: он считается отрицательным при движении к катоду (напр., у инфузории туфельки), положительным — при движении к аноду (напр., у Cryptomonas, Polytoma); при возрастании силы тока реакция организма нередко меняется на обратную. Травмотаксис выражается в передвижении ядер и цитоплазмы клеток, вызванном повреждением соседних клеток, причём перемещение происходит в сторону повреждения.

Характер Т. может изменяться в зависимости от интенсивности действия раздражителя и состояния организма. Т. следует отличать от *тропизмов* (см.)— реакции на одностороннее раздражение отдельных органов растений или целых растений, прикреплённых к субстрату.

ТАКСО́ДИЕВЫЕ (Taxodiaceae) — семейство голосеменных хвойных однодомных растений. Высокие деревья со спирально расположенными чешуевидными, игловидными или линейно-ланцетными листьями. Мужские шишечки (колоски) одиночные или собранные в головчатые или метёльчатые соцветия. Тычинки (микроспорофиллы) состоят из узкой нити и расширенной чешуи, несущей 2—9 пыльцевых мешочков (микроспорангиев). Пыльники без воздушных пузырей. Женские шишки одиночные, из многих спирально расположенных чешуй, б. или м. разделённых на кроющую и семенную; на семенных чешуях по 2—9 семяпочек. Зрелые шишки округлые, с расходящимися при созревании деревянистыми или кожистыми чешуями. Семена с узкими крыльями. К Т. относится ок. 15 видов, объединяемых в 9 родов; дико растут в Вост. Азии (Япония, Китай и др.), Сев. Америке, Тасмании (род Athrotaxis). В прежние геологич. периоды Т. были распространены много шире. Наиболее известные роды: секвойя, или мамонтово дерево, болотный кипарис, криптомерия, куннингамия. Древесина Т. имеет разнообразное применение. В СССР в южных районах разводятся как декоративные: криптомерии, секвойи, болотный кипарис и некоторые др.

ТАКСО́ДИЙ — род хвойных растений сем. таксодиевых, то же, что *болотный кипарис* (см.).

ТАКСО́МЕТР [от *такси* (см.) и греч. μετρέω — измеряю) — прибор, применяемый на такси для автоматич. отсчёта суммы денег, причитающейся за пользование автомобилем. Помимо стоимости проезда, Т. даёт дополнительные показатели работы автомобиля: общую сумму платы, полученную за рабочий день,— счётчик «касса»; количество произведённых посадок пассажиров или число включений

Т. за время работы автомобиля на линии — счётчик «посадки»; общий пробег автомобиля в километрах за время работы на линии — счётчик «общий километраж».

Т. представляет собой *счётчик* (см.), приводом к-рого служит гибкий валик, соединённый с коробкой скоростей автомобиля через редуктор. Точность работы Т. составляет ±0,1 *км* на каждые 10 *км* пробега автомобиля. При простое автомобиля с включённым Т. последний приводится в движение часовым механизмом, являющимся составной частью прибора.

ТАКСОМОТО́Р — то же, что *такси* (см.).

ТА́КСОН — город в США, в штате Аризона. См. *Тусон*.

ТАКСО́Н — см. *Таксономические категории*.

ТАКСОНОМИ́ЧЕСКИЕ КАТЕГО́РИИ (систематические категории, таксоны) — соподчинённые группы растений и животных, отличающихся различной степенью родства. Различают следующие Т. к.: царство (растений и животных), подцарство, раздел, или ряд, или тип, подтип, надкласс (только в зоологии), класс, подкласс, надотряд, отряд (в зоологии), или порядок (в ботанике), подотряд, или подпорядок, секция (в зоологии), надсемейство (только в зоологии), семейство, подсемейство, триба (в ботанике и энтомологии), или колено (чаще в ботанике), подтриба, или подколено, надрод (только в зоологии), род, подрод, секция (в ботанике), подсекция, ряд, или серия, подряд, или подсерия, вид, подвид, племя (в зоологии, особенно в ихтиологии), разновидность, или вариация, раса, морфа.

ТАКСОНО́МИЯ (от греч. τάξις — строй, порядок и νόμος — закон) — отдел систематики, трактующий об объёме и взаимном соподчинении таксономических (систематических) групп, или категорий (таксонов) в зоологии и ботанике, напр. класс, отряд, семейство, род, вид. Обычно Т. не отличают от систематики и вместо термина «Т.» употребляют более широкий — «систематика». Иногда, наоборот, систематику называют Т.

ТАКСОФО́Н [от *такса* (см.) и греч. φωνή — голос, звук, речь] — то же, что *телефон-автомат* (см.).

ТАКТ (нем. Takt, от лат. tactus, буквально — прикосновение, действие, влияние) — единица *метра* (см.) в музыкальном произведении. Размер Т. (C=$\frac{4}{4}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{3}{8}$ и т. п.) указывается в начале нотоносца, а при смене метра — в начале первого Т. нового размера. Т. начинается всегда с главной, наиболее подчёркнутой доли; это облегчает разучивание и исполнение музыкальных произведений, а также дирижирование. Границы Т. отмечаются в нотах вертикальными линиями (тактовыми чертами). В нотных записях произведений, не поддающихся членению на равные Т. (напр., в записях нек-рых народных песен), тактовые черты иногда отмечают грани смежных музыкальных фраз.

ТАКТ — чувство меры, подсказывающее правильное отношение, подход к к.-л.; умение держать себя подобающим образом.

ТАКТАКИШВИЛИ, Отар Васильевич (р. 1924) — советский композитор. Член КПСС с 1951. Депутат Верховного Совета СССР 4-го созыва. Родился в Тифлисе. В 1947 окончил Тбилисскую консерваторию по классу композиции С. В. Бархударяна. Еще будучи студентом, написал музыку Государственного гимна Грузинской ССР (1945; гимн утверждён в 1946), ряд камерных и оркестровых произведений. В 1947 Т. создал фортепианное трио и кантату «Защитникам Кавказа», в 1948 — концерт для виолончели с оркестром. Среди лучших произведений Т.— 1-я симфония (1949) и концерт для фортепиано с оркестром (1951) (Сталинские премии, 1951, 1952). Т. написаны также: симфонич. поэма «Самгори» (1950), 2-я симфония (1953), хоры, романсы и песни, пьесы для различных инструментов. С 1947 Т. работает дирижёром Государственной капеллы Грузинской ССР (с 1953—директор и художественный руководитель) и преподавателем Тбилисской консерватории по хоровым дисциплинам.

ТАКТА́Ш, Хади Хайруллович (1901—31) — видный татарский советский поэт и публицист. Родился в дер. Сыркыды Спасского уезда Тамбовской губернии (ныне Торбеевский район Мордовской АССР) в семье крестьянина. Ранние его произведения (начиная с 1916) написаны под нек-рым влиянием символистов («Изгнанники неба», 1923, «Убитый пророк», 1923, «Дочь зари», 1923, и др.). В трагедии в стихах «Сыновья земли» (1923) выражен протест против веками установившихся суеверий ислама. Постепенно Т. полностью освободился от абстрактной символики и выступил как один из основоположников татарской советской поэзии. Т. испытал благотворное влияние русской литературы и в первую очередь поэзии В. В. Маяковского. Лучшие произведения Т. проникнуты советским патриотизмом, пафосом социалистического строительства. В 1924, вскоре после смерти В. И. Ленина, Т. написал поэму «Века и минуты», воссоздающую образ В. И. Ленина; в основе поэмы лежит мысль о единстве вождя партии с народом. Рождение новых отношений между людьми Т. воспел в поэме «Деревня Сыркыды» (1925), в стихотворениях «Мы вышиваем знамя» (1925), «Пионерский марш» и др. В сатирич. фельетонах и стихотворениях Т. разоблачал обывателей и бюрократов, прогульщиков и бракоделов («Сплетники», «Головотяпы», «Трагедия с шубой», 1930), оппортунистов, буржуазных националистов («Ты мой враг», «Вырванные сорняки», «Провокатор», 1925, драматич. произведения «Камиль», 1930, и «Зарытое оружие», 1918). Популярностью пользуются его лирич. поэмы «Алсу» (1929), «Любовь Зубейды» (1927), «Мукамай» (1929), «Письма в будущее» (1931). В своих критич. статьях Т. выступал за реализм и идейность советской литературы.



Соч. Т.: Такташ һ., Әсәрләр, Казан, 1942; Әсәрләр, Казан, 1950; Сайланма әсәрләр, Казан, 1952; в рус. пер.— Избранные стихи и поэмы, Казань, 1939; Стихотворения, Казань, 1948.

Лит.: Мамин А., Һади Такташ поэзиясе, Казан, 1952; Хәйри Х., Һади Такташ (Тормыш һәм иҗат юлы), Казан, 1949; Госман Х., Такташ поэзиясе, Казан, 1953.

ТА́КТИКА военная [греч. τακτική (τέχνη) — искусство построения войска, от τάττω — строю войско] — составная часть военного искусства, включающая теорию и практику подготовки и ведения боя, к-рый является важнейшим средством уничтожения врага. Основные задачи Т.: изучение сущности боя, познание его закономерностей; установление способов применения в бою средств поражения и защиты; исследование боевых свойств и возможностей тактич. подразделений, частей и соединений всех родов войск и флота, определение их задач и способов использования в совместных боевых действиях; изучение сил и средств противника и его приёмов ведения боя; разработка наиболее целесообразных способов организации и ведения боя в различных условиях обстановки; организация работы командиров и штабов в области подготовки и ведения боя; организация боевого, инженерного и материально-технич. обеспечения боевых действий. Теоретич. положения Т. создаются на основе научного анализа многочисленных боёв и учений и находят отражение в уставах, к-рые содержат в себе определённые принципы, правила, нормы и являются для войск руководством к ведению боевых действий.

Практич. задачи Т. подчиняются требованиям *оперативного искусства* (см.), поскольку бой является частью операции (см. *Операция военная*) и выполняет её частные задачи. Это и определяет место Т. в военной науке и военном искусстве.

Каждый вид вооружённых сил (сухопутные войска, военно-морской флот, военно-воздушные силы, воздушно-десантные войска, войска противовоздушной обороны) имеет свою общую тактику и тактику родов войск (во флоте тактику родов сил флота). Имеется общая Т. сухопутных войск, *тактика военно-морского флота*, *тактика военно-воздушных сил* (см.), воздушно-десантных войск, войск противовоздушной обороны.

Общая (общевойсковая) Т. сухопутных войск разрабатывает вопросы организации и ведения общевойскового боя. Успешное решение задач в общевойсковом бою достигается совместными усилиями всех родов сухопутных войск — пехоты, артиллерии, бронетанковых и механизированных войск, а также специальных войск — инженерных, связи, химических и др. К участию в бою сухопутных войск привлекаются различные рода авиации (бомбардировочная, штурмовая, истребительная и вспомогательная), войска ПВО и, если необходимо, то воздушно-десантные войска и корабли военно-морского флота. Задачей общей Т. сухопутных войск является определение роли и места каждого рода войск в бою и, исходя из их тактико-технич. свойств и возможностей, установление порядка и формы их боевого применения. Общая Т. изучает основы общевойскового боя: сущность и характер боя и его закономерности; виды боя и задачи, выполняемые войсками в каждом из них; роль огня, удара и манёвра в бою; боевые и походные порядки войск; условия, обеспечивающие успех войск в бою.

Современный общевойсковой бой, в к-ром применяется многочисленная и разнообразная боевая техника, характеризуется решительностью действий, стремительностью и быстротой развития, многообразием форм и способов ведения, высокой манёвренностью и резкими изменениями боевой обстановки. Мощь и дальнобойность современного оружия, массовое участие танков, самолётов и других средств борьбы при высокой подвижности войск сильно расширяют рамки поля боя, особенно в глубину. Всё это значительно усложняет организацию боя и резко повышает роль общевойскового командира и его штаба. Основой успехов в общевойсковом бою является взаимодействие всех войск. Поэтому разработка способов организации взаимодействия войск и средств обеспечения чёткости и непрерывности их взаимодействия в ходе боя составляет одну из главных задач общей Т. Изучая боевые возможности и способы боевого применения родов войск и специальных войск в общевойсковом бою в различной боевой обстановке, общая Т. непосредственно влияет на их развитие и совершенствуется сама. В общевойсковом бою решающее значение в разгроме противника имеют правильное сочетание огня, удара и манёвра. Огонь подготовляет атаку танков и пехоты и сопровождает их в бою до полного выполнения боевой задачи, расчищая своим войскам путь в наступлении и препятствуя наступлению войск противника при обороне. Удар танков и пехоты в сочетании с огнём артиллерии, стрелкового оружия и действиями авиации является главным, решающим способом разгрома противника (его уничтожения или пленения). При наступлении удар выражается в атаках оборонительных полос, занимаемых вражескими войсками, в развитии наступления и преследовании противника; в обороне удар осуществляется путём проведения решительных *контратак* (см.) и нанесения *контрударов* (см.) с целью уничтожения вклинившегося в оборону врага. Манёвр представляет собой движение войск (перед боем или в ходе боя) для создания на избранном направлении наиболее выгодной группировки и занятия наилучшего положения, чтобы нанести противнику сокрушительный удар и успешно выполнить поставленную задачу.

Общая Т. исследует общевойсковой бой в целом и каждый его вид в отдельности. В первую очередь она рассматривает основы наступательного боя, его сущность, характер и разновидности, боевые задачи, боевые порядки войск и условия достижения успеха. Наряду с этим общая Т. исследует особенности организации и ведения наступательного боя: при прорыве подготовленной обороны или укреплённого района противника, при прорыве поспешно занятой им обороны, при наступлении ночью, зимой, в бою на окружение и уничтожение окружённого врага, при наступлении в населённых пунктах, с преодолением водных рубежей, на морском побережье, в лесу, в горно-лесистой и лесисто-болотистой местности, в пустынях, степях. *Встречный бой* (см.) изучается как особый вид наступательного боя, широко применяемый в условиях манёвренных действий. Устанавливаются также способы организации и ведения преследования отходящего противника, его полного окружения и уничтожения. При изучении оборонительного боя рассматриваются: сущность и характер боя, система огня, построение обороны по фронту и в глубину, боевые порядки войск и организация противотанковой обороны. Исследуются также особенности подготовки и ведения оборонительного боя на нормальном и широком фронтах, при обороне реки, морского побережья, крупного населённого пункта, при обороне ночью, в лесу, зимой, в горно-лесистой и пустынно-степной местностях, изучаются боевые действия при выходе войск из боя и отходе, при ведении боя в окружении и выходе из него. Общая Т. занимается также вопросами деятельности войск, направленной на повышение готовности их к бою: перегруппировка и смена войск; передвижение войск и расположение их на месте; *боевое обеспечение войск* (см.) — противоатомную, противохимич. и противобактериологич. защиту, противовоздушную и противотанковую оборону, разведку, охранение, борьбу с воздушными десантами противника, обеспечение стыков и флангов, маскировку и материально-технич. обеспечение войск.

Сложность организации современного общевойскового боя требует от командиров и штабов умелого проведения мероприятий по управлению войсками, составляющему важнейшую из областей тактич. искусства. К этим мероприятиям относятся: принятие командиром решения на бой, построение *боевого порядка* (см.) войск, постановка войскам

боевых задач, организация взаимодействия и управления войсками и всестороннее обеспечение боя (боевое, инженерное и материально-техническое). Ещё более высокое искусство требуется от общевойсковых командиров и штабов при управлении войсками в ходе боя. Командир и его штаб должны постоянно и как можно полнее знать боевую обстановку; своевременно определять новые задачи и доводить их до войск; немедленно восстанавливать нарушенное взаимодействие и боевое обеспечение войск; использовать в соответствии со сложившейся обстановкой наиболее целесообразные приёмы и способы ведения боя; своевременно оказывать войскам помощь в выполнении поставленных задач.

Искусство подготовки и ведения современного боя связано с широким проявлением командирами всех степеней инициативы и творчества. Т., исследуя многообразные условия ведения боя, не даёт готовых рецептов. Она содержит только главные, наиболее важные положения и правила, следуя к-рым командир принимает самостоятельное решение, соответствующее конкретным условиям боевой обстановки. Схематизм и шаблон в Т. часто приводят к поражению.

Внутри каждого вида вооружённых сил Т. делится на Т. родов войск и Т. специальных войск, к-рые изучают боевые свойства и возможности каждого из родов войск и специальных войск, приёмы и способы их применения в бою самостоятельно и во взаимодействии с другими родами войск. К этой категории относятся Т. артиллерии, бронетанковых войск, инженерных войск, войск связи и др. Во флоте к ней относятся: Т. надводных кораблей, Т. подводных лодок, Т. торпедных катеров и др. В военно-воздушных силах такими являются Т. бомбардировочной авиации, Т. штурмовой авиации, Т. истребительной авиации и др.

Т., как и другие области знаний и практич. деятельности, непрерывно развивается как во время войн, так и в мирное время. Это развитие зависит от ряда условий и прежде всего от господствующего способа производства и достигнутого уровня производства. Однако на совершенствование Т. производство оказывает не непосредственное влияние. Непосредственно развитие Т. определяется: людьми, владеющими новым оружием, боевой техникой и создающими новые способы их применения; вооружением и боевой техникой (их качеством и количеством); состоянием оперативного искусства и стратегии, ставящих перед Т. определённые задачи; организацией войск, к-рая сама, находясь в зависимости от способов борьбы, создаёт новые возможности и в свою очередь выдвигает определённые требования перед Т. Серьёзное воздействие на Т. оказывают также состояние и подготовка вооружённых сил противника и способы их действий.

На ранней ступени развития рабовладельческого общества, когда войско состояло из воинов-профессионалов (кастовое войско) и ополченских масс, вооружённых примитивным холодным оружием, бой сводился к рукопашной схватке войск, не имевших чёткого боевого строя. Возникновение рабовладельческой армии, комплектовавшейся на основе милиционной системы, и качественное улучшение холодного оружия привели к появлению организованных боевых порядков и изменению способов боя. В Древней Греции возникла *фаланга* (см.) — монолитное линейное построение тяжеловооружённой пехоты. В бою фаланга наносила сильный первональный удар параллельным фронтом, но она была крайне неповоротлива и не способна к манёвру на поле боя. В древнеримском *легионе* (см.) появился более совершенный боевой порядок, состоявший из трёх линий тактич. единиц — манипул (позднее когорт). Это создавало уже нек-рые возможности для осуществления тактич. комбинаций и манёвра на поле боя.

В эпоху раннего феодализма и его господства в Зап. Европе развития Т. почти не происходило вследствие экономической, политической и военной раздробленности государств и ограниченности боя формой рыцарских поединков. Во внешних войнах феодального Китая и феодально раздробленной Руси (12—15 вв.), в к-рых преследовались значительные стратегич. цели, бой вели многочисленные ополчения, стремившиеся уничтожить живую силу противника. В период разложения феодализма в связи с ростом производительных сил, началом образования абсолютистских централизованных государств и возникновением постоянных наёмных армий решающее значение для развития Т. имело открытие пороха. Применение огнестрельного оружия в 15—16 вв. порождает новые способы ведения боя, к-рый стал расчленяться на огневой и рукопашный. В войнах нидерландской революции (16 в.) зарождается, а к середине 18 в. достигает кульминационного развития в армии прусского короля Фридриха II и выступает в своей классич. форме т. н. линейная Т. Она характеризовалась стремлением выиграть бой огнём, однообразием манёвра на поле боя, равномерным расположением сил по фронту в тонких линиях с конницей на флангах, полным отсутствием инициативы у солдат и частных начальников, стремлением вести бой только на ровной, открытой местности. Линейная Т. наиболее соответствовала характеру наёмных армий Зап. Европы, т. к. позволяла держать солдат в повиновении во время боя. В России отход от правил линейной Т. наблюдался уже при Петре I, завершившем создание постоянной, национальной по составу, регулярной русской армии. Учитывая национальные особенности русской армии, П. А. Румянцев, а за ним А. В. Суворов во 2-й половине 18 в. создали Т., во многом предвосхитившую способы боя, сложившиеся во время революционных войн Франции конца 18 в. Эти полководцы ввели новые боевые порядки — колонны для атаки, подготовляемой артиллерией и огнём рассыпного строя лёгкой пехоты (егерей).

Французская буржуазная революция конца 18 в. использовала достигнутые к этому времени усовершенствования в вооружении (ружья и артиллерия) и создала новую массовую подвижную национальную армию. В ходе революционных войн возникла Т. сочетания рассыпного строя и колонн, коренным образом отличающаяся от линейной Т. Новая Т. характеризовалась активностью, решительностью и манёвренностью действий войск, инициативой частных начальников, взаимоподдержкой родов войск, возможностью вести бой на любой местности, расчленением боевых порядков по фронту и в глубину. Войска в рассыпном строю подготовляли бой огнём, а войска, построенные в колонны, наносили решающий удар.

Последующее развитие Т. связано с появлением во 2-й половине 19 в. нарезного оружия, обладавшего большей дальнобойностью, скорострельностью и меткостью. Уже в *Крымской войне 1853—56* (см.) возрастание мощи огня в бою сделало невозможным применение не только батальонных, но и ротных колонн. Потребовалось дальнейшее расчленение строёв и боевых порядков. Это привело к возникновению стрелковой цепи, к возрастанию значения полевой фортификации и самоокапывания. Увеличение дальности огня артиллерии во 2-й половине 19 в. изменило и усложнило условия завязки боя. Войска воевавших сторон уже не могли, как прежде, сходиться и развёртываться для боя на виду друг у друга. Бой стал завязываться с дальних дистанций и зачастую развиваться с хода.

В эпоху империализма на развитие Т. сильнейшее влияние оказали быстрый рост производства, непрерывное совершенствование старых и появление новых средств борьбы, особенно автоматического стрелкового оружия, дальнобойной скорострельной и мощной артиллерии, танков, авиации, химич. средств, технич. средств связи. Уже в русско-японской войне 1904—05 под влиянием возросшей силы огня густые стрелковые цепи сменяются более редкими, сомкнутое построение пехоты применяется на поле боя всё реже, т. к. приводит к большим потерям. В наступлении пехота всё больше стала применять перебежки, переползания, самоокапывание. Управление войсками усложнилось. При управлении теперь требовалось более широкое использование технич. средств связи, а главное — проявление широкой инициативы солдатами и офицерами, особенно в низших звеньях. Широко практиковались тактич. охваты флангов обороняющегося противника. Это позволяло решать исход наступательного боя со значительно меньшими потерями, чем при фронтальном ударе. В обороне наблюдалось применение форм позиционной борьбы. В артиллерии разрабатывались методы ведения огня с закрытых огневых позиций, получившие к концу войны широкое распространение.

Накануне *первой мировой войны 1914—18* (см.) быстрое развитие военной техники, насыщение армий важнейших капиталистич. государств артиллерией и автоматич. оружием (пулемёты) создало предпосылки для дальнейшего развития Т. В этой войне с первых боевых столкновений было установлено, что наступление даже против одной сплошной линии окопов не даёт нужного успеха, т. к. наступающий, неся огромные потери, не в состоянии своими средствами подавить мощный огонь обороняющейся пехоты. Развитие обороны в 1915—1916 за счёт создания оборонительных позиций, эшелонированных в глубину, широкого применения траншей и ходов сообщения, а также различного рода долговременных огневых сооружений и инженерных заграждений делали оборону всё более сильной по сравнению с наступлением, не располагавшим достаточными средствами для её преодоления. Это обусловило переход к позиционным формам борьбы. Главной проблемой Т. наступательного боя, начиная с 1915, становится прорыв позиционного фронта. Первоначально решение этой задачи пытались найти в массировании живой силы. С этой целью пехота строилась цепями в плотных глубоких боевых порядках. При поддержке артиллерии она «волнами» таких цепей атаковала позиционный фронт обороны. Но в этом боевом порядке «волнами» пехота не могла прорвать вражескую оборону и несла тяжёлые потери. Прорыв позиционного фронта пытались осуществить массированием на участках прорыва крупных масс артиллерии, к-рая должна была разрушать оборонительные позиции противника и прокладывать дорогу пехоте. Однако применение длительной, многодневной артиллерийской подготовки ликвидировало внезапность наступления.

В ходе подготовки артиллерия не могла подавить всей глубины вражеской обороны, а пехота, наступая без достаточного взаимодействия с артиллерией и встречая уцелевшие огневые точки обороны, несла большой урон. В связи с этим в дальнейшем происходит новое быстрое развитие артиллерии, в частности тяжёлых систем. В 1916 воюющие стороны отказались от боевых порядков «волнами», к-рые сковывали пехоту и не позволяли ей эффективно использовать огневые средства. Насыщение войск автоматич. оружием и дальнейшее повышение роли огня в бою заставили перейти к т. н. групповым боевым порядкам (см. *Групповая тактика*), где возможности пехоты использовались значительно лучше, чем прежде. Поиски средств прорыва позиционной обороны привели к созданию танка, что, в свою очередь, оказало влияние на дальнейшее совершенствование Т. В конце 1917 благодаря применению танков и использованию фактора внезапности нападения (отказ от длительной артиллерийской подготовки) задача тактич. прорыва обороны была решена. В результате появления и массового участия в бою новых и разнообразных средств борьбы (танков, авиации, химич. средств и т. д.) сложилась и новая Т. — Т. общевойскового боя. Однако до конца войны осталась нерешённой проблема быстрого развития прорыва с целью достижения сколько-нибудь значительных оперативных результатов.

Т. Советской Армии складывалась в период иностранной военной интервенции и гражданской войны 1918—20. Впитав всё лучшее из того, что было накоплено русской армией, Т. Советской Армии прошла свой богатый путь развития. Боевые действия советских войск во время гражданской войны имели свои особенности. Большая протяжённость фронтов наряду с относительно небольшой плотностью насыщения их войсками обусловливали прерывчатость фронтов и способствовали применению манёвренных действий, а высокая активность и инициатива советских войск придавали решительный характер и стремительность боевым действиям. Наступательные действия велись по отдельным направлениям при относительно низких тактич. плотностях. Для ударов избирались разрывы в обороне или открытые фланги войск противника. Боевой порядок, как правило, строился в один эшелон. Пехота переходила в атаку, имея стрелковые роты в цепи; при этом станковые пулемёты располагались на флангах рот и между взводами. Кавалерия часто вела атаку в конном строю; пулемёты нередко использовались на пулемётных тачанках, что увеличивало их манёвренность на поле боя. Большое место в ходе боевых действий занимали марши с целью преследования противника и встречные бои, возникавшие на марше. Оборона создавалась не на сплошном фронте, а очагами — на угрожаемых направлениях, вокруг населённых пунктов, рощ и высот, в виде отдельных батальонных и полковых районов. Боевой порядок в обороне, как и в наступлении, был неглубоким. Особое значение придавалось контратакам, вследствие чего оборона носила активный характер. В последующий период Т. советских войск развивалась на основе опыта гражданской войны и освоения опыта русской и иностранных армий в первой мировой войне. В 20-х гг. нек-рое значение приобрела *групповая тактика* (см.), к-рая к 30-м гг. уже не отвечала развивавшемуся оснащению советских войск танками и не нашла дальнейшего развития. К 1935 была разработана Т. глубокого боя, к-рая успешно была использована в боевых действиях у оз. Хасан (1938), на р. Халхин-

Гол (1939) и во время советско-финляндской войны 1939—40; её основы сохранились в боевых действиях во время Великой Отечественной войны. Сущность этой Т. заключается в построении многополосной, насыщенной препятствиями, глубокой обороны, а при наступлении — в одновременном подавлении авиацией и артиллерией всей глубины обороны противника и наращивании сил атакующих войск по мере их продвижения в глубину обороны.

В период между первой и второй мировыми войнами как в советских уставах, так и в уставах иностранных армий были отражены новые приёмы ведения общевойскового боя: глубокое эшелонирование боевых порядков в обороне и наступлении, совместная атака пехоты с танками сопровождения, подавление артиллерией и авиацией резервов в глубине обороны, артиллерийское сопровождение атаки танков и пехоты, применение системы глубокой противотанковой обороны и противотанковых резервов, развитие прорыва танковыми и моторизованными соединениями, массовое использование в обороне минных заграждений, организация противовоздушной обороны, боевое применение воздушных десантов, управление войсками на поле боя с помощью радио.

Новые способы ведения боя получили применение во время второй мировой войны 1939—45. Немецко-фашистское командование использовало для прорыва обороны крупные танковые соединения, к-рые самостоятельно или совместно с пехотой и при мощной поддержке авиации вклинивались в расположение войск одновременно на двух или нескольких участках фронта, быстро устремлялись в глубокий тыл, разрушая управление и коммуникации и не давая возможности организовать сопротивление. Пехоте и артиллерии гитлеровцы отводили второстепенную роль.

Значительный боевой опыт получили войска США и Великобритании в подготовке и проведении наступательных боёв с планомерной подготовкой прорыва укреплённых полос. В ходе войны амер. и англ. командование всё более заметно прилагало усилия к сосредоточению крупных сил и средств на узких участках прорыва, создавая здесь высокие тактич. плотности. Боевые порядки строились с глубоким эшелонированием и большими резервами. В бою использовалось большое количество танков, особенно для поддержки пехоты. С воздуха, как правило, действия сухопутных войск поддерживались большим количеством тактич. авиации. Амер. и англ. дивизии и корпуса имели большие плотности и при организации обороны, которая состояла из 1—2 оборонительных полос, по нескольку позиций каждая. Успех прорыва развивался бронесоединениями и мотопехотой, усиленной танками, самоходной артиллерией и авиацией. В глубоком тылу противника высаживались авиадесанты.

В начальном периоде Великой Отечественной войны 1941—45, когда инициатива и количественный перевес в силах, особенно в вооружении (танки и авиация), находились на стороне немецко-фашистских войск, советские войска вынуждены были придерживаться гл. обр. оборонительного способа действий. В связи с недостатком сил и средств в начале войны стрелковые дивизии Советской Армии получали в оборонительном бою широкие полосы, оборона была неглубокой, с низкими тактич. плотностями, слабым инженерным оборудованием, а нередко и на прерывчатом фронте. В последующем, особенно с осени 1943, оборона становится сплошной, глубокой, с наличием в тактич. зоне двух полос (первой и второй), к-рые уже имели по нескольку позиций. Создаются сильные батальонные районы с системой сплошных траншей и ходов сообщения, а также различные оборонительные сооружения и инженерные заграждения; возрастают тактич. плотности, боевой порядок войск в обороне становится глубоким. В этот период особое внимание уделялось созданию сильной противотанковой обороны, к-рая в условиях массированного применения танков составляла основу обороны. Всё это позволяло советским войскам уже летом 1943 сводить на нет удары крупных масс пехоты, танков, артиллерии и авиации противника и сделать оборону непреодолимой.

Наступление пехоты и танков в начальный период войны слабо поддерживалось артиллерией и авиацией, в действиях войск еще не были полностью изжиты элементы линейности в построении и лобовые удары. Это обусловливало низкие темпы продвижения и часто остановку наступления в самом его начале. Советские войска, непрерывно совершенствуясь в искусстве ведения общевойскового боя, уже в 1942 овладели более гибкой Т., что сразу принесло другие результаты. Осенью 1942 во всех частях и соединениях, до стрелковой дивизии включительно, для наступления вводится одноэшелонный боевой порядок. Это вызывалось как недостатком у советских войск миномётов, артиллерии и танков, так и неглубоким построением вражеской обороны. Деление боевых порядков на ударные и сковывающие группы было ликвидировано, что внесло бо́льшую ясность в понимание роли боевых эшелонов. В стрелковых взводах и ротах вместо эшелонирования была введена стрелковая цепь. В последующем, начиная с контрнаступления под Сталинградом, когда соотношение сил изменилось в пользу Советской Армии, основные силы и средства наступавших советских войск сосредоточивались на узких участках прорыва, что позволяло создавать на главном направлении решающее превосходство в силах и средствах над врагом. Тогда же появился новый порядок взаимодействия в наступлении родов войск, к-рый обеспечивал сопровождение пехоты и танков артиллерией и непрерывную поддержку их массированным действительным огнём артиллерии, миномётов и авиации на всю глубину наступательного боя. С конца 1942 танки в наступлении действовали, как правило, вместе с пехотой, прокладывая ей путь и не отрываясь от неё далее 200—400 *м*. Продвижение наступавших пехоты и танков обеспечивалось действиями инженерных войск по расчистке заграждений и закреплению занятых участков местности. Все эти достижения в Т. наступательного боя позволили советским войскам в 1943—45 успешно прорывать сильную оборону противника и вести наступление в быстром темпе. Возросшая мощь ударов Советской Армии вынудила немецко-фашистские войска перейти с 1943 от системы прерывчатой линейной обороны к сплошной и глубокой. В силу этого и советские войска вновь перешли к глубокому эшелонированию боевых порядков в наступлении с целью непрерывного наращивания силы удара и стремительного преодоления всех позиций и полос тактич. зоны обороны противника. Таким образом, в ходе Великой Отечественной войны советская Т. непрерывно совершенствовалась в связи с увеличением оснащённости Советской Армии тактич. средствами борьбы и ростом боевого мастерства советских офицеров и солдат.

В послевоенный период Т. продолжает развиваться на базе боевого опыта и использования в военном деле новейших достижений науки и техники. Непрерывное совершенствование всех видов вооружения и боевой техники, моторизация и механизация армий, появление новых средств борьбы, особенно средств массового поражения (атомного и бактериологич. оружия), вносят большие изменения в современную Т. Атомное оружие, обладая большой разрушительной силой, может благоприятствовать в наступательном бою быстрому прорыву оборонительных полос и разгрому тактических и ближайших оперативных резервов противника. Войска могут действовать в более широких полосах местности, выполняя задачи продвижения на более значительную глубину, широко применяя в наступательном бою манёвр. В обороне новое оружие намного повышает возможности для войск не только остановить, но и сорвать наступление противника проведением контрподготовки. В ходе боя войска могут успешно выполнять задачи по окружению и уничтожению вклинившейся группировки врага. Вместе с тем атомное оружие приводит к значительному рассредоточению боевых порядков и расширяет границы поля боя, усложняя организацию и управление войсками в общевойсковом бою. Для обеспечения действий войск необходим целый комплекс новых мероприятий по противоатомной и противобактериологич. защите.

ТА́КТИКА ВОЕ́ННО-ВОЗДУ́ШНЫХ СИЛ — часть военного искусства, занимающаяся теорией и практикой боевого применения как одиночных самолётов, так и авиационных подразделений, частей и соединений.

Зарождение Т. в.-в. с. относится к 1910—13, когда в различных странах (Россия, Германия, Англия, Франция, Италия и др.) появилась военная авиация. Исходными данными для возникновения Т. в.-в. с. послужил опыт, полученный на военных манёврах в России и Франции (1910), а также в период Триполитанской (1911—12) и Балканских (1912—13) войн. Развиваясь во взаимной связи с общей тактикой, тактикой сухопутных войск, войск ПВО и военно-морских сил (ВМС), Т. в.-в. с. разрабатывала приёмы и способы боевых действий одиночных самолётов, подразделений и частей различных родов авиации для решения их задач в различных видах боя. Тактика родов авиации возникла еще до их технического и организационного оформления в самостоятельный род. Напр., бомбардировка наземных целей с самолётов применялась еще тогда, когда на вооружении авиации находились только разведывательные самолёты (1911—12). Первый воздушный бой (26 авг. 1914) был проведён русским лётчиком П. Н. Нестеровым на разведывательном самолёте.

Развитие Т. в.-в. с. определялось качественным и количественным ростом военно-авиационной техники, требованиями общевойскового, морского и воздушного боя, а также ростом эффективности средств противовоздушной обороны. В начальный период первой мировой войны 1914—18 авиация, являвшаяся вспомогательным технич. средством, использовалась для разведки и связи. В ходе войны авиация превратилась в самостоятельный род войск, состоявший из разведывательной, истребительной и бомбардировочной авиации; круг её боевых задач расширился. Поскольку каждый вид авиации действовал преимущественно самостоятельно, то и тактика каждого из них развивалась самостоятельно.

Разведывательная авиация (см.) совершенствовала свою тактику, изыскивая наилучшие способы выполнения визуального наблюдения и фотографирования объектов разведки, более совершенные приёмы преодоления противодействия истребителей и зенитной артиллерии противника. Появление *истребительной авиации* (см.) заставило перейти от воздушной разведки одиночными самолётами к воздушной разведке группами самолётов под прикрытием своих истребителей. Истребительная авиация в борьбе с разведывательной и бомбардировочной авиацией противника совершенствовала приёмы одиночного боя, заложила основы группового воздушного боя, отрабатывала методы прикрытия с воздуха главных группировок своих войск и объектов тыла, а также обеспечения боевых действий своих разведчиков и бомбардировщиков. *Бомбардировочная авиация* (см.) создавала тактич. приёмы одиночного и группового бомбометания по войскам на поле боя, по объектам ближнего и глубокого тыла. К концу войны одна часть бомбардировочной авиации, вооружённая лёгкими самолётами, стала наносить удары по объектам на поле боя в тесном взаимодействии с войсками. Она производила бомбардировку не только со средних высот, но и применяла штурмовые действия, т. е. наносила удары с небольших высот бомбами и пулемётным огнём. Часть бомбардировочной авиации, вооружённая тяжёлыми самолётами, стала специализироваться в нанесении ударов гл. обр. ночью по объектам ближнего и глубокого тыла. На базе этого опыта в последующем в крупных странах оформилась дальняя (стратегическая) авиация (см. *Стратегическая авиация*). В СССР на базе опыта штурмовых действий авиации в период иностранной военной интервенции и гражданской войны 1918—20 возникла и поныне существует *штурмовая авиация* (см.), имеющая свою особую тактику.

Развитие авиации оказывало существенное влияние на организацию и тактику сухопутных войск и военно-морских сил (ВМС). Для защиты войск и тыловых объектов от ударов авиации понадобилось создание противовоздушной обороны и специальных маскировочных частей. Походные и боевые порядки войск стали расчленяться. Развитие тактики других родов войск, а также оперативное искусство, в свою очередь, оказывали большое влияние на развитие Т. в.-в. с. В период между первой и второй мировыми войнами Т. в.-в. с. совершенствовалась на основе бурного количественного и качественного роста военно-воздушных сил (ВВС), а также боевого опыта применения авиации в Испании, Китае и других странах. Наряду с развитием тактики родов ВВС (истребительной, ближней и дальней бомбардировочной, штурмовой, разведывательной авиации) в начале 30-х гг. 20 в. возникла общая тактика ВВС. Появление её было вызвано организацией крупных авиационных соединений, способных действовать совместно с войсками, частями и соединениями других родов авиации, а также самостоятельно. Советская военная наука задолго до Великой Отечественной войны 1941—45 установила, что большинство задач, выполняемых частями и соединениями ВВС, по своему объёму и содержанию превышает боевые возможности каждого рода авиации в отдельности. Поэтому признавалось необходимым привлекать для решения боевых задач подразделения, части и соединения различных родов авиации. На этой основе и возникла общая тактика ВВС как составная часть общей тактики вооружённых сил. Основное содержание общей тактики ВВС заключается в решении вопросов организации и осуществления вза-

имодействия между разными родами авиации, между авиацией и соединениями сухопутных войск и ВМС.

В ходе второй мировой войны 1939—45 тактика каждого рода авиации и общая тактика ВВС получили дальнейшее развитие. Разведывательная авиация совершенствовала тактич. приёмы разведки в условиях противодействия различных средств противовоздушной обороны, широко применяя плановое и перспективное фотографирование. Визуальное наблюдение являлось дополнительным способом разведки. Тактика истребительной авиации характеризовалась новыми приёмами, в частности широким применением групповых воздушных боёв. Бой одиночного самолёта (истребителя) был исключением, т. к. наименьшей огневой единицей стала пара (два самолёта), к-рая, как правило, действовала в составе звена. Широкое использование истребительной авиацией групповых воздушных боёв оказалось возможным благодаря оснащению самолётов и командных пунктов частей и соединений истребительной авиации средствами радиосвязи. Самолётные радиостанции позволяли находящимся в воздухе командирам подразделений, а иногда и частей непосредственно управлять в воздушном бою своими подчинёнными, а наземные радиостанции обеспечивали возможность командирам соединений истребительной авиации, находясь на земле вблизи линии фронта, руководить воздушными боями (наводить истребителей на объекты атаки, своевременно предупреждать их об опасности, поднимать в воздух, вводить в бой дополнительные силы и т. п.). Применение радиолокации не только расширило возможности управления воздушными боями, но и позволило во многих случаях отказаться от барражирования истребителей в воздухе при решении задач прикрытия войск на поле боя, заменив его дежурством на аэродромах. Благодаря радиолокации истребительная авиация стала шире использоваться для отражения ночных налётов авиации противника, т. к. обеспечивалось своевременное оповещение истребителей о приближении неприятеля, их сбор в воздухе и последующие действия. Были усовершенствованы приёмы взаимодействия истребительной авиации в системе ПВО и методы отражения массированных налётов вражеской авиации на войска и на объекты тыла. Боевые действия штурмовиков и бомбардировщиков стали обеспечиваться не только непосредственным сопровождением их в воздухе, но и предварительным очищением районов действий от вражеских истребителей, подавлением авиации противника на ближайших аэродромах и т. д.

Тактика бомбардировочной авиации характеризовалась совершенствованием бомбардировочных ударов по различным объектам, разработкой способов преодоления сопротивления истребителей и зенитной артиллерии. Обеспечивая боевые действия сухопутных войск в наступательном и оборонительном боях, осуществляя тесное взаимодействие со своими истребителями и штурмовиками, бомбардировочная авиация в зависимости от обстановки применяла сосредоточенные удары крупными группами, эшелонированные действия мелкими группами и одиночными самолётами. Новым в её тактике было нанесение массированных ударов крупными силами по 800—1 000 самолётов и более, применение истребителей сопровождения и др. Советская дальняя авиация успешно освоила методы массированных ночных бомбардировочных ударов по военно-промышленным объектам, крупным аэродромам и ж.-д. узлам противника. В ряде операций дальняя авиация наносила ночные и дневные бомбардировочные удары по вражеским войскам на поле боя. Тактика советской штурмовой авиации характеризовалась разработкой наиболее эффективных способов поддержки своих войск в наступательном и оборонительном боях, совершенствованием способов самостоятельных действий по аэродромам, ж.-д. станциям и эшелонам в пути. Штурмовики, наряду с противотанковой артиллерией, были одним из важнейших средств борьбы с вражескими танками.

Общая тактика ВВС успешно решала проблемы массирования усилий частей и соединений разных родов авиации на направлениях главных ударов сухопутных войск, непрерывного воздействия (днём и ночью, в разнообразных условиях погоды) по войскам и тылам противника. Были разрешены и такие важные проблемы, как организация непрерывного тактического и огневого взаимодействия с войсками во всех видах боя, взаимодействие между частями и соединениями разных родов авиации на базе перестройки методов управления, широкого использования средств радиосвязи, приближения аэродромного расположения авиации к районам боевых действий войск.

В послевоенный период происходит непрерывный качественный рост самолётов, авиационного вооружения и оборудования на основе развития современной авиационной и артиллерийской промышленности, достижений науки и техники. Перевооружение всех родов авиации реактивными самолётами, резкое увеличение скоростей и высот полёта, разрушительных возможностей современного авиационного оружия и сопротивляемости средств противовоздушной обороны ставят новые задачи перед тактикой каждого рода авиации, а также перед общей тактикой ВВС.

Современная общая тактика ВВС разрабатывает способы совместных боевых действий авиационных частей и соединений родов авиации в соответствии с характером боевой деятельности того вида вооружённых сил (сухопутные войска, ВМС), с к-рым осуществляет взаимодействие авиация, и в соответствии с планом общевойскового или морского боя. Усилия авиационных частей и соединений направляются на достижение общей цели боя (операции). Основные задачи общей тактики ВВС: исследование боевых свойств и возможностей различных родов ВВС, а также объективных закономерностей их использования в различных видах боя и операции; разработка и совершенствование наиболее целесообразных форм, способов и приёмов действий крупных групп, состоящих из частей разных родов авиации, при решении боевых задач в борьбе за господство в воздухе, а также при совместных действиях с войсками (ВМС) в наступательных и оборонительных боях; разработка способов боевых действий против различных объектов, а также форм боевых порядков частей и соединений ВВС в соответствии с условиями воздушной, наземной и морской обстановки; организация взаимодействия частей (а в отдельных случаях и соединений) различных родов авиации между собой и с сухопутными войсками (ВМС) в процессе подготовки и ведения боевых действий; организация и осуществление управления авиационными частями и соединениями в ходе боевых действий, а также мероприятий по боевому, специальному и материальному обеспечению боевых действий; изучение, учёт и обобщение опыта боевых действий; установление объёма и содержания тактич. подготовки ВВС; своевременное вскрытие и учёт изменений в тактике сухопутных войск (ВМС), авиации и противовоздушной обороны противника.

Тактика родов авиации (истребительной, штурмовой, бомбардировочной, разведывательной, транспортно-десантной), исследуя боевые свойства и возможности самолётов, разрабатывает наиболее целесообразные способы действий и тактич. приёмы выполнения задач в различных условиях боевой обстановки и по различным объектам.

См. также *Авиация, Военно-воздушные силы.*

ТАКТИКА ВОЕ́ННО-МЕДИЦИ́НСКОЙ СЛУ́ЖБЫ (организация и тактика медицинской службы вооружённых сил) — военно-медицинская дисциплина, отрасль военной медицины, изучающая организацию медицинского обеспечения боевой деятельности вооружённых сил и разрабатывающая наиболее целесообразные способы использования сил и средств медицинской службы в боевой обстановке.

Т. в.-м. с. выявляет и изучает закономерности, к-рые определяют целесообразную организацию медицинского обеспечения войск в соответствии с уровнем развития медицинской науки, военного искусства, военной техники и с особенностями различных театров военных действий. Она включает разработку рациональной штатно-организационной структуры медицинских учреждений и подразделений и принципов организации их работы в различных условиях боевой обстановки.

Сложные условия, в к-рых военно-медицинская служба осуществляет свою работу в боевой обстановке, обусловливают огромное значение правильной организации медицинского обеспечения войск. Научное обоснование этому дал великий русский хирург Н. И. Пирогов, к-рый считал, что использование достижений медицинской науки и эффективная работа медицинского состава на войне возможны лишь при условии целесообразной организации. В дореволюционной России Т. в.-м. с. не получила должного развития. Русско-японская война 1904—05 и особенно первая мировая война 1914—18 выявили большие недочёты в медицинском обеспечении войск. После русско-японской войны 1904—05 появляются крупные работы участников войны, врачей П. П. Потираловского и В. В. Заглухинского по Т. в.-м. с., в армии вводятся санитарно-тактич. упражнения, учреждается «Общество ревнителей военно-санитарных знаний». Однако подлинное развитие Т. в.-м. с. получила в нашей стране лишь после Великой Октябрьской социалистической революции, когда здравоохранение вооружённых сил стало строиться на основе принципиально нового отношения к солдату, как к полноправному гражданину социалистического государства (см. *Медицина военная*). Уже в первый год существования Советского государства устраняются главные пороки, к-рые были свойственны медицинской службе царской армии и препятствовали правильной организации медицинского обеспечения войск, создаются предпосылки для совершенствования организационных форм медицинского обеспечения войск; вносятся серьёзные коррективы в подготовку военных врачей. В 1922 в армии вводятся занятия медицинского состава по Т. в.-м. с.; в 1923 в Военно-медицинской академии учреждается самостоятельный курс военно-санитарной администрации и санитарной тактики, а в 1930 организуется кафедра военных и военно-санитарных дисциплин, в последующем переименованная в кафедру организации и тактики медицинской службы. Большую роль в проведении этих мероприятий сыграл выдающийся деятель советского здравоохранения З. П. Солоньев. За годы Советской власти значительно усилилось изучение историч. опыта медицинской службы, расширились научные исследования вопросов Т. в.-м. с. (работы Б. К. Леонардова, П. И. Тимофеевского, М. Н. Ахутина, Е. И. Смирнова и др.). Впервые в истории отечественной медицины стали издаваться официальные руководства и наставления по медицинской службе, определяющие организацию медицинского обеспечения войск. В Великой Отечественной войне 1941—45 советская военная медицина уже имела целесообразную организацию и научно обоснованную систему медицинского обеспечения войск.

Лит. см. при статьях *Военно-медицинская служба, Медицина военная.*

ТА́КТИКА ВОЕ́ННО-МОРСКО́ГО ФЛО́ТА (морская тактика) — составная часть военно-морского искусства, включающая теорию и практику подготовки и ведения морского боя. В общей системе военно-морского искусства морская тактика занимает подчинённое положение по отношению к морскому оперативному искусству, т. к. решает практич. задачи боя в интересах достижения частных целей морской операции (см. *Операция морская*). Т. в.-м. ф. подразделяется на общую тактику и тактику отдельных родов сил военно-морского флота. К общей тактике относятся подготовка и ведение морского боя тактич. и оперативно-тактич. соединениями флота с приданными и поддерживающими соединениями (частями) других родов сил. К тактике отдельных родов сил относятся вопросы подготовки и ведения морского боя данным родом сил. Напр., различают тактику надводных кораблей, подводных лодок, морской авиации и др. Тактика каждого из родов сил имеет свои особенности, но вместе с тем каждая из них направлена на взаимодействие всех родов сил при решении задач подготовки и ведения современного морского боя.

Морская тактика как искусство подготовки и ведения морского боя возникла в эпоху рабовладельческого строя, когда появился военный *гребной флот* (см.). Характерные черты тактики гребного флота: стремление вести бой в тихую погоду и недалеко от берега, применение сомкнутого строя кораблей в бою, таранного удара, а позднее (5—4 вв. до н. э.) и *абордажа* (см.). В 3—1 вв. до н. э., когда на вооружение кораблей поступил *ворон* (см.), значение абордажа как тактич. приёма возросло. Но с появлением метательных машин на кораблях и зажигательных средств значение абордажа несколько снизилось. Паруса в гребном флоте применялись только для передвижения флота, во время же боя корабли перемещались при помощи вёсел, что делало их независимыми от направления ветра.

В эпоху феодализма происходило дальнейшее развитие морской тактики, особенно после появления артиллерии. Первые пушки стали использоваться на военных кораблях в начале 14 в., но по своим качествам они почти не давали преимуществ по сравнению с метательными машинами. В конце 16 и начале 17 вв., когда в большинстве флотов стали преобладать парусные корабли, вооружённые многочисленной и более совершенной артиллерией, начинает вырабатываться тактика *парусного флота* (см.), в к-рой основным фактором стал огонь артиллерии. Характерным для тактики парусного флота являлось маневрирование для сближения с противником и ведение боя в кильватерном строю, что легло в дальнейшем в основу линейной тактики. Манёвр

осуществлялся с целью занятия выгодного наветренного положения по отношению к противнику и нанесения артиллерийского удара по его кораблям. Продолжали применяться абордаж и таранный удар, но значительно меньше, чем в период гребного флота.

Развитие морской тактики у отдельных народов и государств проходило неравномерно даже в пределах одной историч. эпохи. Морская тактика быстрее развивалась в тех странах, географич. положение, экономич. и политич. связи к-рых содействовали развитию мореплавания. Первые указания о боевых строях и порядке ведения морского боя были выработаны еще в Древнем Китае и у народов античного мира. В Европе первые теоретич. исследования в области морской тактики и морские уставы относятся к периоду англо-голландских войн (2-я половина 17 в.). В России первый официальный документ по морской тактике — «34 статьи артикульных» — составлен в 1669 А. Л. Ордын-Нащокиным. В мае 1696 Пётр I перед вторым Азовским походом издал указ по галерам, к-рый явился первым боевым наставлением русского флота. Более совершенным был Морской устав, написанный Петром I в 1720, к-рый давал подробнее, чем в иностранных морских уставах того времени, указания по боевой и повседневной деятельности личного состава кораблей при подготовке и ведении боя. Большой вклад в развитие тактики русского парусного флота внесли выдающиеся русские флотоводцы Г. А. Спиридов, Ф. Ф. Ушаков, Д. Н. Сенявин, П. С. Нахимов, смело выступавшие против рутины, застоя, слепого подражания зарубежной морской тактике и добившиеся в ряде морских сражений замечательных побед.

Резкий скачок в развитии науки, техники и экономики в 19 в. оказал влияние на состояние флотов и морской тактики. Деревянные парусные корабли постепенно заменялись железными с паровыми двигателями, появились бомбич. орудия с разрывными снарядами (бомбами). Корабли стали покрываться бронёй. Большой вклад в развитие тактики броненосного парового флота во 2-й половине 19 и начале 20 вв. внесли русские адмиралы Г. И. Бутаков и С. О. Макаров. Многие тактич. положения, разработанные ими, сохранили силу и для тактики броненосного флота, оформившейся к началу первой мировой войны 1914—18. На Западе большое влияние на развитие линейной тактики броненосного флота оказали немецкий адмирал А. Тирпиц и англ. адмирал Дж. Фишер. Тактика морского боя в этот период состояла в маневрировании в кильватерных колоннах на параллельных курсах или контркурсах, с выделением иногда быстроходного отряда для охвата головы эскадры противника. В ходе первой мировой войны Т. в.-м. ф. получила дальнейшее развитие в связи с появлением *подводных лодок* (см.), авиации, значительным улучшением качества корабельной артиллерии и приборов управления огнём, развитием торпедного оружия, мин заграждения и т. п. Дальнейший качественный и количественный рост сил и средств военно-морского флота в период между двумя мировыми войнами и во время второй мировой войны 1939—45 потребовал новых изменений в морской тактике. Современный морской бой ввиду возросшей подвижности и дифференциации сил флота стал развёртываться на значительно большем пространстве. Морской бой потребовал согласованного применения всех родов сил флота с широким эшелонированием и расчленением их по направлениям в соответствии с требованиями боя и поставленной задачи. Возросшая огневая мощь и подвижность кораблей позволили наносить массированные удары и одновременно с этим подавлять противника на всю глубину его боевого порядка. Характер морского боя потребовал чёткой организации взаимодействия не только между однородными силами флота и элементами боевого порядка, но и между соединениями различных родов сил флота. Развивались также все виды и средства обороны. Противовоздушная, противолодочная, противоминная, противокатерная оборона стали обязательным элементом боевых действий флота, а также обязательным видом обеспечения современного морского боя. Наряду с улучшением качества современных кораблей широкого развития достигла радиосвязь, радиолокация, электроакустика, значительно усилилась мощь и дальность действия морской авиации, ещё более возросло значение подводных лодок, получили развитие авианосцы, способные наносить сильные авиационные удары и в то же время защищать себя от воздушного и морского противника. В соответствии с этим господствовавшая раньше тактика, к-рая строила бой преимущественно на использовании линейных кораблей, уступила место тактике разнородных соединений сил флота с упором на применение авианосцев и лёгких сил флота.

В период первой мировой войны тактика русского флота характеризовалась широким применением минного оружия, смелыми набегами на приморские базы и порты противника, совместными действиями с сухопутными войсками. В период иностранной военной интервенции и гражданской войны в СССР 1918—20 тактика молодого советского военно-морского флота с новым в моральном отношении людским составом характеризовалась большей частью применением речных и озёрных флотилий, взаимодействовавших с сухопутными войсками, высадкой многочисленных тактич. десантов, проведением оборонительных морских боёв против превосходящих сил противника. В период между гражданской и Великой Отечественной войнами тактика советского флота развивалась в соответствии с качественным изменением кораблей, морского оружия и техники. Особое внимание уделялось разработке тактики отдельных родов сил и основ общей тактики. Важным этапом теоретич. развития Т. в.-м. ф. являлся выход в свет в 1930 «Боевого устава военно-морских сил РККА». К началу Великой Отечественной войны 1941—45 тактика флота получила своё выражение в ряде новых руководящих наставлений и уставов, куда были внесены изменения, вызванные дальнейшим развитием сил флота.

В ходе Великой Отечественной войны советский военно-морской флот приобрёл практику в боях при высадке морских десантов в сложных условиях обстановки, в боевых действиях подводных лодок против боевых кораблей и военных транспортов противника. Совершенствовали тактич. приёмы боя торпедные катеры. Морская авиация успешно применяла тактич. приёмы уничтожения вражеских кораблей и конвоев во взаимодействии с подводными лодками и торпедными катерами.

Послевоенное развитие флотов и появление новых средств в виде атомного и термоядерного оружия, ракет, управляемых снарядов, кораблей с атомным двигателем ставят перед современной морской тактикой новые требования в отношении подготовки и ведения современного морского боя. Атомное оружие заставило рассредоточить боевые порядки соединений, усложнило организацию их обороны, повысило темпы ведения современного боя и значение элемента внезапности. Изменившиеся условия ведения боевых действий на море выдвигают на первое место вопросы тактич. использования морской авиации, подводных лодок, лёгких надводных сил флота, управляемого реактивного оружия. Военно-морская мысль продолжает работать над совершенствованием морской тактики. Путями развития теории морской тактики в мирное время является обобщение и исследование опыта последних войн, боевой подготовки флота, опытных учений, манёвров и т. п.

ТАКТИКО-ТЕХНИ́ЧЕСКИЕ СВО́ЙСТВА (в военной технике) — совокупность показателей, характеризующих боевые и технич. возможности стрелкового и артиллерийского оружия, танков, самолётов, кораблей и различных видов боевой и вспомогательной военной техники. Знание Т.-т. с. позволяет командному составу ставить войскам реальные боевые задачи, заранее устанавливать материальные потребности войск для ведения боя и операции, с максимальным эффектом использовать оружие в ходе боевых действий. Т.-т. с. используются и для постановки задач военной пром-сти, для разработки вопросов организации и вооружения сухопутных войск, флота, авиации.

Для орудий и миномётов основными Т.-т. с. являются: калибр, начальная скорость, скорострельность, вес в боевом и походном положении, время развёртывания из походного положения в боевое, подвижность, дальнобойность, характеристика снарядов; для противотанковых орудий — бронепробиваемость снарядов; для зенитных орудий — дальность стрельбы по высоте, скорострельность и др. (см. *Артиллерия*, *Зенитная пушка*, *Противотанковая пушка*). Т.-т. с. танков характеризуются: мощностью двигателя, вооружением, боевым комплектом снарядов и патронов, общим весом, толщиной брони, скоростью движения на походе и в бою, проходимостью, запасом хода (в часах), запасом горючего, количеством экипажа и др. (см. *Танк*, *Бронетанковые и механизированные войска*). Для самолётов Т.-т. с. являются: число и мощность моторов, максимальная и крейсерская скорость, скороподъёмность, потолок, дальность и практич. радиус действия, вооружение, бомбовая нагрузка, количество членов экипажа и др. Для истребителей наиболее важные Т.-т. с.— скорость, манёвренность, скорострельность оружия, запас боеприпасов и горючего, для бомбардировщиков — бомбовая нагрузка, скорость, вооружение, для штурмовиков — вооружение, бронирование и др. (см. *Авиация*, *Истребитель*, *Бомбардировщик*, *Штурмовик*).

Т.-т. с. боевых кораблей характеризуются вооружением (орудия, торпедные аппараты и т. п.), водоизмещением, мощностью двигателей, скоростью (в узлах), запасом топлива, бронированием, количеством экипажей и др. Каждый класс кораблей обладает своими Т.-т. с. (см. *Корабль военный*, *Корабельная артиллерия*). Отдельные средства связи (телефон, телеграф, радио), инженерные средства (экскаваторы, окопокопатели, дорожные машины и т. п.) также имеют свои Т.-т. с.

ТАКТИ́ЛЬНЫЕ ОЩУЩЕ́НИЯ (лат. tactilis — осязаемый, от tango — касаюсь) — отражение в сознании нек-рых механических свойств предмета, действующего на соответствующие рецепторы кожной поверхности. Являются одним из видов кожных ощущений. Т. о. разделяются на ощущения прикосновения, давления, вибрации. Они возникают при раздражении двух основных видов рецепторов кожи: нервных сплетений, окружающих волосяные луковицы, и телец Мейснера, расположенных на поверхности кожи, лишённой волос. Корковая часть кожного анализатора, имеющая наиболее близкое отношение к Т. о., находится в области задней центральной извилины. Т. о. при длительном действии раздражителя, в силу процесса *адаптации* (см.), быстро ослабляются. Разные участки кожи характеризуются разной степенью дифференцированности Т. о. Наиболее тонкие Т. о. возникают при раздражении кончиков пальцев руки и языка. В комбинации с двигательными ощущениями Т. о. образуют сложные осязательные ощущения.

ТАКТИ́ЧЕСКАЯ АВИА́ЦИЯ — часть военно-воздушных сил, предназначенная для совместных действий с сухопутными войсками и называемая так в отличие от стратегич. авиации, выполняющей свои задачи самостоятельно. В ходе второй мировой войны 1939—45 Т. а. в США была сведена в т. н. тактические воздушные армии, в Англии — в тактические военно-воздушные силы. В СССР термин «Т. а.» не применяется. Задачи взаимодействия с войсками в Советской Армии осуществляются соединениями фронтовой авиации.

ТАКТИ́ЧЕСКАЯ ГЛУБИ́НА (в обороне) — полоса местности или зона от переднего края до условной тыловой границы расположения резервов (вторых эшелонов) тактич. соединений, составляющая переднюю полосу оперативной глубины. В период первой мировой войны 1914—18 по мере насыщения войск автоматич. оружием, с усилением плотности артиллерийского огня и увеличением его дальности размеры Т. г. стали весьма значительными. Напр., уже в 1916 Т. г. достигала 15 *км* и более и включала несколько оборонительных рубежей с промежутками в 2—3 *км*. Во время второй мировой войны 1939—45 расчленение боевых порядков войск стало ещё более эшелонированным и глубоким. Т. г. современной обороны достигает 25—30 *км* и более, включая главную и вторую полосы обороны (см. *Оперативная глубина*).

ТАКТИ́ЧЕСКАЯ НАВИГА́ЦИЯ — отрасль навигации, изучающая способы маневрирования как одиночного корабля, так и соединения кораблей. При выполнении кораблями боевых операций Т. н. называется обычно *маневрированием боевым* (см.) или тактическим.

ТАКТИ́ЧЕСКАЯ ПОДГОТО́ВКА ВОЙСК — важнейший раздел боевой подготовки войск, имеющий целью обучить их способам организации и ведения боя. Содержанием Т. п. в. является: обучение применению положений полевого устава и уставов родов войск в конкретных условиях боевой обстановки; практич. изучение способов использования в бою оружия и боевой техники, а также изучение тактики противника; обучение использованию свойств местности при ведении боя и приёмам её инженерного оборудования для выполнения боевых задач; выработка у командиров и штабов искусства непрерывного управления войсками и организации их взаимодействия на всех этапах боя; совершенствование боевой слаженности подразделений, частей и соединений, их командования, штабов и органов тыла.

При организации Т. п. в. особое внимание уделяется последовательности занятий, закреплению знаний и непрерывному их совершенствованию. Началу собственно Т. п. в. предшествует обучение солдат элементарным приёмам, относящимся к разделам огневой, строевой, сапёрной и физич. подготовки. В процессе тактич. занятий подразделения отрабатывают отдельные приёмы действий и весь

комплекс действий по каждому виду боя. Подготовка подразделений и их командиров завершается на учениях в составе старшего подразделения или части. Тактич. учения проводятся в условиях, близких к боевым, и требуют тщательной организации и обеспечения. Офицеры подразделений, частей и соединений, участвующих в тактич. учении, предварительно отрабатывают отдельные вопросы по теме учения на групповых упражнениях и *военных играх* (см.), на картах и местности. Большое значение в Т. п. в. имеют показные и тренировочные занятия. Тактич. подготовка частей завершается на отрядных учениях и манёврах в составе соединений. Манёвры являются высшей формой Т. п. в.

Т. п. в. осуществляется как в мирное, так и в военное время и непосредственно перед боем на основе действующих уставов и наставлений с учётом приобретённого опыта в боевых действиях, дальнейшего развития боевой техники и тактич. искусства. Правильно построенная Т. п. в. обеспечивает лучшее усвоение войсками передового боевого опыта, повышает боеспособность вооружённых сил и способствует дальнейшему развитию их военного искусства.

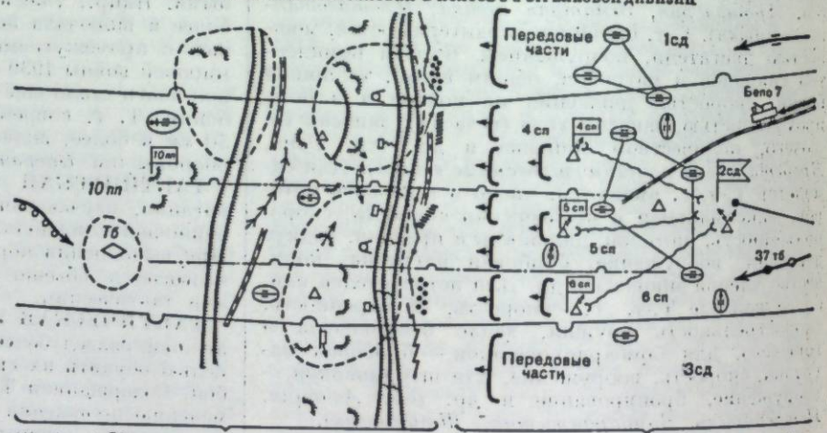
ТАКТИ́ЧЕСКАЯ РАЗВЕ́ДКА — один из видов войсковой разведки, имеющей целью добыть сведения о противнике, в первую очередь сведения о группировке войск, их боевом составе и намерениях командования противника, необходимые для наиболее целесообразной организации и успешного ведения боя. Глубина Т. р., осуществляемой сухопутными войсками, — до 50—70 *км* и авиацией — до 100—150 *км*. Из способов Т. р. лучшие результаты даёт *разведка боем* (см.), с помощью к-рой добываются достоверные и подробные данные о боевых порядках, стыках и флангах врага, группировке его артиллерии, оборонительных сооружениях и, что особенно важно, устанавливаются наименование и нумерация противостоящих частей и соединений противника. Т. р. ведётся непрерывно, днём и ночью. Результаты её тщательно изучаются и учитываются всеми штабами как общевойсковыми и оперативными, так и генеральными. Основными органами Т. р. в наземных войсках являются разведывательные дозоры, разъезды, отряды, наблюдательные пункты, а в авиации — разведывательная авиация, осуществляющая визуальную разведку и аэрофотографирование. Т. р. ведётся также средствами связи (подслушивание и пеленгование), звукометрич. и светометрич. приборами, средствами радиолокации и др.

ТАКТИ́ЧЕСКАЯ СКО́РОСТЬ (в военно-морском деле) — скорость сближения маневрирующего военного корабля с кораблём противника (считаемым на данный момент неподвижным) при условии обеспечения наиболее полного использования своего оружия. Т. с. зависит от скорости хода корабля и его курсового угла (угла между диаметральной плоскостью корабля и направлением на корабль противника) и выражается формулой $v \cos q$, где v — скорость корабля, а q — его курсовой угол. Использование всей главной артиллерии линкора или крейсера обычно возможно при курсовых углах от 30° до 150°, т. к. при меньших углах могут стрелять лишь носовые или кормовые башни. Корабль, обладающий большей Т. с., может производить артиллерийскую стрельбу на дистанциях, выгодных для своего корабля и невыгодных для неприятельского. При проектировании кораблей для них предусматривают возможно бо́льшую скорость хода (что важно и по оперативным соображениям) и такое расположение главной артиллерии, при к-ром она могла бы вся действовать на наиболее острых курсовых углах.

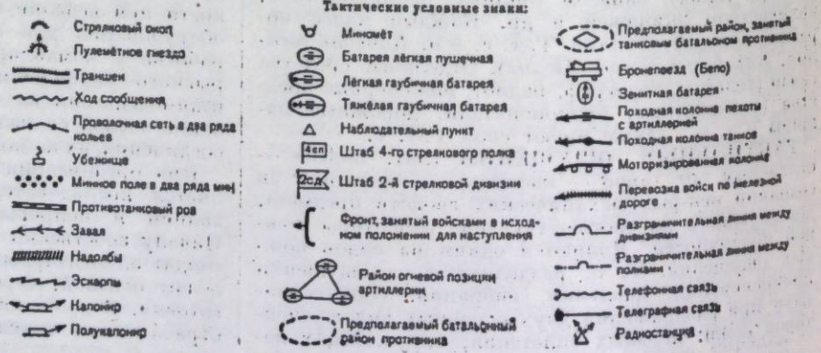
ТАКТИ́ЧЕСКИЕ ОСНО́ВЫ КОММУНИСТИ́ЧЕСКОЙ ПА́РТИИ СОВЕ́ТСКОГО СОЮЗА — см. *«Две тактики социал-демократии в демократической революции»*, *«Детская болезнь „левизны" в коммунизме»*, *Стратегия и тактика ленинизма*.

ТАКТИ́ЧЕСКИЕ УСЛО́ВНЫЕ ЗНА́КИ (воен.) — условные графич. изображения, применяемые для обозначения на картах и схемах положения и действий своих и вражеских войск, а также оборонительных и других сооружений, заграждений, линий связи, тыловых учреждений, аэродромов и т. п.

ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ОБСТАНОВКИ В ПОЛОСЕ 2-й СТРЕЛКОВОЙ ДИВИЗИИ



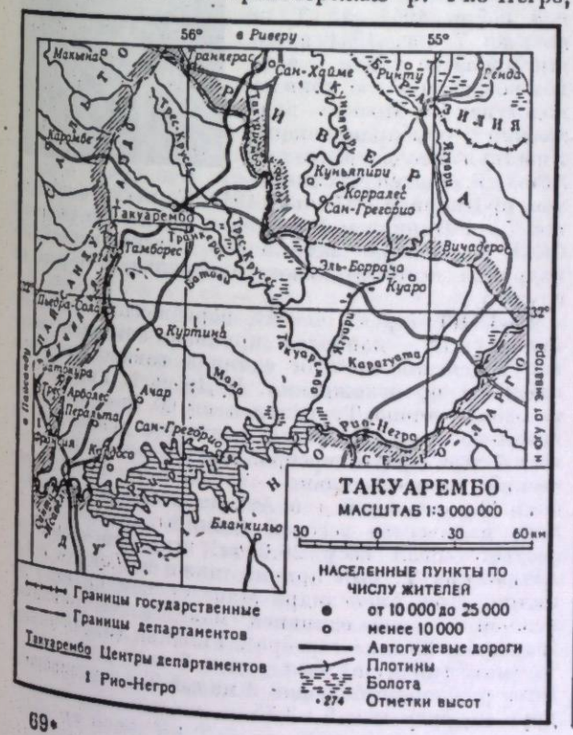
Тактические условные знаки:



в вооружённых силах различных стран имеется своя система Т. у. з., установленная наставлениями и инструкциями. Единые, обязательные для всех в армии и хорошо усвоенные личным составом Т. у. з. позволяют быстро наносить обстановку и знакомиться с ней по карте. В Советской Армии в практике работы над картой принято изображать свои войска красным цветом, войска противника — синим, коричневым или зелёным цветом, оборонительные инженерные сооружения и заграждения — чёрным, и т. п. Вариант нанесения обстановки с помощью тактических условных знаков см. на схеме (условные сокращения, принятые в схеме: *сд* — стрелковая дивизия, *сп* — стрелковый полк, *тб* — танковый батальон, *пп* — пехотный полк).

«ТАКТИ́ЧЕСКИЙ ЦЕНТР» («Московский центр») — контрреволюционный шпионско-диверсионный центр, образованный в апреле 1919 в Москве из представителей белогвардейских организаций: «Национального центра», «Союза возрождения» и «Совета общественных деятелей». «Т. ц.» был создан в связи с требованием иностранных империалистов достичь тактич. соглашения между контрреволюционными силами в России. «Т. ц.» подготавливал свержение Советской власти, пытался согласовать вопросы о военной диктатуре, о «выборах» в национальное собрание, о денационализации и восстановлении буржуазно-помещичьей собственности. «Военная комиссия» при «Т. ц.», подчиняя своему руководству конспиративную военную организацию, подготавливала мятеж на случай приближения белогвардейских войск к Москве и Петрограду, организовывала диверсии. Руководителями «Т. ц.» были Н. Н. Щепкин, С. П. Мельгунов и др. В сентябре 1919 «Т. ц.» был ликвидирован органами ВЧК.

ТАКУАРЕМБО́ — департамент в Уругвае. Площадь 21 тыс. *км*². Население 108 тыс. чел. (1947). Адм. центр — г. Такуарембо. Поверхность — низменная равнина по правобережью р. Рио-Негро; на З. — уступ диабазового плато Кучилья-де-Аздо выс. до 274 *м*. Климат субтропический, мягкий (средняя температура января +22°, +23°, июля +10°; осадков ок. 900 *мм* в год). Открытая саванна с галлерейными лесами вдоль рек.



Т.— отсталый с.-х. район. Крупное помещичье землевладение; в 400 крупнейших хозяйствах сосредоточено 1041 тыс. *га* земли (1951). Экстенсивное пастбищное животноводство; поголовье (в млн., в 1951): овец 2,4; крупного рогатого скота 0,8. На С. выращивают табак, фрукты. Из Т. вывозят живой скот и продукты животноводства.

ТАКФАРИНА́Т (г. рожд. неизв. — ум. 24 н. э.) — вождь освободительного движения нумидийцев, мавров и других народов Сев. Африки, направленного против господства Рима. Первоначально Т. служил в римской армии, затем оставил её и в 17 н. э. возглавил восстание нумидийского племени мусламийцев против римского господства. Восстание охватило территорию двух римских провинций (Нумидии и Африки); вскоре к нему примкнули кочевые племена мавров на З. и кинтиев на В. Повстанцы требовали от римского императора Тиберия возвращения земель, захваченных у местного населения. Борьба велась 7 лет с переменным успехом и лишь в 24 н. э. римский полководец Долабелла с помощью царя Мавретании Птолемея одержал победу над повстанцами. Т. погиб в битве.

ТАКЧИЙ́Н — посёлок городского типа в Сары-Ассийском районе Сурхан-Дарьинской обл. Узбекской ССР. Расположен у юж. подножья юго-зап. отрога Гиссарского хр., в 15 *км* от ж.-д. станции Сары-Ассия (на линии Карши — Янги-Базар). Кирпичный завод. Семилетняя школа, клуб, летний кинотеатр. Недалеко от посёлка добыча угля.

ТАКЫ́Р (тюркск. такыр — гладкий, ровный, голый) — 1) Плоские глинистые равнины в пустынях и полупустынях Средней Азии. Встречаются обычно в виде небольших площадок среди песков или занимают обширные пространства среди подгорных пролювиальных и аллювиально-дельтовых равнин. Образуются путём заливания пониженных мест мутной водой, к-рую весной несут ручьи. Дно Т. сложено серой слоистой глиной (более или менее песчанистой), иногда эти глины бывают значительно засолены. Весной (и после дождей летом) Т. частично или полностью покрываются водой, образуя временные озёра. Вода последних быстро испаряется, и Т. покрываются твёрдой коркой, растрескивающейся от жары на отдельные многогранники до 6—12 и несколько более сантиметров в поперечнике. Весной, после влажной зимы, на Т. можно встретить травянистую растительность. Некоторые Т. используются под посевы хлопчатника, пшеницы и других с.-х. культур. Большинство Т., развитых на плотных, часто засоленных глинах, требует серьёзных мелиоративных мероприятий (выворачивание гипсового горизонта, пескования и др.).

2) Тип почвы, распространённый в наиболее пустынной части зоны серозёмов и приуроченный к древнеаллювиальным равнинам и предгорным понижениям. Т. часто засолены, причём в поверхностном слое выражены солонцовый, а в более глубоких слоях — солончаковый процессы. Встречаются и незасоленные Т. Это даёт основание предполагать, что солончаково-солонцовые процессы сопутствуют образованию Т., но не обусловливают его.

«ТАКЭТО́РИ-МОНОГА́ТАРИ» («Повесть о деде Такэтори») — японская фантастич. повесть 9—10 вв. В ней рассказывается о дровосеке, нашедшем в коленце бамбука девочку, оказавшуюся лунной девой,

посланной в наказание на землю. В повести использованы мотивы древних япон. легенд и нек-рые элементы китайских сказаний; близость повести к народному творчеству проявляется в здоровом юморе, насмешливом отношении к придворной знати. «Т.-М.» считается первым произведением японской художественной прозы.

Лит.: Дед Такэтори, пер. [с япон.] А. Холодовича, в сб.: Восток, т. 1, М.—Л., 1935.

ТАЛААТ-ПАША (Talāt Paşa), Мехмед (1874—1921) — один из лидеров турецкой буржуазно-помещичьей националистич. партии «Единение и прогресс» (см. *Младотурки*). После буржуазной революции 1908 занимал крупные правительственные и партийные посты, в т. ч. министра внутренних дел, председателя центрального комитета партии «Единение и прогресс», великого визиря. Вместе с *Энвером-пашой* и *Джемалем-пашой* (см.) составил неофициальный младотурецкий «триумвират», к-рый диктаторски правил Турцией накануне и во время первой мировой войны 1914—18, проводил пантюркистскую и панисламистскую политику, способствовал подчинению Турции господству герм. империализма и вовлечению её в империалистич. войну, применял жестокие репрессии против трудящихся. В 1915 Т.-п. явился инициатором издания закона о т. н. «депортациях» (высылках) армянского населения из вост. вилайетов Турции и главным виновником бесчеловечного истребления армянского народа. После подписания Турцией *Мудросского перемирия 1918* (см.) Т.-п. бежал в Германию. Убит в Берлине армянским студентом.

ТАЛАЙХАНАТА — развалины караван-сарая 11—14 вв., расположенные на левом берегу Узбоя, в 13 *км* к Ю. от колодцев Бала-Ишем (Туркменская ССР). Т. входил в цепь караван-сараев средневековой караванной дороги из Хорезма на Кизыл-Арват и, судя по письменным источникам (Хамдаллах Казвини, 14 в.), вероятно, назывался Рабат Тагмач. Обследован в 1947, 1951 и раскапывался в 1952 Хорезмской экспедицией Академии наук СССР под руководством С. П. Толстова. Т. — круглая в плане постройка диаметром в 60 *м*. Наружные стены сложены из тёсаных плит ракушечника, внутренние — из обожжённого и сырцового кирпича. Дата постройки Т. подтверждается надписью, процарапанной на стене входного коридора и относящейся к 1078.

Во время монгольского нашествия караван-сарай запустел, но вскоре был вновь отстроен с изменением внутренней планировки; к концу 14 в. прекратил существование. Караван-сарай на протяжении всего своего существования снабжался атмосферной водой, скапливавшейся на окружающих такырах (участки плотной глинистой почвы). Два выложенных обожжённым кирпичом жёлоба отводили воду в закрытый канал, соединённый с находящейся в центре внутреннего двора круглой цистерной вместимостью 136,5 *м*³, сложенной из обожжённого кирпича.

В непосредственной близости была вскрыта печь 14 в., заполненная кирпичом, предназначенным для обжига.

Лит.: [Толстов С.], Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1952 г., «Вестник древней истории», 1953, № 2.

ТАЛАЛА́ЕВ, Владимир Тимофеевич (1886—1947) — советский патолого-анатом. Заслуженный деятель науки РСФСР (1942). Член ВКП(б) с 1946. С 1912 работал в Московском областном научно-исследовательском клинич. ин-те; одновременно (с 1931) был профессором Центрального ин-та усовершенствования врачей. Основные труды Т. посвящены проблеме ревматизма. Им изучен и описан процесс возникновения различных морфологич. проявлений ревматизма в ряде органов, гл. обр. в сердце, описан гистогенез ревматич. гранулёмы. Особую известность приобрела его монография «Острый ревматизм» (1929). Т. принадлежат также исследования по вопросам аллергии, сенсибилизации и десенсибилизации и др. В 1923 разработал пластинчатый метод изготовления анатомич. препаратов, нашедший широкое применение. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Т.: Избранные труды, М., 1953 (имеется биографический очерк акад. А. Абрикосова и библиография научных работ Т.).

Лит.: Нестеров А. И., Очерк изучения ревматизма и болезней суставов, М., 1951 (стр. 22—24).

ТАЛАЛА́ЕВКА — посёлок, центр Талалаевского района Сумской обл. УССР. Расположен вблизи ж.-д. станции Талалаевка (на линии Бахмач — Кременчуг) и в 25 *км* к С.-З. от г. Ромны. Маслозавод, засолочный завод, 2 мельницы, 2 библиотеки, Дом культуры. Средняя школа. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. пшеница, рожь, гречиха, кукуруза), табака, сахарной свёклы, картофеля, овоще-бахчевых культур. Мясо-молочное животноводство. Шелководство. 2 МТС, мясо-молочный совхоз, 7 колхозных электростанций. Кирпичный завод. Опытная болотная станция Украинского научно-исследовательского гидромелиоративного ин-та Академии наук УССР.

ТАЛАЛИ́ХИН, Виктор Васильевич (1918—41) — советский лётчик-истребитель, лейтенант, Герой Советского Союза. Родился в с. Тепловке Вольского района Саратовской области. Учился в фабрично-заводском училище и работал на мясокомбинате в Москве. Член ВЛКСМ. Участвовал в советско-финляндской войне 1939—40. В период Великой Отечественной войны 1941—45 Т. в ночь на 7 авг. 1941 впервые произвёл таран в ночном воздушном бою, сбив на подступах к Москве вражеский бомбардировщик. Участвуя в последующих вылетах, Т. сбил ещё 5 самолётов противника. 27 окт. 1941 Т. погиб в воздушном бою. Приказом Народного Комиссара Обороны СССР Т. навечно зачислен в списки первой эскадрильи истребительного авиаполка, в к-ром он служил.



ТАЛА́НТ (греч. τάλαντον, первоначальное значение — весы) — наиболее крупная античная весовая и денежно-весовая единица вавилонско-финикийского происхождения. В Древней Греции как весовая единица Т. делился на 60 мин, а как денежно-весовая составлял соответствующие им по весу 7 тыс. драхм серебра. Здесь различались аттический (первоначально — эвбейский) Т. и эгинский Т., оставшийся в Аттике после реформы Солона в качестве весовой единицы. Аттический Т. соответствовал весу 26,2 *кг*, эгинский — 36,2 *кг*. Аттический Т. был принят также в Таренте и Сицилии. При Александре Македонском он стал денежной весовой единицей македонской монархии (равнялся 25,9 *кг* серебра). Римский (италический) Т. (лат. talentum) был равен 6 тыс. денариев. В Риме различали большой и малый Т., относившиеся друг к другу как 5 : 3,75.

ТАЛА́НТ (от греч. τάλαντον; основное значение см. в предыдущей статье; здесь переносное значение: природное дарование) — высокая степень одарённости, т. е. такого сочетания способностей, к-рое обеспечивает человеку возможность наиболее успешного выполнения той или иной деятельности. Существенное значение для развития Т. имеют т. н. задатки, т. е. природные анатомо-физиологич. особенности мозга и органов чувств. Решающую роль в формировании Т. играет занятие соответствующей деятельностью. Т. неразрывно связан с интересом, любовью к выполняемому делу. Т. проявляется во всех сферах человеческой деятельности: организационной, научно-исследовательской, педагогической, полководческой и др. Одарённость, проявляющаяся в художественном творчестве, составляет художественный Т., к-рый предполагает сочетание как общих особенностей художественной одарённости, так и специальных, необходимых для занятий определённым видом искусства — музыкой, живописью, художественной литературой и т. п. Настоящий художник отличается особой яркостью непосредственных впечатлений, образностью памяти и мышления, тонкой наблюдательностью, способностью к художественному вымыслу, острым чувством языка, к-рое важно гл. обр. для писателя. Для развития художественного Т. большое значение имеет мировоззрение художника. Передовое мировоззрение, связанное с активным преобразованием жизни, оказывает благотворное влияние на художника, способствуя формированию его творческого Т. См. также *Одарённость*, *Способность*, *Гениальность*.

ТАЛА́РА — город на С.-З. Перу, в департаменте Пьура. Порт на тихоокеанском побережье. 20 тыс. жит. (1950). Крупный нефтеперегонный завод. Т. соединён нефтепроводом длиной ок. 22 *км* с промыслом Ловитос. Мелкие пищевые предприятия. Вывоз нефти и нефтепродуктов.

ТАЛА́С — город областного подчинения Фрунзенской обл. Киргизской ССР. Расположен в Таласской долине, на р. Таласс, на высоте св. 1200 *м* над ур. м. Шоссейной дорогой связан с ж.-д. станцией Джамбул, находящейся в 90 *км* к С.-З. от Т. Авиасвязь с г. Фрунзе. В Т.— маслозавод, мельничный комбинат, швейно-обувная фабрика, предприятия местной и кооперативной пром-сти. Проводится большое жилищное строительство, жилая площадь с 1945 по 1954 увеличилась в 3,4 раза. В городе 2 средние, 2 семилетние школы, школа рабочей молодёжи, Дом культуры, 2 кинотеатра, 3 библиотеки, много фруктовых садов, парк, стадион.

ТАЛА́СС (Талас) — река в Киргизской ССР и Казахской ССР. Длина 453 *км*. Площадь бассейна ок. 17540 *км*² (причём на собственно водосборную горную часть приходится 10300 *км*²). Образуется слиянием рек Каракол и Учкошой (Ушкошой), начинающихся со склонов Киргизского хр. и Таласского Алатау. Ниже слияния рек Каракол и Учкошой Т. течёт в широкой долине (до 25—30 *км*), разбиваясь на многочисленные рукава. Главные притоки: Чичирканак, Колба, Бешташ, Джалпактал, Кумыштаг, Шильбилисай — слева; Нельды — справа. Обогнув с З. Киргизский хр., Т. выходит (ниже г. Джамбула) в степные пространства, где его воды разбираются на орошение и теряются на испарение и фильтрацию. Т. заканчивается, теряясь в песках Муюнкум. Питание реки ледниково-снеговое. Наибольший сток с июня по август, в другое время река очень маловодна. Ледовые явления (без образования устойчивого покрова) наблюдаются с декабря по март. На Т.— гг. Джамбул и Талас.

ТАЛА́ССКАЯ ДОЛИ́НА — тектоническая долина р. Таласс в сев. части Киргизской ССР. Ограничена на С. Киргизским хр., на Ю. Таласским Алатау. Наибольшая ширина 25—30 *км*, наименьшая 1—2 *км*. Лежит на высоте 600—1500 *м*. Покрыта сухой полынной и полынно-типчаковой степной растительностью, частично распахана.

ТАЛА́ССКАЯ ОБЛАСТЬ — бывшая область Киргизской ССР. Упразднена 18 февр. 1956. Территория её вошла в состав Фрунзенской обл. Киргизской ССР.

ТАЛА́ССКИЙ АЛАТА́У (Таласский хребет) — хребет Западного Тянь-Шаня в Киргизской ССР и Казахской ССР. Средняя высота 3900—4000 *м*, максимальная высота 4488 *м* (вершина Манас). Сложен преимущественно сланцами, песчаниками и известняками, прорванными интрузиями гранитов и диоритов. Гребень скалистый; имеются снежники и ледники. Склоны изрезаны многочисленными глубокими ущельями. Низкие предгорья покрыты степной растительностью и зарослями сухолюбивых кустарников (шиповник, боярышник и т. п.), выше — субальпийские и альпийские луга, использующиеся для пастбищ. По отдельным ущельям встречаются леса из ели, пихты, арчи.

ТАЛАССОКРАТИ́ЧЕСКИЕ ПЕРИО́ДЫ — периоды (эпохи) широкого распространения морей на земной поверхности. Противопоставляются *геократическим периодам* (см.), для к-рых характерно значительное увеличение площади суши. По времени относятся к средине тектонических этапов, когда на большей части земной поверхности преобладали опускания земной коры, в связи с к-рыми почти повсеместно значительные площади материков заливались морем. Увеличение площади гидросферы способствовало развитию влажного морского климата с малыми колебаниями температуры. В течение Т. п. накапливались преимущественно морские осадочные толщи, среди к-рых большую роль играли карбонатные породы. К числу Т. п. относятся верхний силур, средний и верхний девон, нижний карбон и верхний мел. Термин «Т. п.» введён в науку русским учёным А. П. Павловым.

ТАЛАССОТЕРАПИЯ (от греч. θάλασσα — море и θεραπεία — лечение) — комплексное лечение морским климатом и морским купанием. При Т., помимо воздействия на организм морского климата, происходит ингаляция (вдыхание) морского воздуха, содержащего известное количество мельчайших брызг морской воды и солей (хлористого натра, солей иода и т. п.), а также большее, чем обычно, количество ионов в воздухе (см. *Атмосферное электричество*), образующихся при разбрызгивании морской воды. На приморских курортах в лечебных целях используется длительное пребывание больных на морском пляже, включая ночной сон в специальных павильонах.

Большое значение в комплексе Т. имеют воздушные (см. *Аэротерапия*) и солнечные ванны (см. *Солнцелечение*), а в особенности морские *купания* (см.). Каждое из этих лечебных средств, особенно в комплексе, оказывает благотворное воздействие на организм. Эти лечебные факторы в сочетании с психо-эмоциональным воздействием красивых видов окружающей природы и солнечной погоды на южных приморских курортах тонизируют центральную нервную систему, оказывают тренирующее и закаливающее действие, улучшают настроение, что способствует быстрейшему восстановлению нарушенной нервной регуляции деятельности внутренних органов, улучшению обмена веществ и восстановлению

работоспособности. В СССР имеется значительное количество приморских климатич. курортов, гл. обр. на берегах Чёрного и Балтийского морей.

ТАЛАУД — группа островов в Тихом ок., к С.-В. от о-ва Целебес. Составляют часть территории Индонезии. Площадь ок. 1280 *км*². Население ок. 24 тыс. чел. Острова вулканич. происхождения, возвышенны (выс. 680 *м*). Земледелие. Вывоз копры и древесины.

ТАЛГАР — село, центр Илийского района Алма-Атинской обл. Казахской ССР. Расположено на сев. склонах Заилийского Алатау, на шоссе, в 25 *км* к В. от г. Алма-Аты. Спиртовой завод, 2 маслозавода, инкубаторно-птицеводческая станция. 3 средние, 3 семилетние и 3 начальные школы, с.-х. техникум и техникум механизации с. х-ва, школа по подготовке председателей колхозов, училище механизации с. х-ва, школа по подготовке бухгалтеров, медицинское училище, Дом культуры, кинотеатр, Дом пионеров, 17 библиотек. В районе — овощекартофельное хозяйство, садоводство, виноградарство, молочное животноводство. 2 МТС, 5 совхозов (табаководческий, 2 виноградно-винодельческих, зерновой и кормовой), 17 сельских электростанций (в т. ч. 10 гидроэлектростанций).

ТАЛГАРСКИЙ МАССИВ — наиболее высокая часть *Заилийского Алатау* (см.), в верховьях р. Талгара, на границе Казахской ССР и Киргизской ССР. Средняя высота ок. 4500 *м*, максимальная (пик Талгар — 4951 *м*). Сложена гранито-диоритовыми породами. Т. м.— центр современного оледенения Заилийского Алатау с большим количеством долинных ледников, крупнейшими из к-рых являются ледники Корженевского (ок. 10 *км*), Богатырь (ок. 8 *км*), Шокальского (ок. 5 *км*). С Т. м. берут начало реки: Талгар, Иссык и левые притоки верхнего течения Шилика.

ТАЛГАРСКОЕ ГОРОДИЩЕ — остатки укреплённого поселения 10—14 вв., расположенного у посёлка Талгар (Алма-Атинская область Казахской ССР), на высоком правом берегу р. Талгара. В 1924 и 1939 на Т. г. были произведены археологич. разведки. Городище представляет собой в плане неправильный четырёхугольник размером 250 *м*×300 *м*, обнесённый валом высотой от 1,5 до 4,5 *м*. На нём обнаружены остатки строений из сырцового кирпича с плоскими перекрытиями, покоящимися на деревянных накатах. Т. г. — одно из многих феодальных земледельческих поселений бассейна р. Или, население к-рых находилось в тесной связи с кочевыми племенами казахских степей. Через Т. г. проходил южноилийский караванный путь, связывавший Среднюю Азию и соседние страны с Китаем. Судя по археологич. находкам, там были развиты разнообразные ремесленные производства, в т. ч. металлургическое и гончарное. Обнаружены гончарные водопроводные трубы, мельничные жернова. Найдены ряд привозных изделий из стекла, китайские фаянсовые чаши с росписью и др.

Лит.: Городецкий В. Д., Талгарское городище, в кн.: Известия Средне-азиатского комитета по делам музеев и охраны памятников старины, искусства и природы, вып. 3, Ташкент, 1928 (стр. 49—55); Бернштам А. Н., Памятники старины Алма-Атинской области, «Известия Акад. наук Казахской ССР. Серия археологическая», 1948, № 46.

ТАЛГИ́ — бальнеологический курорт в Дагестанской АССР, в 18 *км* от г. Махачкала, в живописной Талгинской долине у вост. подножья горы Кукуртбаш, на левом берегу р. Черкес-Озень. Климат тёплый: среднегодовая температура ок. +12°; лето жаркое, со средней температурой выше +20°, зима тёплая (от +1° до +2,5°). Осадков за год выпадает ок. 430 *мм*. Вода двух скважин сероводородная хлоридно-натриево-кальциевая с концентрацией сероводорода 0,4 *г/л*, минерализацией 5,9 *г/л* и температурой 38°. Санаторий, 2 ванных здания, открытый бассейн сероводородной воды и летняя грязелечебница. Лечение больных с заболеваниями органов движения и опоры, периферической и центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, с гинекологическими и кожными заболеваниями.

ТАЛДОМ — город, центр Талдомского района Московской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва—Сонково, в 111 *км* к С. от Москвы. В Т. артели: 2 обувные, швейно-скорняжная, «Талдомский металлист», сапоговаляльная; птицекомбинат, промкомбинат, инкубаторно-птицеводческая станция и др. 2 средние и 2 семилетние школы, Дом культуры, Дом пионеров, кинотеатр, парк с летним театром, краеведческий музей, библиотеки, стадион. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс), льна, картофеля, молочно-мясное животноводство. 2 многоотраслевых совхоза; 3 МТС; машинно-дорожная станция. Крупный фарфоро-фаянсовый и стекольный заводы. Добыча торфа. По территории района проходит канал имени Москвы.

ТАЛДУРИЙСКИЙ ЛЕДНИК (Большой Талдуринский ледник) — один из ледников в Советском Алтае. Расположен на сев. склоне Южно-Чуйского хр., в Горно-Алтайской автономной обл. РСФСР. Длина 8 *км*, площадь 20 *км*². Т. л. является долинным ледником с веерообразно раскинутыми питающими потоками. Кончается на высоте 2450 *м*. Из ледника берёт начало главный исток р. Чаган-Узуна (левый приток Чуи). В последние годы быстро отступает (20—25 *м* в год).

ТАЛДЫ-КУРГАН — город, центр Талды-Курганской обл. Казахской ССР. Расположен на р. Каратал (впадает в оз. Балхаш), в предгорьях Джунгарского Алатау, на высоте св. 600 *м* над ур. м. До ближайшей станции Туркестано-Сибирской ж. д. Уш-Тобе 45 *км*. В 1949 к Т.-К. проведена ж.-д. ветка.

Город возник на месте села Гавриловки, основанного во 2-й половине 19 в. В Т.-К. — хлебокомбинат, маслозавод, авторемонтные мастерские, гидроэлектростанция. Заканчивается (1955) строительство кинотеатра, гостиницы. Большое внимание уделяется благоустройству города; посажено несколько тысяч саженцев декоративных деревьев, созданы стадионы и парк. В Т.-К. — 5 средних, 2 семилетние, 2 начальные школы, медицинское училище, училище механизации с. х-ва, сельскохозяйственная школа, 3 библиотеки, Дом пионеров, Дом учителя, кинотеатр.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ — область в составе Казахской ССР. Образована 16 марта 1944. На Ю. и З. граничит с Алма-Атинской, на С. — с Семипалатинской, на С.-З. — с Карагандинской областями Казахской ССР, на В. и частично на Ю. — с Китайской Народной Республикой. Площадь 123,7 тыс. *км*². Делится на 13 районов, имеет 3 города и 7 посёлков городского типа. Центр — г. Талды-Курган.

Физико-географический очерк. Т.-К. о. расположена в юго-вост. части Казахской ССР. Восток и Ю.-В. области заняты горами, на С.-З. — равнина. Реки принадлежат в основном бассейну озера Балхаш.

Рельеф. Т.-К. о. занимает вост. часть *Джетысу* (см.). Центральная и сев. части области заняты обширной Балхаш-Алакольской впадиной, представляющей собой аккумулятивную равнину

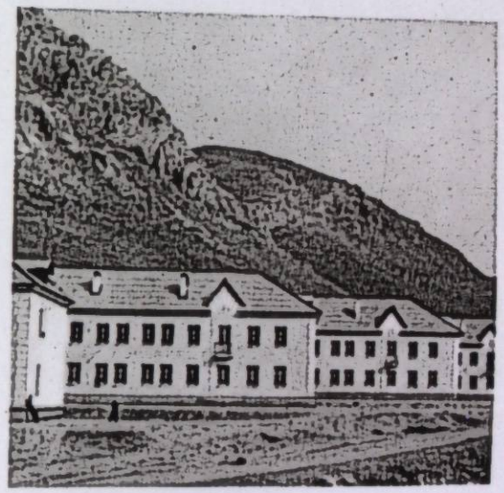




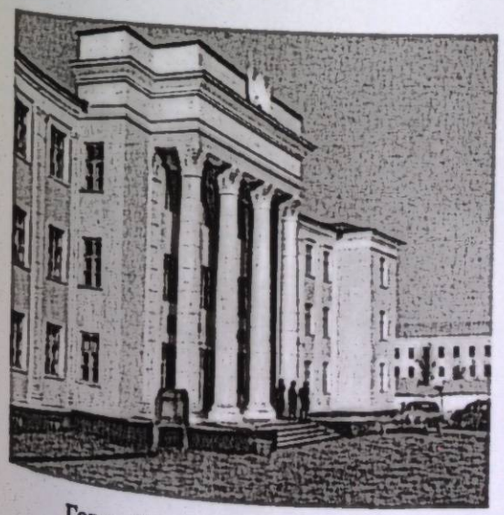
Река Каратал в среднем течении.



Горы Джунгарского Алатау.



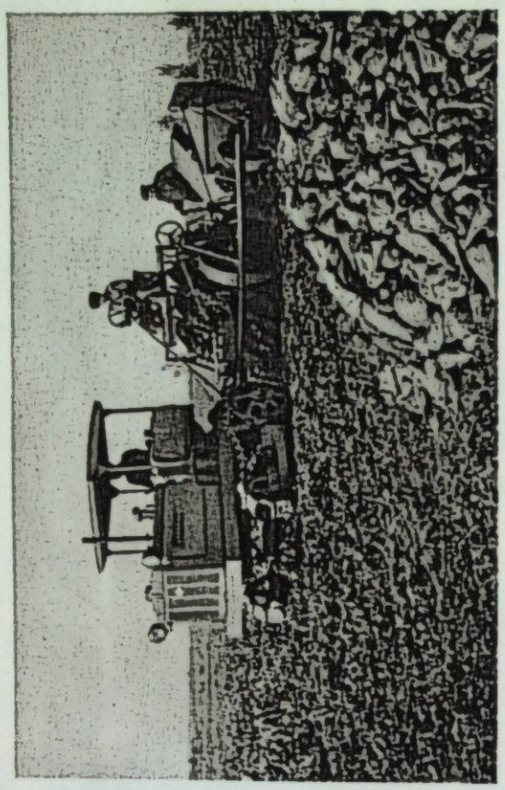
Город Текели. Жилые дома рабочих.



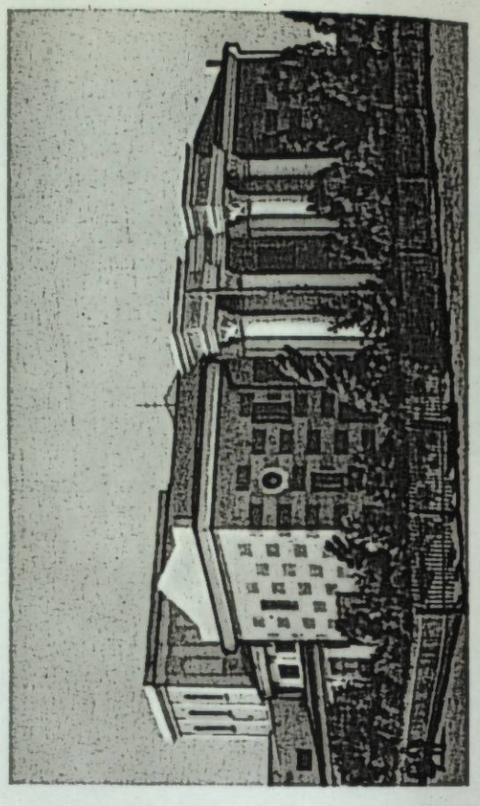


Город Талды-Курган: слева — Дом Советов; справа — Октябрьская улица.

К ст. Талды-Курганская область.

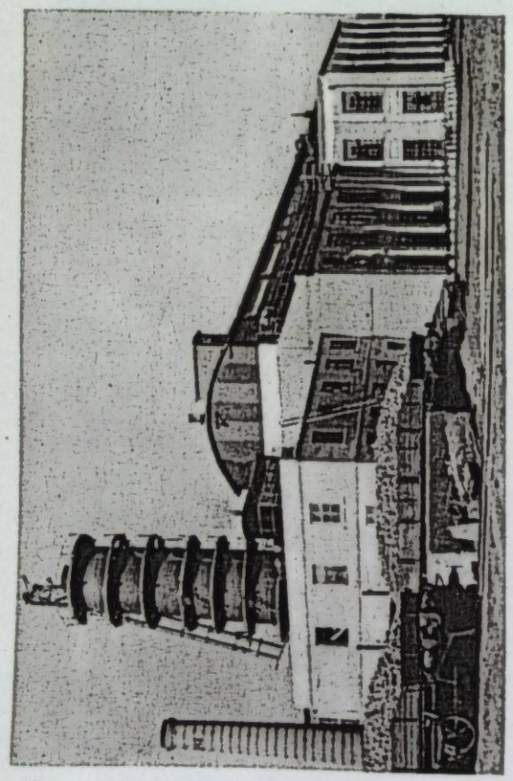


Уборка сахарной свёклы свеклокомбайном в Талды-Курганском районе.

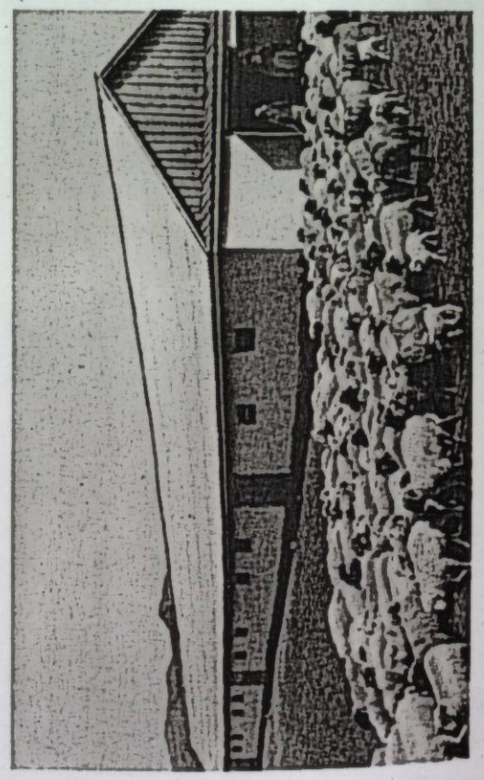


Клуб железнодорожников. Посёлок Матай.

К ст. Талды-Курганская область.



Карабулакский сахарный завод.



На отгонном участке урочища Архалы.

высоты 340—600 *м*), слабо покатую к озёрам Балхаш, Сасыкколь и Алаколь; на З. области — пески Сары-Ишикотрау, для к-рых характерны грядовые формы рельефа. По берегам крупных озёр развиты ...ны. На самом Ю., вдоль р. Или, расположена Илийская впадина. Восточная и юго-вост. части области заняты горами Джунгарского Алатау, к-рые состоят из нескольких ступенчато расположенных, вытянутых в широтном направлении хребтов, разделённых межгорными понижениями и котловинами. Наибольшие высоты находятся в северной, основной цепи хребта (до 4464 *м*); здесь имеются ледники. Для рельефа Джунгарского Алатау характерны высокие плосковершинные хребты — «сырты». Нек-рые отроги хребтов Джунгарского Алатау (Кояндытау, Алтынэмель, Малайсары и др.) далеко выдвигаются в пределы окружающих их равнин. В центральных частях Джунгарского Алатау выходят гнейсы, кристаллические сланцы, кварциты, мраморы, известняки. К В. от Джунгарского Алатау находится широкий проход между горами — *Джунгарские Ворота* (см.).

Полезные ископаемые. В области — значительные запасы полиметаллич. руд (Текелийское месторождение); имеются месторождения мрамора, известняка, различных видов строительных ...ов. Открыты залежи бурого угля, торфа, гипса, ...ы, выходы минеральных источников (Хоргосские ...ы, Арасанкапал и др.).

Климат резко континентальный. Зима умеренно холодная, средняя температура января —5°, —10°, минимальная температура —50°; лето жаркое, средняя температура июля +25°, +27°, максимальная +41°. Годовое количество осадков колеблется от 128 *мм* на равнинах до 700—800 *мм* в горах. На побережьях оз. Балхаш и Алаколь дуют бризы. Вегетационный период продолжается 200—250 дней. Климат в горах изменяется в связи с высотой.

Гидрография. Крупнейшие реки области — Каратал, Аксу, Лепса, Или, впадают в оз. Балхаш (кроме р. Или) начинаются с ледников Джунгарского Алатау и протекают целиком в пределах области. В верхних частях они имеют горный характер, на выходе из гор текут по равнине. Используются для орошения. Главные притоки р. Каратала: Коксу, ...же и др. В южной части Т.-К. о., по границе с Алма-Атинской обл., протекает р. Или, русло её ...листое, широкое; берега крутые, почти лишённые растительности. В оз. Сасыкколь впадает р. Тентек, образуя болотистую дельту. В сев. часть Балхаша впадает р. Аягуз и др. Питание рек смешанное. Используются они гл. обр. для орошения. Крупнейшими озёрами области являются: Балхаш (вост. половина), Алаколь, Сасыкколь и Уялы (последние расположены по границе Т.-К. о. с Семипалатинской обл.). Многочисленны временные озёра, превращающиеся летом в солончаки и соры. Северные и вост. берега оз. *Балхаш* (см.) образуют ...листые обрывы и мысы, южные — низменны и покрыты либо густыми камышами, либо песком.

Почвы. В равнинных частях распространены бурые пустынно-степные почвы. Значительные площади заняты песками, перемежающимися с солончаковыми и лугово-солончаковыми почвами. В полосе предгорий развиты серозёмы и светлокаштановые почвы на лёссах и лёссовидных суглинках. По склонам гор и на горных плато — горностепные каштановые и чернозёмные, темноцветные горнолесные и субальпийские и альпийские горнолуговые почвы. В нижних течениях рек, впадающих в оз. Балхаш, — пойменнолуговые почвы.

Растительность. Для песчаных пустынь характерны полынь, песчаная осока, песчаный пырей, жузгун и др. Большие пространства покрыты саксауловыми зарослями. Общая площадь лесов и кустарников составляет 7,3% территории области. По берегам рек — тугайные леса из тополя, тамариска, а также заросли тростника, чия и вейниковые луга. Джунгарский Алатау обрамлён полосой полынной пустыни. На высоте 600—700 *м* пустыня переходит в ковыльно-полынные пустынные степи. В степном поясе (на высоте 700—1300 *м*) начинают преобладать широколистные злаки — ежа, костёр безостый, пырей ползучий. С высоты 1200—1300 *м* появляются лиственные — берёзовые и яблоневые леса, а с высоты 1700—1800 *м* — хвойные леса из тяньшаньской ели, местами с примесью пихты, чередующиеся с высокотравными лугами.

На высокогорных альпийских лугах преобладают осока черноцветная, кобрезия волосистая, примула, фиалка алтайская, камнеломки.

Животный мир. Из млекопитающих обитают: волк, лисица, заяц-толай, бурый медведь, горный козёл, марал, архар, сайга, барсук; встречается кабан. Акклиматизирована ондатра. Из птиц характерны: утки, гуси, лебеди, дрофы, каменная куропатка (кеклик), фазан, голуби.

Население. Основное население области — казахи, живут также русские, украинцы, уйгуры, татары, корейцы. Население сосредоточено гл. обр. в предгорной полосе и долинах рек, а также в межгорных долинах и на сыртах. Плотность населения составляет от 1 до 10 чел. на 1 *км*². Города: Талды-Курган, Текели, Панфилов; посёлки городского типа: Сары-Озек, Уш-Тобе, Матай, Мулалы, Лепсы, Карабулак и Кировский.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика. Главными отраслями промышленности являются горнодобывающая и пищевая. До Великой Октябрьской социалистической революции на территории области преобладало экстенсивное потребительское с. х-во. Подавляющее большинство населения (гл. обр. казахи) было занято животноводством, небольшая часть его — поливным (уйгуры) и богарным (русские и украинские переселенцы) земледелием, в основном возделывая зерновые культуры, сады, виноградники и бахчи. Казахское население осенью откочёвывало со скотом в пески Прибалхашья на зимние пастбища, а весной в горы.

За годы социалистического строительства коренным образом изменился экономич. облик области: создана крупная промышленность, социалистическое с. х-во. Большую роль в развитии экономики сыграла построенная в годы первой пятилетки Туркестано-Сибирская ж. д., проходящая через всю территорию области с С. на Ю. вдоль западных, наиболее заселённых предгорий Джунгарского Алатау.

Промышленность. За годы пятилеток в области создана горнодобывающая пром-сть (добыча цветных металлов), пищевая (в т. ч. мясо-молочная, рыбная, сахарная), производство строительных материалов. Удельный вес добычи цветных металлов (свинец, цинк) в валовой продукции области 23,7%, пищевой пром-сти 42,7%, металлообрабатывающей 13,5% (в т. ч. ремонтные работы 11,9%), швейной 5,2%, лесоразработок и деревообрабатывающей 5,5%. Валовая продукция пром-сти в 1954 выросла по сравнению с 1950 на 26%. Основные промышленные предприятия сосредоточены в городах: Талды-Кургане, Текели, Панфилове, а также в посёлках Уш-Тобе, Карабулаке. Наиболее крупными промыш-

ленными предприятиями являются свинцово-цинковый комбинат (Текели), сахарный завод (Карабулак), Талды-Курганский сахарный комбинат, мясокомбинат (Уш-Тобе), Алакульский и Алгазинский рыбозаводы, ремонтно-механический завод (Уш-Тобе), гвоздильно-шайбовый завод (Лепсы). В целях широкого использования местных сырьевых ресурсов созданы предприятия местной и кооперативной пром-сти: пимокатные, строительных материалов, деревообрабатывающие и др.

Сельское хозяйство. В 1955 в области имелось 124 сельскохозяйственные и 13 рыболовецких артелей, 12 совхозов, 22 МТС, 2 машинно-животноводческие, машинно-мелиоративная и машинно-экскаваторная станции, 69 сельских электростанций. Пахотные земли занимают 5,25% от общей территории области, выгоны и пастбища 63,3%, сенокосы 3,15%, леса и кустарники 7,3%, прочие земли 21%. Земледелие гл. обр. поливное. Возделываются зерновые (пшеница, овёс, ячмень, кукуруза, рис), бобовые, технические (сахарная свёкла, масличные) и лекарственные культуры. В общей посевной площади зерновые культуры занимают 70,8% (в т. ч. пшеница 50%), кормовые культуры 23%, картофель, овощные и бахчевые 3,3%, технические 2,9%. Т.-К о. занимает 2-е место в республике по производству риса и сахарной свёклы. Проведено крупное ирригационное строительство (Каратальский магистральный канал и др.), возникли новые массивы рисосеяния и свеклосеяния (долины рр. Коксу и Каратала). Непрерывно растёт уровень механизации с.-х работ Проводятся работы по освоению целинных и залежных земель. В 1954 создано 3 новых зерновых совхоза.

Развито животноводство мясного и молочного направления. В области имеются 8 животноводческих совхозов, конный завод, племенная государственная конюшня и несколько племенных ферм. Наиболее развитым является овцеводство, особенно тонкорунное. Основные породы скота в колхозах и совхозах: овцы — казахской тонкорунной породы, в Бурлю-Тобинском районе — каракульские овцы; крупный рогатый скот — алатауской, казахской белоголовой; лошади — донской, казахской и русской рысистой породы; свиньи — крупной белой. Широко используются сезонные пастбища. Значительное количество овец и лошадей находится на отгонно-пастбищном содержании в течение почти круглого года; крупный рогатый скот — на полустойловом содержании. В летний период широко используются высокогорные альпийские луга, в зимний период скот перегоняется на степные и полупустынные пастбища Прибалхашья, в поймы рр. Каратала, Аксу, Лепсы и др.

В ряде колхозов осуществлена механизация молочно-товарных ферм (введены электродойка, кормоприготовление, водоснабжение и т. д.), на овцефермах введена электромеханич. стрижка овец.

Организованы 13 семенных хозяйств по зерновым культурам, Каратальское рисовое опытное поле и 4 сортоучастка по овоще-бахчевым культурам.

По специализации с. х-ва выделяются 4 группы районов: Северное Приджунгарье — район гл. обр. зернового земледелия (преимущественно богарного), разведения крупного рогатого скота и овец. Западное Приджунгарье — район возделывания сахарной свёклы, риса; садоводства и огородничества, в межгорной Кугалинской долине преобладают зерновое земледелие и мясо-молочное животноводство. Южное Приджунгарье — преимущественно овцеводческий район, небольшие посевы риса, садоводство и огородничество. Южное Прибалхашье — район пастбищного овцеводства и рыболовства.

За получение высоких урожаев зерновых культур, сахарной свёклы и повышение продуктивности скота 102 работникам с. х-ва присвоено звание Героя Социалистического Труда и 2 070 чел. награждены орденами и медалями (к 1955).

Транспорт. Общая длина железных дорог 650 *км*. По территории области проходит Туркестано-Сибирская ж.д. От Турксиба отходит ж.-д. ветка к г. Текели, а от неё ветка к г. Талды-Кургану. По р. Караталу от пристани Уш-Тобе — катерное сообщение. Построены шоссейные дороги: Уш-Тобе — Сары-Озек — Хоргос, Талды-Курган — Уш-Тобе, Мулалы — Сарканд, Лепсы — Дзержинское и др. Воздушный транспорт связывает отдалённые районы с областным центром и столицей республики — Алма-Атой.

Вывозятся: свинцово-цинковые концентраты, зерно, мясо, шерсть, масло, сахар, рыба и многие другие грузы; ввозятся: машины, удобрения, строительные материалы, текстильные товары и др.

Культурное строительство. В области (1955) — 442 начальные, семилетние и средние школы (при школах создано 32 интерната), педучилище, с.-х. и библиотечный техникумы, медицинское училище, училище механизации с. х-ва, с.-х. школа. Работают 15 Домов культуры, 64 сельских клуба, 90 изб-читален, 37 Красных юрт, 129 библиотек, 98 киноустановок, Дом учителя, 2 музыкальные школы. В г. Панфилове находится краеведческий музей. Издаются 2 областные газеты «Семиреченская правда» на русском языке и «Сталиншил» («Сталинец») на казахском языке.

На сев. склонах Джунгарского Алатау, в Капальском районе расположен бальнеологич. курорт Арасанкапал.

ТАЛЕГА́ЛЛ, теллегалл, кустарная индейка (Catheturus lathami), — птица сем. *большеногих кур* (см.). Длина тела ок. 80 *см*. Оперение — на спинной стороне бурое, на брюшной — светлобурое с серыми пестринами. Встречается в Австралии. Т., как и все остальные представители семейства, откладывает яйца в кучи гниющих растений. Яйца развиваются без высиживания под влиянием солнечных лучей, а также за счёт тепла, выделяющегося при гниении растительных остатков. Птенцы вылупляются совершенно оперёнными (включая развитые маховые перья).

ТАЛЕЙРА́Н, Талейран-Перигор (Talleyrand-Périgord), Шарль Морис (1754—1838), князь Беневентский,— выдающийся французский дипломат. Родом из аристократич. семьи. Был аббатом, в 1775—88 — генеральным викарием в Реймсе, в 1788—91 — епископом Отенским. Избранный депутатом от духовенства в *Генеральные штаты 1789* (см.), Т. примкнул к представителям третьего сословия. В условиях начавшейся буржуазной революции 1789—94 Т. выдвинулся в Учредительном собрании благодаря внесённому им предложению о секвестре церковных земель и о превращении этих земель в национальные имущества. В 1792 ездил с дипломатич. поручениями в Англию. После свержения монархии и раскрытия его связей с королём Т. отказался вернуться на родину и был объявлен эмигрантом. Вернулся во Францию в 1796, после установления режима Директории. В 1797 был назначен министром иностранных дел. В течение последующих десяти лет (с небольшим перерывом) возглавлял министерство иностранных дел Франции; сосредоточил в своих руках нити сложных дипломатич. интриг и тайных переговоров. В июле 1799, понимая шаткость положения Директории, подал в отставку и деятельно участвовал в подготовке и проведении переворота 18 брюмера (9 ноября 1799), установившего диктатуру Наполеона Бонапарта. Став в ноябре 1799 министром иностранных дел, Т., в соответствии с указаниями Наполеона, вёл дипломатич. переговоры, оформлял в дипломатич. актах результаты военных побед наполеоновской Франции. Верность Наполеону Т. сочетал с корыстным использованием своего положения: напр., при подписании Люневильского договора 1801 Т. получил от Австрии взятку в 15 млн. фр.; он вымогал взятки и при всех других удобных случаях.

В августе 1807 Т., предвидя недолговечность диктатуры Наполеона I, ослаблявшейся непрерывными завоевательными войнами, оставил министерство иностранных дел. Продолжая находиться при дворе Наполеона I, Т. завязал секретные связи с русским императором Александром I, а затем и с *Меттернихом* (см.), предательски информируя их о положении дел в наполеоновской Франции. В 1814, в дни крушения императора Наполеона I, Т. проявил огромную энергию, чтобы добиться от Сената решения о низложении Наполеона, а от союзников (участников антинаполеоновской коалиции) — восстановления Бурбонов (в лице Людовика XVIII) на франц. престоле. В 1814—15 Т. возглавил первое правительство Реставрации (получив одновременно портфель министра иностранных дел). Выступая на Венском конгрессе 1814—15 в роли защитника принципов легитимизма, умело используя противоречия между союзниками и привлекая на сторону Франции малые страны, Т. добился значительного улучшения позиций Франции. Он принял активное участие в подготовке тайного союзного договора Франции, Австрии и Англии (3 янв. 1815), направленного против России и Пруссии. После «*Ста дней*» (см.) Т. вновь возглавил правительство и министерство иностранных дел, но под давлением России и Пруссии, к-рым стал известен подписанный Т. тайный договор от 3 янв. 1815, вынужден был уйти в отставку (1815). С установлением Июльской монархии в 1830 Т. снова выступил на политич. арене. Назначенный в сентябре 1830 послом в Лондоне, Т. добивался сближения Франции с Англией. Он оказывал немалое влияние на решение ряда острых международных проблем того времени (бельгийской и др.). В 1834 Т. вышел в отставку.

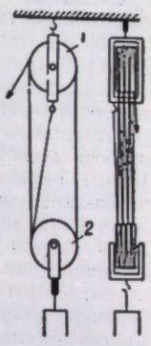
Беспринципный политик, неразборчивый в средствах карьерист, аморальный стяжатель, в то же время бесспорно одарённый, мастер тонкой дипломатич. игры и тайной дипломатии, Т. является одним из самых крупных представителей буржуазной дипломатии начала 19 в.

Соч. Т.: Mémoires..., publiés avec une préface et des notes par le duc de Broglie, [v.] 1—5, P., 1891—92; Мемуары...,пер. с франц. Ред. и статья Е. В. Тарле, [М.—Л.], 1934.

Лит.: Тарле Е. В., Талейран, [М.—Л.], 1948.

ТА́ЛЕР — серебряная монета, чеканилась первоначально (с 1518) в Богемии (г. Иоахимсталь, ныне Яхимов в Чехословакии), откуда получила своё название «Т.» (нем. Taler, первоначально — Ioachimstaler). Название «Т.» применялось с нек-рыми изменениями ко всякой крупной серебряной монете весом приблизительно в одну унцию (27—30 *г*) в Италии, Нидерландах, Швеции и других странах. Московская казна в середине 17 в. чеканила серебряную монету из привозных немецких «иоахимсталеров». Эта монета получила русское название «ефимки». Наибольшее распространение в 19 в. получил прусский Т., который после германской денежной реформы 1873 был приравнен к трём золотым маркам. Название «Т.» исчезло из официального употребления с 1907, когда трёхмарочные монеты стали выпускать без старого названия.

ТА́ЛЕР (от нем. Teller — тарелка) — металлическая плита в печатной машине, на к-рой устанавливается и закрепляется печатная форма. В *плоскопечатной машине* (см.) Т. имеет возвратно-поступательное движение в горизонтальной или (реже) вертикальной плоскости; в тигельной печатной машине Т. обычно неподвижен. См. *Печатная машина*.



Судовые тали: *1* — неподвижная обойма; *2* — подвижная обойма.

ТА́ЛИ (от голл. talie) — судовое грузоподъёмное устройство, состоящее из двух групп блоков в обоймах (подвижной и неподвижной) и троса, прикреплённого концом к неподвижной обойме (см. *Полиспаст*). Т. бывают также с механическим приводом; по назначению они разделяются на шлюпочные, хват-Т., бегун-Т., нок-Т., сей-Т. и др. Отдельные Т. называются также гинцы и гини. См. *Такелаж*.

ТА́ЛИ-БАРЗУ́ — городище последних веков до н. э. — 8 в. н. э., расположенное в 6 *км* к Ю. от Самарканда (Узбекская ССР). Занимает площадь ок. 5 *га*. Имеет форму четырёхугольника, в центре которого помещается холм высотой 18 *м*. Т.-Б. укреплено стеной с бойницами и башнями. Раскапывалось в 1936—1940 археологом Г. В. Григорьевым. На Т.-Б. отчётливо прослежен «эллинистический» слой 3—2 вв. до н. э. Основными занятиями населения были земледелие и скотоводство, а также различного вида ремёсла (гончарство и др.). Социальный строй основывался на рабовладении. В начале нашей эры Т.-Б. было перестроено в укреплённое поселение. В 3—4 вв. городище пустовало; в 5—6 вв. на нём был выстроен глинобитный за́мок с цитаделью в центре, относящийся уже к эпохе складывающихся феодальных отношений. Полагают, что для 5—8 вв. Т.-Б. можно отождествить с г. Ривдадом, упоминаемым в письменных источниках и разрушенном при арабском завоевании Средней Азии.

Из ранних находок на Т.-Б. типичны глиняные кубки на ножке, окрашенные в красный цвет, подставки для вертела в виде двухголового барана, сосуды с ленточным орнаментом и изображениями зверей (на ручках сосудов). Найдены также образцы согдийской письменности, скульптуры (изображение человека-быка и терракотовые статуэтки), памятники буддизма.

Лит.: Григорьев Г. В., Городище Тали-Барзу, в кн.: Труды отдела Востока, т. 2, Л., 1940 (Гос. Эрмитаж); его же, Тали-Барзу как памятник домусульманского Согда, «Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях ин-та истории материальной культуры», 1946, [вып.] 13.

ТАЛИ́БОВ, Абд-ор-Рахим (1834—1910) — иранский писатель. Родился в г. Тебризе. Получил образование в России (жил во Владикавказе и Темир-Хан-Шуре). Важнейшие труды: «Книга Ахмада» — беседы отца с сыном на научные темы, изложенные в простой и доступной для детей форме; «Вопросы жизни» (1906) — продолжение бесед между выросшим сыном и его друзьями на общественно-политич. темы; «Путешествия праведников» — повесть о путешествии группы молодых людей на гору Демавенд с научной целью, и др. Литературная деятельность Т. носила просветительный характер. Т.

писал простым, доходчивым языком, нередко пользовался заимствованиями из русского языка, к-рым свободно владел. Ему принадлежат переводы русских научных сочинений на персидский язык.

Лит.: Бертельс Е. Э., Очерки истории персидской литературы, Л., 1928.

ТАЛИ́ЕВ, Валерий Иванович (1872—1932) — советский ботаник. В 1894 окончил Казанский ун-т. С 1900 работал в Харьковском ун-те. С 1917 — профессор Петровской с.-х. академии (ныне Московская с.-х. академия имени К. А. Тимирязева). Изучал вопрос о роли человека в истории и распределении растительного покрова. Деятельностью человека и отчасти животных Т. объяснял своеобразие флоры Крыма, безлесие крымской Яйлы, особенности растительности меловых обнажений и безлесие степей. Хотя Т. и недооценивал значение геологич. истории страны, а также и физико-географич. условий в формировании и распределении её растительного покрова, его работы имели значение для решения ряда ботанико-географич. вопросов. Т. активно выступал против витализма, разрабатывал вопросы эволюционного учения, биологии растений, прикладной ботаники, охраны природы; автор ряда учебников, определителей растений и научно-популярных книг.

Соч. Т.: Флора Крыма и роль человека в ее развитии, Харьков, 1900; Растительность меловых обнажений южной России, ч. 1. «Труды Общества испытателей природы при Харьковском ун-те», 1904, т. 39, вып. 1; то же (Дополнение), там же, 1907, т. 40, вып. 2; Основы ботаники в эволюционном изложении, 7 изд., Л.—М., 1933; Определитель высших растений Европейской части СССР, 9 изд., М., 1941; Опыт исследования процесса видообразования в живой природе, ч. 1, Харьков, 1915.

Лит.: Сукачев В. Н., Памяти Валерия Ивановича Талиева [1872—1932]. Некролог, «Советская ботаника», 1933, № 5.

ТАЛИ́К (арабск. и персидск. та'лйг, буквально— подвешивание) — одна из графич. разновидностей арабско-персидского письма, возникшая на основе округлого арабского почерка *несхи* (см.), особенно широко применявшаяся в Персии в 9—14 вв.; в 14 в. было частично вытеснено другой, возникшей из него графич. разновидностью персидского письма — письмом насталик, ещё более близкой к несхи.

ТА́ЛИКИ — участки талых пород среди мёрзлых толщ (см. *Вечная мерзлота*). Различают сквозные Т., простирающиеся на всю глубину вечномерзлотных пород и замкнутые снизу, или псевдоталики, распространяющиеся в глубину на расстояние, меньшее мощности вечномёрзлой толщи. Т. образуются в результате согревающего действия на мёрзлые толщи поверхностных и грунтовых вод; приурочены также к местам, где природные условия благоприятствуют глубокому сезонному протаиванию грунтов, но не способствуют их промерзанию. Такие условия создаются, например, отепляющим действием мощного снежного покрова в холодный сезон года. Т. часто используются как площадки для строительства и для водоснабжения.

ТАЛИКТРУМ — род растений сем. ?зонтичных, то же, что *василистник* (см.).

ТАЛИ́Н — один из древнейших населённых пунктов Армении (ныне с. Верин Талин — районный центр в Армянской ССР). В Т. сохранились ценные памятники раннесредневекового армянского зодчества: большая церковь типа купольных базилик (сильно разрушена) с росписями внутри и малая, крестообразная в плане церковь (обе 7 в., возведены Камсараканами). Интересны орнаментированные стелы и хачкары Т. Близ Т. находятся циклопич. крепость, развалины караван-сарая (12—13 вв.) и замка.

Лит.: Арутюнян В. М. и Сафарян С. А., Памятники армянского зодчества, М., 1951.

Թորամանյան Թ., Նյութեր հայկական ճարտարապետության պատմության. Աշխատությունների ժողովածու, Հատ. 1—2, Երևան, 1942—48.

ТАЛИО́Н (лат. talio, род. п. talionis — возмездие, по силе равное преступлению, от talis — такой, столь важный) — в рабовладельческом и раннефеодальном праве принцип ответственности, состоявший в нанесении за причинённый к.-л. вред точно такого же вреда виновному (око за око, зуб за зуб, жизнь за жизнь). Т. как ограничение кровной мести появился вместе с развитием обмена. Правила о Т., указанные еще в древнейшем памятнике римского права — *Двенадцати таблицах* (см.), имели гл. обр. устрашительную силу. Т. мог налагаться судебной властью, если стороны не примирялись. С усилением государственной власти Т. вытеснялся т. н. композициями, т. е. примирением виновного с потерпевшим путём уплаты денежного штрафа потерпевшему и государству («вира» и «продажа» по древнерусскому праву). Идея Т. нашла отражение в уголовно-правовых теориях (воздаяние равным) и в буржуазной классич. школе уголовного права.

ТАЛИСМА́Н (арабск. тилазам, мн. ч. тилисман, буквальное значение — магич. изображение, от позднегреч. τέλεσμα — религиозный обряд, посвящённый предмет) — предмет, к-рый по суеверным представлениям обладает способностью приносить его владельцу счастье, удачу и т. д. Т. обычно отличаются своеобразной формой и связью с какими-либо верованиями и обрядами. Вера в силу Т. (*амулетов*, *оберегов*, см.) возникла у первобытных людей как отражение их бессилия в борьбе с природой. Эта вера сохраняется как религиозный пережиток и выражается в ношении образков, крестиков, ладанок с мощами и колдовскими заговорами и т. п.

ТА́ЛИЦА — город, центр Талицкого района Свердловской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Пышмы (бассейн Оби), в 6 *км* от ж.-д. станции Поклевская (на линии Свердловск — Тюмень). Развита гл. обр. лесная пром-сть (лесокомбинат, 2 леспромхоза, химлесхоз), имеется спиртовой комбинат, совхоз по откорму крупного рогатого скота. 2 средние, 3 семилетние и 4 начальные школы, индустриальный техникум, педучилище, Дом культуры, кинотеатр, клуб, библиотеки. Возник в 1788. В 5 *км* от Т., в посёлке Троицком, — комбинат по производству стандартных домов, сапоговаляльная фабрика. В районе — лесозаготовки. Посевы пшеницы. Молочное животноводство. 4 МТС, 3 животноводческих совхоза.

ТА́ЛИЦА — село, центр Бельского района Кировской обл. РСФСР. Расположено в 40 *км* к Ю. от ж.-д. станции Фалёнки (на линии Киров — Яр). В Т. — средняя школа, Дом культуры, кинотеатр, библиотека. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, ячмень). Льноводство. Молочно-мясное животноводство. 3 МТС.

ТА́ЛИЦА — село, центр Чибисовского района Липецкой обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Елец—Лев Толстой. В Т. — средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, кукуруза, овёс), сахарной свёклы, подсолнечника. Мясо-молочное животноводство. 2 МТС, 3 сельские электростанции.

ТА́ЛИЦКИЙ ЧА́МЛЫК — село, центр Талицкого района Липецкой обл. РСФСР. Расположено на р. Битюге (левый приток Дона), в 18 *км* от ж.-д. станции Добринка (на линии Грязи — Поворино). В Т. Ч. — птицекомбинат, промкомбинат, инкубаторно-птицеводческая станция. Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс), подсолнечника, сахарной свёклы, махорки. Мясо-молочное животноводство. 2 МТС.

ТА́ЛИЯ (Θάλεια) — в древнегреческой мифологии одна из девяти *муз* (см.), покровительница комедии.

ТА́ЛИЯ (от франц. taille) — наиболее узкая часть туловища (между нижним отделом грудной клетки и верхними краями подвздошных костей таза).

ТА́ЛИЯ (или талья) — комплект игральных карт, состоящий из двух колод. В ряде азартных карточных игр — круг игры до окончания колоды у банкомёта или до срыва банка.

«ТА́ЛИЯ, ИЛИ СОБРА́НИЕ РА́ЗНЫХ НО́ВЫХ СОЧИНЕ́НИЙ В СТИХА́Х И ПРО́ЗЕ» — литературный альманах, изданный в Петербурге в 1807 поэтом А. П. Бенитским, видным деятелем «Вольного общества любителей словесности наук и художеств» (общество объединяло учеников и последователей А. Н. Радищева). В альманахе были напечатаны произведения поэтов и прозаиков — членов этого общества.

«ТА́ЛИЯ (РУ́ССКАЯ) — ПОДА́РОК ЛЮБИ́ТЕЛЯМ И ЛЮБИ́ТЕЛЬНИЦАМ ОТЕ́ЧЕСТВЕННОГО ТЕА́ТРА НА 1825 ГОД» — один из первых русских театральных альманахов. Издан в Петербурге в 1825 Ф. В. Булгариным. В альманахе впервые напечатаны 7, 8, 9, 10-е явления 1-го действия и полностью 3-е действие комедии А. С. Грибоедова «Горе от ума» — единственное, что было разрешено опубликовать при жизни автора.

«ТА́ЛИЯ — ЖУРНА́Л ДЛЯ ЛЮБИ́ТЕЛЕЙ ТЕА́ТРА» — один из первых русских театральных журналов. Издавался в Москве в 1810—12 Д. И. Вельяшевым-Волынцевым (вышло 3 тт.). В журнале печатались драмы, комедии, либретто опер иностранных авторов в переводе самого издателя. Журнал выходил в небольшом количестве экземпляров и является библиографич. редкостью.

ТАЛЛА́Т-КЕЛПША́, Юозас Антонович (1888—1949) — советский композитор, дирижёр и педагог. Заслуженный деятель искусств Литовской ССР (1945). Лауреат Сталинской премии (1948). Родился в местечке Калнуяй Россиенского уезда Ковенской губ. В 1916 окончил Петроградскую консерваторию по классу композиции (учился у А. К. Лядова, М. О. Штейнберга и Я. Я. Витола). Был одним из организаторов и дирижёром основанного в 1920 литовского оперного театра в Каунасе (ныне Театр оперы и балета Литовской ССР в Вильнюсе), организатором и педагогом музыкального училища в Каунасе (впоследствии — консерватория); записал более 700 народных песен (литовских и белорусских), значительную часть к-рых обработал для хора и для голоса с фортепиано. Т.-К. принадлежат: опера «Дочь старосты» (1938, не исполнялась), увертюра на литовские народные темы, квартет для духовых инструментов, фортепианные пьесы, сольные и хоровые песни, музыка к драматич. спектаклям. Был председателем Союза советских композиторов Литвы (с 1948).

ТАЛЛАХА́ССИ — город на Ю.-В. США, адм. центр штата Флорида. 27 тыс. жит. (1950), в т. ч. 34% негров. Ж.-д. узел. Торговый центр с.-х. района. Промышленность развита слабо; имеются лесообрабатывающие, табачные и другие небольшие предприятия. Университет. Аэропорт.

ТА́ЛЛИЙ (Thallium), Tl,— химический элемент III группы периодич. системы элементов Д. И. Менделеева. Порядковый номер 81, ат. в. 204,39. Состоит из двух устойчивых изотопов; имеет также ряд радиоактивных изотопов (см. таблицу).

Изотоп	Распространённость (в %)	Тип превращения*	Период полураспада*
Tl^{195}	—	Электронный захват	25 часов
Tl^{196}	—	» »	ок. 4 часов
$Tl^{(197)}$	—	» »	2,8 часа
$Tl^{(198)}$	—	» »	1,75 часа
$Tl^{(199)}$	—	» »	5,3 часа
Tl^{200}	—	» »	7,4 часа
$Tl^{(201)}$	—	» »	27 часов
Tl^{202}	—	» »	3 дня
⊖ Tl^{202}	—	» »	12,5 дня
⊛ Tl^{203}	29,46	Изомерный переход	короткий
Tl^{204}	—	Стабильный	—
Tl^{205}	70,54	Электронный захват; β^-	ок. 4 лет
Tl^{206}	—	Стабильный	—
Tl^{207}	—	β^-	4,19 мин.
Tl^{208}	—	β^-	4,79 мин.
Tl^{209}	—	β^-	3,1 мин.
Tl^{210}	—	β^-	2,2 мин.
		β^-	1,32 мин.

* См. *Атомное ядро*, *Изотопы*, *Радиоактивность*. Скобками отмечены данные, требующие дополнительной проверки. Изотопы Tl^{207} (AcC″), Tl^{208} (ThC″) и Tl^{210} (RaC″) найдены в природе среди продуктов распада актиния, тория и радия (см. *Радиоактивные семейства*), остальные радиоактивные изотопы получены искусственно — посредством различных ядерных реакций.

Т. открыт в 1861 англ. учёным У. Круксом. Своё название получил по характерной зелёной линии в спектре (от греч. θαλλός — молодая, зелёная ветка). Содержание Т. в земной коре составляет $3 \cdot 10^{-4}$% (весовых). Относится к рассеянным элементам, хотя и известно несколько редких минералов, в состав к-рых Т. входит как основной компонент [крукезит $(Cu, Tl, Ag)_2Se$, лорандит $TlAsS_2$ и др.]. Встречается в сульфидных минералах, карналлите, алуните и др.

Т.— голубовато-серый металл, быстро тускнеющий на воздухе, мягче свинца. Известен в двух кристаллич. модификациях (гексагональной и кубической гранецентрированной) с точкой перехода 230°. Обладает хорошей ковкостью и незначительной вязкостью. Плотность 11,85 *г/см*³; $t°_{пл.}$ 303°; $t°_{кип.}$ 1457° (другие физич. константы Т. см. в таблице к ст. *Металлофизика*). При обычной температуре на воздухе тускнеет, покрываясь окисной плёнкой. При температуре красного каления сгорает, образуя бурые пары окиси Т. Непосредственно соединяется с фосфором, серой и галогенами. С водой реагирует в присутствии воздуха, превращаясь в растворимый гидрат закиси TlOH. С водородом химич. соединений не образует. Легко растворяется в азотной и серной кислотах. С соляной кислотой взаимодействует медленно, вследствие образования защитной плёнки нерастворимых солей; с щелочами не реагирует.

В соединениях Т. одно- и трёхвалентен. Соединения одновалентного Т. более устойчивы; трёхвалентный Т. обладает окислительными свойствами; его соли устойчивы только в кислых растворах. Закись Tl_2O чёрного цвета, разъедает стекло, растворяется в воде, образуя сильно щелочной гидрат TlOH. Окись Tl_2O_3 бурого цвета, нерастворима в воде. Галогениды одновалентного Т. светочувствительны, в воде трудно растворимы, за исключением фторида TlF. Галогениды трёхвалентного Т. легко растворимы. Свойство Tl (I) давать труднорастворимые иодид, хромат и хлорплатинат (наименее растворимый из всех известных хлорплатинатов) используется для весового определения Т. Для Т. характерно образование комплексных солей, в к-рые он одновременно входит как одновалентный

и как трёхвалентный элемент, напр. $Tl[TlCl_4]$, $Tl_3[TlBr_6]$ и др. В промышленности Т. получают из отходов после переработки полиметаллических сернистых руд тяжёлых металлов. Т. нашёл применение гл. обр. в виде соединений. Углекислый, иодистый и бромистый Т. употребляют в производстве оптич. стёкол. Соединения Т. вводятся в светящиеся составы в качестве стабилизаторов, используются в фотоэлементах. Применение нашли и нек-рые сплавы Т. Так, сплав Т. со свинцом служит нерастворимым анодом при электролизе меди. Т. вводится в антифрикционные сплавы. Амальгама Т. применяется в низкотемпературных термометрах.

Соединения Т. очень ядовиты, поражают нервную систему, желудочно-кишечный тракт и почки, что, повидимому, объясняется способностью Т. связывать активные (в основном тиоловые) группы нек-рых ферментов. Из солей Т. приготовляют отравы для грызунов. В медицине иногда используется свойство Т. вызывать выпадение волос (алопецию): ацетат Т. в виде таллиевого пластыря применяется при лечении грибковых заболеваний волосистой части головы (трихофития, микроспория) для удаления волос. Высокая токсичность Т. требует точной индивидуальной дозировки и ограничивает его широкое применение. Для лечения отравлений Т. используются цистин, тиосульфат натрия, витамины группы В.

Лит.: Некрасов Б. В., Курс общей химии, 12 изд., М.— Л., 1955; Зеликман А. Н., Самсонов Г. В. и Крейн О. Е., Металлургия редких металлов, М., 1954; Рассеянные металлы. Сборник переводов, под ред. В. И. Ивановой, М., 1953 (Редкие металлы, [сб.] 1); Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, 8 Aufl., System-Nummer 38, Thallium, Lfg 1—3, B., 1939—40.

ТАЛЛИН (б. Ревель). Содержание:

I. Общие сведения 556
II. Исторический очерк 556
III. Хозяйство 556
IV. Архитектура и благоустройство 557
V. Культурное строительство 557
VI. Здравоохранение 558

I. Общие сведения.

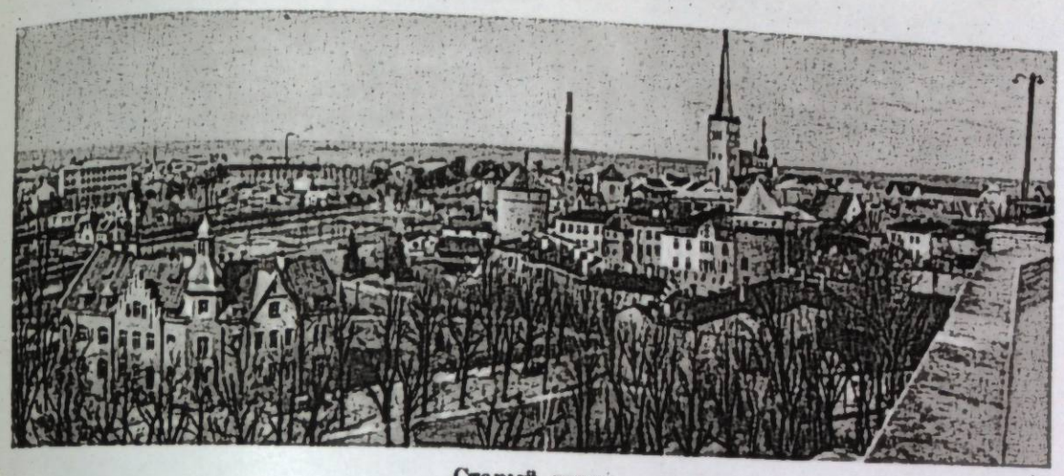
Таллин — столица Эстонской ССР, крупнейший индустриальный и культурный центр республики. Расположен на юж. берегу Таллинской бухты Финского залива. Важный порт на Балтийском м. Узел железных и шоссейных дорог на Ленинград, Ригу и др. Население 146,4 тыс. чел. в 1938 и 259 тыс.— в 1956. Авиапорт. Город делится на 4 района: Калининский, Морской, Нымметский и Центральный.

II. Исторический очерк.

Первое письменное известие о Т. (Колывани) имеется у арабского географа Идриси и относится к 1154. Археологич. данные свидетельствуют о том, что уже в 10—11 вв. на месте Т. существовало древнее поселение эстов, известное (с 13 в.) под названием «Линданисе» (русский Леденец), а в русских источниках — Колывани, первое упоминание о к-ром в Суздальской летописи относится к 1223. В 1219 Линданисе был захвачен датскими феодалами, выстроившими на месте старой крепости на Тоомпеа (Вышгороде) новую. В 1346 после восстания эстонских крестьян 1343—45 (см. *Юрьева ночь*) крепость с окрестностями была продана датским королём Немецкому (Тевтонскому) ордену, к-рый передал своё владение Ливонскому ордену. Т. входил в число ганзейских городов. Большинство населения города составляли эстонцы, власть же находилась в руках немецкого магистрата. В результате ударов русских войск в Ливонской войне, а также восстаний крестьян, поддерживаемых городской беднотой, Ливонский орден прекратил существование, а Т. перешёл в 1561 под власть Швеции. После Северной войны 1700—21 Т. (Ревель) вошёл в состав России (взят русскими войсками 29 сент. 1710). С этого времени началось большое строительство военного порта и собственно города вокруг крепости. В составе дореволюционной России Т. был административным центром Эстляндской губернии. В 1870 была открыта железная дорога, соединившая Т. с Петербургом. В 1897 в Т.— св. 64,5 тыс. жителей. В конце 19 — начале 20 вв. город имел ряд крупных предприятий, среди них вагоностроительный завод «Двигатель», электромеханич. завод «Вольта», «Балтийская мануфактура» и др. В крупной промышленности Т. было занято в 1900 ок. 6 тыс. рабочих. Большое торговое значение имел таллинский морской порт.

В начале 20 в. в Т. при активном участии М. И. Калинина были организованы марксистские кружки, к-рые в 1902 объединились. В 1904 в Ревеле был создан комитет РСДРП. В 1905 рабочие Т. вместе со всем российским пролетариатом участвовали в борьбе против самодержавия. 14 октября таллинские рабочие примкнули к всероссийской политич. стачке. 16 октября царские войска открыли огонь по рабочим, собравшимся на митинг. 90 рабочих было убито, более 200 ранено. Эта расправа вызвала всеобщее возмущение трудящихся. В Т. был создан Совет рабочих депутатов. Таллинский пролетариат имел тесные связи с матросами Балтийского флота. В июле 1906 вблизи Т. вспыхнуло восстание на крейсере «Память Азова». Восстание было жестоко подавлено: 223 матроса были арестованы, из них 18 приговорены к смертной казни. Рабочие Т. ответили на это новое злодеяние царизма стачкой протеста. 2(15) марта 1917 в Т. победила Февральская буржуазно-демократическая революция. 3(16) марта образовался Совет рабочих и солдатских депутатов. Была организована Красная гвардия. 13 (26)—16(29) августа в Т. проходила 2-я конференция Северо-Балтийской организации РСДРП(б), к-рая одобрила и приняла к руководству решения VI съезда РСДРП(б). 27 сентября (10 октября) в Т. состоялось расширенное совещание Советов Эстонии, к-рое потребовало перехода власти к Советам. В октябре в Т. состоялся 2-й съезд Советов Эстонии, одобривший линию большевиков на вооружённое восстание. 23 октября (5 ноября) в Т. был образован Военно-революционный комитет. 26 октября (8 ноября) в Т. установилась Советская власть. Однако Советская власть в Эстонии продержалась только несколько месяцев. 25 февр. 1918 Т. был оккупирован герм. войсками. Трудящиеся Т. не прекращали борьбы за Советскую власть и в тяжёлых условиях оккупации. 12 дек. 1918 на Таллинский рейд прибыла английская эскадра. Иностранным империалистам в союзе с внутренними контрреволюционерами удалось временно реставрировать власть буржуазии в Эстонии. Т. стал столицей буржуазной Эстонии. Трудящиеся под руководством Коммунистической партии Эстонии боролись за восстановление Советской власти. В Т. произошло вооружённое восстание (см. *Первомайское декабрьское восстание в Таллине 1924*), закончившееся поражением. 21 июня 1940 рабочие Эстонии под руководством коммунистов свергли установленную в стране в 1934 фашистскую диктатуру. Вновь избранная Государственная дума 21 июля 1940 объявила Эстонию Советской Социалистической Республикой, которая 6 августа была приня-

ТАЛЛИН



Старый город.



Вид на древний город Вышгород.



Центральная часть города.

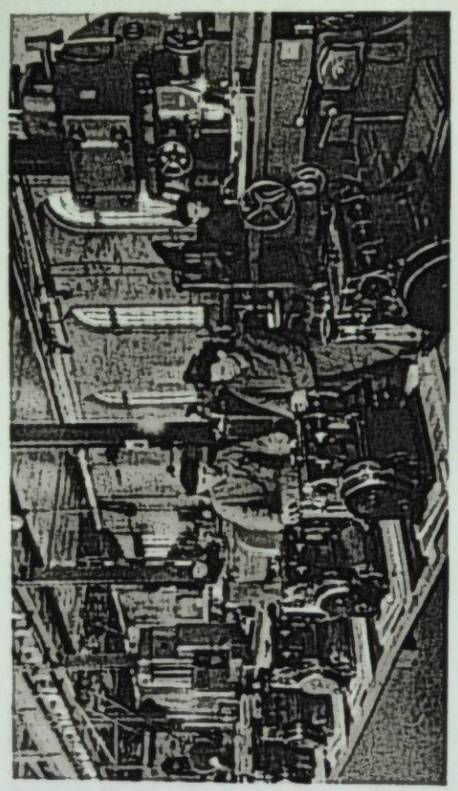


Бульвар «Эстония».

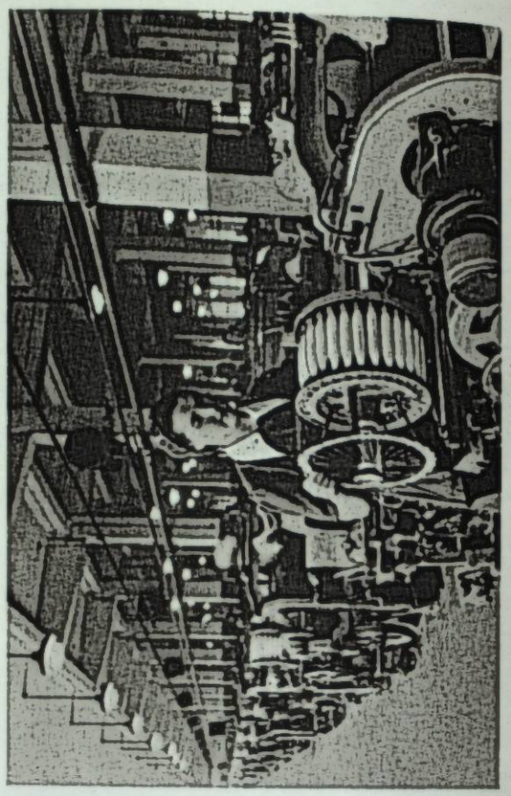


Улица Ломоносова.

К ст. Таллин.

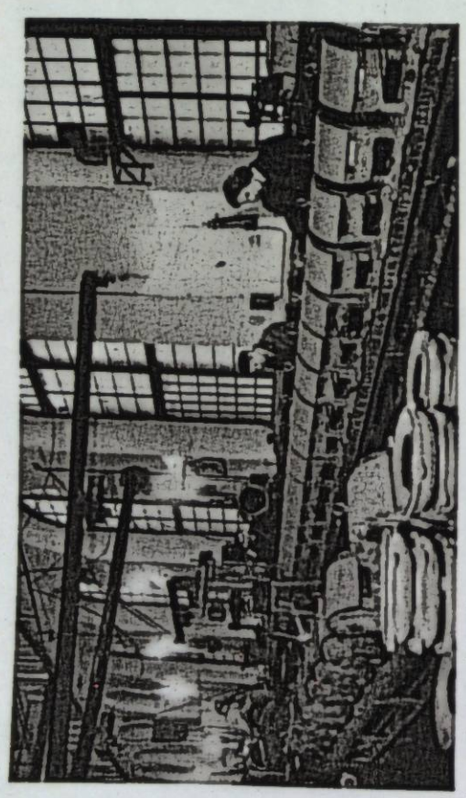


В цехе машиностроительного завода «Ильмарине».

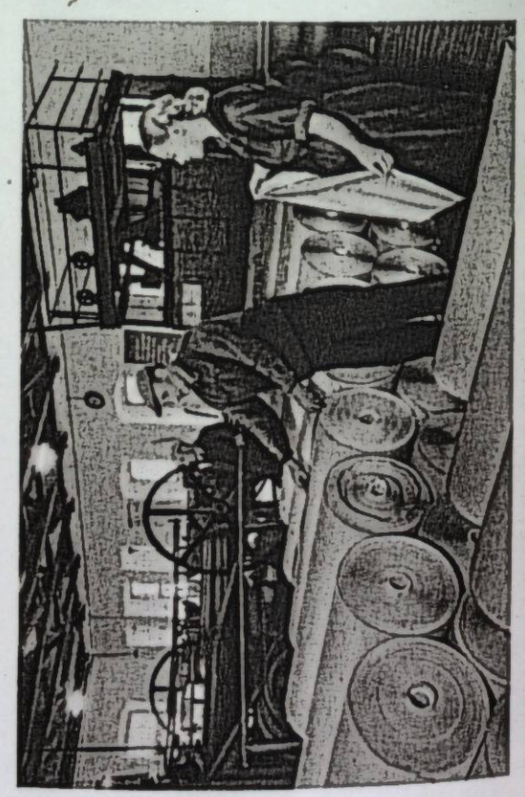


В ткацком цехе хлопчатобумажного комбината «Балтийская мануфактура».

К ст. Таллин.



Поточная линия сборки электромоторов на заводе «Вольта».



В отделочном цехе бумажной фабрики целлюлозно-бумажного комбината имени В. Кингисеппа.

та в состав Союза ССР. Т. стал столицей Эстонской ССР.

Мирное социалистическое строительство было прервано вторжением немецко-фашистских войск, захвативших город 28 августа 1941. За годы гитлеровской оккупации население Т. сократилось на 47%. Город был сильно разрушен. 22 сент. 1944 Т. был освобождён советскими войсками. В послевоенные годы восстановленный город и его промышленность значительно выросли, увеличилось количество населения.

III. Хозяйство.

В Т. сосредоточена металлообрабатывающая, машиностроительная, судостроительная, бумажная, деревообрабатывающая, лёгкая, пищевая и другая пром-сть. Предприятия Т. дают 43% промышленной продукции республики. Крупная промышленность города возникла в конце 19 — начале 20 вв., когда были основаны многие значительные предприятия (завод «Вольта», «Балтийская мануфактура» и др.). Однако всестороннее развитие она получила только за годы Советской власти, особенно в период четвёртой и пятой пятилеток. Все промышленные предприятия были в короткий срок расширены и реконструированы на базе новой техники, построены новые заводы и фабрики. В ноябре 1947 промышленность Т. по выпуску продукции достигла уровня 1940. В 1955 уровень промышленного производства города в 6,4 раза превзошёл довоенный. Освоено производство сложного энергетич. оборудования, синхронных электродвигателей, измерительных приборов и др. Ведущее место среди отраслей промышленности занимают металлообработка и машиностроение, представленные заводами: Таллинским машиностроительным, электромашиностроительным «Вольта», машиностроительным «Ильмарине», «Эсткабель», паровозоремонтным заводом имени М. И. Калинина, радиозаводом «Пунане Рэт» и др. Основная продукция этих заводов: электромоторы, электрокабель, сложное оборудование для нефтяной, сланцевой и торфяной пром-сти, оборудование для шахт, прокатных станов, котлов высокого давления. Изделия металлообрабатывающей пром-сти Т. известны далеко за пределами республики. К предприятиям бумажно-целлюлозной и деревообрабатывающей пром-сти относятся целлюлозно-бумажный комбинат имени В. Кингисеппа, бумажная, спичечная, фанерно-мебельная фабрики. Мебелью, изготовленной на Таллинской фанерно-мебельной фабрике, оборудованы залы, аудитории и кабинеты нового здания Московского государственного ун-та, залы Малого театра в Москве и Академического театра оперы и балета «Эстония» в Таллине.

В связи с крупным жилищным и промышленным строительством значительно увеличилось производство строительных материалов. Имеются заводы силикатного и красного кирпича, керамических, кровельных, изоляционных, санитарно-технич. изделий и материалов. На заводе «Кукермит» производится измельчение сланцевой золы, остающейся при сжигании горючих сланцев на Таллинской электростанции. В измельчённом виде сланцевая зола используется как вяжущий материал для кладки каменных стен и штукатурки. Построены новые заводы железобетонных конструкций.

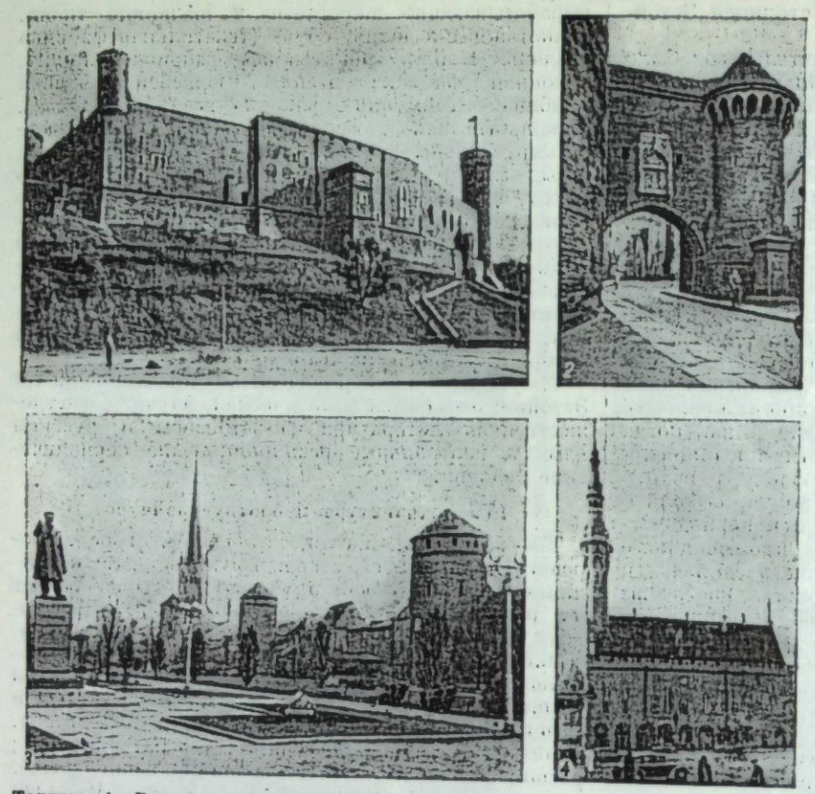
Разносторонне развита лёгкая пром-сть. Одно из крупнейших предприятий её — хлопчатобумажный комбинат «Балтийская мануфактура», заново построенный и оборудованный новейшими прядильными и ткацкими станками. Имеются фабрики, вырабатывающие шерстяные и шёлковые ткани, трикотажные изделия, обувь (текстильная фабрика «Пунане Койт», трикотажная фабрика «Марат», суконная фабрика «Кейла», кожевенно-обувной комбинат «Коммунар», фабрика резиновой обуви), стекольный завод, вырабатывающий художественные хрустальные и стеклянные изделия — абажуры, вазы, электроосветительную арматуру, сортовую посуду и др., фабрика роялей. Широко представлено производство художественных изделий из кожи и шерсти. Развиты разнообразные отрасли пищевой пром-сти: рыбоперерабатывающая (Таллинский рыбокомбинат), мясо-колбасная (мясоконсервный комбинат), молочная (молочный комбинат), маслодельная, мукомольная, хлебо-булочная, кондитерская (фабрики «Калев» и «Карамель»).

Т.— центр полиграфической промышленности Эстонии: печатается политическая, научная и художественная литература на эстонском и русском языках, центральные республиканские периодические издания.

IV. Архитектура и благоустройство.

Т.— красивый, богато озеленённый город. Хорошо сохранилась его старая часть с ценными памятниками средневековой архитектуры. Она состоит из расположенного на высоком холме Вышгорода (Тоомпеа) и разросшегося около него т. н. Нижнего города. Из сооружений Вышгорода особенно значительны зáмок (13—14 вв.) с башней «Длинный Герман» (14 в.; надстроена в 16 в.) и Вышгородская церковь (13—15 вв.). Среди готич. памятников Нижнего города: здания ратуши (14 в.; расширена в 15 в.), Большой Гильдии (1410), церкви — Олая (Олевисте, 13—15 вв.), Николая (Нигулисте, 13—15 вв.) и св. Духа (14 в.), дом Черноголовых (15 в.; фасад перестроен в 1597 в стиле Возрождения), ряд средневековых жилых домов. Большой интерес представляют сохранившиеся городские укрепления (14—16 вв.) — мощные стены с башнями: «Кик ин де Кэк», «Толстая Маргарита» с примыкающими к ней воротами, и др. При Петре I выстроен дворец Кадриорг в стиле барокко (с 1718 — арх. Н. Микетти, с 1720 — М. Г. Земцов; ныне во дворце помещается Художественный музей) с замечательным парком. К 1-й четверти 19 в. относятся постройки в стиле классицизма: Никольская церковь (по проекту арх. Л. Руска) и ряд жилых домов. Город значительно расширился в 19 — начале 20 вв. Одно из лучших зданий этого периода — театр «Эстония» (арх. А. Э. Линдгрен, 1911—13). Большое строительство развернулось в Т. в советское время (гл. обр. в послевоенные годы). Генеральный план города (архитекторы Х. А. Арман, О. П. Кеппе, А. Х. Соанс) предусматривает развитие Т. по радиально-кольцевой системе; старый город будет выделен поясом зелёных насаждений. Построено много жилых домов, школ, детских учреждений, общественных зданий. Среди них здания Партийной школы (арх. Э. Л. Куузик), Художественного фонда (арх. А. Ю. Котли), двухзального кинотеатра «Сыпрус» (арх. А. Х. Вольберг, П. К. Тарвас), дом Радио и др.

В послевоенные годы (до 1956) построено и введено в эксплуатацию 300 тыс. м² жилой площади. Построен крупнейший в городе стадион имени Ленинского комсомола, на берегу моря разбивается парк культуры и отдыха площадью 190 га. Проведены большие работы по реконструкции улиц. За 1945—55 капитально отремонтировано и заасфальтировано 2,1 млн. м² площадей, улиц и тро-



Таллин: 1. Вышгородский замок. 13—14 вв. 2. Морские ворота. 14—16 вв. 3. Сталинградская площадь с памятником М. И. Калинину. Справа — городские укрепления. 14—16 вв. 4. Ратуша. 14 в. (расширена в 15 в.).

туаров. Реконструирован и расширен городской водопровод. Большие работы проведены по газификации города. Построен газопровод Кохтла-Ярве — Таллин протяжённостью 146 *км*. Восстановлен, расширен и реконструирован городской транспорт. Общая протяжённость трамвайных линий в 1955 составляла 35,4 *км*. Во много раз увеличились автобусный и таксомоторный парки.

V. Культурное строительство.

За годы Советской власти в Т. значительно выросло количество учебных заведений и культурно-просветительных учреждений. На 1 янв. 1956 в Т. было 43 общеобразовательные школы, в т. ч. 2 начальные, 12 семилетних, 19 средних, 10 школ рабочей молодёжи; во всех школах обучалось св. 31 тыс. учащихся. За годы Советской власти число учащихся в общеобразовательных школах возросло вдвое. Имеются 3 школы ФЗО, 4 ремесленных училища. Особенно выросло количество учебных заведений специального среднего образования. В городе 16 техникумов и других средних специальных учебных заведений (среди них горный, архитектурно-строительный, коммунально-строительный техникумы, мореходное училище, медицинская, музыкальная, хореографич. школы и др.). Имеется (1955) 47 детских садов, 5 детских домов. В Т.— 4 высших учебных заведения: политехнический, художественный, педагогический ин-ты, консерватория, в к-рых в 1955 было 4744 студента (в том числе 1278 заочников).

В Т.— большая сеть культурно-просветительных учреждений. В 1955 было 5 Домов культуры, 14 крупных клубов (в т. ч. 2 яхт-клуба), 245 красных уголков; имеются 2 Дома пионеров, станция юных натуралистов, детский парк и другие внешкольные детские учреждения. Музеи: художественный, исторический, городской таллинский, театра и музыки, домик-музей Петра I и др. Библиотек — 235 (кроме технических и специальных) с книжным фондом ок. 3 млн. томов; крупнейшая из них — Государственная публичная библиотека имени Фр. Крейцвальда.

В Т. находится Академия наук Эстонской ССР с 10 научно-исследовательскими ин-тами и другие научные учреждения. Издаются 13 газет и 12 журналов; ведётся республиканское радиовещание, построен телевизионный центр. Работают 4 театра: Государственный академич. театр оперы и балета «Эстония», Государственный драматич. театр имени Виктора Кингисеппа, Государственный русский драматический театр, Эстонский республиканский кукольный театр; имеются филармония, 4 концертных зала, цирк; работает киностудия.

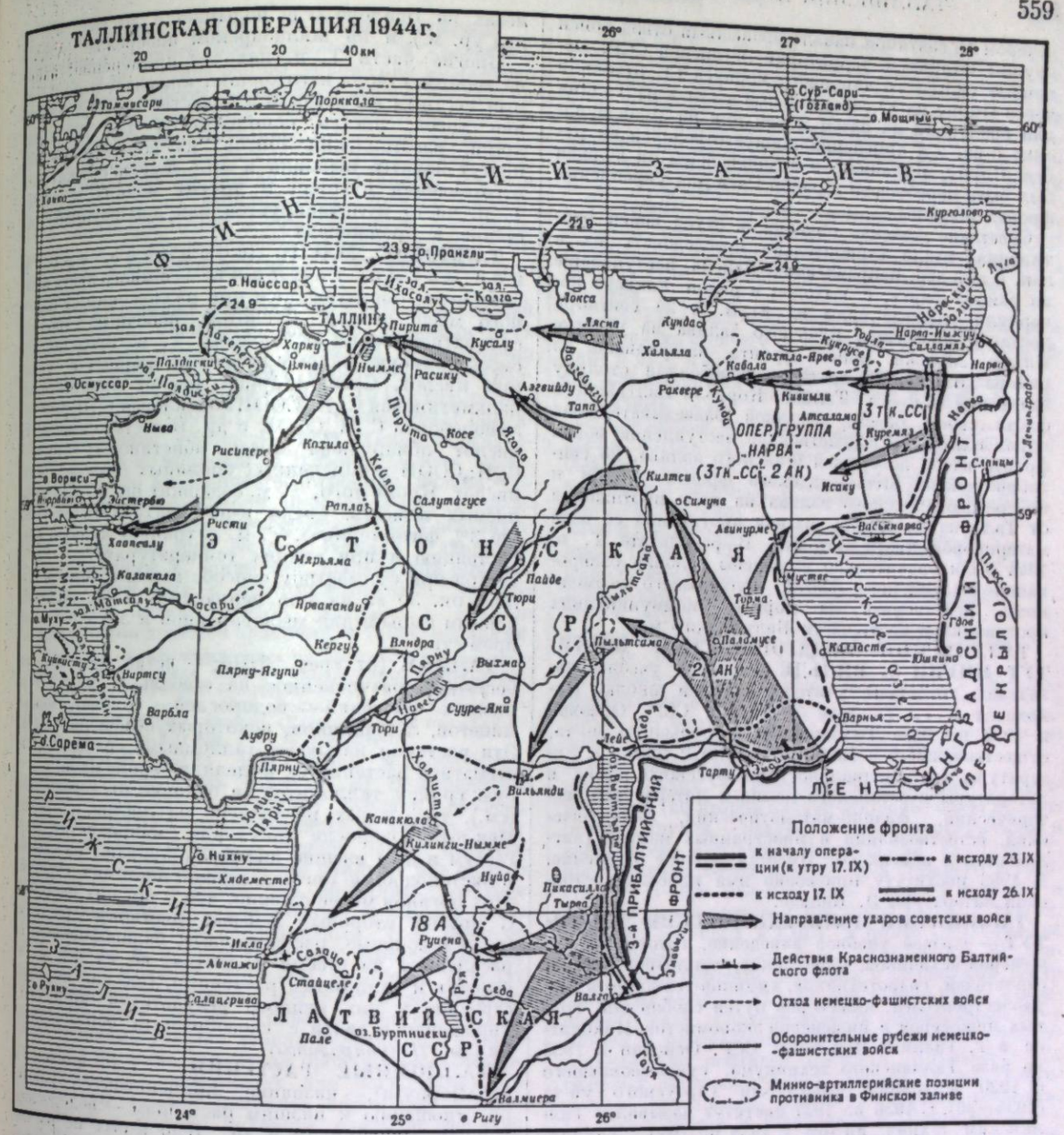
VI. Здравоохранение.

Первая больница в Т. основана в 1237 для изоляции больных проказой. Первая казённая больница открыта в 1785. До 1940 в Т. проводилось мало планомерных медицинских мероприятий. За послевоенные годы коечный фонд больниц значительно вырос (1900 коек в 1944, св. 3000 коек в 1955). Открыто 6 специализированных диспансеров (в 1944 их не было). В 1955 здравпунктов было 59 (в 1944 их было 16), детских яслей — 21 на 1155 мест (в 1944 всего лишь 4 на 150 мест). В Т.— 3 санатория на 225 мест. Количество санитарно-эпидемиологич. станций возросло до 7 (в 1944 была только 1). После 1944 основаны станция скорой помощи и станция санитарной авиации. Заболеваемость туберкулёзом снизилась за 10 послевоенных лет в 2 раза, а смертность от него в 12 раз. Количество врачей в Т. выросло более чем в 5,5 раза (138 в 1944, 756 в 1955). В 1947 основан Институт экспериментальной и клинической медицины Академии наук Эстонской ССР и организован Институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены Министерства здравоохранения Эстонской ССР.

Лит.: Таллин [Альбом], Таллин, 1955; Rägastik R., Lill V., Brutus L., Eesti NSV geografia, Tallinn, 1955.

ТАЛЛИ́НСКАЯ ГОСУДА́РСТВЕННАЯ КОНСЕРВАТО́РИЯ — высшее музыкальное учебное заведение Эстонской ССР. Основано в 1919 в Таллине. Т. г. к. готовит композиторов, историков и теоретиков музыки, дирижёров-хоровиков, певцов, пианистов, исполнителей на оркестровых инструментах. В консерватории получили образование видные советские музыканты: народный артист СССР Д. Я. Кузин, народные артисты Эстонской ССР Г. Г. Эрнесакс, Э. А. Капп и др. При Т. г. к. имеется музыкальная школа-десятилетка.

ТАЛЛИ́НСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1944 — наступательная операция, осуществлённая 17—26 сент.



1944 войсками Ленинградского фронта и Краснознамённым Балтийским флотом во время Великой Отечественной войны 1941—45. К середине сентября перед войсками Ленинградского фронта в Эстонии действовала немецкая армейская оперативная группа «Нарва», насчитывавшая до 8 дивизий. Основные силы этой группы обороняли полосу между Нарвским заливом и Чудским оз. Немецко-фашистское командование создало в Эстонии мощную оборону. Между Финским заливом и Чудским оз. был оборудован сильный оборонительный рубеж, состоявший из трёх полос обороны, эшелонированных в глубину до 25—30 *км*. Между Чудским озером и озером Выртсъярв противник подготовил одну полосу обороны, передний край к-рой проходил по сев. берегу р. Эмайыги. В Финском заливе также были установлены различные заграждения (см. схему), затруднявшие действия советских военно-морских сил.

Войскам Ленинградского фронта (командующий Маршал Советского Союза Л. А. Говоров) во взаимодействии с Балтийским флотом (командующий адм. В. Ф. Трибуц) была поставлена задача: разгромить войска оперативной группы «Нарва» и завершить освобождение Эстонской ССР. Левее, на Рижском направлении должны были наступать войска 3-го Прибалтийского фронта. Т. о. 1944 началась утром 17 сентября ударом войск главной группировки фронта из района Тарту на С. вдоль побережья Чудского оз. В течение двух дней войска фронта прорвали вражескую оборону севернее Тарту и создали угрозу окружения немецко-фашистских войск, оборонявшихся между Нарвским заливом и Чудским оз. В связи с этим вражеское командование

вечером 18 сентября начало поспешный отвод войск группы «Нарва» с территории Эстонской ССР. Основные силы 3-го танкового корпуса СС отходили через Пярну на Ю., а остальные части — на Таллин для эвакуации их затем морем или на Моондзундские о-ва. 2-й армейский корпус отводился на рубеж Пярну, Вильянди, а в дальнейшем он должен был быть переброшен в район Риги для укрепления фронта обороны.

Советские войска, обнаружив отход войск противника, стали стремительно преследовать их в зап. и юго-зап. направлениях. Войска, наступавшие из района Тарту, с выходом в район Раквере повернули главные силы на Ю.-З. и 24 сентября достигли побережья Рижского залива на участке Пярну, Айнажи. Войска фронта, наступавшие из района Нарвы, 22 сентября освободили столицу Эстонской ССР — г. Таллин. Корабли Балтийского флота своим огнём, высадкой разведывательных групп и десантов содействовали наступлению войск фронта вдоль побережья Финского залива. 26 сентября войска Ленинградского фронта вышли к побережью Рижского залива на всём протяжении от Таллина до Пярну, изгнав противника со всей материковой части Эстонии. В результате Т. о. 1944 были значительно улучшены условия базирования Балтийского флота, получившего возможность действовать на морских коммуникациях противника в вост. части Балтийского м.

ТА́ЛЛИНСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т ИМЕНИ Э. ВИ́ЛЬДЕ — высшее учебное заведение, готовящее учителей средней школы. Находится в г. Таллине Эстонской ССР. Основан в 1952 на базе Таллинского учительского ин-та, существовавшего с 1947. Факультеты: языка и литературы (со специальностями русского языка и литературы и эстонского языка и литературы), исторический, физико-математический, географический, естествознания и иностранных языков (английского и немецкого). Имеется заочное отделение. В 1955 институту присвоено имя классика эстонской литературы Э. Вильде.

ТА́ЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т — высшее учебное заведение, готовящее инженеров-механиков, электриков, теплоэнергетиков, строителей, гидротехников, химиков-технологов, кораблестроителей, инженеров путей сообщения, горных инженеров и инженеров-экономистов. Находится в г. Таллине Эстонской ССР. Основан в 1936 на базе Таллинского техникума, существовавшего с 1920 и технич. факультета Тартуского ун-та (1934—36). С 1936 по 1937 институт назывался Таллинским технич. ин-том, с 1938 по 1940 — Таллинским технич. ун-том, в 1941 переименован в Таллинский политехнич. ин-т. Институт имеет (1955) 5 факультетов: механический, строительный, горнохимический, судоремонтный и инженерно-экономический. Есть вечернее, заочное отделения и аспирантура. Обучение ведётся на эстонском и русском языках.

ТАЛЛИПО́ТОВАЯ ПА́ЛЬМА, зонтичная пальма, пальма тени (Corypha umbraculifera),— дерево сем. пальм. Ствол прямой, цилиндрический, беловатый, 9—24 *м* выс., 60—90 *см* в диаметре, с большой кроной крупных веерных листьев (7—8 *м* дл.). Соцветие верхушечное, очень большое (до 6 *м*, реже до 14 *м* дл.), сильно ветвистое (до 12 *м* ширины), состоящее из множества мелких светложёлтых цветков. Т. п. цветёт один раз в жизни и после созревания плодов, примерно через год, погибает. Растёт во влажных тропич. лесах на Цейлоне (где подымается до выс. 600 *м* над ур. м.) и на Малабарском побережье (Азия).

Многие части Т. п. находят применение: напр. из мякоти ствола изготовляют крахмал, используемый местным населением в качестве муки для печения хлеба; листья используются для покрытия крыш, изготовления зонтов; из волокон листьев плетут канаты, цыновки и др.; семена служат для изготовления пуговиц и других мелких изделий. Т. п. часто культивируется как декоративное растение в оранжереях.

ТА́ЛЛОВОЕ МА́СЛО (сосновое, смоляное масло, таллоль) — тёмного цвета жидкая смола, образующаяся при разложении сульфатного мыла серной кислотой; побочный продукт сульфатной варки целлюлозы. Т. м. представляет смесь примерно равных количеств жирных и смоляных кислот. Среди жирных кислот присутствуют пальмитиновая $C_{15}H_{31}COOH$, олеиновая $C_{17}H_{33}COOH$, линоленовая $C_{17}H_{29}COOH$ и др. В составе смоляных кислот обнаружена смесь абиетиновых кислот $C_{19}H_{29}COOH$ и окисленных смоляных (колофеновых) кислот. Кроме того, Т. м. содержит ок. 12% неомыляемых веществ, среди к-рых находятся стерины (до 3% фитостерина). Т. м. сохраняет жидкую консистенцию и при низких температурах (до —20°). Выход при сульфатном способе варки сосны составляет ок. 30 *кг* на 1 *т* целлюлозы. Т. м. является ценным сырьём для мыловаренной и лакокрасочной пром-сти.

ТАЛЛО́М (от греч. θαλλός — ветвь, росток, побег) — не расчленённое на стебель и листья тело низших растений — водорослей, грибов, миксомицетов, лишайников, некоторых печёночных мхов. Эти растения называют талломными; раньше в систематике растений их выделяли (кроме мхов) в особую группу таллофитов, в отличие от *кормофитов* (см.), тело к-рых расчленено на листья и стебли. Нек-рые водоросли (каулерпа, макроцистис, саргассум и др.) внешне дифференцированы на стебли и листоподобные органы, однако анатомич. строение этих органов менее сложно, чем у высших растений. С другой стороны, нек-рые цветковые растения (подостемоновые, раффлезиевые, баланофоровые) не расчленены на стебли и листья, но их всё же не относят к талломным растениям, так как подобное строение у них явилось результатом вторичного упрощения в связи с своеобразным образом жизни (см. *Полупаразиты*).

ТАЛЛО́МНЫЕ РАСТЕ́НИЯ, таллофиты (Thallophyta),— название, применявшееся раньше по отношению к низшим растениям — водорослям, грибам, лишайникам и др., тело к-рых не расчленено на стебли и листья, а представляет собой слоевище, или *таллом* (см.). Печёночные мхи, имеющие слоевище, всё же относили не к Т. р., а к *кормофитам* (см.), или листостебельным растениям; это объясняется тем, что термин «Т. р.» употреблялся в морфолого-систематич. смысле, печёночные же мхи включались в группу высших растений. В современных системах группу низших растений на основе филогенетич. принципа делят на ряд самостоятельных типов (крупных отделов).

ТАЛЛОФИ́ТЫ — то же, что *талломные растения* (см.).

ТАЛМУ́Д (древнееврейск.— обучение, изучение)— собрание догматических, религиозно-этических и правовых законоположений иудаизма, сложившихся в 3 в. до н. э.—5 в. н. э. Т. содержит толкование библии, религиозные и правовые предписания, легенды и мифы о боге, сверхъестественном мире, о «нечистой силе», «загробной жизни». По форме изложения Т. отличается крайней бессистемностью и схоластичностью. Для Т. характерны освящение классового неравенства, рабства, господствующего положения раввинов, национальной обособленности, приниженного положения женщины, проповедь трудящимся покорности и смирения. Талмудические религиозно-правовые предписания, возникшие в связи с необходимостью приспособить древнее библейское законодательство к изменившимся условиям, позволяют судить о хозяйственных и правовых отношениях в Палестине, Сирии и Месопотамии того времени.

ТАЛМУД, Давид Львович (р. 1900) — советский физико-химик, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1934). Член КПСС с 1940. В 1923 окончил Одесский химич. ин-т. С 1930 работал в Ленинградском ин-те химич. физики, с 1940 — в Институте биохимии Академии наук СССР. Т. принадлежат оригинальные работы в области физич. химии поверхностных слоёв и коллоидной химии. Особое значение имеют его исследования строения белков. Совместно с С. Е. Бреслером им создана теория строения глобулярной макромолекулы белка и действующих в ней сил (см. *Белки*). Наряду с теоретич. исследованиями, Т. занимался разработкой ряда вопросов, связанных с промышленностью. Лауреат Сталинской премии (1943). Награждён орденом Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.

Соч. Т.: «Морфологические» превращения глобулярных белков, в кн.: Успехи биологической химии (ежегодник), т. 1, М., 1950; Строение белка, М.— Л., 1940; Поверхностные явления, Л.— М., 1934 (совм. с С. Е. Бреслером); О природе глобулярных белков, «Доклады Акад. наук СССР», 1941, т. 43, № 7—8 (совм. с С. Е. Бреслером).

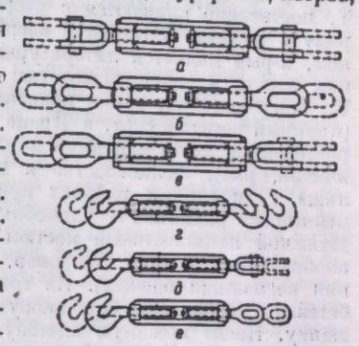
ТАЛМУДИ́СТ — 1) Изучающий *талмуд* (см.), знаток, последователь талмуда. 2) В переносном смысле — начётчик, догматик, схоласт, буквоед.

ТАЛМУ́Д-ТО́РА (от древнееврейск. талмуд — обучение, изучение и тора — учение, закон; пятикнижие) — религиозное еврейское училище для сирот и детей бедняков, в к-ром они обучались древнееврейскому языку, изучали *библию* и *талмуд* (см.). Обучение в Т.-т. было бесплатным. Т.-т. были основаны в 16 в. в Риме (Италия), Амстердаме (Нидерланды), Кракове (Польша) и других городах. Т.-т. всецело находились под контролем раввинов и религиозных общин. Средства для содержания этих духовных училищ давали религиозные общины и особые братства. Обучение производилось обычно при молельнях, кладбищах или богадельнях. По достижении 14 лет наиболее способные ученики поступали в высшее духовное училище (ешибот). В России Т.-т. существовали вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции. В нек-рых из них начиная с 80-х гг. 19 в. стали преподаваться русский язык, арифметика, география, начальные элементы других светских наук. Появились Т.-т. не только для мальчиков, но и для девочек. В основном, однако, обучение носило узкорелигиозный характер. Ревностно охраняя отжившие религиозные обычаи, Т.-т. мешали распространению общей культуры, являлись для буржуазной прослойки еврейской религиозной общины средством держать под своим идеологич. влиянием бедняков.

ТА́ЛОВАЯ — село, центр Таловского района Воронежской обл. РСФСР. Ж.-д. узел линий на Лиски, Поворино, Калач. В Т.— предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта, маслодельный завод, инкубаторно-птицеводческая станция, предприятия местной пром-сти. 2 средние и семилетняя школы, Дом культуры, 2 кинотеатра, библиотеки. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза), сахарной свёклы; мясо-молочное животноводство. Семеноводческий совхоз. 2 МТС. С.-х. техникум. В 10 *км* от Т., в Каменной Степи находится научно-исследовательский институт земледелия имени В. В. Докучаева (см. *Земледелия Центрально-черноземной полосы институт имени В. В. Докучаева*).

ТА́ЛОВОЕ — посёлок городского типа в Краснодонском районе Ворошиловградской обл. УССР (Донбасс). Расположен в 5 *км* от города Краснодона. Добыча угля. Семилетняя и начальная школы, библиотека, 2 клуба.

ТА́ЛРЕП (голл. taliereep) — приспособление для обтягивания стоячего такелажа (штуртросов, лееров, вант и др.), а также для крепления различных судовых предметов во время похода. Т. бывают простые, винтовые и винтовые с гаками, вилками и ушками (см. рис.). Простые Т. выполняются с помощью троса, продетого через два *юферса* (см.) (деревянные бесшкивные блоки с тремя отверстиями и жёлобом по окружности) или между двумя двухшкивными блоками. Т. винтовые бывают одно- и двухвинтовые (во втором случае один винт имеет правую резьбу, другой — левую), а также с открытыми и закрытыми муфтами. Вертлюжные винтовые Т. представляют собой конструкции стяжного устройства, у к-рого имеется винт с одной стороны и свободно вращающийся гак или ушко — с другой.



Винтовые талрепы: *а* — с двумя вилками; *б* — с двумя ушками; *в* — с ушком и вилкой; *г* — с двумя гаками; *д* — с гаком и вилкой; *е* — с гаком и ушком.

ТА́ЛСА — город в США, в штате Оклахома, на р. Арканзас. 183 тыс. жит. (1950), из них 10% негров. Транспортный, торговый и финансовый центр одного из важнейших районов добычи нефти и природного газа. Главная отрасль промышленности — добыча и переработка нефти. Производство оборудования для нефтяной пром-сти. Крупный завод тяжёлых бомбардировщиков фирмы Дуглас. Химическая, стекольная, хлопчатобумажная пром-сть. Т.— узел нефте- и газопроводов. Университет.

ТА́ЛСЫ — город, центр Талсинского района Латвийской ССР. Расположен на Курземском полуострове, в 121 *км* к С.-З. от Риги. Ж.-д. станция Талси на линии Стенде — Валдгале. Предприятия деревообрабатывающей, молочноперерабатывающей и крахмальной пром-сти. Средняя и 3 семилетние школы, Дом культуры, библиотека, кинотеатр, краеведческий музей.

ТАЛХАТА́Н-БАБА́ — мечеть-мавзолей в 25 *км* южнее Старого Мерва в Туркменской ССР, выдающийся памятник среднеазиатского зодчества 11—12 вв. Купольное здание с характерной для туркменских сооружений этого времени узорной кладкой из светлого обожжённого кирпича с фигурными вставками отличается гармонией декора и конструкций, лёгкостью пропорций, богатством орнамента.

Лит.: Прибытнова А. М., Памятники архитектуры 11 в. в Туркмении, М., 1955.

ТАЛЫ́ЗИНО — село, центр Талызинского района Арзамасской обл. РСФСР. Расположено в 70 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Сергач (на линии Арзамас — Канаш). В Т.— средняя и 2 начальные школы, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, просо), конопли; посадки картофеля. Молочно-мясное животноводство. Животноводческий совхоз, МТС. Пенькообрабатывающий и маслодельный заводы.

ТАЛЫ́ШИ (самоназвание — толыш о н) — народность. Живут в юго-вост. части Азербайджанской ССР (бо́льшая часть), в Иранском Азербайджане, в Гиляне, частично Мазандеране. *Талышский язык* (см.) принадлежит к сев.-зап. подгруппе зап. группы иранских языков. В Азербайджанской ССР Т. постепенно сливаются с азербайджанцами, наряду с родным пользуются азербайджанским языком, к-рый является литературным, а также языком школы и делопроизводства. Основное занятие Т., как советских, так и иранских,— скотоводство (крупный рогатый скот, в Иране также зебу), второстепенное место занимают земледелие (пшеница, ячмень, рис), шелководство и пчеловодство. Жилища Т. в горных районах преимущественно каменные, на равнинах — глинобитные и деревянные. Мужской национальный костюм состоит из туникообразной рубашки, шаровар, архалуха (верхняя распашная одежда). На голову надевают тюбетейку, поверх неё барашковую или матерчатую шапку. Носят кожаную плетёную обувь или башмаки. Женская одежда состоит из туникообразной рубахи, шаровар, архалуха. На голове — платок. В царской России Т. принадлежали к числу угнетённых национальных меньшинств. После Великой Октябрьской социалистической революции Т. полностью перешли к оседлости, объединились в колхозы, развили передовое хозяйство социалистического типа. Среди них ликвидирована неграмотность. Создана национальная интеллигенция: ветеринары, агрономы, учителя и т. д. У Т. Ирана общественный строй характеризуется наличием феодальных отношений, сохранением родоплеменных пережитков; значительная часть их до сих пор ведёт полукочевой образ жизни. Процент грамотности крайне низок. По религии большинство Т. (а также верующие Т. в СССР) — мусульмане-суниты, меньшая часть — шииты.

ТАЛЫ́ШИНСКИЕ ГО́РЫ (Талышские горы, Талыш) — горы на крайнем Ю. Азербайджанской ССР, на границе с Ираном. Состоят из нескольких хребтов, разделённых межгорными котловинами. Наиболее высокий водораздельный пограничный хребет достигает 2494 *м* (по другим данным — 2477 *м*, гора Кёмюркёй). Длина ок. 75 *км*. Горы имеют выровненный характер, сильно расчленены речными долинами и постепенно понижаются к Ленкоранской низменности. Сложены гл. обр. глинистыми сланцами и вулканич. породами (базальты, андезиты). Восточный склон (до высоты 600—700 *м*) покрыт густыми широколиственными лесами из редчайших пород деревьев (каштанолистный дуб, железное дерево, шёлковая акация, граб), в среднем поясе (700—1200 *м*) — лесами из каштанолистного дуба и бука. Выше и на зап. склоне – степная и полупустынная растительность, а также формации нагорных ксерофитов.

Лит.: Лебедев Н. Н., Географический очерк Талыша, М.— Л., 1941; Гроссгейм А. А., В горах Талыша, М., 1948.

ТАЛЫ́ШСКИЙ ЯЗЫК — язык *талышей* (см.), живущих в юго-вост. части Азербайджанской ССР и в Иранском Азербайджане и Гиляне. Относится к сев.-зап. подгруппе зап. группы иранских языков. На нём говорят ок. 110 тыс. чел.

Вокализм Т. я. состоит из 7 фонем: i, e, a, ə, o, u (ü) — количественно устойчивых, и ị — редуцируемой. Наблюдается нек-рая тенденция к вокальному сингармонизму. Дифтонги — нисходящие со 2-м компонентом i и u. Ударение в Т. я. может иметь грамматич. значение. Оно падает на последний слог слова, но многие суффиксы словоизменения ударения не принимают. Консонантизм состоит из 22 фонем: b, d, g, p, t, k, ɣ, x, s, z, š, ž, c, j, m, n, r, l, j (y), v, f, h ; b, d, g полноязвонки только в интервокальном положении; p, t, k придыхательны в начале слова, а после f, s, š, x именют перед гласным звонкий взрыв. Смычка d слабая. Фонема v губнозубная, в исходе не сонантизируется; x иногда дублируется с h, l имеет варианты — от твёрдого до мягкого. Ослабление r привело исторически к его частому выпадению и отпадению. В морфологии чётко разграничены имя и глагол. Имя существительное знает категорию единственного и множественного числа. Показатель множественности -on. Категория падежа представлена частично. Грамматич. род отсутствует. Имя прилагательное не изменяется по числам и падежам; оно всегда стоит перед именем существительным, принимая энклитику -a. Сравнительная степень выражается предлогами и послелогами. Ударный суффикс i, исторически восходящий к древнеперсидскому указательному местоимению hya, выражает в эргативном предложении падеж agens'a, в номинативном — аккузатив; в определительной связи двух имён существительных родительный падеж оформляет склоняемое имя почти во всех падежных отношениях В Т я. сохранился древний аблатив -āt в форме o и звательный падеж на ā. В падежной системе большую роль играют послелоги и предлоги. В склонении сильны моменты агглютинации. Словообразование — суффиксальное и путём сложения двух имён. Весьма продуктивен суффикс abstracta -ati и имён прилагательных -in. Местоимения: личные —1-е лицо единственного числа имеет прямую форму az и косвенную mị (n); 3-е лицо единственного числа использует указательное местоимение av и его косвенную форму aị; притяжательные местоимения передаются предлогом ċị и формами личных местоимений. Основная функция местоименных энклитик — эргативная. Местоименная энклитика 2-го лица единственного числа ị. Суффиксы числительных порядковых -ịm,-in и тюркский -ji. Глаголы бывают простыми, сложными (состоящими из имени и вспомогательных глаголов) и с превербами o, e, pe, be, da. Они имеют две основы — настоящего и прошедшего времени. Последняя вытесняет первую. В спряжении используются: префиксы bị, ba, суффикс -da, аугмент a, инфинитив и 3 причастия. Глагольное окончание 2-го лица единственного числа — ā. Наклонения: изъявительное, сослагательное, повелительное, желательное (древний конъюнктив) и потенциальное (древний оптатив). Гласные ị, e, i, o характеризуют времена и наклонения. В прошедших временах, использующих причастия прошедшего времени, проводится различие глаголов переходных и непереходных. Сохранилась древняя форма имперфекта из аугмента a и основы настоящего времени. Создан новый имперфект из инфинитива, послелога -da и глагольных окончаний. Глагол «быть» — be имеет два значения: «быть» и «стать». Страдательный залог, получив развитие только в письменном языке, использует времена и наклонения глагола be. В эргативном предложении 3 главных члена: подлежащее, сказуемое и прямое дополнение. Определения всегда предшествуют определяемым. Очень развиты причастные обороты под влиянием азерб. языка. В народной речи — бессоюзные конструкции. Основная лексика — иранская, много арабских слов, немало азербайджанских.

Исторически Т. я. может быть связан с средневековым языком вост. Азербайджана — «азери», как потомок одного из его говоров.

Лит.: Миллер Б. В., Талышские тексты, М., 1930; его же, Талышский язык, М., 1953; Соколова В. С., Очерки по фонетике иранских языков, [вып. 1], М.— Л., 1954.

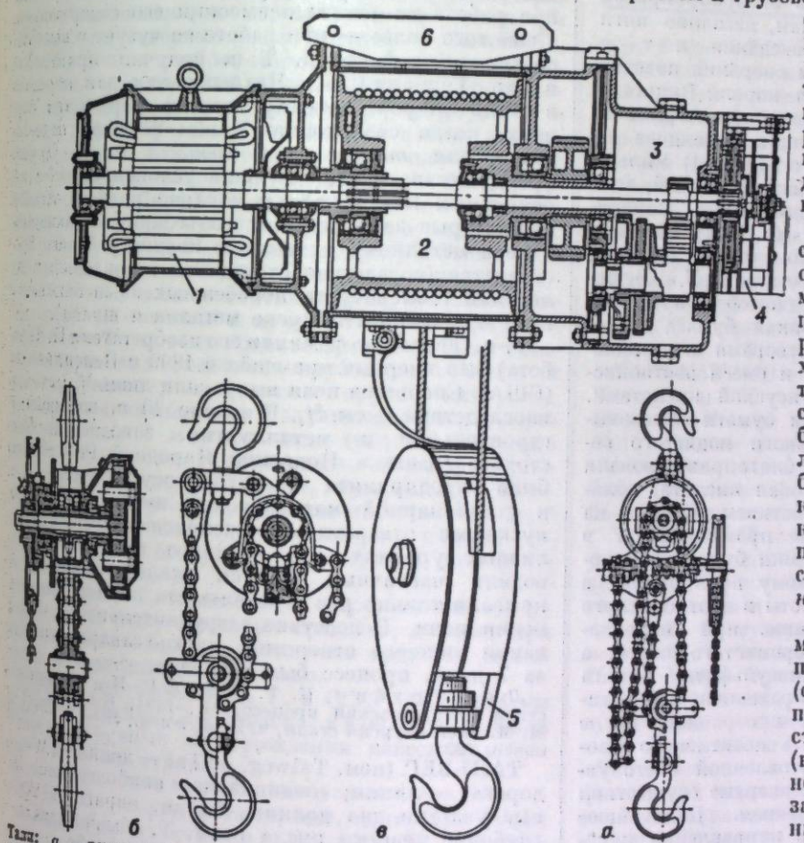
ТАЛЫ́ШСКОЕ ХА́НСТВО — одно из феодальных владений Сев. Азербайджана в 18 — начале 19 вв. Главный город — Ленкорань. Расположенное к югу от рр. Аракса и Куры, на побережье Каспийского м., Т. х. граничило с Персией и неоднократно подвергалось опустошительным нашествиям её войск. Население Т. х.— азербайджанцы и армяне — занималось преимущественно земледелием (посевы пшеницы и ячменя), скотоводством, а также рыбной ловлей и промыслами. Феодализм в Т. х. отличался сохранением значительных пережитков полупатриархального быта и тяжёлыми формами крепостной

зависимости. В 80-х гг. 18 в. Т. х. перешло под покровительство России. Во время русско-персидской войны 1804—13 персидские войска вторглись в Т. х. и подвергли его разорению. 1 янв. 1813 русский отряд ген. П. С. Котляревского после ожесточённого штурма взял Ленкоранскую крепость и очистил Т. х. от персидских войск. По *Гюлистанскому мирному договору 1813* (см.) Т. х. отошло к России. В 1826 оно было ликвидировано и превращено в Талышскую провинцию, подчинённую русской администрации.

Лит.: Акты, собранные Кавказскою археографическою комиссиею, т. 3 и 5, Тифлис, 1869—73; Петрушевский И. П., Очерки по истории феодальных отношений в Азербайджане и Армении в XVI— начале XIX вв., Л., 1949.

ТАЛЬ (от голл. talie) — подвесное подъёмное устройство с ручным или моторным приводом. Т. является развитием судового подъёмного устройства, называемого *тали* (см.).

Ручная Т. состоит из двух обойм, верхней неподвижной и нижней подвижной, с блоками (звёздочками), охватываемыми грузовой пластинчатой или сварной калиброванной цепью. В верхней обойме помещаются приводной механизм, вращение к-рого осуществляется вручную с помощью бесконечной тяговой цепи, и тормоз, препятствующий произвольному опусканию поднятого груза; корпус верхней обоймы посредством крюка подвешивается к неподвижной опоре или к традверсе тележки, передвигающейся также вручную по подвесному рельсу. В нижней обойме закрепляется крюк, к к-рому подвешивается поднимаемый груз. Применительно к конструкции привода различают червячные ручные Т. (с червячными передачами) и шестерённые Т. (с зубчатыми планетарными передачами). Грузоподъёмность червячных Т. составляет 0,25—10 *т*, а скорость подъёма груза не превышает 2 *м/мин*; грузоподъёмность шестерённых Т. ограничивается обычно пределами до 5 *т*, скорость подъёма достигает 1,3 *м/мин*. Для обоих типов Т. принимается, что усилие, прикладываемое при работе к тяговой цепи, составляет не более 60—70 *кг* и что скорость движения тяговой цепи равна 30 *м/мин*. Высота подъёма груза стандартными ручными Т. обычно равна 3 *м*, но в необходимых случаях может быть увеличена до 12 *м*.



Тали: *а* — ручная червячная; *б* — ручная шестерённая; *в* — моторная электрическая; *1* — двигатель; *2* — барабан механизма подъёма груза; *3* — редуктор; *4* — тормоз; *5* — грузовая подвеска; *6* — скобы для крепления корпуса тали к опоре.

Моторная Т. представляет собой компактную лебёдку с барабаном, редуктором, двигателем (электрическим или пневматическим), автоматич. тормозом и грузовой подвеской (блоком с крюковой обоймой на стальном проволочном канате, навиваемом на барабан). Корпус стационарной моторной Т. прикрепляется к опоре при помощи болтов; корпус передвижной моторной Т. подвешивается к ходовой тележке, передвигающейся по однорельсовому подвесному пути (см. *Тельфер*).

Относительно простые по конструкции и по обслуживанию, обладающие малыми габаритными размерами, электрические Т. получили широкое применение в различных отраслях народного хозяйства при выполнении внутрицеховых, межцеховых и складских транспортных операций, работ по установке и съёму тяжёлых деталей при станочной обработке, монтажных работ и пр. как самостоятельные агрегаты и как составные узлы нек-рых типов подъёмных кранов, однорельсовых тележек (см. *Тележка однорельсовая*) и т. д.

ТАЛЬБЕРГ (Thalberg), Зигизмунд (1812—71) — австрийский пианист. Ученик И. Н. Гуммеля (фортепиано) и З. Зехтера (композиция). С 1829 с успехом выступал во многих странах мира (в т. ч. в России). Т. был крупнейшим виртуозом, обладавшим замечательно выработанной техникой, певучим звуком. Его изящной, внешне эффектной игре не хватало содержательности, глубины, что особенно сказалось в знаменитом состязании в Париже в 1837 между Т. и Ф. Листом. Передовые деятели искусства отрицательно относились к Т., считая его представителем салонного направления в пианистич. искусстве. Как композитор Т. был известен гл. обр. своими фортепианными фантазиями (на темы опер В. А. Моцарта, В. Беллини, Дж. Россини, Дж. Мейербера и др.), в к-рых он применил новые технич. приёмы фортепианного изложения. Педагогич. значение сохранили «12 этюдов», опус 26, нек-рые фантазии, а также преди-

словие к сборнику транскрипций «Искусство пения в применении к фортепиано», опус 70 (4 серии, изд 1853); в этом предисловии Т. дал классич. изложение правил извлечения из фортепиано певучего звука.

ТАЛЬБОТ, правильнее Толбот (Talbot), Ричард, герцог Тирконнель (Tyrconnel) (1630—1691) — один из руководителей ирландского восстания 1688—91. Выходец из англо-ирландской знати. После реставрации в 1660 на англ. престоле Стюартов Т. тщетно добивался возвращения ирландскому дворянству владений, конфискованных при Кромвеле. В 1685 Яков II Стюарт пытавшийся использовать ирландских католиков для восстановления в Англии абсолютизма и католицизма, назначил Т. командующим войсками в Ирландии, позднее — лордом-наместником. В 1688 Т. возглавил борьбу развернувшуюся в Ирландии под флагом защиты свергнутой в 1688 династии Стюартов за отмену колонизаторских актов англ. правительства в Ирландии, за возвращение земель экспроприированным ирландским землевладельцам, изгнание англ. лендлордов, свободу вероисповедания и т. д. В 1689—91 Т. руководил рядом операций повстанческой армии против войск англ. короля Вильгельма III Оранского. Погиб в битве при Агриме за несколько месяцев до капитуляции ирландцев.

ТАЛЬБОТ, правильнее Толбот (Talbot) Уильям Генри Фокс (1800—77) - английский учёный, изобретатель в области фотографии, член Лондонского королевского общества (с 1831). Образование получил в Кембриджском ун-те. В 1841, развивая труды англ. изобретателя Т. Веджвуда, разработал фотографич. способ калотипии. При этом процессе тонкая бумага последовательно пропитывалась растворами азотнокислого серебра, иодистого калия и смеси азотнокислого серебра с галловой и уксусной кислотами. В результате между волокнами бумаги образовывался осадок светочувствительного иодистого серебра, чувствительности к-рого благоприятствовали избыток ионов серебра и галловая кислота, обладающая восстановительным действием. Съёмка на такой иодосеребряной бумаге производилась в *камере-обскуре* (см.). После съёмки бумага подвергалась сначала т. н. физическому проявлению в том же растворе галловой кислоты и азотнокислого серебра, а затем фиксированию: при первоначальных опытах — в растворе бромистого калия, а впоследствии — в растворе гипосульфита. Бумага с полученным негативным изображением подвергалась вощению, что делало её прозрачной, после чего с неё производилась печать позитивного изображения на аналогично изготовленной светочувствительной бумаге. В 1843 Т. впервые осуществил позитивную печать с увеличением. Дальнейшее развитие фотографии пошло в направлении калотипии, несмотря на то, что снимки по способу *дагеротипии* (см.), получившему вначале огромное распространение, производили большее художественное впечатление. Ряд работ Т. относится к области спектроскопии; в частности им открыты т. н. Тальбота полосы. Т. принадлежат также работы по математике, астрономии и археологии.

Лит.: [Евгенов С. В.], Дагер, Ньепс Тальбот. Популярный очерк об изобретателях фотографии М., 1938.

ТАЛЬБОТ-ПРОЦЕ́СС — разновидность основного мартеновского процесса, отличающаяся тем, что по окончании плавки в качающейся мартеновской печи сталь выпускается из неё лишь частично, а шлак остаётся в ванне (см. *Мартеновское производство*). *Раскисление стали* (см.) производится при выпуске — на жёлобе и в ковше. После заправки обнажившихся откосов печи шлак активизируют присадкой извести и железной руды и заваливают в ванну стальной лом. Затем заливают в печь чугун. При соприкосновении его с находящимся в печи активным железисто-известковым шлаком происходят бурные реакции окисления элементов чугуна — углерода, фосфора и др. В этих условиях окисление ванны идёт весьма быстро. Если перерабатывается чугун с высоким содержанием фосфора, получающийся при этом фосфористый шлак, к-рый представляет ценность как фосфатное удобрение почвы, сливают из печи, наводят новый шлак посредством присадки извести и железной руды и заканчивают плавку обычным путём; затем выпускают часть готового металла и т. д. Таким образом, Т.-п. является, в своём роде, процессом непрерывным. Преимущество Т.-п., по сравнению с обычным основным мартеновским процессом,— быстрота окисления чугуна, что особенно важно при работе на шихте с высоким его содержанием, а ещё того более — при работе на чугуне с высоким содержанием фосфора. Т.-п. получил применение в Зап. Германии и в Чехословакии для передела в сталь фосфористого чугуна, гл. обр. в тех случаях, когда содержание в нём фосфора недостаточно для *томасовского процесса* (см.). Другое преимущество Т.-п.— лучшие условия службы огнеупорных материалов в наварке пода и откосах печи (к-рые защищены от разъедания остающимся в печи металлом), а также в кладке рабочего пространства (вследствие отсутствия значительных колебаний температуры, неизбежных из-за остывания печи при полном выпуске металла и шлака).

Т.-п. (назван по фамилии его изобретателя Б. Тальбота) был впервые применён в 1899 в Пенсильвании (США). Сперва из печи выпускали лишь $^1/_3$ металла, впоследствии — ок. $^3/_4$. В начале 20 в. на машиностроительном и металлургич. заводе в Ченстохове (ныне в Польской Народной Республике) была предпринята попытка осуществить Т.-п. в стационарной мартеновской печи с двумя выпускными отверстиями, расположенными на различных уровнях. Из верхнего отверстия производили частичный выпуск стали; нижнее открывали только раз в неделю для полного опорожнения печи. Вследствие затруднительности открывания нижнего отверстия, плотно заваривавшегося за 7 дней, процесс был оставлен.

Лит.: Трубин К. Г., Ойкс Г. Н., Металлургия стали. Мартеновский процесс, М., 1951; Карнаухов М. М., Металлургия стали, ч. 2—3, 2 изд., Л.— М.— Свердловск, 1934.

ТАЛЬВЕ́Г (нем. Talweg, от Tal — долина и Weg — дорога) — линия, соединяющая наиболее пониженные участки дна долины, балки, оврага, а также глубокие участки русла реки. Т. обычно извилист, что вызывается работой потока по образованию излучин. В более широком смысле Т.— дно долины.

ТАЛЬЕ́Н (Tallien), Жан Ламбер (1769—1820) — французский буржуазный политич. деятель, участник французской буржуазной революции конца 18 в., затем термидорианец. С 1792 — член Конвента (примыкал к якобинцам). В деятельности Т. во время революции отчётливо проявились черты представителя крупной спекулятивной буржуазии, стремившейся к власти и к личному обогащению. Будучи летом 1793 — весной 1794 комиссаром Конвента в Бордо, Т. использовал свои полномочия в целях личной наживы (казнокрадство, вымогательство и пр.). После разгрома якобинцами

диктаторов, с к-рыми Т. был связан, он примкнул к участникам контрреволюционного заговора Фуше, Баррасу и др. Т. был одним из главарей контрреволюционного переворота 9 термидора (27 июля 1794). В период термидорианской контрреволюции проводил политику жестоких преследований якобинцев, был одним из организаторов закрытия Якобинского клуба и народных обществ, отмены закона о максимуме и пр. В 1795 активно участвовал в подавлении народного *прериальского восстания* (см.). При Директории (1795—99) — член Совета пятисот. Поддерживал Наполеона Бонапарта.

ТАЛЬК (арабск.) — минерал из класса силикатов, химич. состав $Mg_3[Si_4O_{10}][OH]_2$. Часть магния может замещаться железом, реже никелем. По структуре кристаллич. решётки Т. относится к слоистым *силикатам* (см.). Основу структуры составляют непрерывные сдвоенные листы из тетраэдрич. групп $[SiO_4]^{4-}$, обращённых вершинами тетраэдров друг к другу и связанных ионами Mg^{2+}, к-рые соединены с ионами кислорода тетраэдров и группами $[OH]^-$. Такие сдвоенные листы соединяются друг с другом через слабые остаточные (ван-дер-ваальсовские) связи, чем обусловлены совершенная листоватая спайность Т., гибкость его листочков, мягкость и др. Т. кристаллизуется в моноклинной системе. Хорошо образованные кристаллы имеют таблитчатую форму; встречаются редко. Обычно Т. находится в виде агрегатов пластинок или чешуек, а также плотных масс (разновидность *стеатит*, см.). Цвет — белый, зелёный, зелёно-бурый (в зависимости от примесей). Твёрдость 1; уд. вес 2,7—2,8. Жирен на ощупь.

Т. образуется при действии гидротермальных растворов на *серпентиниты* (см.) и оливиновые породы и слагает в этих породах жилы, неправильные жилообразные залежи и другие тела. В тесной ассоциации с Т. часто находятся хлорит (в т. н. тальково-хлоритовых сланцах), карбонаты кальция и магния, гематит, магнетит и другие минералы. Т. широко применяется в различных отраслях промышленности. В молотом виде (тальковая пудра) употребляется как наполнитель в парфюмерно-косметической, мыловаренной, бумажной, резиновой и других отраслях промышленности. Тальково-хлоритовая и тальково-магнезитовая породы используются как огнеупорные материалы при футеровке печей и т. д.

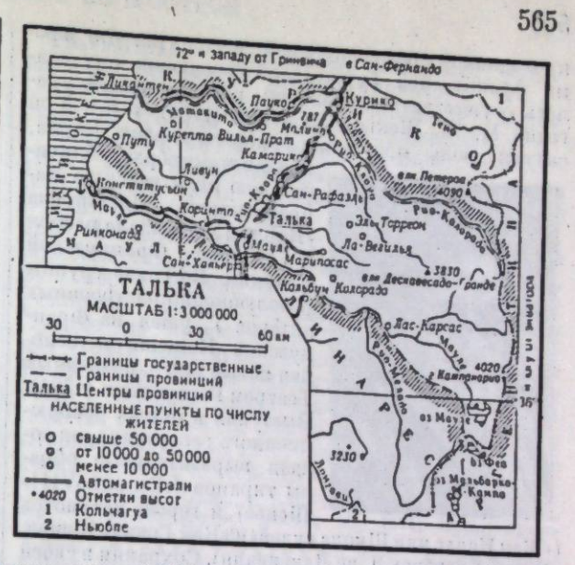
В медицине Т. применяется наружно как адсорбирующее и подсушивающее средство, а также при изготовлении таблеток, ароматных вод, как скользящее и осветляющее вещество.

Главные месторождения Т. в СССР расположены на Среднем (район Свердловска) и Юж. Урале (район Миасса). Крупные месторождения известны в Канаде и других странах.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950.

ТА́ЛЬКА — город в Чили, адм. центр провинции Талька. Расположен в Продольной Долине. 55 тыс. жит. (1952). Ж.-д. узел. Крупная спичечная фабрика; значительное производство обуви; предприятия бумажной, табачной пром-сти; литейные, спирто-водочные заводы, мельницы. В окрестностях Т. — аэропорт.

ТА́ЛЬКА — провинция в Центральном Чили. Площадь 9,6 тыс. км². Население 174 тыс. чел. (1952). Адм. центр — г. Талька. Вост. часть Т. занимают зап. склоны Анд (выс. до 4020 м), центральную — Продольная Долина, пересечённая грядами холмов, западную — Береговые Кордильеры (высота до 787 м). Климат субтропический средиземноморского типа (в г. Талька средняя температура июля +7,2°, января +21,2°; осадков 530 мм в год). На З.— вечнозелёные кустарниковые леса, в Андах до высоты 1900—2000 м — леса, гл. обр. из южноамер. буков, выше — луга и вечные снега. Продольная Долина с черноземовидными и каштановыми почвами почти полностью распахана.



Основа экономики Т.— сельское хозяйство. Лучшие земли принадлежат помещикам. На поливных землях выращивают пшеницу, кукурузу, табак, люцерну, виноград, фрукты. Разводят крупный рогатый скот, овец и коз. Промышленность развита слабо, сосредоточена гл. обр. в г. Тальке. Территорию Т. пересекают Продольная ж. д. и линия Марипосас — Талька — Консепсьон.

ТАЛЬКАУА́НО — город в Чили, в провинции Консепсьон. 55 тыс. жит. (1952). Морской порт. Сухие доки для крупных судов. Имеются мельницы, винные склады; недалеко от Т., в Уачипате, металлургич. завод. Центр рыболовства. Китобойная база. Ремонтная база торгового и военного флота. Т.— один из важных центров рабочего движения.

ТАЛЬКОВЫЕ ОГНЕУПО́РЫ — штучные огнеупорные изделия в виде кирпича или фасонных деталей, обычно выпиливаемые непосредственно из горного массива в месторождениях талька или из его глыб. Огнеупорность (см. *Огнеупоры, Огнеупорность*) Т. о. относительно невысока: ок. 1500°—1550°. Выше (примерно до 1600°) огнеупорность талькомагнезитовых пород. Отсутствие практически существенного изменения талька при нагревании позволяет использовать Т. о. без предварительного обжига. Область их применения ограничена гл. обр. футеровкой отдельных зон цементных вращающихся печей с сравнительно лёгким режимом обжига.

Лит.: Технология керамики и огнеупоров, под ред. П. П. Будникова, 2 изд., М., 1954; Болдырев А. С., Сидоров В. Д., Материалы для футеровки вращающихся печей цементной промышленности, М., 1946.

ТАЛЬМА́ (Talma), Франсуа Жозеф (1763—1826)— великий французский трагический актёр. Родился в Париже в семье зубного врача. Годы юности провёл в Англии. Вернувшись в Париж, в 1786 поступил в школу декламации, по окончании к-рой в 1787 дебютировал в театре Французской Комедии (в роли Сеида — «Магомет» Ф. Вольтера). Взгляды Т. на искусство театра сложились под воздействием французских и английских просветителей. Еще в предреволюционные годы Т. стремился возродить на сцене героич. античность, сделать театр

проводником революционной идеологии. Во время французской буржуазной революции ему удалось осуществить постановку революционной трагедии М. Ж. Шенье «Карл IX» (1789), в к-рой он сыграл роль преступного короля-тирана Карла, придав этому образу обличительную политическую направленность. Постановка «Карла IX» вызвала раскол в труппе Французской Комедии. Во главе группы революционно настроенных актёров Т. ушёл из Французской Комедии и основал новый театр, названный Театром Республики (1791). Выступая в пьесах революционного репертуара, он создал выразительные образы тиранов («Генрих VIII» Шенье) и героев-патриотов («Жан Калас или Школа судей» и «Кай Гракх» Шенье, «Муций Сцевола» Л. де Лансиваля). Сохраняя в своей игре идеализирующий стиль классицизма, Т. стремился выразить в искусстве идеи буржуазной революции. Т. отказался от обычной в трагедии монотонно-напевной читки, перенёс на сцену интонации революционных ораторов. После 9 термидора политич. взгляды Т. изменились. Революционная патетика в его творчестве постепенно сменилась официозным



пафосом, позднее прославлением наполеоновской империи. В 1799 Т. вернулся в театр Французской Комедии. Проявлял большой интерес к драматургии В. Шекспира, выступал в ролях Гамлета, Отелло, Макбета (в одноимённых трагедиях, переводы Ж. Дюси). В период реставрации Бурбонов в творчестве Т. вновь пробудились оппозиционные мотивы. Т. сблизился с молодыми романтиками (В. Гюго, А. Ламартин). В последние годы жизни в игре Т. отчётливо проявились реалистич. тенденции. Он отбросил условные мизансцены классицистского театра, использовал выразительную мимику, динамичный, эмоциональный жест; утверждал необходимость сценич. переживания, добивался правдивой психологич. характеристики образа, требовал изучения актёром характера персонажа в связи с окружающей его действительностью. С именем Т. связана во франц. театре попытка осуществления реформы сценич. костюма. В 1789 он играл Прокула («Брут» Ф. Вольтера) не в стилизованном придворном костюме, а в римской тоге и сандалиях, без традиционного пышного парика. В дальнейшем Т. ввёл на сцену средневековый и ренессансный костюм.

Соч. Т. в рус. пер.: Тальма о сценическом искусстве, М., 1888; Мемуары, вступ. ст., пер. и прим. И. И. Соллертинского, М.— Л., 1931 (Памятники театрального быта).
Лит.: Дейч А., Тальма, М., 1934 (Жизнь замечательных людей, вып. 21—22); Державин К., Театр Французской революции. 1789—1799, 2 изд., Л.— М., 1937 (стр. 246—70); Панов В., Франсуа-Жозеф Тальма (1763—1826), М.— Л., 1939; Regnault-Warin, Mémoires sur Talma, P., 1904; Copin A., Talma et la Révolution, 2 éd., P., 1887.

ТАЛЬМЁНКА — посёлок городского типа, центр Тальменского района Алтайского края РСФСР. Расположен на правом берегу р. Чумыша (правый приток Оби). Ж.-д. станция (Усть-Тальменская) на линии Новосибирск — Барнаул, в 70 *км* к С. от г. Барнаула. Лесозавод, ремонтный завод, химлесхоз. 2 средние, семилетняя и 2 начальные школы, школа рабочей молодёжи, ремесленное училище, школа с.-х. учёта. Дом культуры, кинотеатр, 3 клуба, 8 библиотек. В р а й о н е — посевы зерновых (пшеница, рожь, кукуруза, овёс), сахарной свёклы. Овощеводство, садоводство. Животноводство (крупный рогатый скот, овцы, свиньи, птица). 3 МТС. Леспромхоз, 2 лесхоза, 10 сельских электростанций.

ТАЛЬНИК — заросли кустарниковых *ив* (см.) на торфяных болотах, болотистых лугах, берегах рек и т. д.

ТАЛЬНО́Е — город, центр Тальновского района Черкасской обл. УССР. Расположен на р. Горный Тикич (бассейн Южного Буга). Железнодорожная станция на линии Христиновка — Цветково. В Т.— межрайонная мастерская капитального ремонта, предприятия мукомольной промышленности, маслозавод, сахарный и щебёночный заводы. 2 средние, 2 семилетние и начальная школы, сельскохозяйственный техникум, Дом культуры, кинотеатр, библиотека, стадион. В р а й о н е — посевы зерновых культур (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза), сахарной свёклы, подсолнечника, картофеля. Животноводство (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птица). 2 МТС. 2 совхоза. 4 гидроэлектростанции.

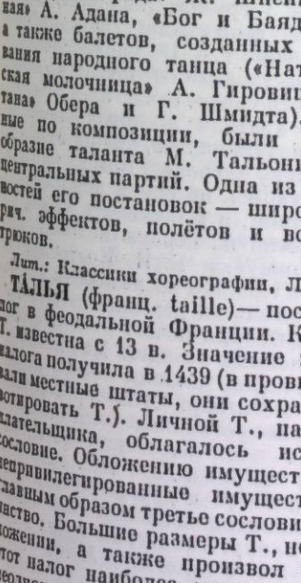






Ф. Ж. Тальма в ролях: *1* — Генриха IV («Смерть Генриха IV» Г. Легуве); *2* — Гамлета («Гамлет» В. Шекспира); *3* — Дельманса («Фенелон, или Монахи Камбре» М. Ж. Шенье).

ТАЛЬО́НИ (Taglioni), Мария (1804—84) — выдающаяся балерина. По происхождению итальянка. Родилась в Стокгольме. Училась танцевальному искусству у своего отца — известного балетмейстера Ф. Тальони. Дебютировала в Вене в 1822. В 1827—37 выступала на сцене парижского театра «Гранд-Опера», в 1837—42 (с перерывами)— на сцене Большого театра в Петербурге, впоследствии— в различных городах Европы. Оставила сцену в 1847. Одна из крупнейших представительниц романтического направления в балете, Т. внесла новое в содержание и построение балетного спектакля. Т. развивала в танце преимущественно субъективно-лирич. мотивы, приближая балет к танцевальной поэме. В образах своих героинь («Сильфида» Ж. Шнейцгоффера, 1832, «Дева Дуная» А. Адана, 1836, «Флора и Зефир» и др.) Т. стремилась выявить фантастич. начало. Её танец отличался лёгкостью, воздушностью. Т. ввела в балет женский классич. танец на *пуантах* (см.), реформировала балетный костюм и обувь (она выступала в длинных светлых тюниках и лёгких туфлях). Творчество Т. оказало значительное влияние на развитие европейского балета.



М. Тальони в роли Сильфиды в одноимённом балете Ж. Шнейцгоффера.

Лит.: Классики хореографии, Л.—М., 1937; Слонимский Ю., «Сильфида», балет, Л., 1927; Соловьев Н., Мария Тальони. 1804—1884, СПБ, 1912; Levinson A., Marie Taglioni, P., 1929; Tugal P., Notes sur la famille Taglioni, «Archives Internationales de la danse», P., 1933, №1, 2, 4; Michel A., Les ballets de Philippe Taglioni, там же, P., 1934, № 4 (стр. 122—125).

ТАЛЬО́НИ (Taglioni), Филиппо (1778—1871) — итальянский балетмейстер. Отец балерины Марии Тальони. Дебютировал в 1794 в Пизе. В 1799 переехал в Париж, дебютировал в театре «Гранд-Опера». В 1803 работал в королевском оперном театре в Стокгольме как танцовщик и балетмейстер. Постановщик фантастических романтических балетов («Сильфида» Ж. Шнейцгоффера, «Дева Дуная» А. Адана, «Бог и Баядерка» Д. Ф. Обера), а также балетов, созданных на основе использования народного танца («Натали, или Швейцарская молочница» А. Гировиц и М. Карафа, «Гитана» Обера и Г. Шмидта). Балеты Т., сложные по композиции, были рассчитаны на своеобразие таланта М. Тальони — исполнительницы центральных партий. Одна из характерных особенностей его постановок — широкое применение феерич. эффектов, полётов и всевозможных сценич. трюков.

Лит.: Классики хореографии, Л.—М., 1937.

ТА́ЛЬЯ (франц. taille)— постоянный прямой налог в феодальной Франции. Как временный налог Т. известна с 13 в. Значение постоянного прямого налога получила в 1439 (в провинциях, где существовали местные штаты, они сохраняли право ежегодно вотировать Т.). Личной Т., падавшей на личность плательщика, облагалось исключительно третье сословие. Обложению имущественной Т. подлежали непривилегированные имущества. Её уплачивало главным образом третье сословие, в основном крестьянство. Большие размеры Т., неравномерность в обложении, а также произвол во взимании делали этот налог наиболее ненавистным и приводили к неоднократным крестьянским восстаниям. Т. была отменена во время французской буржуазной революции конца 18 в.

ТАЛЬЯ́НКА — музыкальный инструмент, разновидность однорядной русской *гармоники* (см.).

ТАМАДА́ (грузинск.) — распорядитель пиршества, избираемый участниками пиршества.

ТАМА́Йо-И-БА́УС (Tamayo y Baus), Мануэль (1829—98) — испанский драматург. Литературную деятельность начал с вольных переработок пьес Ф. Шиллера. Его первые трагедии («Виргиния», 1853, «Владетельница», 1854) были написаны в стиле классицизма. Пьеса «Безумие от любви» (1855, рус. пер.— «Иоанна безумная», 1861) отличалась реалистич. характеристикой психологии героев. Лучшее из произведений Т.-и-Б.— «Новая драма» (1867); действующим лицом в ней выступает В. Шекспир, в пьесе утверждается мысль о том, что театр — зеркало жизни. Однако драмы Т.-и-Б. на сюжеты современной жизни («Дело чести», 1863, «Порядочные люди», 1870) свидетельствуют об ослаблении реалистич. тенденции его творчества.

Соч. Т.-и-Б.: Obras, v. 1—4, Madrid, 1898—1900; в рус. пер.— Сумасшествие от любви, М., 1875; Новая драма (Бедный Иорик), П., 1919.
Лит.: Sicars y Salvadó N. D., Manuel Tamayo y Baus. Estudio crítico-biográfico, Barcelona, 1906.

ТАМАЛА́ — село, центр Тамалинского района Пензенской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Тамбов — Ртищево. Крупяной и маслодельный заводы. Средняя и семилетняя школы, библиотека, Дом культуры, кинотеатр. В р а й о н е — посевы пшеницы, ржи, овса, ячменя, проса, кукурузы, сахарной свёклы. Молочно-мясное животноводство. 2 МТС, 2 сельские электростанции. Инкубаторно-птицеводческая станция. Санаторий (на берегу р. Хопра).

ТАМА́НСКАЯ (Т а м а н ь) — станица Темрюкского района Краснодарского края, порт на берегу Таманского зал., в 19 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Тамань.

В 6 в. до н. э. греки основали здесь колонию Гермонассу, вошедшую в 5 в. до н. э. в состав *Боспорского царства* (см.). В 8—9 вв. Т. владели хазары, к-рые называли её Таматархой. В конце 10— начале 12 вв. была центром русского *Тмутараканского княжества* (см.). В 13 в. в Т. укрепились генуэзцы. С 1482 Т. стала турецкой крепостью. В 1771 была взята русскими войсками и по Кючук-Кайнарджийскому миру (1774) отошла к России. В 1778 близ Т. была сооружена А. В. Суворовым крепость Фанагория, в 1792 сюда выселились черноморские казаки, основавшие станицу Т. В январе 1918 в Т. была установлена Советская власть. С осени 1918 по осень 1920 подвергалась оккупации белогвардейскими войсками. В период Великой Отечественной войны захватывалась гитлеровцами. Освобождена советскими войсками 9 окт. 1943.

Лит.: Навозова Ф. В., Краснодарский край (Материалы к изучению края), Краснодар, 1951; Соколов В., Тамань в прошлом и настоящем, Керчь, 1914; Гайдукевич В. Ф., Боспорское царство, М.— Л., 1949.

ТАМА́НСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ — западная оконечность Кавказа (Краснодарский край РСФСР). Омывается Азовским и Чёрным морями и Керченским проливом. Площадь ок. 2000 *км*². Берега низкие, изрезанные заливами, зарастающими тростником и камышом (плавни). От берега в море вдаются песчаные косы (крупнейшая — Чушка). Большая часть территории Т. п. распахана (главные культуры: пшеница, кукуруза), развито виноградарство. Поверхность — равнина с плоскими возвышенностями и грядами холмов (высотой до 164 *м*), чередующимися с понижениями. Имеются грязевые сопки, а также выходы нефти и горючих газов; месторождения железной руды.

Природные условия Т. п. с древних времён благоприятствовали хлебопашеству и скотоводству, развившимся у местного населения. Находки кремнёвых орудий и погребения эпохи бронзы свидетельствуют о заселении Т. п. во 2-м тысячелетии до н. э. Нек-рые географич. названия указывают на пребывание здесь *киммерийцев* (см.). В 7—6 вв. до н. э. Т. п. населяли *синды* (см.). В 6 в. до н. э. на побережье Т. п. появились греч. города (Гермонасса, Фанагория, Кепы и др.), ставшие крупными центрами ремесла и торговли в Синдике. С 5 в. до н. э. территория Т. п. входила в состав Боспорского царства; в период 4 в. н. э. была сильно опустошена нашествием гуннов и других кочевников. В 6 в. население Т. п. поддерживало торговые связи с Византией и городами Юж. Кавказа. В 8—9 вв. территория Т. п. была захвачена хазарами. В 10 в. на Т. п. образовалось русское *Тмутараканское княжество* (см.) со столицей в г. Тмутаракани, на месте современной станицы Таманской (Тамань). В начале 12 в. на Т. п. появляются половцы. В 1-й половине 13 в. на Т. п. утвердились монголо-татары. В 13 в. в Сев. Причерноморье (в том числе и на Т. п.) появляются генуэзские колонии. В 15 в. побережье Т. п. было захвачено турками, господство к-рых продолжалось до 18 в. После присоединения Т. п. к России (70-е гг. 18 в.) на Т. п. и в Прикубанье были переселены черноморские казаки, составившие Черноморское казачье войско. Возникли казачьи станицы Вышестеблиевская, Нижнестеблиевская, Титоровская, Ахтанизовская, Таманская и др. В период Великой Октябрьской социалистической революции станичная беднота активно участвовала в установлении Советской власти. В годы иностранной военной интервенции и гражданской войны (1918—20) Т. п. был ареной борьбы с белогвардейскими войсками, войсками Кубанской Рады, Корнилова, Деникина. В годы Великой Отечественной войны в 1942 Т. п. был оккупирован немецко-фашистскими захватчиками. В 1943 (9 октября) Т. п. был освобождён от оккупантов.

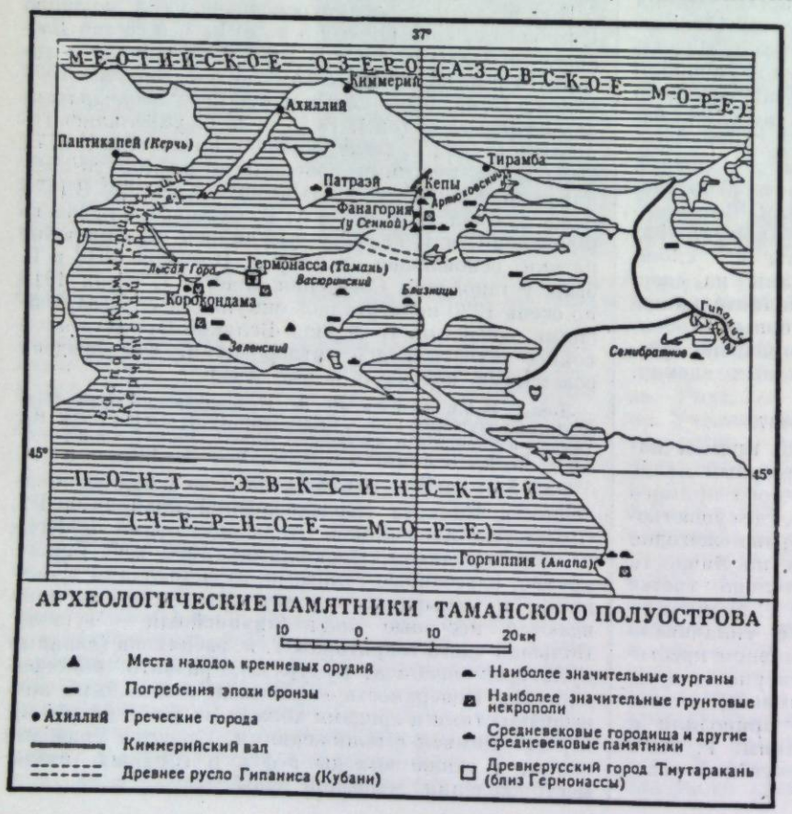
Лит.: Соколов В., Тамань в прошлом и настоящем, Керчь, 1914; Навозова Ф. В., Краснодарский край. (Материалы к изучению края), Краснодар, 1951; Навозова Ф. В. и Анфимов Н. В., Путешествие по родному краю (Путеводитель), Краснодар, 1948; Герц К., Археологическая топография Таманского полуострова, М., 1870.

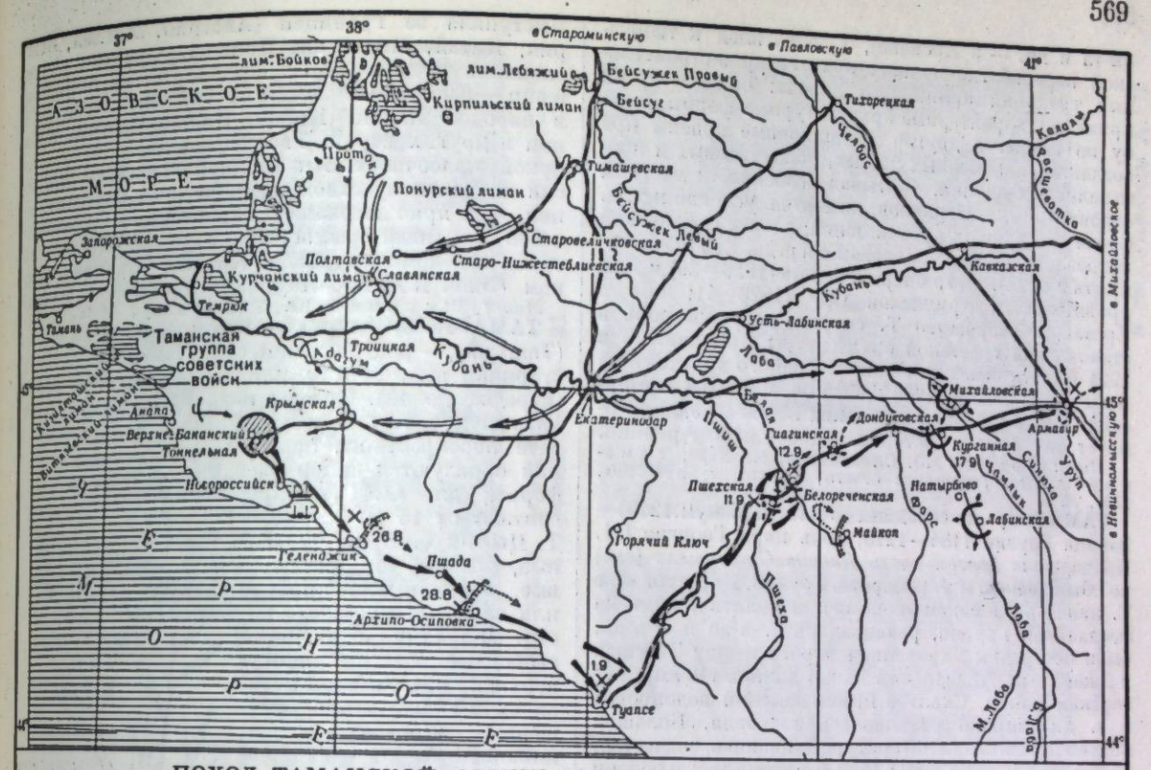
ТАМАНСКИЙ ПОХО́Д 1918 — героический переход с боями Таманской армии 26 авг.— 17 сент. 1918 с Кубани через Новороссийск, Туапсе на Армавир для соединения с главными силами советских войск на Сев. Кавказе.

16 августа белогвардейские войска ген. Деникина заняли Екатеринодар (ныне Краснодар). Главные силы советских войск отошли на Армавир, и таманская группа (более 30 тыс. чел. с 15 орудиями, по другим данным, ок. 16 тыс. чел.) оказалась отрезанной в районе Верхне-Баканский, Тоннельная (см. схему), где в это время вспыхнули кулацкие восстания, и вынуждена была самостоятельно пробиваться из окружения. В этом же районе собралось св. 25 тыс. чел. семей красноармейцев, иногородних, рабочих и казачьей бедноты, а также бывших фронтовиков, бежавших от расправы. В ночь на 26 августа эшелоны войск и беженцы с обозами двинулись на Новороссийск, затем 26 августа оставили Новороссийск, обстреливаемый немецкими и турецкими кораблями, и направились по шоссе на Туапсе. Под прикрытием арьергарда они оторвались от преследовавших их казачьих белогвардейских частей.

Отбросив перед собой небольшие разъезды войск меньшевистского правительства Грузии, таманцы в ночь на 27 августа вступили в Геленджик. На следующий день происходило совещание командного состава, к-рое избрало моряка Черноморского флота И. Матвеева командующим Таманской армией, объединившей 3 группы (колонны) войск. Однако фактически объединённое управление Т. п. 1918 не создавалось, не существовало сколоченного штаба и средств связи. В частях и у беженцев не хватало продовольствия, не было медикаментов, бойцы имели по нескольку патронов. Войска на Туапсе двигались по одной дороге тремя колоннами, и вся тяжесть боёв в походе легла на первую колонну, возглавлявшуюся Е. И. Ковтюхом. 28 августа таманцы после короткого ночного боя заняли деревню Архипо-Осиповку. Обойдя ночью с обеих сторон укреплённые позиции Михайловского перевала, таманцы ночной атакой взяли 1 сентября Туапсе, разгромили дивизию противника численностью в 7 тыс. чел., захватили 16 пушек, 6 тыс. снарядов, 800 тыс. патронов, 10 пулемётов и другие трофеи. Продолжая поход вдоль железной дороги на Армавир, Таманская армия взяла после боя с белогвардейцами станицу Пшехскую, а затем 12 сентября станицу Белореченскую. Отразив контратаки конницы белых, таманцы заняли станицу Дондуковскую, а 17 сентября вступили в непосредственную связь с советскими войсками в районе станций Михайловская, Курганная и Лабинская. После длительных и упорных уличных боёв советские войска заняли 26 сентября Армавир. Совершив 500-км поход, Таманская армия вышла из окружения и соединилась с главными советскими силами на Сев. Кавказе.

Т. п. 1918 художественно отображён в повести А. С. Серафимовича «Железный поток».





ТАМА́ньО (Tamagno), Франческо (1851—1905)— выдающийся итальянский певец (драматич. тенор). Ученик композитора и дирижёра К. Педротти. Дебютировал в Палермо в 1874. Т. гастролировал во многих странах, в т. ч. в России (1895—98). Обладая замечательным по силе голосом и драматич. дарованием, создал яркие вокально-сценич. образы в операх итальянских и французских композиторов. Был первым исполнителем партии Отелло (в одноимённой опере Дж. Верди), положившей начало его мировой славе. Лучшие партии Т.: Эрнани, Манрико, Альфред («Эрнани», «Трубадур», «Травиата» Верди), Туриду («Сельская честь» П. Масканьи), Иоанн Лейденский («Пророк» Дж. Мейербера).

Лит.: De Amicis E., Francesco Tamagno, Palermo, 1902.

ТАМАНЯ́Н (Таманов), Александр Иванович (1878—1936) — видный советский архитектор. Родился в Екатеринодаре. С 1898 учился в петербургской Академии художеств (окончил в 1904). Среди его ранних работ: дом В. П. Кочубея в Царском Селе (ныне г. Пушкин; 1911—12), доходный дом С. А. Шербатова на Новинском бульваре (ныне ул. Чайковского) в Москве (1911—13), Показательная выставка в Ярославле (1913), туберкулёзный санаторий в Кратове, под Москвой (1913—23), и др. Этими постройками, свидетельствовавшими о тонком понимании принципов русского классицизма, Т. вошёл в число прогрессивных мастеров предреволюционного периода. В 1914 получил звание академика архитектуры. В 1917 — вице-президент Академии художеств. В 1923 Т. переехал в Ереван. Будучи главным инженером СНК Армянской ССР, Т. вёл широкую и многообразную деятельность: принимал участие в создании первых предприятий строительной промышленности, разрабатывал планировку городов и селений, проектировал и строил различные здания. Им создан первый проект генерального плана реконструкции Еревана (утверждён в 1924). Наряду с использованием композиционных приёмов русского классицизма (здания физиотерапевтического, зооветеринарного, политехнического институтов, обсерватории, анатомикума медицинского



ин-та и др. — в Ереване), Т. обратился к творческой переработке лучших архитектурно-строительных традиций армянского народа: он мастерски применял характерные архитектурные формы, резьбу по камню и другие традиционные приёмы при создании современных жилых, общественных и промышленных зданий, учитывая особенности местных строительных материалов, климатич. условий и т. д. Среди его лучших произведений: здание Ереванской гидроэлектростанции (первая очередь, ЕРГЭС-1; открыта в 1926), театр оперы и балета (1926—39) и Дом правительства Армянской ССР (1926—41; оба в Ереване). Творчество Т. сыграло ведущую роль в становлении советской архитектуры Армении. Т. в 1924 было присвоено звание народного архитектора Армении. С 1925 по 1936 Т. был членом ЦИК Армянской ССР; в течение нескольких лет возглавлял Комитет по охране истории. памятников Армении.

Лит.: Яралов Ю. С., Таманян, М., 1950; Таманян А. И., Творческие отчеты, «Архитектура СССР», 1935, № 5.

ТАМАРА (р. ок. середины 60-х гг. 12 в.—ум. 1213)— царица Грузии 1184—1213, дочь царя Георгия III. Продолжала деятельность *Давида Строителя* (см.) по объединению и укреплению Грузии. Царствование Т. явилось временем экономич. и политич. подъёма феодальной Грузии, развивались с. х-во и города, были построены караванная дорога между Тбилиси и Джавахети, Алазанский канал длиной 119 *км*, Самгорский канал, Схалтба-Шиомгвимский водопровод и т. д.; широко развивалась торговля. Большой подъём переживали литература, живопись, зодчество. Политич. связи Грузии с Русью выразились в первом браке Т. (1185) с Юрием — сыном владимирского великого князя Андрея Боголюбского. Царская власть при Т. была ограниченна. Т. принимала решения по важнейшим государственным делам с согласия дарбази (высший государственный совет, состоявший из дидебулов — сановников). В период правления Т. границы Грузинского царства простирались от Чёрного до Каспийского морей, включая в себя на С. предкавказские степи, на Ю.— окрестности Вана и земли к З. и С.-З. от него на юж. побережье Чёрного моря, где в 1204 была создана *Трапезундская империя* (см.), во главе к-рой Т. поставила своего родственника Алексея Комнина. Успешная война Грузии с Персией закончилась в 1211 подчинением Иранского Азербайджана Грузии. Вместе с тем усиление феодального гнёта вызвало большое восстание крестьян в Вост. Грузии в последние годы царствования Т. Шота *Руставели* (см.) посвятил Т. поэму «Витязь в тигровой шкуре».

ТАМАРА ХАНУМ (псевдоним; настоящие фамилия и имя — Петросян, Тамара Артемовна) (р. 1906) — советская артистка. Исполнительница народных песен, танцев. Народная артистка СССР (1956). Член КПСС с 1941.



По национальности армянка. Родилась в семье рабочего в г. Фергане. Выступать на сцене начала с 1921. Училась в театральном техникуме в Москве. Работала в музыкально-этнографическом ансамбле (Первая узбекская этнографическая группа), Узбекском музыкальном театре. В 1935 участвовала в Международном фестивале танца в Лондоне. С 1937 — артистка Узбекской филармонии. Выступала за границей (Австрия, Англия, Венгрия, Китай, Норвегия, Польша, Франция, Чехословакия и др.). Т. Х. создала новый эстрадный жанр — исполнение песен и танцев народов СССР и народов Китая, Кореи, Индии, Польши, Албании и других стран. Творчество Т. Х. отличается яркой красочностью и эмоциональностью. Мастерски владея искусством сценического перевоплощения, она ярко выражает характерные особенности песен и танцев различных народов. Награждена тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почёта». Лауреат Сталинской премии.

Лит.: Широкий Ю., Тамара Ханум, М.— Л., 1941.

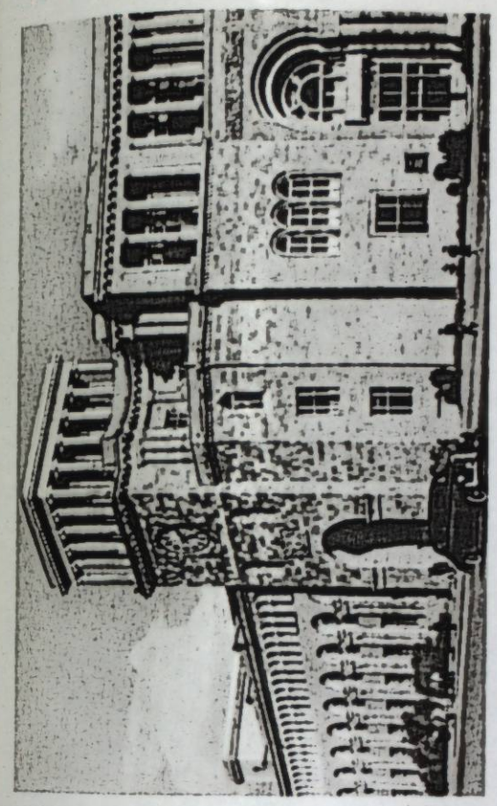
ТАМАРИКС, гребенщик, тамариск (Tamarix),— род растений сем. тамариксовых. Кустарники выс. 1—3 *м* или деревья до 6—8 *м* выс. (изредка до 12). Количество видов точно установить трудно, т. к. в результате перекрёстного опыления образуются гибридные формы; для СССР, напр., считают от 15 до 25 видов Т. Цветки б. ч. мелкие, белые, розовые или фиолетовые, собранные в простые или сложные красивые кисти. Лепестки и тычинки свободные. Пестик один с верхней одногнёздной завязью. Семена мелкие, опушённые. Листья мелкие, шиловидные или в виде чешуек, голубоватые или сероватые, покрыты восковым налётом; функцию ассимиляции выполняют зелёные однолетние побеги. Произрастают в Центральной и Юж. Азии, Европе и Африке. Т. размножаются семенами, корневыми черенками, некоторые виды — отпрысками. Растут быстро; засухоустойчивы. В СССР распространены в пустынных и полупустынных районах Средней Азии и Казахстана. Встречаются в поймах и долинах рек, в котлованах, на солончаках, песках, щебнисто-галечных отложениях, такыровидных почвах, по побережьям морей. Многие Т. являются *солончаковыми растениями* (см.). Наиболее солеустойчивы: Т. щетинисто-волосистый (T. hispida), Т. тимелеевый (T. passerinoides), Т. изящный (T. gracilis), Т. многоветвистый (T. ramosissima), Т. тонкоколосый (T. leptostachya). Эти виды используются для посадок на засолённых почвах. Для закрепления песков применяют: Т. многоветвистый, Т. Андросова (T. Androssowii), Т. Бунге (T. Bungei). Т. используют на топливо, для плетения различных изделий. В коре Т. содержатся красильные и дубильные вещества. Хорошие медоносы. С.-х. животными поедаются плохо. Перспективны как декоративные растения.



Тамарикс многоветвистый: *а* — цветок; *б* — подпестичный диск; *в* — семя.

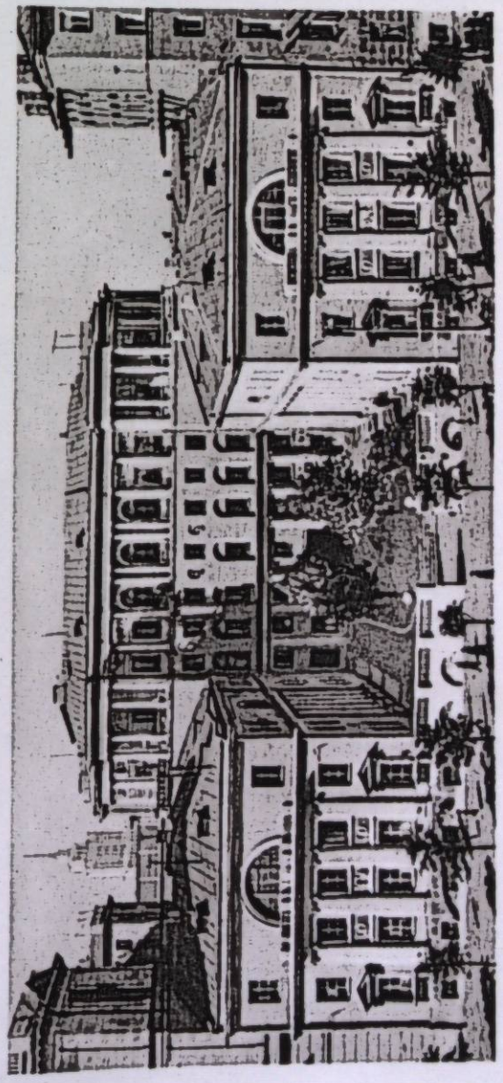
Лит.: Флора СССР. Гл. ред. акад. В. Л. Комаров, т. 15, М.— Л., 1949; Русанов Ф. Н., Среднеазиатские тамариксы, Ташкент, 1949.

ТАМАРИКСОВЫЕ, тамарисковые, гребенщиковые (Tamaricaceae),— семейство двудольных раздельнолепестных растений. Полукустарники, кустарники или небольшие деревья с мелкими, очередными листьями. Цветки мелкие, обоеполые, одиночные или в соцветиях (кисть, колос, метёлка). Чашечка глубоко 4—5-раздельная; вен-

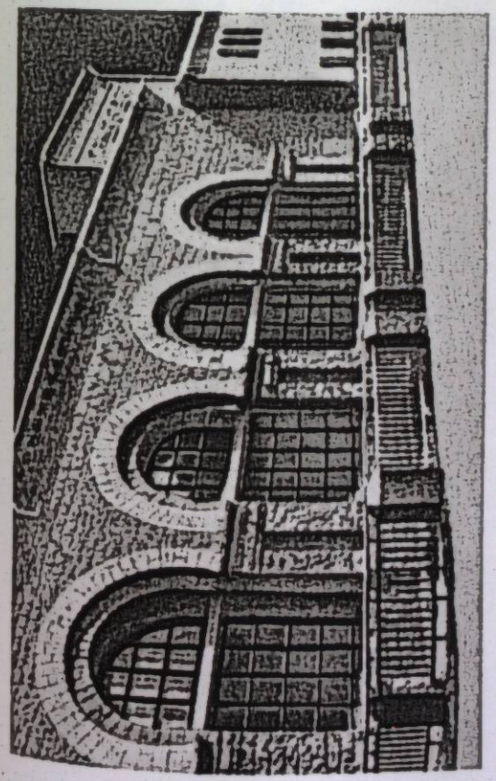


А. И. Таманян. Дом правительства Армянской ССР в Ереване. 1926—41.



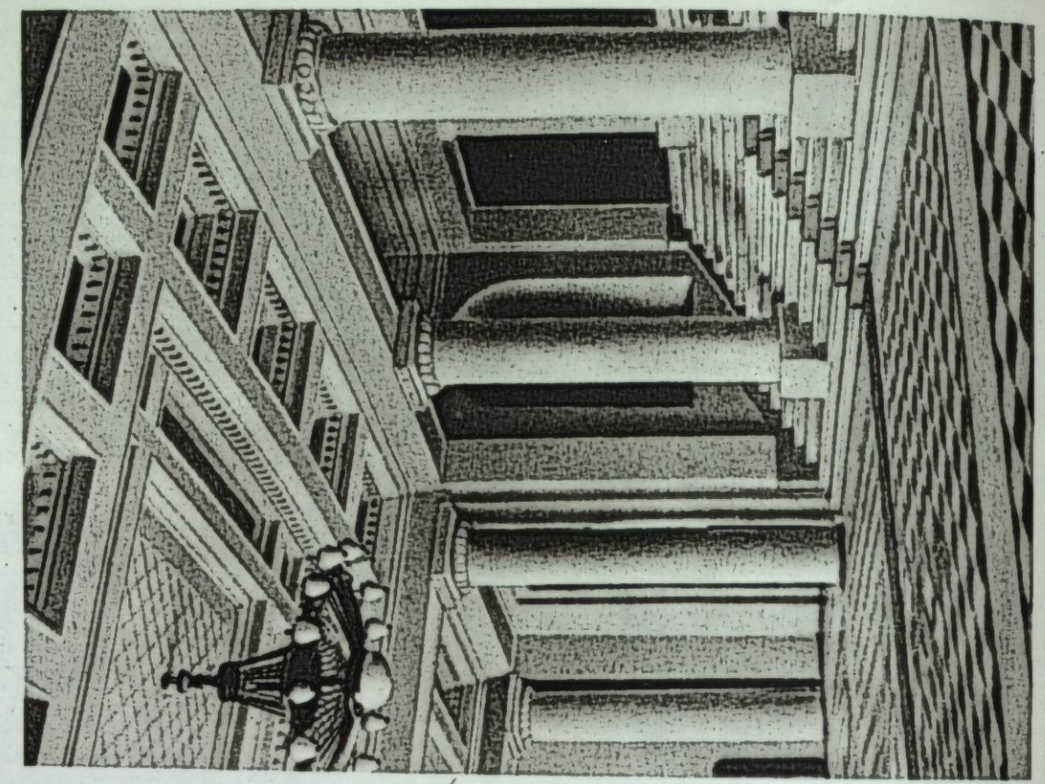


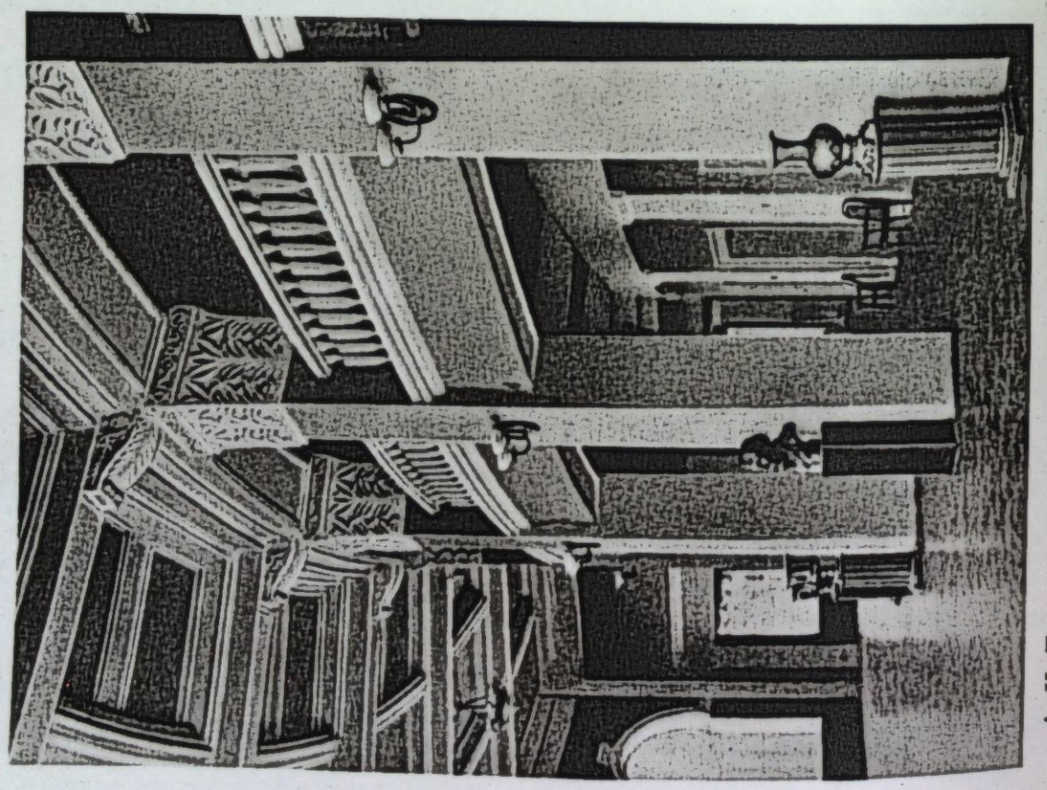
А. И. Таманян: слева — бывший дом Щербатова в Москве. 1911—13. Общий вид; справа — интерьер.



А. И. Таманян. Ереванская гидроэлектростанция (ЕРГЭС—1). Открыта в 1926.

К ст. Таманян А. И.



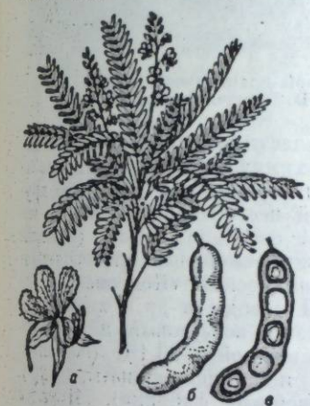


А. И. Таманян: слева — главное фойе Государственного театра оперы и балета имени А. А. Спендиарова в Ереване. 1926—39; справа — главный вестибюль Дома правительства Армянской ССР в Ереване. 1926—41.

К ст. Таманян А. И.

чик из 4—5 лепестков, розовых, красных, белых или фиолетовых. Тычинок 4—10 или много, свободных или сросшихся, прикреплённых к подпестичному диску. Пестик один, с верхней завязью, с 3—5 короткими столбиками или сидячим головчатым рыльцем. Семена мелкие, голые или покрытые звёздчатыми волосками, находятся в коробочке, раскрывающейся 3—5 створками. Известны 3 рода (ок. 125 видов): *тамарикс* (см.), реомюрия и мирикария (10 видов, из них 6 встречаются в СССР). Распространены в Азии, Европе и Африке. В СССР дико растёт свыше 40 видов Т. Распространены гл. обр. в степях и пустынях, на засолённых почвах, по берегам морей, рек, а также на каменистых склонах гор. Нек-рые Т. используются как декоративные растения, другие — на топливо или для плетения различных изделий. Т. содержат в коре дубильные и красящие вещества. Имеются виды Т., поедаемые верблюдами, овцами и козами.

ТАМАРИ́НД (арабск. тамр хинди), индийский финик (Tamarindus indica),— дерево семейства бобовых подсемейства цезальпиниевых. Высота до 25 *м*. Крона раскидистая. Листья перистораздельные. Цветки желтоватые, собраны в кисти. Плод — боб длиной до 20 *см*, с твёрдой оболочкой и красно-бурой вязкой мякотью, кислой на вкус. Родина Т.— тропическая Африка. Разводится в тропиках, преимущественно в Индии. В СССР культивируется в теплицах при постоянной высокой температуре. Плоды применяются в медицине, а также в кондитерской пром-сти. Мякоть плодов содержит: сахара́, винокаменную соль; кислоты: яблочную, винную, лимонную и др.



Тамаринд (Tamarindus indica): цветущая ветвь; *а*—цветок; *б* — боб; *в* — боб в разрезе.

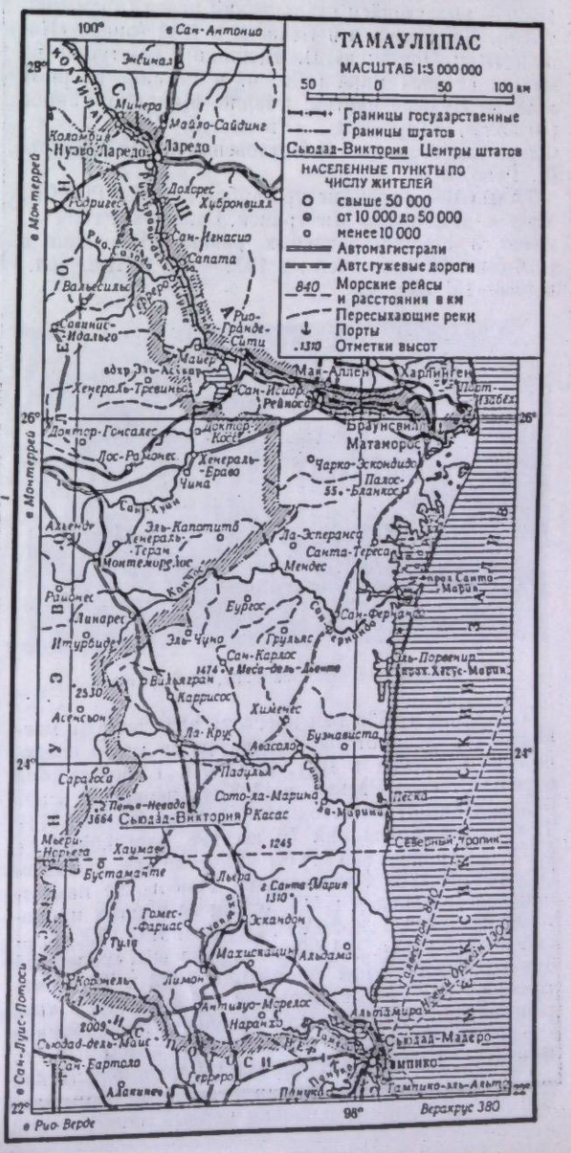
ТАМАРИ́НЫ (Midas, или Mystax) — род широконосых обезьян из сем. игрунковых. Длина тела 21—35 *см*, хвоста 30—48 *см*. Клыки сильно развиты. Окраска шерсти от золотистой до чёрной. У одного из видов Т.— розалии — имеется грива. Род включает ок. 20 видов. Наиболее известны: лысоголовая Т., чёрная, розалия (львиная игрунка) и пинче (эдипова игрунка). Встречаются в Центральной Америке и в сев. части Юж. Америки. Держатся небольшими стадами на высоких деревьях. Очень подвижны и быстры. Питаются плодами, а также насекомыми. Неволю переносят плохо.

ТАМАРИ́СК — род растений сем. тамариксовых; то же, что *тамарикс* (см.).

ТАМАРУГА́ЛЬ (Пампа-дель-Тамаруга́ль) — равнина на С. Чили (Юж. Америка), между Западной и Береговой Кордильерами и 19°30'—22° ю. ш. Иногда Т. считают частью пустыни Атакама. Равнина расположена на высоте от 900 *м* над ур. м. на З. до 1200 *м* на В. Ширина её 30—60 *км*. Покрыта щебнем, песком и гравием, на В., у подножья Анд, — мощные конусы выноса. Климат пустынный. Средняя температура января +22°, июля +14°, +15°; днём до +30°, ночью до 0°. Осадки бывают один раз в несколько лет (летом). Воды периодических летних потоков с Анд испаряются или разбираются на орошение, и лишь одна река Лоа пересекает Т.; на З. много солончаков. Близкое стояние грунтовых вод позволяет произрастать одиночным засухоустойчивым колючим деревьям и кустарникам: тамаруго, альгарробо и др. У подножий хребтов — оазисы с фруктовыми садами и посевами люцерны. На З.— крупные месторождения селитры. Т. пересечена с С. на Ю. железной дорогой.

ТАМАТАВЕ́ — город на о-ве Мадагаскар, владении Франции в Индийском ок. 39,8 тыс. жит. (1953). Главный порт острова, расположен на берегу Индийского ок. у канала Пангалан; конечный пункт ж.-д. линии от главного города Мадагаскара — Тананариве; узел шоссейных дорог; аэропорт. Через Т. проходит б. ч. вывоза страны (рис, кукуруза, кассава, сахар, мясо, кофе, пряности, графит). Предприятия рисоочистительные, мясоконсервные, мыловаренные, по производству сахара, рома. Лесопиление.

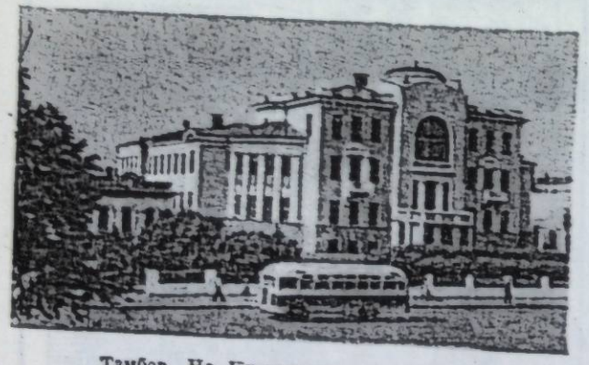
ТАМАУЛИ́ПАС — штат на С.-В. Мексики, примыкает к Мексиканскому заливу. Площадь 79,6 тыс. км².



Население 821 тыс. чел. (1953). Адм. центр — г. Сьюдад-Виктория. На В.— низменная приморская равнина с лагунным побережьем, на З.— низкие и средневысотные горы (гора Меса-дель-Дьенте, 1474 м) и участок горной системы Восточная Сьерра-Мадре (гора Пенья-Невада, 3664 м). Климат тропический. Средняя температура января ок. +15°, июля +25°, +30°; осадков на С. ок. 500 мм, на Ю. 800—1000 мм. В большей части Т. растительность составляют засухоустойчивые кустарники, на крайнем Ю.— тропич. лес. Т.— один из относительно развитых районов страны. На крайнем С. развита оросительная система. Т. занимает видное место по производству хлопка, хенекена; выращиваются также сахарный тростник, кукуруза, бобовые и цитрусовые. Пастбищное скотоводство. Добыча нефти; нефтеперерабатывающие заводы (в гг. Тампико и Рейноса). Небольшая добыча полиметаллич. руд. Сахарный завод (в Эль-Монте), мелкие кожевенные, мыловаренные и текстильные предприятия. Рыболовство, охотничий промысел.

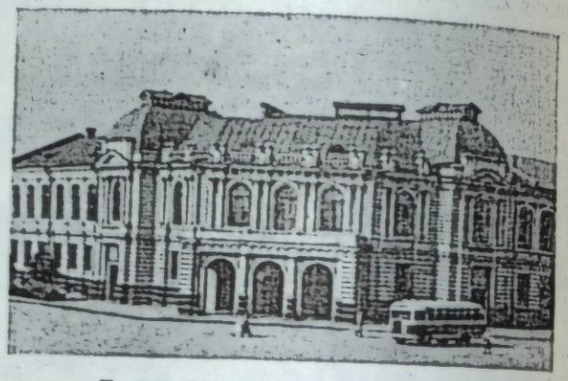
ТАМБЕРЛИК (Tamberlik), Энрико (1820—1889) — выдающийся итальянский певец (драматич. тенор). Дебютировал в Неаполе в 1841 (опера «Капулетти и Монтекки» В. Беллини). Выступал во многих странах мира (в т. ч. в России, впервые в 1857). Лучшие партии: Отелло, Манрико, Герцог («Отелло», «Трубадур», «Риголетто» Дж. Верди), Флорестан («Фиделио» Л. Бетховена), Фауст («Фауст» Ш. Гуно) и др.

ТАМБОВ — город, центр Тамбовской обл. РСФСР. Узел ж.-д. линий на Мичуринск, Балашов, Ртищево. Имеет 3 административных района. Население в 1926 было 72,3 тыс. чел., в 1939 — 121,3 тыс. чел., в 1956—151 тыс. чел.



Тамбов. На Интернациональной улице.

Т. возник в 1636 как крепость для защиты московских земель от набегов татар на месте впадения р. Студенец в Цну. В 1670 к Т. подступали отряды Степана Разина, в 1708 его держал в осаде булавинский атаман Хохлач. С учреждением в 1719 Тамбовской провинции (в составе Азовской, а с 1832 — Воронежской губ.) Т. стал её главным городом. В 1779 было создано Тамбовское наместничество (с центром в Т.), одним из первых правителей к-рого был поэт Г. Р. Державин. С 1796 Т. — губернский центр. В 1830 в Т. произошёл «холерный бунт» (см. *«Холерные бунты»*). В 1872 в Т. насчитывалось св. 25 тыс. жителей, из них ок. 3 тыс. ремесленников. Значительное место в экономике города занимала торговля хлебом, скотом и т. п. В конце 19 в. через Т прошла Рязано-Уральская ж. д. и построена линия Тамбов — Камышин. В 1898 в Т. был организован первый марксистский кружок. В 1901 среди рабочих ж.-д. мастерских возникла с.-д. группа. В период революции 1905—07 трудящиеся участвовали в январской, октябрьской и декабрьской (1905) забастовках. В 1913 на 33 полукустарных предприятиях города работало ок. 600 рабочих. Советская власть в городе установлена 31 января (13 февр.) 1918. В период антисоветского мятежа 1920—21 (антоновщины) в Т. был штаб по ликвидации мятежа.

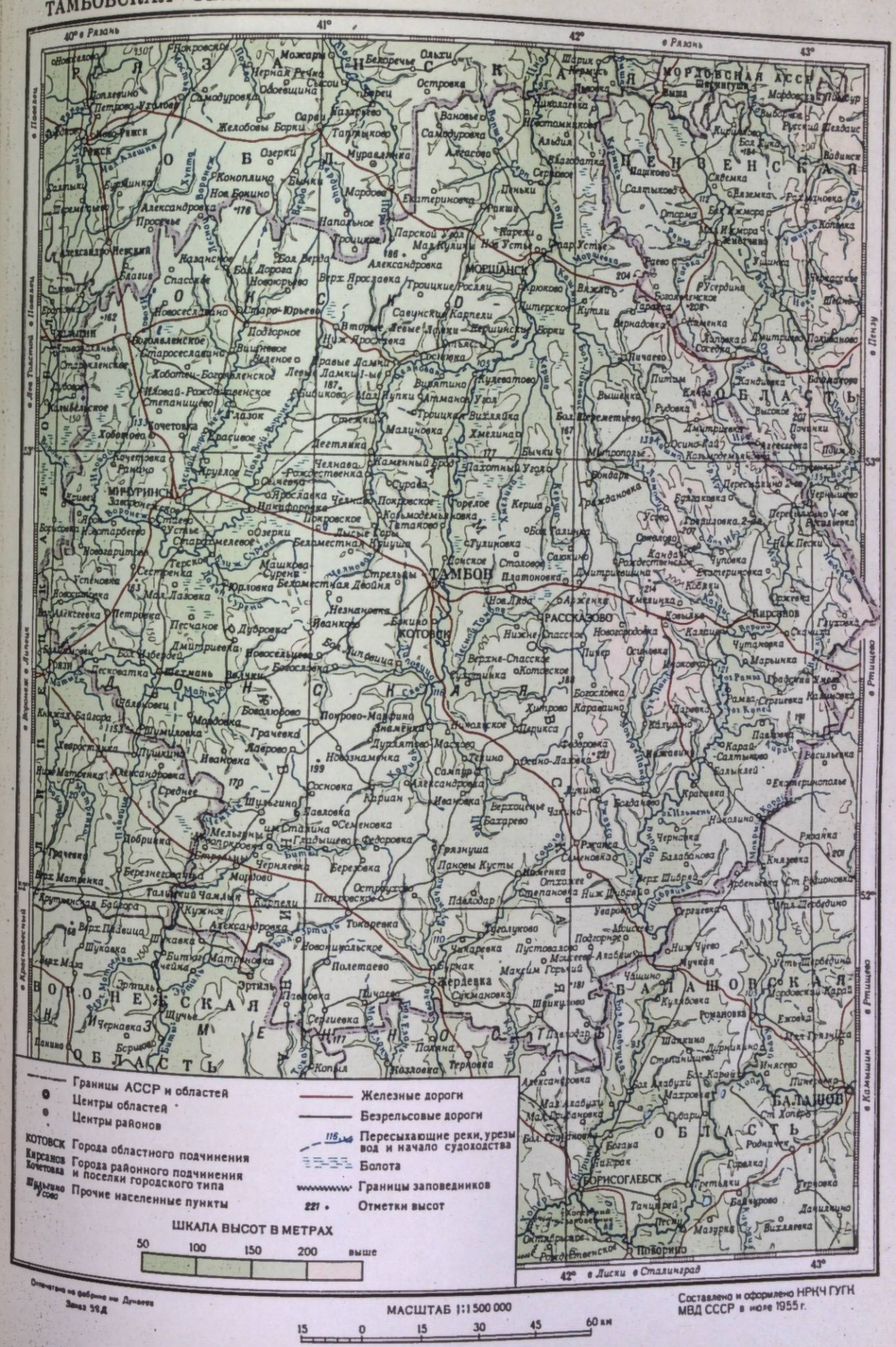


Тамбов. Областной драматический театр имени А. В. Луначарского.

За годы Советской власти в Т. были созданы машиностроительная и химическая пром-сть, дальнейшее развитие получила пищевая и нек-рые другие отрасли. Удельный вес машиностроения и металлообработки в 1954 составлял 41,8% (важнейшие предприятия — вагоноремонтный, приборостроительный, котельно-механический, «Комсомолец», ремонтно-подшипниковый заводы и др.), химической пром-сти — 12,5% (резино-асбестовый и анилино-красочный заводы), пищевой — 23,1% (кондитерская фабрика, мясо- и птицекомбинаты и др.), швейной — 9% (2 швейные фабрики). Имеются также трикотажная, мебельная фабрики и другие предприятия. Большие работы проводятся по благоустройству города. Заасфальтировано 120 тыс. $м^2$ улиц и тротуаров, проложено 11 *км* водонапорной линии; автобусное сообщение. В Т.— 19 средних, 6 семилетних и 5 начальных школ, 5 школ рабочей молодёжи, техникумы: ж.-д. транспорта, автотранспортный, гидромелиоративный, лесной, физической культуры; школы: фармацевтическая, фельдшерско-акушерская, медицинских сестёр детских учреждений; училища: педагогическое и музыкальное; педагогический ин-т; драматический театр, театр кукол, 3 кинотеатра, 15 клубов, планетарий, краеведческий музей, библиотеки. Издаются газеты: «Тамбовская правда» и «Молодой сталинец».

ТАМБО́ВКА — село, центр Тамбовского района Амурской обл. РСФСР. Расположено на р. Гильчин (левый приток Амура), в 45 *км* к Ю.-В. от г. Благовещенска. Мельница. Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В р а й о н е — посевы зерновых (пшеница и др.), сои. Молочно-мясное животноводство. 3 МТС, 3 зерново-животноводческих совхоза.

ТАМБО́ВСКАЯ ОБЛАСТЬ — область в составе РСФСР. Образована 27 сент. 1937. Граничит на С. и С.-З. с Рязанской, на В.— с Пензенской, на Ю.-В.— с Балашовской, на Ю. и Ю.-З.— с Воронежской, на З.— с Липецкой областями РСФСР. Площадь 32,6 тыс. $км^2$. Область делится на 42 района, имеет 7 городов, 1 посёлок городского типа. Центр — г. Тамбов.





Окско-Донская низменность. Мичуринский район.



Река Воронеж.

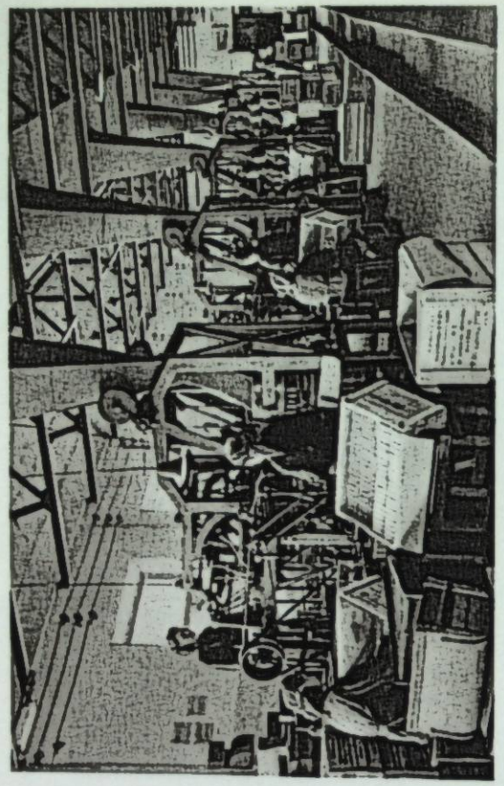


Город Тамбов. Советская улица.

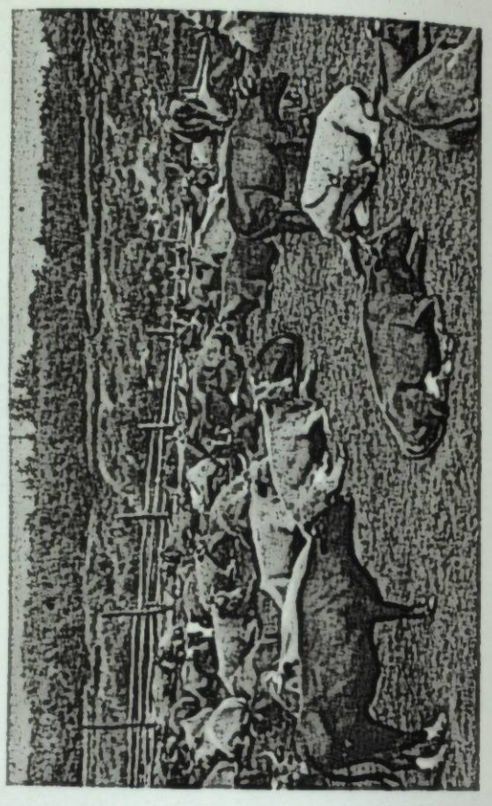


Город Мичуринск. Советская улица.

К ст. Тамбовская область.

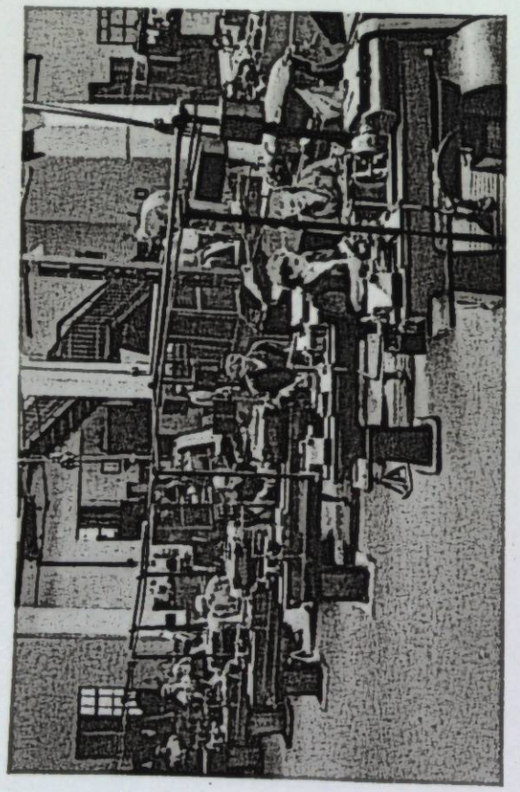


В фасовочном цехе махорочной фабрики. Город Моршанск.

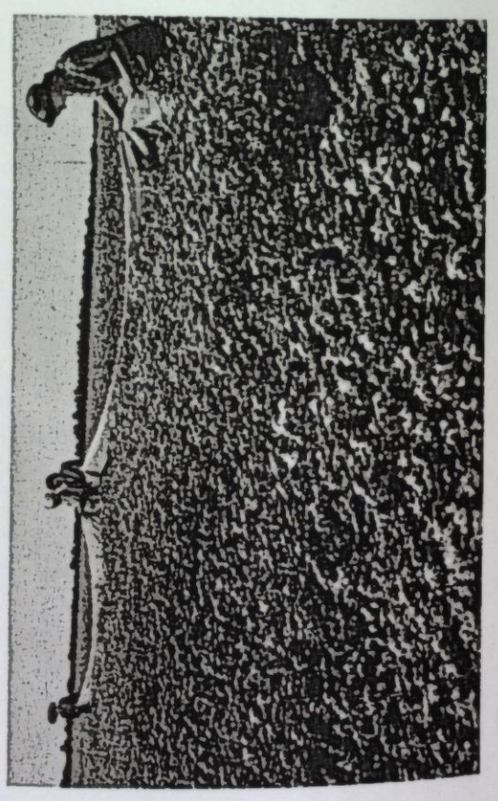


Стадо коров колхоза имени В. И. Ленина. Кирсановский район.

К ст. Тамбовская область.



В механическом цехе завода «Комсомолец». Город Тамбов.



Искусственное опыление гречихи. Кирсановский район.

Физико-географический очерк. Т. о. расположена в центре Русской равнины, преимущественно в пределах лесостепной зоны, а также в степной зоне. Климат умеренно континентальный. Реки принадлежат бассейнам Оки и Дона.

Рельеф. Т. о. занимает центральную часть Окско-Донской низменности (т. н. Тамбовскую равнину), для к-рой характерен плоский, равнинный рельеф. Плоские водоразделы чередуются с широкими, но неглубокими речными долинами. В приречных районах развиты овраги и балки. Степень расчленённости территории овражно-балочной сетью возрастает с Ю.-В. на С.-З. и от центра к краям. Высоты изменяются от 110—115 *м* до 200 *м* и несколько более (максимальные на В. области). Низменность сложена перемытыми ледниковыми отложениями, сверху прикрытыми лёссовидными суглинками. В долинах рек — водно-ледниковые пески.

Полезные ископаемые. В Т. о имеются месторождения фосфоритов и трепела (на С.-В., гл обр. в междуречье рр. Цны и Вороны). В долинах рек — залежи торфа и кварцевого песка, а также других строительных материалов.

Климат формируется под преимущественным влиянием континентальных (полярных), а также морских (атлантических) воздушных масс. Характерна умеренно холодная зима. Средняя температура января —11,1° (Тамбов). В наиболее холодные дни температура может понижаться до —35°, —40°. Снеговой покров держится с начала декабря до начала апреля.

Лето тёплое. Средняя температура самого тёплого месяца (июля) +20,2°; максимальные — достигают +35°, +40° Количество выпадающих осадков уменьшается примерно от 500 *мм* в год на С. и С.-З. области до 450 *мм* на Ю. и Ю.-В. По сезонам они распределяются равномерно. На май — сентябрь приходится 50—55% от общего годового количества. В году бывает 140—160 дней с осадками. Наблюдаются значительные колебания в выпадении осадков по годам. В засушливые годы количество их снижается до 300 и даже 200 *мм*. Нередки засухи. Преобладают ветры зап. направлений. Продолжительность вегетационного периода 140 дней.

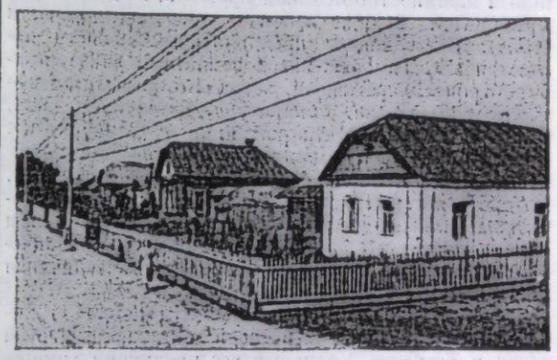
Гидрография. Важнейшие реки области принадлежат бассейну Оки — Цна с Кашмой и Большим Ломовисом, и бассейну Дона — Лесной и Польной Воронеж (сливаясь в пределах области, они дают начало реке Воронеж), Матыра, Битюг, Савала, Ворона. Все реки имеют спокойное течение, меандрируют, протекая по широким долинам Половодье весной. Летом реки сильно мелеют. Крупных озёр в области нет. Создано (1954) более 550 искусственных водоёмов.

Почвы преобладают черноземные. Мощные черноземы юга области к северу постепенно переходят в выщелоченные. В сев. половине встречаются слабооподзоленные и серые лесные почвы. По долинам рек, на террасах — аллювиальные почвы. Мощные черноземы занимают 24,5% от общей площади, слабовыщелоченные — 35,0%, средневыщелоченные — 27,0%, подзолистые, а также песчаные и супесчаные — 3,4%, прочие — 10,1%.

Растительность. Граница между лесостепной и степной зонами проходит на юге области с З. на В. Естественная растительность сохранилась лишь в незначительном количестве на неудобных для распашки местах и по долинам рек. Территория области распахана более чем на 70%. Лесами и кустарниками занято 10,1%. Основные массивы лесных насаждений сосредоточены вдоль рр. Цны, Вороны, Лесного и Польного Воронежа. В лесостепной зоне среди древесных пород преобладает сосна (39%), затем идут дуб (19%), берёза (18%), осина (17%); встречаются вяз, клён, ясень, липа, ольха. В сев. половине области имеются пойменные луга (костёр, пырей, лисохвост, мятлик и другие злаки, осока, нек-рые бобовые).

Животный мир. В области встречаются волк, лисица, барсук, куница, белка, зайцы и др. Из степных животных — суслики, хомяки, тушканчики. Из птиц — тетерева, серая куропатка.

Население. Т. о. населена преимущественно русскими. Население сравнительно равномерно распределено по территории области. Средняя плотность



Улица в селе Верятино Сосновского района.

несколько более 50 чел. на 1 *км*². Пониженной плотностью отличаются районы, примыкающие к долине р. Цны. В области 5 городов областного подчинения: Тамбов, Котовск, Мичуринск, Моршанск, Рассказово; 2 города районного подчинения: Жердевка и Кирсанов, посёлок городского типа — Кочетовка.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика. Т. о.— область с развитой пищевой, машиностроительной, химической и текстильной пром-стью, с разносторонним сельским хозяйством.

До Великой Октябрьской социалистической революции Тамбовская губерния в экономич. отношении была отсталой. В промышленности преобладали мелкие предприятия, перерабатывающие с.-х. сырьё. Относительно развита была пищевая, а также текстильная (суконная) пром-сть. В 1913 на пищевую пром-сть приходилось ок. 58% валовой продукции, в т. ч. на долю мукомольной — 30,8%, сахарной — 14,2%, табачной — 5,3%, маслобойной — 3,3%, крахмало-паточной — 0,25%; на лёгкую пром-сть приходилось более 18%, в т. ч. на суконную — 17,5%, кожевенную — 0,8%.

Сельское хозяйство носило экстенсивный характер, господствовала трёхпольная система земледелия.

Накануне Великой Октябрьской социалистической революции крестьянам Тамбовской губернии принадлежало 3583 тыс. десятин, или 63,3% земли, остальная земля принадлежала помещикам, монастырям и казне. На одно крестьянское хозяйство в среднем приходилось 8 десятин земли (причём 84% крестьянских хозяйств имели в среднем 6,4 десятины), а на одно помещичье — 1666 десятин. Выращивались главным образом рожь, овёс и просо, а также картофель и нек-рые технич. культуры (махорка, свёкла). В 1917 удельный вес

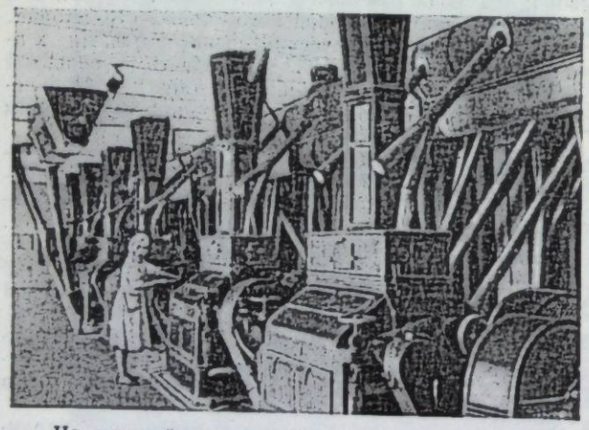
в общем посеве составил: ржи 47,4%, овса 26,5% и проса 16,6%.

За годы Советской власти в экономике области произошли коренные изменения. Создана разносторонняя промышленность и крупное механизированное с. х-во. В 1927 объём валовой продукции бывшей Тамбовской губернии достиг уровня 1913. В 1927—28 на долю пищевой и суконной пром-сти приходилось 70% всего выпуска промышленной продукции, а на долю металлообрабатывающих предприятий — 12,3%. В 1940 выпуск валовой продукции промышленности по сравнению с 1927 вырос в 7,9 раза.

Промышленность. Большое значение имеет быстро развивающаяся металлообрабатывающая и машиностроительная пром-сть, на долю к-рой приходится 21,4% валовой продукции области (1954). Важнейшими предприятиями области являются в г. Тамбове: вагоноремонтный завод, приборостроительный завод, завод «Комсомолец», изготовляющий химич. аппаратуру, котельно-механич. завод и другие предприятия; в г. Мичуринске: завод имени В. И. Ленина, изготовляющий поршневые кольца, паровозоремонтный, авторемонтный, мотороремонтный заводы. Кроме того, машиностроительные заводы имеются в г. Моршанске — завод «Лесхиммаш», в г. Кирсанове — литейно-механический. С 1950 по 1954 выпуск продукции увеличился на 54,1%.

Значительное развитие в области получила химическая пром-сть. Построен анилинокрасочный завод в Тамбове. Удельный вес продукции химической пром-сти в 1954 составил 12,8%, а выпуск продукции с 1950 по 1954 возрос на 105,5%. Имеется резино-асбестовый завод.

По выпуску валовой продукции ведущее место в промышленности области занимает пищевая. В 1954 на её долю приходилось 35,9% всего выпуска



На сортовой мельнице Тамбовского мельничного комбината.

промышленной продукции, в т. ч. на долю мукомольной — 1,8%, спиртовой — 5,8%, маслобойной — 5,5%, сахарной — 1,6%, масло-сыродельной — 2,0%, табачной — 0,9%. Крупнейшими предприятиями являются: мукомольные, Мичуринский спиртовой завод, Инжавинский и Жердевский маслобойные заводы, Мичуринский консервный комбинат, Тамбовский и Мичуринский мясокомбинаты, Хоботовский крахмало-паточный завод, ликёро-водочный завод, Моршанская махорочная фабрика, Новопокровский (Шульгинский район) и Жердевский сахарные заводы. В области имеются 43 масло-сыродельных завода и 12 спиртовых. С 1950 по 1954 выпуск продукции пищевой пром-сти области увеличился на 37,1%.

Из отраслей лёгкой пром-сти наибольший удельный вес имеет текстильная (12,6% всей валовой продукции области). Особенно развита шерстяная пром-сть (10,6%), представленная Моршанской суконной фабрикой и двумя суконными фабриками в г. Рассказове (Рассказовской и Арженской). Суконные фабрики были построены еще в дореволюционное время, но за годы Советской власти их производственная мощность почти удвоилась. С 1950 по 1954 выпуск продукции шерстяной пром-сти возрос на 43,7%. Выпуск продукции трикотажной пром-сти соответственно увеличился на 168,7%. На долю швейной пром-сти приходится 5,7% всей валовой продукции. Швейные фабрики имеются в Тамбове и Мичуринске. Кожевенная пром-сть (её удельный вес 1%) представлена Рассказовским овчинно-шубным заводом. Имеется также лесозаготовительная и деревообрабатывающая пром-сть (удельный вес 4,3%), производство строительных материалов (1,1%). Выпуск продукции деревообрабатывающей пром-сти с 1950 по 1954 возрос на 62,8%, промышленности строительных материалов — на 121,6%. Развивается местная и кооперативная пром-сть, выпуск продукции увеличился с 1950 по 1953 на 70%.

С 1940 по 1954 выпуск продукции всей пром-сти Т. о. увеличился на 110,3%.

Сельское хозяйство. К концу 1954 в области насчитывалось 899 колхозов, 55 совхозов, 95 МТС. По угодьям земельный фонд распределяется следующим образом: пашня — 72,7% от общей площади, сады и ягодники — 0,3%, сенокосы, луга и выпасы — 8,4%, лесные полосы — 2,5%, леса и кустарники — 10,1%, неудобные земли — 1,7%, под водой, дорогами и постройками занято 4,2%. В 1954 уровень механизации важнейших полевых работ составлял: вспашка паров — 100%, подъём зяби — 97%, посев яровых — 87,7%, посев озимых — 94%, междурядная обработка — 75%, уборка зерновых комбайнами — 91,8%, копка сахарной свёклы — 90%. Тракторный парк в МТС области в 1954 по сравнению с 1940 увеличился на 89% и по сравнению с 1950 на 35%.

Т. о. — один из важных районов в РСФСР по производству зерна. Большие площади заняты под посевами пшеницы озимой и яровой, а также под посевами ржи, овса, проса, кукурузы. В 1955 в колхозах области общая площадь посевов кукурузы составляла 122 тыс. *га*. Наряду с выращиванием зерновых культур значительное развитие получили технические — сахарная свёкла, подсолнечник, махорка (по посевам махорки Т. о. занимает одно из первых мест в РСФСР). Значительные площади заняты под кормовыми, а также под овощными и бахчевыми культурами и картофелем, причём площадь посадки картофеля в последние годы увеличивается. Под зерновыми культурами в 1954 было занято 54,9% всей посевной площади, под техническими — 7%, под овощами, бахчевыми культурами и картофелем — 2,1%, под кормовыми культурами — 9,6%, под чистыми и чёрными парами — 26,4%. Увеличиваются площади под садами и ягодниками. Всего под садами занято св. 19 тыс. *га*, в т. ч. в колхозах ок. 10 тыс. *га*. Весной 1955 было посажено более 2 тыс. *га* новых садов. Развитию садоводства способствуют Научно-исследовательский институт плодоводства имени И. В. Мичурина, Центральная генетическая лаборатория имени И. В. Мичурина в г. Мичуринске. Особенно значительная работа проведена по садоводству в Мичуринском, Избердеевском, Тамбовском и Никифоровском районах. В Мичуринском районе (включая совхозы) под садами занято более 3 тыс. *га*. Под полезащитными и овражно-балочными лесными полосами в области занято 85 тыс. *га*. На территории области расположены Чакинская и Моршанская селекционные станции.

В области развиваются мясо-молочное животноводство, свиноводство, овцеводство, а также коневодство и птицеводство. На 1 окт. 1954 в колхозах области насчитывалось 157400 голов крупного рогатого скота, в т. ч. коров — 56537, или 35,8%. В области выведена красная тамбовская высокопродуктивная порода крупного рогатого скота, к-рый в настоящее время разводится в большинстве районов области. Кроме того, разводится скот симментальской и других пород. К 1 янв. 1955 по сравнению с 1940 поголовье продуктивного скота в колхозах увеличилось на 48,3%, в т. ч. коров — в 3,6 раза. Свиней в колхозах области более 210600 голов (свиноматок св. 48260, или 23%). Разводятся преимущественно свиньи крупной белой породы. К 1 янв. 1955 по сравнению с 1940 поголовье свиней возросло на 26%. Овец в колхозах области насчитывалось 366880 голов, в т. ч. маток 198840 голов, или 54,2%. Разводятся преимущественно овцы пород: «прекос», советский меринос, кавказская. Количество овец увеличилось с 1940 к 1 янв. 1955 на 68,2%.

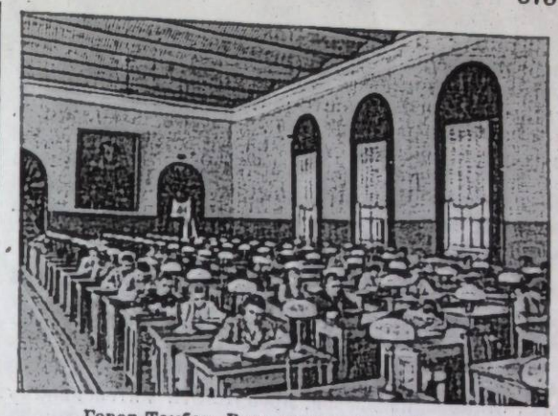
Проводятся работы по улучшению породного состава стада. Имеются 2 племенных рассадника: в Кирсановском районе по разведению крупного рогатого скота красной тамбовской породы, в Токаревском районе по разведению свиней крупной белой породы. В конце 1953 в колхозах области из общего поголовья стада на долю породного скота приходилось: крупного рогатого 54,3%, свиней 72,3%, овец 73,5%, лошадей 41%.

За успехи в развитии с. х-ва 476 работников сельского хозяйства награждены орденами и медалями СССР. 3 человекам присвоено звание Героя Социалистического Труда (1954).

Транспорт. Общая протяжённость железных дорог области 806 *км*; основные ж.-д. линии, проходящие по территории: Рязань — Мичуринск — Тамбов — Ртищево, Тамбов — Балашов, Мичуринск — Грязи, Новоряжск — Вернадовка и др. Важнейшие ж.-д. узлы — Тамбов и Мичуринск. На р. Цне — судоходство. Проведены значительные гидротехнич. работы, сооружено 6 шлюзов. Цна стала судоходной на протяжении 148 *км*. Заканчиваются дноуглубительные работы на участке от Моршанска до Конобеева, в результате к-рых протяжённость водной трассы увеличится на 132 *км*. Важное значение для народного хозяйства области имеет автотранспорт.

Культурное строительство. В Т. о. имеется 1117 начальных школ, 492 семилетние и 177 средних, 179 школ сельской и рабочей молодёжи, 6 ремесленных училищ, школ ФЗО и железнодорожных училищ, 7 школ механизации сельского хозяйства, 27 средних специальных учебных заведений, 2 педагогических ин-та (в Тамбове и Мичуринске), плодоовощной ин-т в Мичуринске, учительский ин-т в Моршанске.

В области работает 365 киноустановок, из них 23 в городах, 342 в сельской местности. В городах имеется 10 кинотеатров, в районных центрах их 37 и 104 в колхозах; 210 кинопередвижек в сельской



Город Тамбов. В читальном зале библиотеки имени А. С. Пушкина.

местности; 43 Дома культуры, 327 сельских клубов, 250 изб-читален; 2 драматических театра, кукольный театр, филармония, 4 краеведческих музея, 405 библиотек, из них районных 42, сельских 327. В области издаются 53 газеты, в т. ч. 2 областные.

В Т. о., в г. Козлове (ныне Мичуринск), жил и работал И. В. Мичурин.

Лит.: Города и районы Тамбовской области (Экон.-статистический справочник), Тамбов, 1940; [Чернявский Р. Н.], Наша область (Некоторые цифры и факты), Тамбов, 1947.

«ТАМБО́ВСКАЯ ПРА́ВДА» — областная газета, орган Тамбовского обкома и горкома КПСС, областного и городского Советов депутатов трудящихся. Выходит в г. Тамбове пять раз в неделю (1956). Газета основана в феврале 1918 и выходила под названием «Известия Тамбовского губернского Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов». В 1922 переименована в «Т. п.».

ТАМБО́ВСКАЯ РАВНИ́НА — центральная, наиболее плоская («плоскоместье») часть *Окско-Донской низменности* (см.) гл. обр. в Тамбовской, Воронежской и Балашовской обл. РСФСР. Высоты преобладают от 160 до 180 *м*. Водоразделы плоские или имеют вид очень пологих увалов. Т. р. орошается на севере гл. обр. Цной и её притоками (бассейн Оки), южнее — Доном и его притоками: Воронежем, Битюгом и Вороной (приток Хопра) и др.

ТАМБО́ВСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т — высшее учебное заведение, готовящее учителей средней школы. Находится в г. Тамбове. Организован в 1930. Факультеты: историко-филологический, физико-математический, естественно-географический, иностранных языков (с отделениями английского, французского и немецкого языков) и физического воспитания. При институте есть заочное и вечернее отделения, а также аспирантура.

ТА́МБОРА — действующий вулкан на п-ове Санггар о-ва Сумбава в Индонезии. Высота 2851 *м*. Известны извержения в 1812, 1819. В 1947 Т. находился в фазе сольфатарной деятельности.

ТАМБУКА́НСКОЕ О́ЗЕРО (Большой Тамбукан) — горько-солёное озеро площадью ок. 170 *га* и глубиной 1,5 *м*, расположенное в 10 *км* к Ю.-В. от г. Пятигорска среди обширной степной котловины. На дне озера под рапой залегает слой иловой грязи, запасы к-рой составляют ок. 250 тыс. *т*. Рапа озера — сульфатно-хлоридно-натриево-магниевая с минерализацией 56,3 *г/л*. Грязь Т. о. используется в грязелечебницах курортов Кавказских Минеральных Вод при заболеваниях суставов, первной системы и женской половой сферы.

ТА́МБУР (т е к с т и л ь н.) — вид вышивания или вязания, при к-ром каждая последующая петля нитки проводится крючком через предыдущую. Такое же переплетение ниток используется для образования стежков нек-рыми швейными машинами и называется цепным, т. к. на материале при этом создаётся своеобразная цепочка из петель. Иногда эти швейные машины называют тамбурными. Они имеют обычную машинную иглу, снабжённую на остром конце ушком, а не крючком.

ТА́МБУР (франц. tambour, от арабск. табл — барабан) — 1) Небольшое проходное помещение внутри здания, вагона и т. п. (или пристройка снаружи) у наружных дверей (или ворот). Т. предохраняет помещение от охлаждения в зимнее время (или от нагревания холодного помещения, напр. холодильника) при открывании дверей, препятствуя интенсивному воздухообмену. Размеры Т. должны давать возможность последовательно открывать и закрывать двери, ведущие из помещения в Т. и из Т. наружу (или наоборот), и рассчитываются на размещение одного или нескольких человек (гражданские здания), оборудования, вагонетки и т. п. (промышленные здания). В северных районах часто устраиваются два последовательно расположенных Т. с тремя дверями и движением людей по ломаной линии, при котором создаётся большое сопротивление токам холодного воздуха. В Т. иногда устанавливаются приборы отопления. При большом количестве проходящих людей, когда двери в Т. и наружу остаются долгое время открытыми (например, в магазинах), в Т. устраивается *воздушная завеса* (см.); иногда для экономии площади помещений воздушные завесы применяются вместо Т. В вагонах Т. располагаются в концевой части кузова. Меньшие размеры концевых Т. по сравнению с шириной вагона позволяют разместить входные лестницы в вагон в пределах габарита. В цельнометаллич. вагонах принятой в СССР конструкции входные лестницы размещаются внутри Т.



Исполнитель на тамбурине. Прованс (Франция).

2) То же, что *барабан* (см.) в архитектуре.

ТАМБУ́РИН (франц. tambourin, от арабск. табл — барабан) — 1) Ударный музыкальный инструмент; род небольшого *барабана* (см.) цилиндрич. формы. Высота обода Т. значительно больше его диаметра. Распространён в Провансе (Франция). 2) В русской музыкальной литературе название *бубна* (см.).

ТАМБУРИ́НИ (Tamburini), Антонио (1800—76) — итальянский певец (драматич. баритон). Выдающийся представитель вокального искусства *бель канто* (см.). Работал музыкантом в оркестре, хористом. Пению обучался у вокального педагога А. Росси. В 1824—59 пел на сценах оперных театров многих стран мира (в т. ч. в 1849—52 в России). Т. прославился как один из замечательных исполнителей партий драматич. баритона в операх Дж. Россини.

ТАМБУ́Р-МАЖО́Р (франц. tambour-major) — унтер-офицер, возглавлявший в полку команду барабанщиков и горнистов и отвечавший за их обучение. Должность Т.-м. была учреждена во франц. наёмной армии с 1651. В русской армии она существовала с 1815 до 1881. Т.-м. назначались унтер-офицеры высокого роста. Они носили пышную форму и имели для подачи сигналов трость с золочёным набалдашником и кистями.

ТАМГА́ (монгольск. и тюркск. — клеймо, тавро) — 1) Знак или клеймо, обычно налагаемое на различные предметы (деревья, оружие, скот и пр.) в качестве знака собственности (см. также *Знамя*). Т. особенно широко были распространены у скотоводов-кочевников. Члены одного рода, как правило, имели одинаковые (напр., в Средней Азии) или похожие (напр., в сев. Сибири) Т., восходившие к одному прототипу — к какому-нибудь изображению тотемич. характера или к Т. основателя рода. В классовом обществе Т. становились знаками (печатями) частных лиц и отдельных правителей, а иногда также гербами аристократич. родов, династий и целых государств. Большое значение для историч. науки имеют, в частности, Т. на старинных монетах государств Средней Азии, Причерноморья и др. Изучение этих Т. позволяет установить древние историч. связи.

Т., утратившая своё родовое значение и употребляемая в качестве знака собственности, превращается в тавро, т. е. клеймо, выжигаемое на коже животных. 2) В Древней Руси в эпоху монголо-татарского ига Т. именовалась торговая пошлина.

ТАМДЫ-БУЛА́К — аул, центр Тамдынского района Бухарской обл. Узбекской ССР. Расположен в пустыне Кызылкум, у подножья гор Тамдытау, в 260 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Кермине (на линии Каган — Урсатьевская). Средняя и 2 семилетние школы, Дом культуры, кинотеатр. В р а й о н е — каракулеводство. Машинно-животноводческая станция, 2 каракулеводческих совхоза.

ТАМДЫТА́У — останцовый горный массив в пустыне Кызылкум в пределах Бухарской обл. Узбекской ССР. Наибольшая высота (по новым данным) 888 *м* (гора Актау). Длина ок. 60 *км*. Сложен роговиками, сланцами, известняками, гранитами. У сев. подножья Т. расположен аул Тамды-Булак.

ТАМЕРЛА́Н — искажённая европейская форма прозвища *Тимура* (см.) — Тимурленг (что значит Тимур-хромец). В настоящее время встречается преимущественно в зарубежной литературе.

ТАМИ́ЛЫ — одна из народностей Юж. Индии, формирующаяся в нацию. Живёт на Ю. штатов Мадрас, Траванкур-Кочин и на Ю.-В. штата Майсур (25 млн. чел. на 1951), а также на о-вах Цейлон и Маврикия, в Малайе и Юж. Африке (ок. 1 млн. чел.). *Тамильский язык* (см.) относится к дравидийским (см. *Дравидийские языки*). Основное занятие — земледелие. Возделывают рис, просо, арахис, стручковые, чай, табак, кофе, хлопчатник и каучук. Т., живущие в прибрежной полосе, занимаются также рыболовством. Техника обработки земли примитивна: вспахивают сохой при помощи быков. Рабочего скота мало, и крестьяне арендуют его у помещиков. Арендуют и землю у государства или у помещиков, кулаков и ростовщиков за плату в 60—80% урожая. Развитие капиталистич. отношений в деревне привело к росту денежной ренты. После второй мировой войны 1939—45 усилилась концентрация земель в руках с.-х. буржуазии. Отходники работают на городских текстильных и других предприятиях. Городские рабочие Т. объединяются в профсоюзы. Развиты кустарные промыслы: дубление кож, прессование хлопка, ткачество, маслоделие, плетение корзин и матов. Из художественных ремёсел наибольшего развития достигли набивка тканей, выделка игрушек, изготовление золотых и серебряных нитей, художественной посуды, металлич. скульптуры и музыкальных инструментов. 85% Т. живёт в сельских местностях. Деревня Т. представляет собой группу посёлков, расположенных вокруг базара. Члены каст «неприкасаемых» живут в отдельных посёлках. Основным типом жилища является прямоугольный дом с глиняными стенами и 4-скатной крышей, крытой листьями.

Одежда мужчин состоит из белой набедренной повязки «дхоти» и шарфа на плечах. Головные уборы носят только члены «низших» каст. Женщины одеваются в *сари* (см.). В городах часто носят европейскую одежду. У Т. сохраняются нек-рые пережитки древних общественных отношений: сельская община, большие патриархальные семьи, частично матрилинейное наследование и *левират* (см.).

Религия большинства Т. — *индуизм* (см.) в формах шиваизма и вишнуизма. Мусульманами среди Т. являются гл. обр. торговцы — лаббаи. Деревенское население исповедует древние религии — поклонение богиням-матерям и богу Айанару. Богатый устный эпос существовал у Т. задолго до нашей эры. Литература их является самой древней и богатой из дравидийских литератур (см. *Тамильская литература*).

ТАМИ́ЛЬ-НА́Д — территория на Ю. Индии, населённая тамилами (ок. 25 млн. чел. на 1951). В административном отношении охватывает юго-вост. округа штата Мадрас, крайний юг штата Траванкур-Кочин и вост. часть княжества Майсур. На территории Т.-Н. находятся такие крупные города, как Мадрас (1416 тыс. жит. на 1951), Мадура (362 тыс. жит. на 1951), Тричинополи, Коимбатур, Салем. Земля находится в руках помещиков. Основные с.-х. культуры: рис, сахарный тростник, масличные, табак, кокосовая пальма, пряности. Большинство крестьян и с.-х. рабочих принадлежит к «неприкасаемым» кастам. Главные отрасли промышленности: текстильная, пищевая, табачная, цементная. Тамильская буржуазия ведёт торгово-ростовщич. операции в Индии и за её пределами.

В древности и в раннее средневековье на территории Т.-Н. существовали крупные государства с высокой культурой: Чола и Пандия. Они вели торговлю с Дальним Востоком и Римом. В 14—16 вв. территория Т.-Н. входила в состав государства Виджаянагар, в начале 19 в. — была подчинена английской Ост-Индской компании. В Мадрасе и в других промышленных городах Т.-Н. получило значительное развитие рабочее движение. После провозглашения независимости Индии (1947) усилилось движение за образование административной единицы Т.-Н.

ТАМИ́ЛЬСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА — одна из индийских литератур (см. *Тамилы*). Наиболее древняя литература на дравидийских языках, Т. л. развивалась еще до нашей эры. В глубокой древности возникают зачатки научной литературы, религиозные песни. Позднее возникли панегирич. песни о вождях и полководцах. Начало нашей эры отмечено появлением больших эпич. поэм, в к-рых содержатся идеи буддизма, брахманизма и джайнизма: «Манимекалай», «Дживакачинтамани» и др. Между 7 и 13 вв., в период расцвета Т. л., появились сборники афоризмов, стихотворных изречений, в т. ч. «Курал», приписываемый ткачу из касты парнев Тируваллувару, поэма «Наладияр» (автор неизвестен), анонимный сборник из 10 поэм «Паттупаттупадду», а также гимны в честь бога Шивы. Уже в 8 в. переводится на тамильский язык «Махабхарата», а в 12 в. — «Рамаяна». В эти века создавались и романтич. эпопеи, напр. «Силлапподикараш» (неизвестного автора). Темы этих поэм — приключения влюблённых, поучительные похождения знатных людей. Легенды, сказания («пураны») породили т. н. пуранический жанр, произведения, объединённые общим названием «Стхалаппуранас». Жанр стихотворных биографий, популярный в 12 в., получил название «перияпуранам». В 14—15 вв. Т. л. переживает упадок. Оживление её начинается в 16 в. при царе Валлабха Дева, к-рый покровительствовал певцам и сам был поэтом (известен под псевдонимом Ативирарам Пандиан). Ему принадлежат сборник изречений «Верриверкей» и поэма «Неидатам» (переложение с санскрита). К 17 в. относятся эпич. поэмы «Нитинеривилаккам» поэта Кумарагурупарара и перевод с языка каннара религиозного памятника «Прабхулингалиле». В 18 в. появляется «Тембавани» (1724), произведение, проповедующее христианство; его автор — итал. иезуит К. Дж. Бески.

В течение столетий в Т. л. было много переводов и переложений религиозных гимнов, изречений, книг с персидского и китайского, с европейских и индийских языков. В 19 в. стала развиваться художественная проза, на к-рую влияла европейская литература. Тамильские писатели начинают отходить от традиций санскрита, его языка и сюжетов; развивается литература на чистом тамили: прозаики Арумуга Навалар («Рамаянам», «Бхаратам») и Раджам Айр («Камалямбал чаритрам»), драматург П. Сундарам Пиллаи («Мономаниам») и др. В конце 19 в. стала выходить газета на тамильском языке — «Свадешамитрам».

Рост индийского национально-освободительного движения стимулировал в начале 20 в. творчество писателей-патриотов. К ним относятся поэт, прозаик и переводчик Субраманиа Бхаратхи (поэма «Панчали Сапатхам» или «Клятва Драупатхи»; перевод «Бхагават-Гиты»), Кришнасвами Сарма, Субраманиам Пиллаи и др. Идеи неповиновения английским колонизаторам и борьбы за отечественную промышленность (свадеши) ярче всего выражены в поэзии Кави Рамалингама, автора популярной поэмы «О прялке». После 20-х гг. эпич. поэму патриотич. содержания «Бхаратха сакти» написал Йоги Шудданандха Бхаратхи; несколько острополитич. книг создал Сваминатха Сарма; авторами романов, в основном на социальные темы, являются В. М. Катханаяги Аммал, Шримати Сварнамбал Субраманиам, Раджам Айер («Камалямбаль» и др.), Рангараджу («Чандра Кантха» и др.), К. С. Венкатарамани («Кандан») и др. В Индии популярны рассказы Субраманиа Бхаратхи («Кулласамиар» и др.), В. В. С. Айера («Мангайркаракасигаль» и др.) и других писателей. Традиционная тамильская драма была основана больше на музыке и танце, чем на диалоге. Реформатором её явился Н. Самбандха Мудалиар, написавший свыше 100 пьес («Лилавати Сулочана», «Харишчандер» и др.). Тамильская драма приобрела вполне современный характер в творчестве Мадхавиа («Тирумалаи Сатхунатхи» и др.), В. К. Сурьянарайан («Калавати» и др.), Ф. Г. Натеса Айер («Гнана Сундари») и др.

Лит.: G o w e n H. H., A history of Indian literature from Vedic times to the present day, N. Y.— L., 1931; The Indian literatures of to-day. A symposium, Jaipur, 1945; R e n o u L., Les littératures de l'Inde, P., 1951.

ТАМИ́ЛЬСКИЙ ЯЗЫК (или т а м и л ь) — язык тамилов, один из самых распространённых языков Юж. Индии. На нём говорят ок. 22 млн. чел., населяющих юж. оконечность п-ова Индостан — тер-

риторию Карнатик между Зап. Гатами и Коромандельским берегом (сев. граница — несколько севернее Мадраса), на самом Ю.— также часть Малабарского берега. На Т. я. говорят также ок. 1 млн. тамилов, живущих на Декане, в сев. части Цейлона, на о-ве Маврикия, в Малайе и Юж. Африке. Т. я. относится к *дравидийским языкам* (см.) и по своему фонетич. строю близок к языкам малаялам, каннада и ораон. Для грамматич. строя Т. я. характерна *агглютинация* (см.). Т. я. представляет значительное диалектное разнообразие, причём различия между сев. и юж. диалектами весьма значительны. Выделяются также диалекты кочевых племён ерукула, или корава, диалекты лесных и горных племён касува и ирула. Литературную обработку Т. я. получил в первые века н. э. Литературный язык сложился на основе диалектов Мадуры и Танджура, являвшихся древними центрами тамильской культуры. Древний, «классический» Т. я. «сен-дамир» значительно отличается от современного языка — «колдун-дамир». Развитие капиталистич. отношений создало условия для формирования национального Т. я. В настоящее время Т. я.— наиболее развитый литературный язык Юж. Индии. Его изучение имеет длительную традицию. Древнейшая грамматика Т. я.— «талкапиям», принадлежащая Тирунатумакини, относится к 8 в. Книгопечатание на Т. я. было впервые введено в середине 16 в. В письме и печати Т. я. пользуется одной из разновидностей южноиндийского шрифта, восходящей к древнеиндийскому слоговому письму *брахми* (см.). С начала 19 в. появились первые периодич. издания на Т. я.

Лит.: Мерварт А. М., Грамматика тамильского разговорного языка, Л., 1929; Grierson G. A., Linguistic survey of India, v. 4— Mundâ and Dravidian languages, Calcutta, 1906; Pope G. U., A handbook of the ordinary dialect of the Tamil language, p. 1—5, 7 ed., Oxford, 1904—06; Subrahmanya Sastri, History of grammatical theories in Tamil, Madras, 1934; Vinson J., Manuel de la langue tamoule (Grammaire, textes, vocabulaires), P., 1903; Fabricius J. P., A dictionary Tamil and English, Tranquebar, 1933; Tamil lexicon, publ. under the authority of the University of Madras, v. 1—6, Madras, 1924—35.

ТАМИ́ЛЬСКОЕ ПИСЬМО́ — алфавит южноиндийского *тамильского языка* (см.). Т. п. развилось из письма грантхам, к-рое восходит к письму кадамба, являющемуся одним из вариантов древнеиндийского письма *брахми* (см.). На Т. п. оказало также влияние письмо вателуту, или «старинное письмо», известное по памятникам 9 в. Древнейшие памятники тамильской литературы созданы на письме венги, чера, чалукъя и грантхам. Одним из первых памятников Т. п. является доска из Кашакуди (740). Автором современного тамильского правописания является иезуит Дж. К. Бески, который ввёл особые знаки для различения долгого и краткого «е» и «о». Тамильский алфавит имеет 12 знаков для гласных и 23 для согласных, из которых пять взяты из алфавита грантхам и применяются только в словах, заимствованных из санскрита.

ТАМИ́СК — бальнеологический курорт в Северо-Осетинской АССР, в 9 *км* от ст. Алагир Орджоникидзевской ж. д. Расположен в живописной долине, окружённой высокими горами, покрытыми лесом. Лечебные средства — субтермальный (16°), слабосероводородный (15 *мг/л*), минеральный источник сульфатно-кальциевого типа, невысокой минерализации (2,6 *г/л*); среднегорный климат. Ванное здание, санаторий. Показания: хронич. воспалительные заболевания органов движения, периферических нервов, органов малого таза и др.

ТАММ, Игорь Евгеньевич (р. 1895) — советский физик, академик (с 1953, член-корреспондент с 1933). Герой Социалистического Труда. По окончании в 1918 Московского ун-та преподавал в ряде высших учебных заведений. В 1924—41 и с 1954 — в Московском ун-те. С 1934 работает в Физическом ин-те Академии наук СССР. Труды Т. посвящены гл. обр. квантовой механике и её



применениям, теории излучения, теории космич. лучей и взаимодействия ядерных частиц. Он дал квантовую теорию рассеяния света в твёрдых телах (1930), развил на основе релятивистской квантовой механики теорию рассеяния света электронами (1930). В области квантовой теории металлов совместно с советским физиком С. П. Шубиным дал теорию фотоэффекта на металлах (1931). Теоретически показал возможность особых состояний электронов на поверхности кристаллов («уровни Тамма», 1932), что впоследствии легло в основу объяснения различных поверхностных эффектов в кристаллах. В 1934 предложил и математически развил количественную теорию ядерных сил, основанную на гипотезе о переносе взаимодействия электронами и нейтрино. Впоследствии схема теории Т. послужила образцом для создания современной мезонной теории ядерных сил. В 1937 разработал (совм. с советским физиком И. М. Франком) теорию излучения быстро движущегося в среде электрона (см. *Черенкова — Вавилова эффект*). В 1945 дал приближённый методтрактовки взаимодействия ядерных элементарных частиц («метод Т.»). Т. совместно с А. Д. Сахаровым предложил в 1950 применить электрич. разряд в плазме, помещённой в магнитном поле, для получения управляемой термоядерной реакции. Т.— автор курса «Основы теории электричества» (1929, 5 изд., 1954). К числу учеников Т. принадлежат многие крупные советские физики-теоретики. Лауреат Сталинских премий. Награждён орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Соч. Т.: Über die Wechselwirkung der freien Elektronen mit der Strahlung nach der Diracschen Theorie des Elektrons und nach Quantenelektrodynamik, «Zeitschrift für Physik», 1930, Bd 62, № 7—8; Über eine mögliche Art der Elektronenbindung an Kristalloberflächen, «Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion», 1932, Bd 1, № 6; Магнитный момент нейтрона, «Доклады Акад. наук СССР», 1934, т. 1, № 8 (совм. с С. Альтшулером); Exchange forces between neutrons and protons and Fermi's theory, «Nature», 1934, v. 133, № 3374; Radiation emitted by uniformly moving electrons, «Journal of Physics», [Moscow], 1939, v. 1, № 5—6; Relativistic interaction of elementary particles, там же, 1945, v. 9, № 6.

Лит.: Гинзбург В. Л. и Фейнберг Е. Л., Игорь Евгеньевич Тамм (К шестидесятилетию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1955, т. 56, вып. 4.

ТА́ММАН (Tammann), Густав Генрих Иоганн Аполлон (1861—1938) — крупный химик. Уроженец г. Ямбурга (ныне Кингисепп Ленинградской обл.). Окончил в 1882 Дерптский (ныне Тартуский) ун-т. с 1892 был профессором там же; в 1903—30 — профессор университета в Гёттингене. Т. принадлежит ряд важных работ в области неорганической и физич. химии. Изучая упругость пара растворов, он установил, что растворы, обладающие одним и тем же осмотич. давлением, имеют одинаковое давление пара (1885—88). Применяя сконструированную им специальную аппаратуру, Т. исследовал

влияние давления на полиморфные превращения в однокомпонентных системах и, в частности, в 1900 открыл полиморфные модификации льда (эта работа была уточнена и расширена амер. физиком П. Бриджменом, см. *Лёд*). В 1897—1902 Т. разработал свою теорию кристаллизации, по к-рой скорость процессов кристаллизации зависит от скорости образования центров кристаллизации и линейной скорости кристаллизации. На основе этой теории Т. развил положение о том, что стёкла являются переохлаждёнными жидкостями, обладающими большой вязкостью. С 1903 Т. стал публиковать работы по изучению равновесий в сплавах, преимущественно металлических, методами термич. анализа и микроструктуры. Им вместе с сотрудниками установлены диаграммы состояния многих металлич. систем, в к-рых обнаружен ряд химич. соединений. В 1919 Т. показал, что границы воздействия химич. реагентов на металлич. твёрдые растворы выражаются числами, кратными $^1/_6$ моля наименее активного компонента, и дал этому правилу атомистич. истолкование.

Соч. Т.: Kristallisieren und Schmelzen, Lpz., 1903; Die chemischen und galvanischen Eigenschaften von Mischkristallreihen und ihre Atomverteilung, Lpz., 1919; Aggregatzustände, 2 Aufl., Lpz., 1923; в рус. пер.— Стеклообразное состояние, Л.— М., 1935; Руководство по гетерогенным равновесиям, Л., 1935; Металловедение. Химия и физика металлов и их сплавов, М.— Л., 1935.

Лит.: Biltz W., Gustav Tammann zum siebzigsten Geburtstag am 28 Mai 1931, «Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie», Lpz., 1931, Bd 198, H. 1—2.

ТАММЕРФО́РС — шведское название г. *Тампере* (см.) в Финляндии.

ТАММЕРФО́РССКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ РСДРП — см. *Первая конференция РСДРП* [Таммерфорс, 12—17 (25—30) декабря 1905].

ТАММЕРФО́РССКИЙ МАНИФЕ́СТ — революционный манифест финляндского пролетариата, принятый 1 ноября 1905 на митинге рабочих в г. Таммерфорсе (Тампере) во время всеобщей забастовки, начатой в знак солидарности с Октябрьской стачкой российского пролетариата. Т. м. содержал требования немедленной отставки членов сената (правительства Финляндии), избрания Временного правительства равным, тайным голосованием с участием всех жителей, достигших 21 года, созыва Учредительного собрания и установления демократических свобод. Он определил важнейшие политич. цели борьбы финляндского пролетариата и оказал большое мобилизующее влияние на рабочий класс Финляндии. Т. м. впервые в истории рабочего движения в Финляндии сформулировал отношение финляндского пролетариата к русскому народу. «Мы уважаем и любим благородный русский народ, но от всей души ненавидим русскую низменную бюрократию», — говорилось в нём. Манифест содержал требование подлинной автономии Финляндии в составе России, управление к-рой «перейдет в руки лучших элементов русского народа». Т. м. отражал политич. программу левого крыла финляндской с.-д. партии.

ТАММСААРЕ, Антон (псевдоним; настоящая фамилия — Хансен) (1878—1940) — видный эстонский писатель. Родился в Ярва-Мадисе (волость Альбу, ныне Тапаский район) в семье крестьянина. В 1907—11 учился в Тартуском ун-те на юридич. факультете. Еще будучи гимназистом, Т. написал свои первые рассказы из сельского быта («Старики из Мяэтагусе», «Старики и молодые» и др.). В рассказе «Клад» запечатлены события революции 1905—07. Уже в это время проявляются характерные черты творчества Т. — реалистич. изображение социальных противоречий, глубокое проникновение в душевный мир человека. В годы реакции после первой русской революции он находился под известным влиянием декадентства, но вскоре преодолел его. В годы буржуазной диктатуры в Эстонии (1919—40) Т. выступил как крупнейший писатель-реалист. Он написал драму «Юудит» (1921), роман из крестьянской жизни «Хозяин Кырбоя» (1922). Т. бичевал буржуазный строй и реалистически отображал жизнь народных масс. Центральное место в его творчестве занимает



роман «Правда и право» (тт. 1—5, 1926—34), глубоко и разносторонне рисующий быт различных слоёв эстонской деревни, процесс развития и разложения эстонской буржуазии, начиная с последней четверти 19 в. Критика буржуазии содержится также в романах «Жизнь и любовь» (1934) и «Я любил немку» (1935). В аллегорич. драме «Королю холодно» (1936) Т. остросатирически изобразил борьбу фашистов за власть. В последнем романе «Новый Ванапаган из Пыргупыхья» (1939) писатель поднялся до разоблачения основ буржуазного общества и буржуазной культуры. Т. хорошо знал и горячо любил русскую литературу. Он перевёл на эстонский язык ряд произведений русских классиков (Л. Н. Толстой, И. А. Гончаров, Ф. М. Достоевский) и западноевропейских писателей (Б. Шоу, Дж. Голсуорси и др.). Произведения Т. переведены на русский, французский, немецкий, венгерский, латышский, финский, шведский языки.

Соч. Т. на рус. яз.: [Сочинения], в кн.: Эстонские классики-реалисты, Таллин, 1950; Правда и право, т. 1, Таллин, 1953; Новый Ванапаган из Пыргупыхья. Роман, Таллин, 1954; Избранное, Таллин, 1955; Избранные произведения, М., 1955.

ТАММУ́З (шумерск. Думузи) — в шумерской и вавилонской мифологии умирающий и воскресающий бог растительности, возлюбленный богини плодородия Иштар. Культ Т. получил широкое распространение в Передней Азии и, возможно, оказал известное влияние на миф о *Христе* (см.).

ТАМО́ЖЕННАЯ БЛОКА́ДА — одно из агрессивных средств таможенной политики капиталистич. стран, заключающееся в приостановке выполнения таможенных формальностей и задержке импортного товара на таможенных складах. Т. б. равносильна приостановке выпуска данного товара на внутренний рынок. См. *Таможенная политика*.

ТАМО́ЖЕННАЯ ГРАНИ́ЦА — граница, отделяющая таможенную территорию от окружающих территорий и морей. Импортные и экспортные товары пропускаются через Т. г. лишь при выполнении требований таможенного законодательства данной страны или стран, в частности уплаты таможенных пошлин. Т. г. обычно совпадает с государственной границей, но иногда отходит вглубь страны (при наличии в ней свободных гаваней, портов, зон) или выходит за пределы государственной границы (в случае таможенного союза данной страны с другими странами).

ТАМО́ЖЕННАЯ ЗО́НА — зона, в к-рой таможенными учреждениями производится таможенный досмотр и взимаются таможенные пошлины (в пограничных сухопутных пунктах, в портах, при аэродромах и в других пунктах внутри страны). Государства могут устанавливать специальные Т. з. за

пределами *территориальных вод* (см.) для предупреждения ввоза *контрабанды* (см.).

ТАМО́ЖЕННАЯ КОНВЕ́НЦИЯ — один из видов межгосударственных торговых соглашений, регулирующий вопросы таможенного обложения товаров одной договаривающейся стороны при ввозе или вывозе их на территорию другой. Т. к. либо входит в общий торговый договор или соглашение в качестве его составной части, либо является самостоятельным соглашением. Помимо определения общего режима таможенного обложения (напр., взаимное предоставление договаривающимися сторонами наибольшего благоприятствования), Т. к. обычно содержит в себе перечень товаров с указанием по каждому товару таможенной ставки, применяемой во взаимной торговле договаривающихся стран на время действия данной Т. к. Примером Т. к. могут служить соглашения, заключённые США на основании закона 1934 о торговых соглашениях на основе взаимности. Примером многосторонней Т. к. является *общее (генеральное) соглашение о тарифах и торговле* (см.), заменившее двусторонние Т. к., действовавшие ранее между нек-рыми из участников этого соглашения.

ТАМО́ЖЕННАЯ ПОЛИ́ТИКА — система таможенных мероприятий государства в отношении ввоза иностранных товаров и вывоза своих товаров за границу; часть общей торговой политики государства. На протяжении ряда веков Т. п. преследовала различные цели. В 17—18 вв. Т. п., отражая интересы торговой буржуазии, была направлена на обеспечение активного торгового баланса путём ограничения импорта высокими таможенными пошлинами, имевшими одновременно фискальный характер (см. *Меркантилизм*). С конца 18 в., в период развития промышленного капитализма, Т. п. содействовала созданию отечественной промышленности путём устранения иностранной конкуренции при помощи сравнительно умеренных покровительственных импортных пошлин. Промышленная гегемония Англии в середине 19 в. позволила ей выступать поборником «свободной» торговли, не ограничиваемой таможенными пошлинами (см. *Фритредерство*). При империализме Т. п.— важнейшее орудие экспансии капиталистич. монополий. Добиваясь у государственной власти установления завышенных таможенных пошлин для преграждения доступа иностранным товарам на внутренний рынок, монополии в нек-рых случаях делают эти пошлины предметом торга. Монополии идут на известное их снижение в обмен на соответствующие таможенные уступки со стороны других государств.

Т. п. современных капиталистич. государств выражается не только в высоком уровне обложения импорта, но и в чрезвычайной дифференциации обложения и способов взыскания таможенных пошлин. Как общее правило, ввоз иностранного сырья облагается незначительными пошлинами или в большинстве случаев допускается беспошлинно, чтобы не повышать издержки производства обрабатывающей пром-сти. Более высокими пошлинами облагаются полуфабрикаты, однако в интересах монополий, перерабатывающих эти полуфабрикаты для экспорта, в ряде капиталистич. государств допускается беспошлинный ввоз полуфабрикатов или же взысканные пошлины возвращаются, при условии последующего экспорта готовых изделий (напр., пошлина на пряжу — при экспорте тканей, и т. д.). Продовольственные товары облагаются различно, в зависимости от характера экономики импортирующей страны. Страны, имеющие развитое сельское хозяйство, обычно практикуют аграрный *протекционизм* (см.). Наиболее высокому обложению подвергаются готовые изделия; в этом случае ввозные пошлины носят зачастую запретительный характер, их ставки в отдельных случаях превышают цену самого товара.

Т. п. проводится дифференцированно в зависимости от страны происхождения товара. Преференциальными (предпочтительными) пошлинами, как правило, облагаются товары, ввозимые из зависимых и полузависимых от данного государства стран. Менее льготные, но не самые высокие пошлины применяются в отношении товаров, поступающих из стран, с к-рыми данное государство имеет торговые соглашения. Самые высокие пошлины обычно взимаются с товаров, ввозимых из стран, с к-рыми данное государство не имеет торговых соглашений. Это даёт капиталистич. державам повод к проведению дискриминации. Так, правительство США, по политич. соображениям, в 1951 одностороне расторгло торговые соглашения с СССР и другими странами демократического лагеря и создало дискриминационный режим для ввоза в США товаров из этих стран.

Нераздельную часть Т. п. составляют и самые способы взыскания таможенных пошлин, а также требования выполнения обременительных таможенных формальностей. В США, напр., достаточно несоблюдения определённых требований (напр., неточное соответствие, вплоть до разницы в 1 *г*, между весом импортируемых консервов и весом, обозначенным на банке, и т. п.), чтобы импортёр был оштрафован.

В период общего кризиса капитализма, несмотря на появление ряда новейших средств торговой политики (количественные ограничения, валютные ограничения и т. п.), Т. п. продолжает играть существенную роль и является объектом острой торгово-политич. борьбы между империалистич. державами.

В СССР и в странах народной демократии Т. п. осуществляется в соответствии с общими задачами монополии внешней торговли и внешнеторговой политики, основанной на принципе равноправия, уважения суверенитета, взаимной выгоды сторон.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, М., 1955 (стр. 760); его же, Речь о свободе торговли, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 5, М.— Л., 1929 (стр. 461); Энгельс Ф., Протекционизм и свобода торговли, там же, т. 16, ч. 1, М., 1937; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 22 («Империализм, как высшая стадия капитализма», стр. 228); Внешняя торговля СССР, под ред. А. М. Смирнова и Н. П. Любимова, М., 1954; Международная торговля, под ред. И. С. Потапова, Г. С. Рогинского, Ю. М. Копелинского, М., 1954; Таможенное дело в капиталистических странах. Сост. Велихов Т. А. [и др.], под общей ред. А. А. Санталова, М., 1939.

ТАМО́ЖЕННАЯ ТЕРРИТО́РИЯ — территория, на к-рой действует единое таможенное законодательство данной страны или стран. В 18 в. и в первой половине 19 в., когда в Европе уже сложились национальные государства, зачастую продолжали существовать пережитки феодализма в виде многочисленных Т. т., соответствовавших прежним княжествам, областям, городам и т. п. С середины 19 в. внутренние Т. т. были почти повсеместно упразднены. С тех пор Т. т. обычно совпадают с государственными. В период империализма экспансия капиталистич. монополий за пределы своих стран, захват рынков сопредельных стран приводят в ряде случаев к расширению Т. т. за пределы государственных границ. Это достигается, в частности, заключением соглашений о таможенных союзах (напр., Бельго-Нидерландо-Люксембургский таможенный союз) или односторонним включением территорий других стран в собственную Т. т. (Франко-Саарская Т. т.). В тех

случаях, когда в отдельных странах сохранились свободные гавани, порты и т. п. зоны, Т. т. данной страны уменьшается на площадь этих зон.

ТАМО́ЖЕННАЯ У́НИЯ — объединение двух или нескольких самостоятельных государств в общую таможенную территорию. См. *Таможенный союз.*

ТАМО́ЖЕННОЕ СВИДЕ́ТЕЛЬСТВО — а) Свидетельство о происхождении товара, выдаваемое для представления в таможню страны назначения экспортируемых товаров. б) Легитимационное свидетельство, удостоверяющее для таможенных властей правомерность его владельца на определённые действия (переход границы, закупка товаров, приём заказов и др.). Т. с. последнего рода выдаётся на основе соответствующих межгосударственных и международных соглашений.

ТАМО́ЖЕННЫЕ ДОХО́ДЫ — поступления по таможенным операциям в государственный бюджет. Т. д. состоят из *таможенных пошлин* (см.), ряда *таможенных сборов* (см.), выручки от реализации конфискованных таможнями товаров, а также штрафов, налагаемых таможнями. Подавляющую часть Т. д. составляют пошлины, значение к-рых в государственном бюджете отдельных капиталистич. стран бывает весьма велико. Так, напр., в доходах английского бюджета (в среднем ок. 4,5 млрд. ф. ст. в год) Т. д. вместе с акцизными налогами на потребительские товары (табак, спиртовые напитки, бензин) составляют ок. 1,8 млрд. ф. ст., или 40%.

Величина Т. д. и их удельный вес в государственном бюджете зависят от торговой и финансовой политики страны, размера и товарной структуры её внешнеторгового оборота.

ТАМО́ЖЕННЫЕ КНИ́ГИ — погодные книги записей сбора таможенных пошлин на местных рынках Русского государства 16—18 вв. Т. к. позволяют выяснить состав товаров на местном рынке, их цену, размер торгового оборота отдельных рынков, торговые пути, межобластную и внешнюю торговлю России. Не менее ценными являются сведения Т. к. по втягиванию в торговлю мелких товаропроизводителей и по составу русского купечества. Наконец, Т. к. отражают развитие русских финансов, таможенной политики русского правительства (в особенности сведения о торговых пошлинах). Лучше всего сохранились таможенные книги Северного торгового пути 17 в. (Тотьма, Устюг Великий, Сольвычегодск), Москвы 18 в., западных и северо-западных районов (Псков, Вязьма, Смоленск и др.), южнорусских городов (Путивль, Севск и др.), а также Сибири (Верхотурье, Тюмень, Якутск и др.). Ведение Т. к. было прекращено с отменой внутренних таможенных пошлин в 1753. Т. к. являются ценнейшим источником по истории развития рыночных связей в России.

Публикация — Таможенные книги Московского государства XVII века, под ред. А. И. Яковлева, т. 1—3, М.— Л., 1950—51.

Лит.: Базилевич К. В., Таможенные книги как источник экономической истории России, в кн.: Проблемы источниковедения, сб. 1, М.— Л., 1933; его же, К вопросу об изучении таможенных книг XVII в., там же, сб. 2, М.— Л., 1936; Митяев К. Г., К вопросу о передаче содержания таможенных книг XVII в., в кн.: Труды Историко-архивного института, т. 4, М., 1948.

ТАМО́ЖЕННЫЕ ПО́ШЛИНЫ — косвенный налог, к-рым облагаются товары, пропускаемые через границу определённой территории (суверенного государства, колонии, отдельного округа и т. п.) под контролем таможенного ведомства соответствующей страны. Т. п. взимаются по ставкам, установленным для данной территории *таможенным тарифом* (см.).

По объекту обложения Т. п. делятся на ввозные, вывозные и транзитные. Основная роль ввозных Т. п. заключается в том, чтобы затруднить доступ в страну иностранных товаров и оградить продукцию своей промышленности и сельского хозяйства от иностранной конкуренции. При империализме это делается в интересах крупных монополий, к-рые, поддерживая высокие цены внутри страны, ведут борьбу за внешние рынки с помощью дешёвых цен. Вместе с тем в ряде стран (напр., в Англии) весьма велико и фискальное значение ввозных Т. п., как статьи дохода государственного бюджета. Особенно высоки ввозные Т. п. в США. В 1952 они составляли: по шерсти 58,3% с цены товара, на молибденовую руду 44%, на магний 65%, на хлопчатобумажные ткани 25—50%, на нек-рые типы часов 152%, на отдельные химикаты 100% и даже 200%. Ввозные таможенные пошлины, применяемые в экономически слабо развитых странах, имеют исключительно фискальное значение. Транзитные пошлины подавляющее большинство стран не применяет. *Вывозные пошлины* (см.) были широко распространены на европейском континенте в 15—17 вв.; к концу 19 в. они почти полностью исчезли из внешнеторговой практики капиталистич. стран.

По методу исчисления Т. п. делятся на специфические (преобладали до второй мировой войны), исчисляемые в твёрдой ставке с веса, штуки или другой единицы измерения отдельных, особо оговорённых товаров, и адвалерные, исчисленные в процентном отношении к цене товара. Кроме того, встречаются пошлины смешанного типа, при к-рых к основной ставке, исчисленной с единицы товара, добавляют пошлину, исчисленную с цены.

В связи с тем, что Т. п. используются не только в качестве средства торговой политики, но и как источник государственного дохода, существует деление пошлин на фискальные и покровительственные (протекционистские). Фискальными пошлинами обычно облагаются предметы широкого потребления и особенно такие товары, как чай, кофе, табак и т. д. Практически пошлины фискальные и покровительственные в чистом виде наблюдаются редко. Часто невозможно установить на практике различие между пошлинами фискальными и покровительственными. Пошлина, введённая по бюджетным соображениям, может одновременно затруднять ввоз иностранных товаров. Фискальная пошлина может стать покровительственной благодаря тому, что её высокие ставки побудят к организации отсутствующей в стране промышленности.

В зависимости от структуры таможенного тарифа различаются пошлины: автономные и конвенционные; максимальные и минимальные, а также преференциальные (см. *Преференциальные пошлины*).

ТАМО́ЖЕННЫЕ СБО́РЫ — дополнительные сборы, взимаемые таможней сверх пошлин. К Т. с. относятся: статистич. сбор, обычно незначительного размера, для покрытия расходов по учёту импортируемых и экспортируемых товаров; марочный (гербовый) сбор, взыскиваемый при приёме таможней деклараций всех видов (на ввоз и вывоз товара, складирование грузов и т. д.), при выдаче различного рода квитанций; сбор за право вывоза груза со склада таможни; сбор за сохранность и складирование грузов; сбор за пломбы, а также за штемпелевание почтовых посылок, проверенных таможней; санитарные сборы за освидетельствование мяса и других продуктов питания, подлежащих санитарному контролю; лицензионный сбор, взи-

маемый при выдаче разрешения на ввоз или вывоз товаров; бандерольный сбор, к-рым облагаются нек-рые виды товаров.

ТАМО́ЖЕННЫЙ ДОГОВО́Р — см. *Таможенная конвенция*.

ТАМО́ЖЕННЫЙ КО́ДЕКС СССР — законодательный акт, регулирующий организацию и деятельность советских центральных и местных таможенных органов; принят ЦИК и СНК СССР 19 дек. 1928. Т. к. определяет функции уполномоченных Министерства внешней торговли при Советах министров союзных республик и местных таможенных учреждений, регулирует вопросы о таможенных операциях, провозе грузов морем на судах заграничного и каботажного плавания, по железным и грунтовым дорогам, рекам, озёрам, воздушным путям, а также вопросы, связанные с транзитом грузов через территорию СССР (их досмотр, таможенные сборы, хранение грузов), и др. Т. к. устанавливает порядок взыскания таможенных пошлин и сборов, а также штрафов за нарушение таможенных постановлений и др.

ТАМО́ЖЕННЫЙ МАНИФЕ́СТ — сообщение о грузах, представляемое в таможню капитаном судна, доставившего груз. Предъявляется перед началом таможенного досмотра с приложением *коносаментов* (см.). Т. м. содержит: перечень коносаментов с указанием числа мест по каждому коносаменту, наименование груза и его вес. В Т. м. указываются наименование судна, порты погрузки и выгрузки, отправители и получатели грузов, фамилия капитана и дата составления манифеста.

ТАМО́ЖЕННЫЙ О́ТКУП — передача государством взимания таможенных пошлин в аренду частным лицам. Практиковался еще в Древней Греции и Риме, но наибольшее распространение получил в 18 в. в ряде европейских стран (Франция, Германия и др.), а также в Турции, Персии и других восточных государствах. С укреплением государственной власти буржуазии откупная система взимания таможенных пошлин, как и других налогов, исчезла (см. *Откуп*).

ТАМО́ЖЕННЫЙ СОЮЗ — соглашение двух или нескольких государств об упразднении таможенных границ между ними и образовании таможенной территории с единым таможенным тарифом, применяемым по отношению к другим странам. Товары каждой из стран, входящих в Т. с., ввозятся на территорию остальных членов союза беспошлинно и без к.-л. ограничений.

ТАМО́ЖЕННЫЙ ТАРИ́Ф — свод таможенных пошлин, установленных для обложения товаров, пропускаемых через границу данной территории. Т. т. содержит: детализированные названия товаров, облагаемых таможенными пошлинами (товарные позиции), ставки пошлин на единицу обложения, перечень товаров, пропускаемых беспошлинно, а также товаров, запрещённых к ввозу, вывозу или транзиту. До эпохи империализма Т. т. представлял собой основное орудие внешнеторговой политики страны. В условиях империализма и особенно в период общего кризиса капитализма таможенное обложение в значительной мере утратило свою эффективность. Поэтому наряду с Т. т. капиталистич. государства стали широко применять ряд других средств с целью регулирования внешнеторговых операций в интересах монополистич. капитала. К таким мероприятиям относятся: установление импортных контингентов, экспортный контроль, валютные ограничения, экспортные премии и пр. Однако Т. т. и сейчас еще не потерял своего значения как орудие торговой политики капиталистич. стран, о чём свидетельствует, в частности, заключение в 1947 *Общего (генерального) соглашения о тарифах и торговле* (см.) в Женеве.

Главную роль в Т. т. играют ввозные пошлины (см. *Таможенные пошлины*).

Группировка (классификация) товарных позиций в Т. т. разных стран различна. Большинство Т. т. группирует товары по признаку происхождения (товары растительного или животного происхождения, минералы) и по степени обработки (сырьё, полуфабрикаты, готовые изделия). Западноевропейские страны постепенно переходят на единообразную тарифную классификацию в соответствии с Международной конвенцией о единой номенклатуре таможенных тарифов, заключённой 15 дек. 1950 в Брюсселе. Развитие Т. т. как орудия торговой политики капиталистич. стран шло в двух направлениях: в вертикальном — увеличении числа товаров, облагаемых пошлиной, и горизонтальном — установлении для одного и того же товара нескольких ставок таможенного обложения, применяемых в зависимости от торгово-политич. отношений между странами.

Т. т. по своей структуре делятся на простые и сложные. Простой Т. т. предусматривает обложение товара только по одной ставке пошлины; применяется в Швейцарии, Голландии, Швеции, Норвегии, Дании и нек-рых других странах. В большинстве капиталистич. стран, в т. ч. в США, Англии, Франции, Канаде и других, применяются сложные тарифы, состоящие из двух (США), трёх и даже четырёх рядов (Канада) ставок таможенных пошлин. Сложные тарифы состоят из ряда т. н. генеральных (максимальных) ставок и ряда более низких ставок пошлин (минимальных, преференциальных). Сложные Т. т. делятся на автономные (установленные государством автономным путём) и автономно-конвенционные, где, в отличие от первых, часть ставок таможенных пошлин устанавливается при заключении торговых соглашений на время действия соответствующих соглашений.

Действующие Т. т. современных капиталистич. государств носят ярко выраженный протекционистский характер. Допуская беспошлинный ввоз первичного сырья: хлопка, джута, шерсти, каучука, цветных металлов, руд, нефти сырой и т. д., эти государства сохраняют высокий уровень обложения готовых изделий и отчасти продовольствия. Так, импорт изделий чёрной металлургии и машиностроения в США, Англии, Франции, Италии, Федеральной Республике Германии облагается пошлиной в 20—30% к стоимости этих изделий. Считаясь с практич. невозможностью охватить в Т. т. все товары, являющиеся предметом внешней торговли, законодательство капиталистич. государств обычно оговаривает за своими таможенными учреждениями право приравнивать товары, прямо не поименованные в тарифе, к однородным товарам, охваченным номенклатурой данного тарифа.

ТАМО́ЖЕННЫЙ УСТА́В 1653 — уставная грамота о замене мелких таможенных сборов рублёвой пошлиной, принятая по требованию русских торговых людей 25 окт. 1653 (напечатана в 1654). Т. у. вводил единый сбор с цены товара — 10 денег с 1 р. (5%) (кроме соли, облагавшейся повышенной пошлиной в 10%). Утаённые товары конфисковывались, виновные в этом подвергались наказанию. По Т. у. несколько ограничивалась торговля иностранцев: с них брали в пограничных городах дополнительно 4 деньги с 1 р. стоимости товара при проезде внутрь страны. Т. у. 1653 создавал более благоприятные условия для развития внутреннего торгового оборота в стране.

Публикация — Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1, т. 1, СПБ, 1830 (№ 107).

ТАМО́ЖНЯ [от *тамга* (см.)] — государственное учреждение, осуществляющее контроль над провозом грузов (в т. ч. багажа и почтовых отправлений) через границу и взимание установленных пошлин и иных сборов с этих товаров. Т. не пропускают грузы, к-рые не удовлетворяют условиям, предусмотренным законодательством данной страны (напр., товары, не снабжённые соответствующей лицензией; товары, ввоз и вывоз к-рых запрещён, и т. п.).

Как правило, Т. располагаются в портах и на сухопутной границе, в пунктах пересечения её железной дорогой, водными, автомобильными и воздушными путями. Т. организуются также внутри страны (внутренние Т.), обычно в крупных центрах, являющихся местами назначения для больших партий товаров, прибывающих из-за границы, или местами отправки значительных количеств экспортных товаров. Грузы, направляемые во внутренние Т., на границе не досматриваются и не задерживаются, т. к. выполнение всех таможенных формальностей возлагается на внутренние Т.

Прибывающие в пограничный пункт или в пункт, где находится внутренняя Т., импортные и экспортные товары и другие грузы подвергаются таможенному досмотру в целях контроля за выполнением действующих правил по ввозу и вывозу грузов, взимания причитающихся таможенных пошлин и других сборов и получения сведений для таможенной статистики. Грузы выпускаются с Т. только после погашения всех необходимых платежей. В случае несоблюдения таможенных правил (неправильное составление или несвоевременное представление таможенной документации, указание неправильной цены товара или неверного веса его, неправильная маркировка груза и т. д.) Т. может применить административные взыскания (штраф, конфискация груза и др.). К числу других функций Т. относятся: борьба с *контрабандой* (см.), временное хранение грузов, проходящих через таможенную границу, и т. п. В СССР Т. подчинены Главному таможенному управлению Министерства внешней торговли СССР; аппарат Т. зависит от объёма и характера грузопотока на соответствующих участках границы. Основная задача советских Т. — контроль за соблюдением государственной монополии внешней торговли.

ТА́МПА — город на юго-востоке США, в штате Флорида, порт на берегу бухты Тампа Мексиканского залива. 125 тыс. жит. (1950), в т. ч. св. 1/5 — негры. Судостроительные верфи, табачная (производство гаванских сигар), пищевая пром-сть, производство удобрений; лесообработка. Рыболовство. Грузооборот порта ок. 6 млн. *т*. Вывоз фосфоритов, лесоматериалов, консервированных цитрусов; ввоз нефтепродуктов, табака, сахара. Климатический курорт. Университет. Военно-воздушная база. Аэропорт.

ТАМПЕ́РЕ (шведск. Таммерфорс) — город в Финляндии, в губернии Хяме. Расположен у порогов протоки Таммеркоски, соединяющей озёра Näsijärvi и Пюхялярви. Второй по населению город страны, в 1955 насчитывал 113 тыс. жит. Ж.-д. узел. Озёрный порт. Один из крупнейших, наряду с Хельсинки и Турку, индустриальных центров страны. Развиты текстильная пром-сть и машиностроение. В Т. размещаются крупный государственный машиностроительный завод «Валмет», выпускающий средства транспорта, оборудование для лесной пром-сти и др., заводы тяжёлого и среднего машиностроения, текстильный комбинат «Тампелла», химические, целлюлозно-бумажные, пищевые предприятия; значительное кожевенно-обувное производство. Промышленность Т. базируется на использовании гидроэнергии. В городе — музей В. И. Ленина.

Т. основан в 1779. В 20-е гг. 19 в. в Т. возникли первые текстильные и бумажные предприятия с применением машин, что положило начало промышленному перевороту в Финляндии. Широкие связи с русским рынком в 19 в. способствовали превращению Т. в крупный центр текстильной и машиностроительной пром-сти («финляндский Манчестер»).

Т.— крупный центр рабочего движения. В ноябре 1905 здесь был принят *Таммерфорсский манифест* (см.). 12—17 (25—30) декабря 1905 в Т. состоялась Первая конференция РСДРП. В период революции 1918 в Финляндии рабочие Т. создали крупные отряды Красной гвардии и оказали героическое сопротивление превосходящим силам белой армии Маннергейма.

ТАМПИ́КО — город в Мексике, в штате Тамаулипас. 94,2 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел. Порт на побережье Мексиканского залива. Промышленный и транспортный центр крупнейшего в стране района добычи и переработки нефти. Вывоз нефтепродуктов, цветных металлов и их руд. Из Т. проложен нефтепровод в г. Монтеррей и строится (1956) газопровод в г. Чиуауа. Предприятия по обслуживанию нефтяной пром-сти; мельницы, небольшой литейно-прокатный завод. Аэропорт.

ТАМПИ́КСКИЙ ИНЦИДЕ́НТ 1914 — конфликт между Мексикой и США, использованный империалистами США как повод для вооружённой интервенции в Мексике. 9 апр. 1914 мексиканские власти арестовали 8 моряков из команды амер. крейсера, высадившихся в запретной зоне, в мексиканском порту Тампико. Через полтора часа американцы были освобождены и были принесены извинения. Однако правительство США, стремившееся подчинить Мексику и добивавшееся замены президента Уэрты, связанного с англ. капиталом, амер. ставленником, решило использовать Т. и. как предлог для интервенции. 21 апреля амер. войска оккупировали важнейший мексиканский порт Веракрус. Вслед за тем были порваны дипломатич. отношения между США и Мексикой. Натолкнувшись на стойкое сопротивление мексиканского народа, США после падения режима Уэрты (июль 1914) были вынуждены в ноябре 1914 эвакуировать Веракрус.

ТАМПЛИЕ́РЫ (храмовники) — члены духовно-рыцарского католич. ордена, созданного в Иерусалимском королевстве в 1119, вскоре после первого крестового похода. Название (франц. templiers, от temple — храм) получили по местоположению первоначальной резиденции франц. рыцарей — основателей ордена, к-рая находилась вблизи бывшего храма Соломона. Орден Т., созданный для защиты паломников и обороны государств-крестоносцев против мусульман, вскоре превратился в крупнейшую сеньорию. Захваченные Т. территории, земельные пожалования и пожертвования верующих в их пользу заложили основу экономич. могущества ордена. Устав ордена был выработан в 1128 при содействии *Бернара Клервоского* (см.) и утверждён папой римским Гонорием II. Главой ордена являлся великий магистр (резиденция в Иерусалиме), управлявший орденом совместно с капитулом. Великому магистру были подчинены магистры, или великие приоры, начальники подразделений (провинций) ордена. В 1163 папа Александр III предоставил Т.

большие привилегии (изъятие Т. из-под юрисдикции местных светских и церковных властей, освобождение от десятины и т. п.). К концу 12 в. орден превратился в могущественную военно-политич. силу на Востоке и в Европе. Численность рыцарей-Т. в 13 в. составляла ок. 15 тыс. чел. Провинции ордена имелись в Англии, Франции, Испании, Португалии, Германии и других странах. Т. часто использовались папством в борьбе с ересями (напр., во время Альбигойских войн) и народными восстаниями. Т. жесточайшим образом эксплуатировали крепостное население в своих поместьях, в ответ на это там неоднократно поднимались восстания (напр., на Кипре в конце 12 в.). Обогащению Т. способствовали, помимо землевладения, торговые операции (орден располагал большим флотом) и особенно — ростовщичество. В 13 в. Т. сделались крупнейшими банкирами на Западе. После неудачи крестовых походов Т. в 1291 окончательно перебрались в Европу и обосновались во Франции. Опасаясь роста могущества Т. и учитывая, что Т. поддерживали папство во время конфликта франц. короля с римским папой Бонифацием VIII (1294—1303), Филипп IV Красивый принял меры к ликвидации ордена. При этом немалую роль играло желание короля овладеть богатствами Т. 13 окт. 1307 большое количество Т. во Франции было арестовано. Против них был возбуждён судебный процесс, их обвинили в *манихействе* (см.). Затем орден Т. был также ликвидирован в королевствах Кастилии, Португалии, Арагоне, Тосканском герцогстве и других государствах Зап. Европы. Движимое имущество ордена было конфисковано в пользу государей, а земельные владения за большой выкуп были отданы ордену госпитальеров. В 1312 папа римский Климент V юридически упразднил орден Т.

Лит.: Prutz H., Entwicklung und Untergang der Tempelherrenordens, B., 1888; Charpentier J., L'ordre des Templiers, P., 1945; Lobet M., La tragique histoire de l'ordre du Temple, Bruxelles, 1954.

ТАМПЛЬ в Париже (франц. Temple, от temple — храм) — группа зданий (церковь, башни и зáмок), принадлежавших ордену тамплиеров. Основная часть Т. построена в 13 в. После ликвидации ордена (1312) Т. был передан ордену госпитальеров, во владении к-рого находился до французской буржуазной революции конца 18 в. Башни Т. были превращены во время революции в государственную тюрьму. В 1811 большая башня Т. была снесена, а при Наполеоне III были срыты и остальные здания. Название «Т.» сохранилось в наименовании улицы и одного из переулков Парижа.

ТАМПО́Н (франц. tampon, буквально — затычка, пробка) — небольшой кусок или полоска стерилизованной марли, вводимой в полость или рану для остановки кровотечения, для отсасывания отделяемого (гноя).

ТАМПОНА́ДА (нем. Tamponade, от франц. tampon — тампон) — введение в рану или полость (сустава, плевры и др.) марлевых салфеток для остановки кровотечения (тугая Т.) или полос для отсасывания гнойного содержимого (рыхлая Т.), а также для отграничения воспалительного очага от окружающих тканей. Для Т. употребляются тампоны сухие или пропитанные лекарствами: порошками (иодоформ), растворами антибиотиков, поваренной соли, перекиси водорода, вазелинового масла, мазями и др. Для остановки кровотечения иногда прибегают к Т. из живой ткани — кусочка мышцы (из той же раны), сальника (при ранении брюшной полости) и др.

ТАМПОНА́Ж скважин (франц. tamponnage; от tampon — затычка, пробка) — изолирование при бурении водоносных, а также поглощающих жидкости и газы пластов от нефтяных или газовых пластов. Производится путём нагнетания цементного раствора в зазор между стенками скважины и опускаемыми в неё обсадными трубами. См. *Бурение*, *Нефтедобыча*.

ТАМТА́М (термин звукоподражательный, заимствован из Индии) — ударный музыкальный инструмент, применяемый в симфонич. оркестре. Принадлежит к группе т. н. самозвучащих музыкальных инструментов. Разновидность *гонга* (см.). Т. представляет собой диск (300—550 *мм* в диаметре) из медных сплавов с овально загнутыми краями, подвешиваемый к стойке или раме. Играют на Т., ударяя колотушками с войлочным наконечником. Т. издаёт звенящий, глубокий и расплывающийся звук неопределённой высоты.

ТАН — китайская императорская династия 618—907. Её основатель — крупный шаньсийский феодал, военный губернатор при династии Суй — *Ли Юань* (см.). Сыну его *Ли Ши-миню* (см.) удалось завершить объединение всей страны после успешной войны с военно-феодальными кликами. Первая половина царствования династии Т., до середины 8 в., ознаменовалась укреплением центральной власти, расширением территории и ростом могущества империи. В течение 7 в. был проведён ряд войн с кочевыми племенами (тюрками, тангутами и др.), с Кореей, после чего на территории современных Синьцзяна, Монголии, Кореи и Сев. Вьетнама были посланы китайские наместники, и эти страны стали на время вассалами Китая. С Тибетом были установлены тесные отношения.

В период царствования династии Т. укрепилось крупное поместное землевладение, в частности церковное. В 780 были проведены реформы (известны под названием реформ министра Ян Яня), к-рые узаконивали частную земельную собственность крупных помещиков. С середины 8 в. в связи с усилением местных феодалов — военных губернаторов, стала ослабевать центральная власть и расти феодальные междоусобицы, ярким выражением чего был вспыхнувший в 755 мятеж Ань Лу-шаня. Конец царствования династии Т. характеризовался вторжением на территорию Китая кочевых народов, в особенности киданей. Усиление феодальной эксплуатации и резкое ухудшение экономич. положения народных масс при Т. привели к крестьянской войне (874—84), возглавленной Ван Сянь-чжи, Хуан Чао и др. Феодалы, подавившие восстания крестьян, сверглн в 907 (уточнено по сравнению с датой, приведённой в 21-м томе на стр. 309 и в нек-рых других статьях) династию Т. и основали на территории Китая несколько царств (см. *У дай*).

ТАН (Than), Карой (1834—1908) — венгерский химик. С 1860 — профессор университета в Будапеште. Президент Венгерского естественно-научного общества (1872—80). Член-корреспондент (с 1860), действительный член (с 1870) и президент III класса Венгерской академии наук (с 1887). Многочисленные работы Т. относятся к неорганической, физической и аналитической химии. На основании измерения плотности пара хлорида аммония им установлена его термич. диссоциация (1865). В 1867 пропусканием паров серы и окиси углерода через накалённые трубки получил сероокись углерода в виде бесцветного газа. Создал крупную школу химиков в Венгрии. В 1895 основал журнал «Magyar chemiai folyóirat...».

Соч. Т.: A qualitativ chemiai analysis elemei, Budapest, 1895; Az elméleti chemia ujabb haladasarol, [Budapest], 1904; A kisérleti kémia elemeinek, köt. 1—2, [Budapest], 1897—1906.

ТАН, Н. А. — псевдоним русского советского этнографа, филолога и писателя В. Г. Богораза (1865—1936). См. *Богораз-Тан*, В. Г.

«ТАН» (франц. «Le Temps» — «Время») — одна из наиболее известных французских буржуазных газет; выходила в 1861—1944. Издавалась акционерным обществом, деятельность к-рого контролировалась рядом франц. банков и связанных с ними промышленных кругов. В 1931 большинство акций этого общества перешло «Комите де форж» («Comité de Forges»; «Комитет металлургической промышленности»), одной из руководящих организаций финансовой олигархии во Франции.

Газета начала выходить как умеренный либеральный орган, затем превратилась в рупор правящих кругов. «Т.» имела широкую сеть корреспондентов за границей и была всегда хорошо информирована во внутри- и особенно во внешнеполитич. делах Франции. Передовые статьи «Т.» по внешнеполитич. вопросам зачастую инспирировались министерством иностранных дел Франции. В период итало-герм. интервенции и гражданской войны в Испании 1936—39 газета поддерживала врагов республиканской Испании, в 1938—39 — сторонников мюнхенского сговора. После начала в 1939 второй мировой войны и оккупации Франции гитлеровцами «Т.» стала основным органом коллаборационистских кругов франц. буржуазии.

ТАН ПО́ЗДНЯЯ — династия в Китае в 923—936. См. *Хоу Тан*.

ТА́НА — генуэзская колония начала 14—15 вв. в устье р. Дона (близ г. Азова). Была окружена крепостными стенами с башнями. Через Т. проходил торговый путь, связывавший генуэзские колонии Чёрного моря с Приазовьем, Поволжьем, Средней Азией, Индией. В конце 14 в. значение Т. упало в связи с завоеваниями Тимуром восточных торговых путей, лишившими черноморский рынок притока восточных товаров. В 1418 Т. была разрушена татарами (см. *Генуэзские колонии в Северном Причерноморье*).

Лит.: Зевакин Е. С. и Пенчко Н. А., Из истории социальных отношений в генуэзских колониях Северного Причерноморья в XV веке, «Исторические записки», 1940, № 7; Бруи Ф., Черноморье. Сборник исследований по исторической географии Южной России, т. 2, Одесса, 1880.

ТА́НА (Цана, Дембеа) — озеро в Эфиопии (Вост. Африка). Расположено на Абиссинском нагорье на высоте 1830 *м* над ур. м. Площадь 3100—3600 *км*². Длина 75 *км*, ширина до 70 *км*, наибольшая глубина 72 *м* (по другим данным, 14 *м*). Озеро тектоних. происхождения; со всех сторон окружено горами высотой более 3000 *м* и плоскогорьями. Восточные берега плоские, западные — высокие и обрывистые. Береговая линия извилистая. Имеются многочисленные острова; самый большой — о-в Дек — расположен в южной половине озера. Озеро питается водами многочисленных, преимущественно малых, рек; значительными его притоками являются рр. Аббай, Реб и Гумара. Суммарный годовой приток вод, приносимых реками, составляет 6,6 *км*³, средний годовой сток — ок. 4 *км*³. Наиболее высокое стояние уровня воды в озере отмечается в период летних дождей (сентябрь), самое низкое — в мае, июне. Из Т. вытекает р. Голубой Нил (Аббай) — один из истоков *Нила* (см.). Озеро имеет важное значение для водного режима Нила, так как является естественным регулятором стока Голубого Нила. Имеется проект сооружения водоподъёмной плотины в месте выхода из озера Голубого Нила. На берегах Т. расположены небольшие населённые пункты. Озеро богато рыбой. Встречаются бегемоты. Открыто в 1770 английским путешественником Д. Брюсом.

ТА́НА — река в Кении (Вост. Африка). Длина ок. 800 *км*. Берёт начало в горах Абердэр, в верхнем течении пересекает вост. край кристаллич. плато, где имеет глубокую долину и быстрое течение, впадает в Индийский ок. В устье — песчаный бар. Во время летних дождей Т. многоводна и доступна в нижнем течении для плоскодонных судов.

ТАНА́ГРА — древнегреческий город в Беотии (Средняя Греция). В Т. были развиты виноделие, ремёсла, торговля. Расположенная на границе с Аттикой, Т. неоднократно подвергалась нападениям со стороны афинян, стремившихся подчинить беотийские города своему влиянию. В 457 до н. э. при Т. афиняне были разбиты (см. *Танагрское сражение 457 до н. э.*) союзником беотийских городов — Спартой. Развалины Т. находятся близ современной Грималы.

При раскопках некрополя Т. найдено большое количество высокохудожественных терракотовых статуэток. Расцвет производства статуэток приходится на 4—3 вв. до н. э., когда в Т. под влиянием произведений скульптора *Праксителя* (см.) и его школы создавались изящные фигурки девушек, отличающиеся тонкостью скульптурной работы и раскраски. Прекрасное собрание терракот из Т. имеется в Гос. Эрмитаже в Ленинграде (иллюстрации см. в БСЭ, в т. 12, стр. 540, и в т. 20 на отдельном листе к стр. 536).

ТАНАГРСКОЕ СРАЖЕ́НИЕ 457 до н. э. — сражение между войсками Спарты (ок. 11,5 тыс. чел.) и Афин (ок. 14 тыс. чел.) у г. Танагры в Беотии (в 40 *км* севернее Афин); первое из значительных сражений во время войн древнегреческих государств (полисов) за гегемонию в Греции. Закончилось поражением афинян вследствие перехода на сторону спартанцев союзной афинянам фессалийской конницы. Через 2 месяца афиняне снова вторглись в Беотию, разбили при Энофитах беотийцев — союзников Спарты, захватили Танагру и срыли её укрепления. Таким образом, Т. с. не решило вопроса о гегемонии; обострившаяся впоследствии борьба между Спартой и Афинами привела к *Пелопоннесской войне* (см.).

Лит.: Фукидид, История, пер. [с греч.], т. 1, М., 1915 (стр. 68).

ТАНА́ГРЫ (Thraupidae) — семейство птиц отряда воробьиных. Окраска обычно пёстрая и яркая, сочетание голубого, зелёного, красного, чёрного и белого; оперение у самок, как правило, несколько менее яркое, чем у самцов. Известно 197 видов; встречаются гл. обр. в Юж. и Центральной Америке (от юж. части Мексики до Парагвая). Обитают преимущественно в лесах; одни виды — на высоких деревьях, другие — в кустарниках. Гнёзда открытые; яйца пёстрые. Пища разнообразная, преимущественно растительная (мягкие, сочные плоды, напр. ягоды; иногда сухие семена). Наиболее известны: красная Т. (Piranga rubra) — длина тела ок. 25 *см*; фиолетовый органист (Euphonia violacea) — длина тела ок. 15 *см*; бархатная Т. (Rhamphocelus brasilius), семицветная каллиста [Calospiza (Tangara) paradisea]. Из-за красивого оперения Т. часто содержат в неволе. Иногда Т. вредят плантациям.

ТАНАИС (Τάναϊς) — древний греко-меотский город в дельте Дона, входивший в состав *Боспорского царства* (см.). Упоминается Страбоном (греч. географ 1 в. до н. э. — нач. 1 в. н. э.). Через Т. шла оживлённая торговля греков с местными племенами. В конце

1 в. до н. э. Т. отложился от Боспора. Царь Полемон направил карательную экспедицию, в результате к-рой город был разрушен и вновь присоединён к Боспорскому царству. Являясь отдалённым форпостом, Т. первым из боспорских городов подвергся опустошительному нападению кочевников в 3 в. н. э. Археологич. материалы, в числе к-рых много эпиграфич. памятников, позволяют связать Т. с 2 городищами: Т. 3 в. до н. э. — 4 в. н. э. локализуется на месте городища у станицы Недвиговской, Т. более раннего времени (конец 5 в. до н. э.) связывается с городищем у станицы Елизаветовской.

Лит.: Книпович Т. Н., Танаис. Историко-археологическое исследование, М.— Л., 1949.

ТАНАИС — древнегреческое название р. Дона, в устье к-рого находился одноимённый город. С 7 в. до н. э. Т. служил торговым путём, связывавшим сев.-вост. и вост. районы Скифии с греческими колониями Причерноморья. Т. в древности являлся границей как между Европой и Азией, так и между скифскими и сарматскими племенами. По свидетельству Плутарха, ещё более древним названием Т. было «Амазонская река».

Лит.: Книпович Т. Н., К вопросу о торговых сношениях греков с областью р. Танаиса в VII—V вв. до н. э., «Известия гос. Акад. истории материальной культуры», 1934, вып. 104.

ТАНАКА, Гити (1863—1929) — японский государственный деятель, генерал. С сентября 1918 до июня 1921 и с сентября 1923 до января 1924 — военный министр. Был одним из главных руководителей япон. интервенции на Советском Дальнем Востоке. В 1925, выйдя в отставку с военной службы, стал лидером реакционной партии сэйюкай. В 1927—1929 был премьер-министром, занимая одновременно пост министра иностранных дел. Произвёл в 1928 и 1929 массовые аресты среди рабочих, разгромил левые профсоюзные и политич. организации рабочего класса. Т. предпринял две попытки военной интервенции в китайской провинции Шаньдун (в 1927 и 1928), что вызвало общенародный взрыв возмущения в Китае и массовый бойкот япон. товаров. Япония была вынуждена вывести войска из Китая. Провал авантюристической внешней политики Т. привёл к отставке кабинета. Т. в 1927 составил секретный меморандум — план япон. агрессии (см. *Танака меморандум*).

ТАНАКА МЕМОРАНДУМ — секретный документ, составленный премьер-министром и министром иностранных дел Японии ген. Г. Танака; формулировал программу внешнеполитич. агрессии япон. империализма. Был представлен императору в июле 1927, после конференции военных и дипломатич. деятелей Японии в Токио, на к-рой Танака изложил основные положения внешней политики кабинета. Т. м. содержал программу последовательного завоевания империалистич. Японией сопредельных с ней стран. Т. м. ставил первоочерёдной задачей захват Сев.-Вост. Китая и Монголии с тем, чтобы, используя эти районы как базу, затем подчинить весь Китай, перейти к завоеванию Индии, стран Юго-Вост. Азии, Малой Азии, Центральной Азии и Европы. Т. м. призывал к войне против СССР. Т. м. был направлен против решений Вашингтонской конференций 1921—22 и был направлен к обострению отношений с США и Англией. Т. м. впервые был опубликован в Китае в 1929. Японские официальные круги отрицали подлинность Т. м. Развитие япон. агрессии показало, что япон. империализм пытался на практике осуществить положения Т. м.

ТАНАЛЫК — река на вост. склоне Юж. Урала, в Башкирской АССР и Чкаловской обл. РСФСР, правый приток р. Урала. Длина 232 *км*, площадь бассейна 3980 *км*². Берёт начало на зап. склонах хр. Ирендык (Ирендых). В верховьях течёт вдоль зап. склонов этого хребта. Питание преимущественно снеговое и грунтовое. Вскрывается в середине апреля, замерзает в начале ноября. К концу лета сильно мелеет. На реке — город Баймак.

ТАНАНА — река на Аляске, главный (левый) приток Юкона. Берёт начало в горах Врангеля. Длина ок. 760 *км*, площадь бассейна 62 тыс. *км*². Образует много рукавов и стариц. В верхнем течении изобилует порогами. Питание снего-дождевое. Ледостав с октября по май. Судоходна на 360 *км* от устья. На Т. находится г. Фэрбенкс. Долина Т. заболочена и покрыта еловым лесом.

ТАНАНАЕВ, Иван Владимирович (р. 1904) — советский химик, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1946). Окончил Киевский политехнич. ин-т (1925). С 1939 заведует лабораторией, а с 1949 и отделом в Институте общей и неорганической химии Академии наук СССР. В 1948—54 — заместитель директора этого института. Основные работы посвящены изучению фторидов и ферроцианидов различных металлов, а также соединений редких элементов. Награждён орденом Ленина и двумя другими орденами.

Соч. Т.: О растворимости и ледяном поле в тройной системе KF—HF—H_2O, «Известия Сектора физ.-хим. анализа Ин-та общей и неорганической химии Акад. наук СССР», 1941, т. 14; Физико-химический анализ в аналитической химии, там же, 1950, т. 20; Физико-химический анализ, по Курнакову, в аналитической практике, в кн.: Труды Всесоюзной конференции по аналитической химии, т. 1, М.— Л., 1939; Исследование системы K_2PdCl_4— KJ—H_2O по методу светопоглощения, «Журнал аналитической химии», 1948, т. 3, вып. 5.

ТАНАНАЕВ, Николай Александрович (р. 1878)— советский химик. Окончил Юрьевский (ныне Тартуский) ун-т (1908). Профессор Киевского (1921—1937) и Уральского (с 1938) политехнических ин-тов. Член КПСС с 1948. Исследования Т. относятся к *аналитической химии* (см.). Им разработаны *капельный анализ*, *дробный анализ* (см.) и так называемый бесстружковый метод (см. *Тананаева бесстружковый метод анализа*). Автор известных руководств: «Аналитическая химия» (1934), «Курс объёмного анализа» (1913; 6 изд. — «Объёмный анализ», 1939), «Весовой анализ» (1931), «Бесстружковый метод анализа чёрных, цветных и драгоценных сплавов» (1948; Сталинская премия, 1949). Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалью.

Соч. Т.: Капельный метод. Качественный анализ неорганических соединений капельным методом, 6 изд., М.— Л., 1954; Дробный анализ. Качественные реакции и анализ неорганических соединений дробным методом, М.— Л., 1950.

ТАНАНАЕВА БЕССТРУЖКОВЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА — специальный метод анализа сплавов, позволяющий определить состав образца без нарушения его целости, т. е. без взятия стружки. Разработан советским химиком Н. А. Тананаевым в 1942 и последующие годы. Метод состоит в том, что при нанесении на образец капли реактива, растворяющего сплав, через нек-рый промежуток времени определённое количество сплава переходит в раствор, к-рый и подвергается затем анализу. Для оценки содержания определяемого элемента в сплаве исследуемый раствор сравнивают с приготовленным таким же образом раствором эталонного образца сплава, состав к-рого известен. Сравнение исследуемого и стандартного растворов выполняется колориметрич. методом (см. *Колориметрический анализ*). Бесстружковый метод оказался пригодным для анализа чёрных, цветных и драгоценных сплавов, а также окрашенных стёкол. Он отличается весьма большой скоростью и достаточной для экспресс-анализа точностью, очень малым расходом реактивов, простой и несложной аппаратурой. Благодаря этим качествам метод нашёл широкое применение в заводской практике даже в тех случаях, когда целость образца не играет роли.

Лит.: Тананаев Н. А., Бесстружковый метод анализа черных, цветных и драгоценных сплавов, Свердловск—М., 1948.

ТАНАНАРИ́ВЕ (Антананариво) — город, адм. центр о-ва Мадагаскар, владения Франции в Индийском ок. Расположен на плато в центральной части острова. Т. — основной экономический центр и самый крупный город в стране. 187,3 тыс. жит. (1953), с пригородами — ок. 240 тыс. жит. Соединён железной дорогой и шоссе с портом Таматаве; аэропорт (Ивато). Предприятия пищевые (в т. ч. мясоконсервные), кожевенно-обувные, швейные, деревообрабатывающие, металлообрабатывающие; ж.-д. мастерские; производство стройматериалов. Обсерватория.

ТАНАРО — река в Италии, правый приток По. Длина 276 *км*, площадь бассейна 7985 *км*². Берёт начало в Приморских Альпах, пересекает Пьемонтскую равнину. Максимальный расход воды в нижнем течении (при впадении в р. По) 1600 *м*³/*сек*, средний — 116 *м*³/*сек*, минимальный — 8 *м*³/*сек*. Несудоходна. На Т. — гг. Асти, Алессандрия.

ТАНАТА́Р, Севастьян Моисеевич (1849—1917) — русский химик. Профессор Новороссийского ун-та в Одессе (с 1896). Работал в области органической, неорганической и физич. химии. В 1880 показал, что фумаровая и малеиновая кислоты дают при окислении марганцовокислым калием две изомерные оксикислоты (оказавшиеся, как было выяснено позже, кислотами виноградной и мезовинной). В 1895 Т. осуществил превращение триметилена в пропилен под действием высокой температуры, в 1908 нашёл, что это превращение может быть вызвано химич. индукцией. Разработал новые способы приготовления азотистоводородной кислоты взаимодействием хлористого азота с гидразином (1899) и окислением смеси солей гидразина и гидроксиламина (1902); электролизом получил соли надборной и надугольной кислот (1898—99). Открыл соединения перекиси водорода с углекислым натрием (1899), сернокислым натрием (1901) и другими солями, а также с органич. веществами, в частности с мочевиной (1908). Соединение перекиси водорода с мочевиной (*гиперо́ль*, см.) широко применяется в технике и медицине. Опубликовал ряд исследований по термохимии водных и неводных растворов (1891—97).

Лит.: Чугаев Л. А., [С. М. Танатар. Речь на заседании Отделения химии Русского физ.-хим. об-ва], «Журнал Русского физ.-хим. общества. Часть химическая», 1917, т. 49, вып. 7—9.

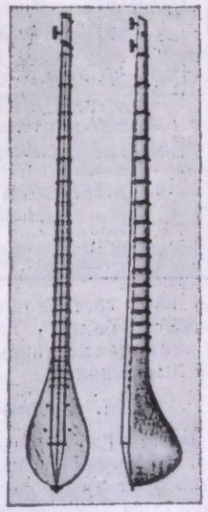
ТАНАТОЦЕНО́З (от греч. θάνατος — смерть и κοινός — общий) — скопление мёртвых организмов, в отличие от *биоценоза* (см.), т. е. прижизненного сообщества организмов. Термин «Т.» введён нем. гидробиологом Э. Васмундом (в 1926). Первоначально этим термином обозначали любые скопления остатков мёртвых или ископаемых организмов, не образовывавших единого биоценоза; впоследствии под Т. нек-рые исследователи стали понимать только скопления мёртвых организмов до их захоронения («сообщества мертвых»), другие ещё более сузили понятие Т. и обозначали им скопления остатков только тех организмов, к-рые погибли одновременно и от какой-нибудь общей причины. Вместе с тем были введены термины: тафоценоз (нем. палеонтологом В. Квенштедтом) — для обозначения комплекса захоронённых в осадках остатков организмов («сообщества захоронения»), и *ориктоценоз* (см.) — для обозначения комплекса ископаемых организмов данного местонахождения («сообщества сохранения»).

ТАНА-ФЬОРД — залив Баренцова м. на С. Норвегии, между п-овами Нордкин и Варангер. Длина ок. 60 *км*, ширина 12 *км*, наибольшая глубина 397 *м*. Сильно разветвлён. Берега обрывистые, высокие (до 600 *м*). Приливы полусуточные, их высота до 2,2 *м*. В Т.-ф. впадает р. Тана-Эльв.

ТА́НА-ЭЛЬВ (Тана-Йоки) — река на С. Норвегии, на большей части протяжения служит границей с Финляндией. Образуется слиянием рр. Карас-Йокка и Анар-Йокка. Длина с Анар-Йокка (берёт начало в возвышенности Манселькя) 340 *км*, площадь бассейна 16000 *км*². Впадает в Тана-фьорд Баренцова м. Несудоходна.

ТА́НБРИДЖ-УЭ́ЛС — город на Ю.-В. Англии, в графстве Кент. Расположен в 51 *км* к Ю.-В. от Лондона. 38,4 тыс. жит. (1951). Железнодорожный узел. Курорт с лечебными железистыми источниками.

ТАНБУ́Р (тамбур) (узбекск. и таджикск.— танбур, персидск.— тенбур) — струнный щипковый музыкальный инструмент. Состоит из долблёного деревянного корпуса грушевидной формы и длинной шейки с навязными ладами. Имеет 3 струны. Строй различный; чаще всего 1-я и 3-я струны настраиваются в унисон, а 2-я (средняя) — квартой ниже. Звук извлекают плектром. Общая длина Т. 1100—1300 *мм*. Распространён в Узбекистане, Таджикистане и в соседних с ними странах.



ТА́НГА — город в Танганьике, владении Великобритании в Восточной Африке. 24 тыс. жит. (1950). Порт на Индийском океане, начальный пункт железной дороги, идущей в Кению; аэродром. Вывоз сизаля, копры, кофе, чая, кож, лесоматериалов.

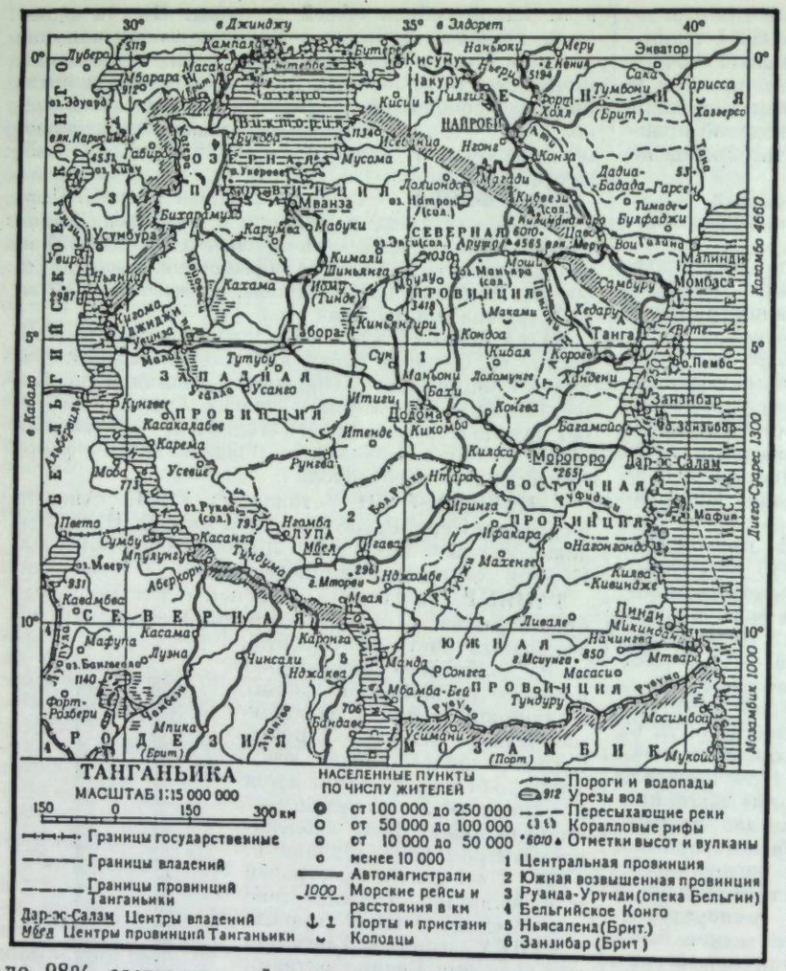
ТАНГА́Ж (франц. tangage, основное значение — килевая качка) — угловое движение летательного аппарата или судна относительно главной поперечной оси инерции. По геометрическим и конструктивным параметрам аппарата расчётом определяются момент и угол Т. и принимаются меры для уменьшения его, как нежелательного явления.

ТАНГАНЬЙКА. Содержание:

I. Общие сведения 587
II. Физико-географический очерк 588
III. Население 588
IV. Экономико-географический очерк 589
V. Исторический очерк 589
VI. Медико-санитарное состояние 590
VII. Просвещение 590

I. Общие сведения.

Танганьика — страна на В. Африки. Подопечная территория Великобритании. Площадь 939,3 тыс. *км*² (в том числе свыше 50 тыс. *км*² — поверхность озёр). Население 8196 тыс. чел. (1954); около


ТАНГАНЬИКА
МАСШТАБ 1:15 000 000
150 0 150 300 км
Границы государственные
Границы владений
Границы провинций Танганьики
Дар-эс-Салам Центры владений
Мбея Центры провинций Танганьики
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ ПО ЧИСЛУ ЖИТЕЛЕЙ
от 100 000 до 250 000
от 50 000 до 100 000
от 10 000 до 50 000
менее 10 000
Автомагистрали
1000 Морские рейсы и расстояния в км
Порты и пристани
Колодцы
Пороги и водопады
912 Урезы вод
Пересыхающие реки
Коралловые рифы
6010 Отметки высот и вулканы
1 Центральная провинция
2 Южная возвышенная провинция
3 Руанда-Урунди (опека Бельгии)
4 Бельгийское Конго
5 Ньясаленд (Брит.)
6 Занзибар (Брит.)
Камала
Меру
Экватор
Кисуму
Накуру
Кения
Сака
Гариссо
Хаммерсо
Найроби
Тумбони
Конза
Дадиа-Бадада-Гарсе
Тумбе-Бухафаджи
Мванза
Мабуки
Усумбура
Карунга
Кимали
Шиньянга
Мпуапуа
Кахама
Итиги (Тинде)
Табора
Кигома
Ужиджи
Кондоа
Маками
Кибая
Коронго
Танга
Пемба
Момбаса
Самбуру
Хедаруа
Маланди
Малинди
Кунгве
Касакалабве
Итенде
Кикомбо
Багамойо
Занзибар
Дар-эс-Салам
Карема
Усевийе
Рунгва
Ирингва
Мороторо
Мафия
Мпанда
Нгаракаи
Нагомбанда
Киева-Кивиндже
Ливале
Пинди
Микиндани
Мтварара
Масаки
Мусама
Бихарамуло
Мванза
Мабуки
Шиньянга

населения. Это восстание продолжалось около полутора лет и было подавлено колонизаторами.

Во время первой мировой войны 1914—18 Т. к ноябрю 1918 была оккупирована англ. войсками, при разделе герм. колоний по Версальскому мирному договору 1919 оставлена на правах мандатной территории за Англией, к-рая продолжала политику экспроприации земли. После второй мировой войны 1939—45, несмотря на то, что Т. была включена в систему международной опеки, проводимые Англией земельные экспроприации с целью создания в Т. плантаций земляного ореха (арахиса) и сизаля приняли широкие размеры. Африканцы Т. испытывают острый земельный голод. Борьба за землю, наряду с борьбой за демократические права и за улучшение жизни рабочих, занятых гл. обр. на постройке железных и прочих дорог, а также на принадлежащих англичанам предприятиях по переработке сизаля, является главным содержанием национально-освободительного движения в Т.

Социальные отношения в современной Т. представляют собой сложное переплетение патриархально-родовых, феодальных и капиталистич. отношений. Бывшая родо-племенная аристократич. верхушка, права и привилегии к-рой тщательно охраняются колониальными властями, широко практикует разнообразные формы феодальной эксплуатации крестьянства. Нек-рая её часть сочетает феодальную эксплуатацию с капиталистич. предпринимательством. Капиталистич. отношения развиваются преимущественно среди части крестьянства, к-рая занята выращиванием экспортных культур; наибольшего развития капиталистич. отношения достигли среди племён джагга. Общая численность африканцев, работающих по найму, достигает полумиллиона человек, из них половина занята в сельском хозяйстве. Численность рабочих, занятых в промышленности, в строительстве и на транспорте, не достигает и сотни тысяч.

После второй мировой войны рабочие Т. создали профсоюзные организации, присоединившиеся к Восточно-Африканскому конгрессу профсоюзов, провели ряд забастовок. В 1950 англ. власти запретили Восточно-Африканский конгресс профсоюзов и поставили профсоюзы Т. в такие условия, к-рые привели их к самоликвидации. Несмотря на это, в Т. растёт забастовочное движение: 50 забастовок было в 1950 и 82 в 1952. После войны возникло значительное количество крестьянских союзов, кооперативных обществ и культурных организаций. В первые послевоенные годы создана антиимпериалистич. организация — Союз африканцев Танганьики (до 1952 назывался Африканской ассоциацией Танганьики), однако её деятельность ограничивается несколькими городскими центрами.

VI. Медико-санитарное состояние.

В Т. наблюдается заболеваемость особо опасными инфекционными болезнями. Оспа эндемична, по данным «Statistiques épidémiologiques et démographiques annuelles» (Genève, 1951, 1953, 1954), в 1953 отмечено св. 800 заболеваний оспой; с 1948 по 1951 зарегистрировано 825 случаев чумы (из них 232 смертных); спорадически встречается холера — ок. 10 случаев в год. Прокажённых насчитывается до 100 тыс. чел.; из них только ок. 4 тыс. госпитализированы («Rapport épidémiologique et démographique», Genève, 1952, № 6). Огромных размеров достигла заболеваемость малярией: в 1947 было зарегистрировано ок. 126 тыс. случаев, а в 1951 — св. 161 тыс. Из тропических болезней распространены гельминтозы, трипаносомоз; в 1947—49 зарегистрировано 5508 случаев сонной болезни.

В 1952 в Т. числилось 14988 больничных коек (1,8 на 1000 чел. населения), 13 лепрозориев (4122 койки); число врачей составляло 393 (1 врач на 20,8 тыс. чел. населения), зубных врачей — 18, акушерок — 230, фармацевтов — 22 («Medical Statistics Documentation IID. World Health Organisation, 1 November, 1954). В 1952 были сделаны прививки против оспы 1,3 млн. чел.

VII. Просвещение.

Большинство школ Т. принадлежит миссионерским и частным организациям. В начальных школах Т. учатся дети в возрасте от 5 до 14 лет; срок обучения в городах 4 года, в сёлах 3 года; язык преподавания — суахили. Средние школы — 8- и 10-летние; язык преподавания, начиная с 5-го класса, — английский. Окончание 4 классов даёт право поступления в 3-летние ремесленные школы, окончание 6 классов — в школы счетоводов и в педагогич. колледжи (в 1951 было 35 африканских педагогич. колледжей с 1144 студентами): 4-летние для учителей младших классов и 6-летние для учителей старших классов.

В 1952 было 1837 африканских школ (в т. ч. 24 средние) с 226323 учащимися, 93 индийские (в т. ч. 7 средних) с 14634 учащимися, 22 начальные и 1 средняя европейская с 1775 учащимися (в т. ч. дети, посылаемые в средние школы Кении).

Лит.: Барков А. С., Физическая география частей света. Африка, М., 1953; Фицджеральд У., Африка. Социальная, экономическая и политическая география её главных районов, пер. с англ., М., 1947; Моретт Ф., Экваториальная, Восточная и Южная Африка, пер. с франц., М., 1951; «Statistiques épidémiologiques et démographiques annuelles». 1947—1949, p. 2, Genève, 1953, p. 1—2, 1951, Genève, 1954; «Rapport épidémiologique et démographique», Genève, 1953, v. 6, № 9, 1954, v. 7, № 3, 4, 6.

ТАНГАНЬЙКА — озеро в Вост. Африке, между 3°22′—8°47′ ю. ш. и 29°05′—31°07′ в. д. Входит в пределы Бельгийского Конго, Сев. Родезии, Танганьики и Руанда-Урунди. Лежит на высоте 773 *м* над ур. м. Длина 725 *км*, ширина 50—72 *км*, площадь 32900 *км*². Подводным порогом Т. делится на два глубоководных бассейна: максимальная глубина в юж. части 1435 *м*, в северной — 1130 *м*. После Байкала Т. — самое глубокое озеро в мире. Т. лежит на дне глубокой продольной тектонич. впадины, входящей в зону разломов и грабенов Вост. Африки. Берега высокие и крутые, особенно в сев. части, где высота их над уровнем воды достигает 750 *м*. В сев. части Т. образует залив Бёртона, в южной — заливы Камерона и Мзенде. Т. питается водами многочисленных, преимущественно коротких рек. Основными притоками являются рр. Малагарази, впадающая на В., и Рузизи — на С. (сток оз. Киву). Т. имеет сток в р. Конго через р. Лукугу (приток р. Луалабы — один из истоков Конго), но в зависимости от уровня воды в озере этот сток носит временный характер (расход Лукуги колеблется от 20 до 347 *м*³/*сек*), так что в отдельные периоды Т. представляет собой бессточное озеро. Сток из озера в бассейн р. Конго стал осуществляться только с 1878, после прорыва водами озера участка зап. берега в районе современного г. Альбервиля. Сброс озёрных вод через образовавшуюся брешь вызвал понижение уровня воды в Т. к 1892 на 10 *м*. Многолетняя амплитуда колебания уровня воды после 1892 составляет 2,5 *м*, годовая — 0,8—1 *м*. Для Т. характерен следующий ход уровней в году: подъём воды обычно начинается осенью, достигая наиболее высоких отметок в апреле — мае; далее следует равномерный спад воды, длящийся до октября — ноября, когда уровни занимают самое низкое в году положение. На озере наблюдается волнение, вызываемое ветрами; колебания уровней в результате изменения атмосферного давления (сейши) обычно бывают небольшие. Температура воды на поверхности озера колеблется в пределах от +23° до +27°, ниже 400 *м* и до дна держится постоянная температура +23,1°. Воды Т. имеют богатую фауну (рыбы, крокодилы, водоплавающие птицы), берега покрыты тропич. растительностью. Удобные участки береговой полосы с весьма плодородными почвами возделываются (рис, кукуруза, сахарный тростник). Близ зап. берега Т. (в районе выхода р. Лукуги) — залежи каменного угля. По озеру осуществляется судоходство. Плавание бывает опасным вследствие сильного волнения, вызываемого юго-вост. пассатом. Наиболее крупные населённые пункты на Т.: на вост. берегу — Кигома с портом Уджиджи, связанная ж.-д. линией с морским портом Дар-эс-Салам (Танганьика); на сев. берегу — Усумбура (Руанда-Урунди) и Увира (Бельгийское Конго); на зап.—Альбервиль (Бельгийское Конго), связанный ж. д. с р. Конго. Озеро открыто в 1858 англ. путешественниками Р. Бёртоном и Дж. Спиком.

ТАНГЕ́ЙЗЕР (Tannhäuser) (гг. рожд. и смерти неизв.) — миннезингер 13 в., немецкий поэт — певец любви; жил в 13 в. при дворе герм. императора Фридриха II, участвовал в крестовом походе 1228—29, был странствующим певцом. С именем Т. связано начало упадка рыцарской лирики. Пародируя культ дамы, Т. восхвалял чувственные наслаждения и в насмешку над придворной поэзией употреблял грубоватые выражения, изображал народные жанровые сценки. Представитель придворной поэзии, презирающий крестьянство, Т. сочинял однако и «крестьянские» плясовые песни. Согласно одному из преданий, Т. участвовал в легендарном состязании певцов — «Вартбургской войне». Согласно другому преданию, он вечно живёт в гроте античной богини Венеры или герм. Гольды. Нем. писатели-романтики (Л. Тик, Ф. Новалис, Э. Т. А. Гофман) и композитор Р. Вагнер использовали легенду о Т. для идеализации средневекового принципа самоотречения. Г. Гейне трактовал её как утверждение земной жизни и счастья.

Лит.: Minnesinger. Deutsche Liederdichter des zwölften, dreizehnten und vierzehnten Jahrhunderts, Bd 1—3, Lpz., 1838; Die deutsche Literatur des Mittelalters. Verfasserlexicon, Bd 4, B., 1953; Siebert J., Der Dichter Tannhäuser. Leben, Gedichte, Sage, Halle, 1934.

ТАНГЕНС (лат. tangens — касающийся, от tango — касаюсь) — одна из тригонометрич. функций; обозначение tg. Т. острого угла в прямоугольном треугольнике называют отношение противолежащего катета к катету, прилежащему к этому углу. Подробнее см. *Тригонометрические функции*.

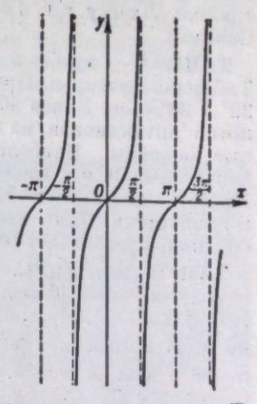
ТАНГЕНС-БУССО́ЛЬ — прибор, служащий для измерения силы тока; предложен в 30-х гг. 19 в. Состоит из буссоли, помещённой в центре круговой катушки, обтекаемой измеряемым током; плоскость катушки лежит в плоскости магнитного меридиана. Величина силы тока в Т.-б. пропорциональна тангенсу угла отклонения стрелки буссоли и величине горизонтальной составляющей геомагнитного поля. Этим прибором пользовались преимущественно при абсолютных измерениях тока; в начале 20 в. Т.-б. вышла из употребления и для абсолютных измерений силы тока стали применяться *токовые весы* (см.).

ТАНГЕНСОВ ТЕОРЕ́МА — теорема тригонометрии, устанавливающая соотношение между длинами сторон треугольника и тангенсами полусуммы и полуразности противоположных углов. Именно, если a, b, c — длины сторон треугольника, A, B, C — величины противоположных углов, то

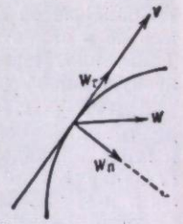
$$\frac{a+b}{a-b}=\frac{\operatorname{tg}\frac{A+B}{2}}{\operatorname{tg}\frac{A-B}{2}}$$

(формула Региомонтана).

ТАНГЕНСО́ИДА — график функции $y=\operatorname{tg} x$; плоская кривая, изображающая изменение тангенса в зависимости от изменения его аргумента (угла). Т. состоит (см. рисунок) из бесконечного числа отдельных конгруэнтных кривых, получаемых одна из другой сдвигом по оси Ox на величину, кратную π. Т. пересекает ось Ox в точках $\pm\pi n$ (или $\pm 180°n$), где $n=0, 1, 2, \ldots$.



ТАНГЕНЦИА́ЛЬНОЕ УСКОРЕ́НИЕ (от лат. tangens, род. п. tangentis — касающийся) — слагающая ускорения, возникающая при изменении скорости по величине и совпадающая по направлению со скоростью или противоположная ей (см. рис.). Величина Т. у. выражается формулой: $w_\tau=\frac{dv}{dt}$, где v — алгебраич. величина скорости. Если w_τ и v имеют одинаковые знаки, то движение ускоренное, если разные — замедленное. В случае равномерного движения Т. у. равно нулю. Если Т. у. сохраняет в течение движения постоянную величину, то движение называется равнопеременным. См. также *Ускорение*.



Разложение ускорения w на тангенциальную w_τ и нормальную w_n составляющие.

ТАНГЕНЦИА́ЛЬНЫЕ КООРДИНА́ТЫ — название для координат прямой (плоскости), объясняющееся тем, что уравнение, связывающее две координаты прямой на плоскости, вообще говоря, определяет семейство касательных к нек-рой кривой (поверхности). Для прямой $ux+vy+1=0$ на плоскости Т. к. могут служить коэфициенты u и v (об их геометрич. смысле см. статью *Координаты*). Однородными Т. к. прямой $u_1x_1+u_2x_2+u_3x_3=0$ служат коэфициенты u_1, u_2, u_3. Уравнение, связывающее координаты касательной прямой к кривой, называется тангенциальным уравнением этой кривой. Тангенциальное уравнение алгебраич. кривой является алгебраическим. Тангенциальное уравнение двойственно (см. *Двойственности принцип*) уравнению кривой в точечных координатах. Степень тангенциального уравнения называется классом кривой. Для кривых второго порядка порядок и класс совпадают. Для кривых высших порядков они, вообще говоря, различны. В случае нераспадающейся алгебраич. кривой класс равен числу касательных, к-рые можно привести к кривой из непринадлежащей ей точки.

ТАНГЕРМЮНДЕ — город в Германии, в округе Магдебург Германской Демократической Республики. 16,5 тыс. жит. (1946). Порт на р. Эльбе; ж.-д. станция. Торговый центр по сбыту сахара, сахарных изделий и фруктовых консервов.

ТАНГ-ЛА — горный перевал в Китае, в Больших Гималаях. Высота 4633 *м*. Через Т.-Л. проходит

важнейший торговый (караванный) путь между Тибетом и Индией — Тибетско-Индийский тракт (соединяет Лхассу с г. Гангток, столицей княжества Сикким).

ТАНГЛА́ — хребет в Китае, в центральной части Тибетского нагорья. Простирается с З. на В. между 32° и 33° с. ш. Длина 600—700 *км*. Имеет форму пологой антиклинали, на к-рой возвышаются отдельные вершины. Наиболее высокая из них — Басудан-Ула, 6096 *м*. Относительные высоты до 1000 *м*. Хребет сложен гл. обр. известняками и глинистыми сланцами. Есть вечные снега. Растительность скудная; преобладает осока.

ТА́НГО (испанск. tango) — старинный испанский народный танец (близкий к цыганским танцам — т. н. фламенко). Музыкальный размер чётный (обычно $\frac{2}{4}$). В изменённом виде Т. получил распространение в Юж. Америке. В 20 в. под названием «аргентинское Т.» вошёл в моду в Европе и Америке в качестве салонного и эстрадного танца. Темп медленный. Основное движение (скользящий шаг с секундными остановками) свободно варьируется танцорами.

ТАНГУ́ — город на В. Китая, в провинции Хэбэй. Расположен на левом берегу р. Хайхэ, близ впадения её в залив Бохайвань. Один из аванпортов Тяньцзиня. Перевалка грузов с морских судов на железную дорогу (линии на Тяньцзинь и Шэньян).

ТАНГУ́ СОГЛАШЕ́НИЕ 1933 — соглашение между гоминьдановским правительством Чан Кай-ши и япон. командованием, подписанное 31 мая 1933 в г. Тангу (Китай) после захвата япон. империалистами в 1931—33 четырёх сев.-вост. провинций Китая (Ляонин, Гирин, Хэйлунцзян и Жэхэ); являлось актом предательства гоминьдановскими реакционерами национальных интересов Китая и их капитуляции перед япон. империализмом. Согласно Т. с., китайские войска были выведены из района восточнее р. Луаньхэ (провинция Хэбэй), к-рый был превращён в демилитаризованную зону; контроль за соблюдением соглашения возлагался на япон. власти. Подписанием Т. с. гоминьдановское правительство фактически признало захват четырёх сев.-вост. провинций япон. империалистами и передало под их контроль Хэбэйскую демилитаризованную зону, на территории к-рой япон. империалисты в ноябре 1935 создали марионеточное «Восточнохэбэйское антикоммунистическое автономное правительство». Япон. империалисты использовали Т. с. в целях усиленного проникновения в Сев. Китай и подготовки к его захвату. Подписание предательского Т. с. вызвало возмущение китайского народа; на следующий же день после подписания Т. с. Коммунистическая партия Китая опубликовала специальное обращение, в к-ром призывала весь народ бороться против предательства гоминьдановским правительством национальных интересов Китая.

ТАНГУ́Й — село, центр Тангуйского района Иркутской обл. РСФСР. Расположено на левом берегу р. Ия (бассейн Ангары), в 110 *км* к С. от ж.-д. станции Тулун (на Великой Сибирской магистрали). Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В р а й о н е — посевы зерновых (пшеница, рожь, овёс, ячмень), овощеводство. Молочное животноводство. МТС. Лесозаготовки. 3 сельские электростанции. 3 леспромхоза, химлесхоз.

ТАНГУ́ТЫ — кочевое население Тибетского нагорья в провинции Цинхай Китайской Народной Республики (см. *Тибетцы*).

ТА́НДЕМ (англ. tandem, от лат. tandem, буквально — наконец; здесь: в длину, гуськом) — порядок расположения в одном агрегате одинаковых машин или их частей последовательно, на одной геометрич. оси, напр. два двигателя внутреннего сгорания, работающие на общий вал; сёдла и кареточные (педальные) механизмы двух- или трёхместного велосипеда и др.

ТА́НДЕМ-МАШИ́НА — поршневая машина с разделённым процессом в двух (или трёх) соосных цилиндрах. Конструктивно Т.-м. отличаются тем, что все поршни связаны с одним общим штоком и шатуном, работают на один общий кривошип и имеют цилиндры последовательно увеличивающегося диаметра (у двигателей) или последовательно уменьшающегося (у компрессоров) по ходу процесса.

Существуют комбинированные конструкции Т.-м., в к-рых один цилиндр представляет собой паровую машину, а второй — насос или компрессор (напр., паровоздушный насос паровоза). См. *Паровая машина, Поршневая машина*.

ТАНДЖУНГПАНДА́Н — город в Индонезии, на о-ве Биллитон. Ок. 16 тыс. жит. Порт, шоссейными дорогами связан с центрами разработок оловянных месторождений. Вывоз оловянной руды.

ТАНДЖУНГПРИ́ОК — город в Индонезии, на сев. побережье о-ва Ява, порт для г. Джакарта (расположен в 13 *км* от центра города). Т. обладает 3 внутренними и 1 внешней гаванью; общая площадь ограждённого молами рейда 600 тыс. *м*². Имеются оборудованные верфи и склады. Т. является одним из главных экспортных портов страны, через него вывозятся каучук, чай, оловянная руда, хинин и др.

ТАНДЖУ́НГСЕ́ЛОР — город в Индонезии, на вост. побережье о-ва Борнео. Ок. 10 тыс. жит. Порт в дельте р. Каян (Булунган). Центр района выращивания каучуконосов.

ТАНДЖУ́Р — город на Ю. Индии, в штате Мадрас. Расположен на одном из рукавов дельты р. Кавери. 100,6 тыс. жит. (1951). Ж.-д. узел. Кустарно-ремесленное производство тканей, шёлковой парчи, ковров, ювелирных и инкрустированных изделий.

ТАНДИ́ЛЬ — город на Ю.-В. Аргентины, в провинции Буэнос-Айрес. 42 тыс. жит. (1950). Ж.-д. узел. Центр с.-х. района. Маслоделие, сыроварение, мукомолье, керамические, мыловаренные заводы. Вблизи Т. добываются строительные материалы.

ТА́НДОВО — озеро в Новосибирской обл. РСФСР, к С.-В. от оз. Чаны. Площадь 83 *км*². Длина ок. 14 *км*, наибольшая ширина ок. 8 *км*, глубина до 2,8 *м*. Вода слабо минерализована. Площадь бассейна 1240 *км*², из к-рых 18% занимают болота и 10% — озёра (105 озёр). Берега высотой 5—8 *м*, за исключением низкого вост. побережья, где впадает р. Тандовка.

ТАНЕ́ЕВ, Владимир Иванович (1840—1921) — русский революционно-демократический общественный деятель, по профессии адвокат, старший брат композитора С. И. Танеева. Родился во Владимире-на-Клязьме, получил высшее образование в училище правоведения в Петербурге (1853—61). Нек-рое время жил за границей. С 1866 выступал защитником в ряде политич. процессов: участников польского восстания 1863—64, нечаевцев и др. Т. был известен как непримиримый противник царского самодержавия. В 1871 К. Маркс прислал ему свою фотографию с дружественной надписью. В 1877 К. Маркс в письме М. М. Ковалевскому назвал Т. преданным другом дела освобождения народа. Т. изучал труды Ш. Фурье, А. Сен-Симона, Р. Оуэна, К. Маркса и Ф. Энгельса. Был автором ряда научных работ: «Теории грабежа», «Ейтхиология — наука о счастье при коммунистическом строе», «Коммунистические государства будущего», «Международное общество рабочих» (не были опубликованы). Кроме научных трудов, Т. написал ряд стихотворений политич. характера, беллетристич. произведения и мемуары (также не изданы). Т. стоял на позициях утопич. социализма, но, в отличие от последнего, он считал, что капиталистич. строй должен быть ниспровергнут революционным путём. Единственным разумным государственным строем признавал коммунизм. По своим философским взглядам стоял на позициях естественно-научного материализма. Был близким другом К. А. Тимирязева. С 1900 Т. окончательно поселился в Демьянове (около г. Клина), куда перевёз свою богатейшую научную библиотеку (ок. 20 тыс. томов), гл. обр. по вопросам социологии. Т. приветствовал революцию 1905—1907 и Великую Октябрьскую социалистическую революцию 1917. В. И. Ленин на основании постановления СНК от 25 марта 1919 выдал за своей подписью Т. охранную грамоту. В 1940 постановлением СНК было отмечено столетие со дня рождения Т. В 1946 решением Совета Министров РСФСР было отмечено 25-летие со дня смерти Т.



ТАНЕ́ЕВ, Сергей Иванович [13 (25) ноября 1856—6 (19) июня 1915] — выдающийся русский композитор, музыкальный учёный, педагог, пианист и музыкально-общественный деятель. Родился во Владимире-на-Клязьме в семье государственного служащего, большого любителя музыки. Получил образование в Московской консерватории (1866—75), к-рую окончил по классам фортепиано (у Н. Г. Рубинштейна) и композиции (у П. И. Чайковского). В качестве пианиста совершил в 1876 концертное путешествие по 11 городам центральной и южной России (совместно с известным скрипачом Л. С. Ауэром). Последующая деятельность Т. неразрывно связана с Московской консерваторией. С 1878 Т. — преемник П. И. Чайковского по классам гармонии и инструментовки, а с 1881 (после смерти Н. Г. Рубинштейна) — профессор класса высшей фортепианной игры (до 1888). В 1882—87 Т. руководил классом свободного сочинения (композиции). Важное значение имела его педагогич. деятельность в качестве руководителя классов контрапункта, фуги и формы (1881—1905). В 1885—89 Т. был директором консерватории. Постановка оперы Т. «Орестея» в Петербурге в 1895 способствовала сближению его с Н. А. Римским-Корсаковым, А. К. Глазуновым, А. К. Лядовым, деятелями Беляевского кружка. Покинув в 1905 консерваторию из-за несогласия с бюрократич. позицией дирекции, Т. принял активное участие в создании Народной консерватории (осн. 1906) и общества «Музыкально-теоретическая библиотека» (осн. 1908), ставившего перед собой широкие научно-просветительные задачи. Одновременно он участвовал в деятельности «Московской симфонической капеллы», «Музыкальных выставок», «Кружка любителей русской музыки» (кружок Керзиных). Хоровому коллективу московских Пречистенских курсов для рабочих Т. посвятил в 1909 цикл хоров. В этот период он вёл большую частную педагогич. деятельность (уроки Т. давал бесплатно).

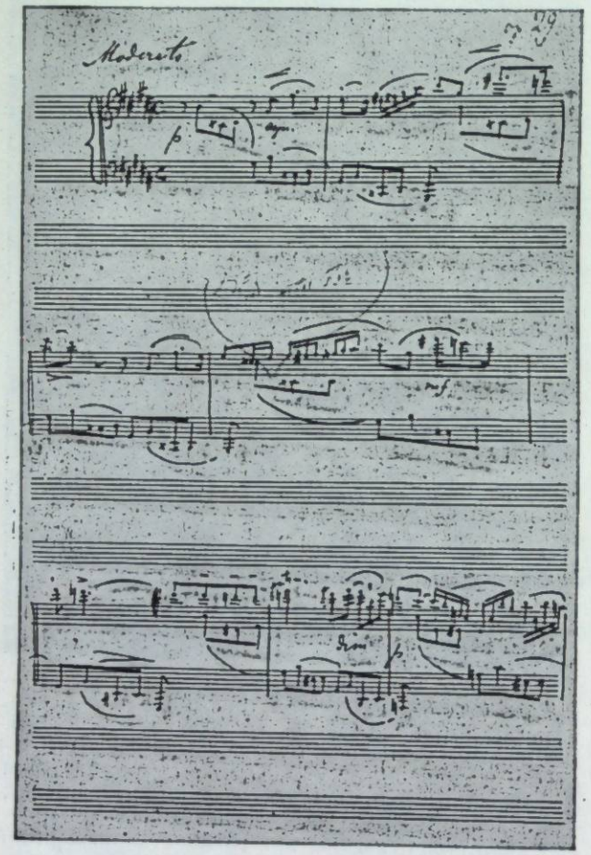
В 1905—15 творчество Т. получило широкое признание. Ряд его произведений был отмечен в 1905, 1906, 1907, 1908, 1910 и 1912 Глинкинскими премиями (учреждены известным музыкальным деятелем М. П. Беляевым). Музыкальный авторитет Т., верность классич. традициям определили его руководящую роль в музыкальной жизни Москвы.



Творчество Т. отличается глубиной и содержательностью мысли, мастерством тематич. и полифонич. развития, стройностью и законченностью формы. Центральную часть его музыкального наследия составляют камерно-инструментальные произведения (струнные и фортепианные квартеты, квинтеты, трио), завоевавшие мировое признание. Среди струнных квартетов (6 изданы при жизни Т., 3 посмертно) особенно выделяется Шестой квартет (1905) — «сжатая энциклопедия танеевского мастерства», по выражению Б. В. Асафьева. Из четырёх симфоний (одна неоконченная) наиболее значительна симфония до минор (1898), принадлежащая к выдающимся образцам русского классич. симфонизма, — произведение монументального философского плана, проникнутое драматич. пафосом. В опере и кантате Т. тяготел к философско-этич. тематике, преломляя образы далёкого прошлого в несколько отвлечённом плане. Такова оперная трилогия «Орестея» (по Эсхилу, 1887—94), в к-рой идея торжества добра и справедливости получила выражение в величавых, пластически строгих музыкальных образах.

Выдающийся мастер хорового письма, Т. написал кантаты «Иоанн Дамаскин» на слова А. К. Толстого (1884) и «По прочтении псалма» на слова А. С. Хомякова (клавир, 1914, партитура закончена 3 янв. 1915), небольшую кантату «Я памятник себе воздвиг нерукотворный» на слова А. С. Пушкина (1880), хоры, в т. ч. «Прометей» на слова Я. П. Полонского (1909). Увлечение сложными полифонич. формами накладывало на творчество Т. отпечаток

рационализма. В произведениях последних лет — концертной сюите для скрипки и оркестра (1909), прелюдии и фуге для фортепиано (1910), фортепианном квинтете (1911), отмеченных подлинным вдохновением, Т. достиг высшей зрелости мастерства. Т. написал св. 50 романсов (издано 39). В лучших романсах Т. («Менуэт», «Бьется сердце беспокойное», «Сталактиты», «В дымке невидимке», «Канцона XXXII» из Данте и др.) сосредоточенность чувства и мысли сочетается с изяществом формы.



С. И. Танеев. Прелюдия и фуга для фортепиано. Первая страница авторской рукописи.

Исполнительскому искусству Т.-пианиста свойственны глубина замысла и технич. завершённость. Т. был известен как один из лучших в России истолкователей творчества И. С. Баха, В. А. Моцарта, Л. Бетховена и П. И. Чайковского.

Т. — крупнейший музыкальный учёный в области полифонии. «Это лучший контрапунктист в России, да не знаю, найдется ли такой на Западе», — сказал о нём П. И. Чайковский. В своём капитальном теоретич. труде «Подвижной контрапункт строгого письма» (1909) Т. в глубоко продуманной и стройной системе обобщил свои многолетние (1887—1906) исследования в области полифонич. техники. Т. принадлежит также книга «Учение о каноне» (закончена В. М. Беляевым, 1929).

Т. воспитал поколение выдающихся музыкантов. Среди его учеников: А. Н. Скрябин, С. В. Рахманинов, С. М. Ляпунов, З. П. Палиашвили, Н. К. Метнер, И. А. Сац, Б. Л. Яворский, С. Н. Василенко, Р. М. Глиэр, А. Н. Александров и др.

Соч. Т.: Муз. сочинения — Большинство сочинений Т. изданы фирмой «М. П. Беляев в Лейпциге», в т. ч. увертюра к «Орестее» Эсхила (1897), оперная трилогия «Орестея» (партитура и клавир, 1900), Первая симфония (до минор, 1901); частично — П. И. Юргенсоном в Москве, в т. ч. кантата «Иоанн Дамаскин» ([1904]); Российским музыкальным издательством (Берлин — Москва — Петроград), в т. ч. Концертная сюита для скрипки и оркестра ([1910]); Музсектором Госиздата (Москва — Петроград) — кантата № 2 «По прочтении псалма» (клавир, 1923); Музгизом (М.— Л.) — кантата «Я памятник себе воздвиг нерукотворный» (1937), симфония № 1 (ми минор), [соч. в 1873—74] (1948), симфония ре минор, [соч. в 1884] (1947), Увертюра на русскую тему [соч. в 1882] (1948) и др.; Сборники: Романсы для голоса и фортепиано, Музгиз, 1947; Сочинения для фортепиано, Музгиз, 1953. Лит. произведения — О музыке горских татар, «Вестник Европы», 1886, т. 1; Подвижной контрапункт строгого письма, Лейпциг, [1909]; Учение о каноне, М., 1929; Содержание тетради собственноручных упражнений Моцарта, в строгом контрапункте, в кн.: Памяти Сергея Ивановича Танеева. 1856—1946. Сб. статей и материалов..., под ред. Вл. Протопопова, М.— Л., 1947; Из консерваторских лекций. Конспекты..., «Советская музыка», 1953, № 1.

Лит.: Бернандт Г., С. И. Танеев, М.— Л., 1950 (имеется ното- и библиография); Сергей Иванович Танеев. Личность, творчество и документы его жизни, М.— Л., 1925; С. И. Танеев и русская опера. Сб. статей, под ред. И. Ф. Бэлза, М., 1946; Памяти Сергея Ивановича Танеева. 1856—1946. Сб. статей и материалов к 90-летию со дня рождения, под ред. Вл. Протопопова, М.— Л., 1947; С. И. Танеев. Материалы и документы, т. 1 — Переписка и воспоминания, М., 1952; Келдыш Ю., История русской музыки, ч. 3, М.— Л., 1954 (гл. 4); Глебов И. [Асафьев Б. В.], Орестея. Музыкальная трилогия С. И. Танеева. Слова А. Венстерна... Анализ музыкального содержания, М., 1916; Чайковский П. И. и Танеев С. И., Письма, под ред. В. А. Жданова, [М.], 1951.

ТАНЕН-ТАУНДЖИ — горный хребет в Таиланде. Простирается с С. на Ю. между 18° и 14° с. ш. Наибольшая высота 1964 *м*. Сложен смятыми в складки осадочными породами палеозойского возраста и гранитами. На склонах Т.-Т. берёт начало р. Меклонг. Хребет покрыт гл. обр. тропич. лесами с опадающей листвой; выше 1200 *м* на отдельных участках распространены жестколистные вечнозелёные леса.

ТАНЕЦ (от нем. Tanz) — вид искусства, в к-ром художественные образы возникают из ритмически чёткой смены систематизированных выразительных положений человеческого тела. Отбор танцевальных положений и их организация (т. е. формирование танцевальной системы) являются многовековым культурно-историческим процессом, связанным с особенностями жизни и быта каждого народа.

Явления действительности находят отражение в Т. в специфической художественной форме. Первоисточниками Т. явились разнообразные движения и жесты человека, связанные с трудовыми процессами, с наблюдением над природой, с эмоциональными впечатлениями от окружающего мира. В Т. эти движения существенно изменяются, преображаются, подвергаются художественному обобщению.

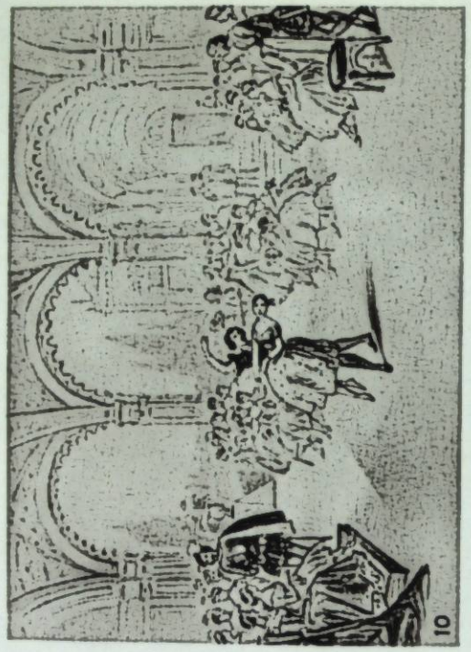
Красота танцевальных образов, доставляющая эстетич. наслаждение, определяется их содержанием, она связана со способностью искусства Т. передавать в обобщённой форме лучшие черты характера народа, его художественную культуру, раскрывать духовную жизнь человека. Танцевальный образ воспринимается как непосредственно, так и ассоциативно. Ассоциации обогащают содержание танцевального образа, конкретизируют его. Средствами конкретизации танцевального образа являются и его связь с музыкой, песней, пантомимой, а также костюм, принятый во многих случаях реквизит (оружие, платки, чаши и т. п.).

Первоначально Т. был связан с песней и словом. Постепенно в ходе историч. развития он приобрёл значение самостоятельного искусства. В то же время Т. неотделим от музыки, содержание



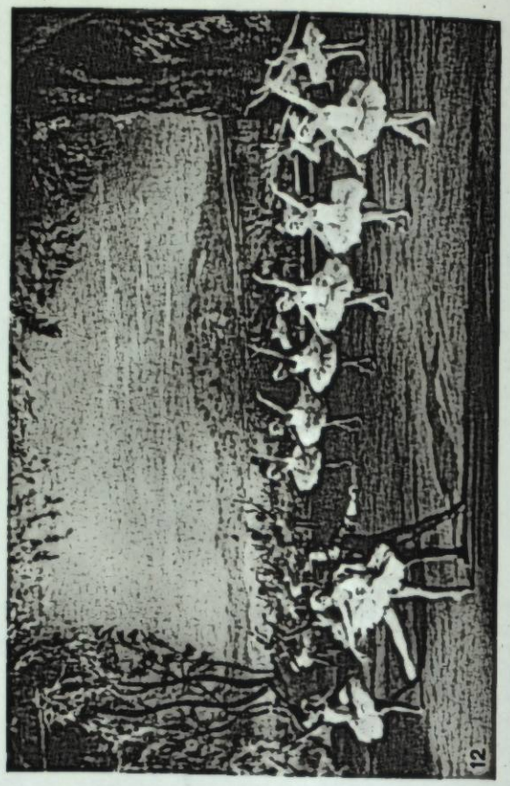
1. Танец. Наскальная живопись близ Мыса Доброй Надежды. 2. Рельеф гробницы в Саккара. Египет. Древнее царство. 3. Небесные танцовщицы. Рельеф храма Ангкор-Ват. Камбоджа. 12 в. 4. Танцующая вакханка. Древняя Греция. Рельеф на вазе. Лувр. Париж. 5. Танец. Французская миниатюра 15 в. Париж. 6. Крестьянский танец бранль. Гравюра 16 в. Франция. 7. Русский хоровод. Лубок.

К ст. Танец.











8. Менуэт. Гравюра И. Э. Нильсона. 18 в. 9. Вальс. Литография П. Гаварни. 19 в. 10. Сцена из балета «Эсмеральда» Ц. Пуни. Рисунок А. Шарлеманя. Петербург. 1848. 11. Румынский народный танец в исполнении Государственного ансамбля народного танца СССР. 12. Сцена из балета «Лебединое озеро» П. И. Чайковского. Большой театр СССР. Москва.

К ст. Танец.

рой он раскрывает в зрительных образах. Музыкальное сопровождение Т. может быть различным по степени своей сложности: от ударов в бубны, стука кастаньет и т. д. до развитых форм симфонич. музыки. Но в любом случае Т. подчиняется ритмич. законам, принятым в соответствующей музыкальной системе. Развитие и усложнение музыкальных форм влечёт за собой и усложнение форм Т. Простейшие построения Т. складываются из чередований, повторений, контрастов, сопоставлений выразительных поз, сменяющихся в разных ритмах. Таким образом возникают танцевальные темпы, из которых складываются *па* (см.), образующие комбинации движений, затем танцевальные предложения, периоды, соответствующие музыкальным построениям.

Основными выразительными средствами Т. являются: последовательно сменяющиеся положения ног, рук, корпуса и головы; разнообразный ритм этих положений; гармоническое соотношение отдельных частей тела, образующее пластический рисунок Т.; скорость и сила движения. Выразительными средствами парного и массового Т. являются также группы и смена построений. Массовый Т. даёт возможность одновременно воспринимать ряд танцевальных образов в их сочетании и контрастировании. В *балете* (см.) Т. обогащён выразительными средствами нескольких искусств (музыки, живописи) и литературы, что придаёт ему особую силу идейно-художественного воздействия.

Искусство Т. заключает в себе два творческих процесса: сочинение Т. и его исполнение. В народном Т. эти процессы могут происходить одновременно и исполнение в таком случае носит характер импровизации. В процессе историч. развития Т. возникла специальность балетмейстера — сочинителя Т., и танцора — его исполнителя. Благодаря разработанной системе отдельных видов движений, их чёткому разграничению по группам балетмейстер может сочинять Т., не прибегая к воспроизведению движений, на основе своего внутреннего представления и слуха. Пользуясь при этом установившимися терминами, он излагает свой замысел исполнителю. Главной задачей исполнителя является проникновение в замысел балетмейстера, наиболее полное его раскрытие. Танцовщик-исполнитель по-своему интерпретирует заданный ему хореографический текст, используя особенности мимики и телосложения, возможность усиления и ослабления силы движения, ускорения и замедления основного темпа.

Основой Т. как искусства является *народное творчество* (см.). Т., созданные отдельными талантливыми представителями народа, получали массовое распространение, совершенствовались и постепенно приобретали устойчивые формы. Национальное своеобразие танцевальной культуры нашло своё выражение в специфических позах, ритмах, рисунках Т. Танцевальные культуры различных народов взаимно обогащают друг друга. При этом лучшие образцы становятся достоянием мировой культуры.

В историч. развитии постепенно определились и обособились различные виды Т.: народные Т., положившие начало всем видам танцевального искусства, с древних времён существовали религиозные Т., постепенно выделялись в самостоятельную группу и бальные Т., с развитием профессионального искусства возникла группа балетных Т.

Искусство Т. возникло в условиях первобытно-общинного строя и прошло у разных народов различный путь развития от простейших форм до образования сложнейших танцевальных систем, постепенно расширяя круг отображаемых им явлений действительности.

Т. достиг большого совершенства уже в древние времена. Тысячелетия насчитывает индийская танцевальная культура. Основные традиции старинного индийского Т. сохранились до настоящего времени. Они представлены рядом стилей и школ, отличающихся, в частности, утончённой разработкой мимики и движений рук, а также своеобразной системой канонич. жестов. Высокая техника Т. существовала и в Древнем Египте. Сохранившиеся изображения (напр., в Бени-Гасане — ок. 20 в. до н. э.), иероглифич. надписи свидетельствуют о том, что здесь, так же как и в Индии, Т. часто составляли принадлежность богослужения и исполнялись профессионалами. Старинные памятники китайской письменности показывают, что уже в начале 2-го тысячелетия до н. э. в Китае существовали песенно-плясовые представления. В 8—5 вв. до н. э. при императорском дворе выступали профессиональные танцоры. Важнейшее значение для развития танцевальной культуры Европы имели Т. Древней Греции, известные по многочисленным описаниям, а также по вазовой живописи и скульптуре (напр., танагрские статуэтки). Т. глубоко вошёл в быт греков, являясь не только частью культа (медленные торжественные Т. в честь Аполлона, экстатические вакхические пляски), но и средством воспитания. Так, Платон в своей «Идеальной республике» настаивал на обязательном всеобщем обучении Т. и музыке. «Пиррические» (военные) Т. и атлетические Т. спартанских юношей способствовали гармонич. развитию тела. Т. в Греции был детально разработан, систематизирован. Меньшее значение имел Т. в Древнем Риме, где он превратился в часть парадного представления развлекательного характера. В Европе в средние века танцевальное искусство подвергалось всяческим гонениям и запретам со стороны духовенства, тем не менее народный Т. продолжал развиваться и достиг в эту эпоху большого разнообразия и богатства форм. В эпоху Возрождения сначала в Италии, а затем во Франции и других странах Т. вновь обрёл общественное признание и получил широкое распространение в различных социальных кругах. В 16 в. появляются медленные «низкие» танцы (бассдансы): *павана*, *куранта* (см.) и др., затем более подвижные «высокие» танцы: *гальярда* (см.), вольта и др. Развитие Т. происходит в этот период на основе традиций народного танцевального творчества, а также изучения образцов античного искусства. Развивается техника профессионального исполнительского мастерства. Появляется ряд трактатов и учебников танца (Ф. Каррозо в 1581, Ц. Негри в 1602 — Италия, Туано Арбо в 1588 — Франция). К концу эпохи Возрождения складывается, как самостоятельное искусство, балет.

Деятельность созданной в 1661 во Франции Королевской академии танца сыграла видную роль в определении Т. как системы художественного движения. Эта система получила впоследствии условное название «классики» или *классического танца* (см.). Введение и усовершенствование *позиций* (см.) положило основу современной науки о танце, позволило определить структуру танцевальных движений. К этому же времени относится систематизация различных по своим функциям движений (приседания, батманы, круговращения

ног, шаги, прыжки, повороты и вращения). Формирование теории Т. не могло не повлиять на развитие балетмейстерского, исполнительского, педагогического искусства. В дальнейшем на основе выработанной теории происходит непрерывное развитие техники профессионального танца.

В эпоху Просвещения (18 в.) борьба за развитие балета, как самостоятельного вида искусства, привела к углублению эмоционально-драматич. содержания Т. Тесная связь Т. с пантомимой породила новый вид действенного Т. (см. *Ба д'аксьон*). Реформа театрального костюма и отказ от принятых в придворном балете масок также способствовали расширению выразительных и технических возможностей Т. С 17 в. большую популярность приобретают гавот, *полонез* (см.). Наиболее распространённым видом бального Т. в конце 17 в. стал *менуэт* (см.), развившийся из одноимённого бретонского народного Т. Появляются бальные Т. нового типа — *контрданс* и *вальс* (см.), получившие широкое распространение в 19 в. Наряду с вальсом популярность приобретают *полька*, *мазурка*, *краковяк* (см.).

На протяжении многих веков складывались национальные школы Т. Из европейских школ наибольшее значение приобрели итальянская, французская и русская.

Истоки русской школы Т. связаны с народным Т., к-рый с глубокой древности являлся неотъемлемой частью народного быта и празднеств. В 18 в. Пётр I стал вводить бальный Т., видя в этом одно из средств утверждения нового бытового уклада. Развитие русской школы Т. происходило в теснейшей взаимосвязи с ведущими европейскими школами. Романтич. балет, зародившийся в первой четверти 19 в., достиг высокого совершенства в России. К этому периоду относится появление Т. «на пальцах», больших прыжков и полётов, обогативших выразительные возможности женского Т. На протяжении 19 в. в петербургском и московском балетных училищах, где сосредоточились лучшие педагогич. силы не только России, но и всей Европы, складывалась стройная система обучения, опирающаяся на разработку теоретич. основ Т. (систематизация позиций рук, основных поз и отдельных видов движений). Появление в конце 19 в. балетов П. И. Чайковского выдвинуло новые требования к Т.: симфонич. музыке должен был соответствовать и симфонич. Т. Это нашло выражение в определении танцевальных лейтмотивов, в сложных одновременных построениях сольного и массового Т.

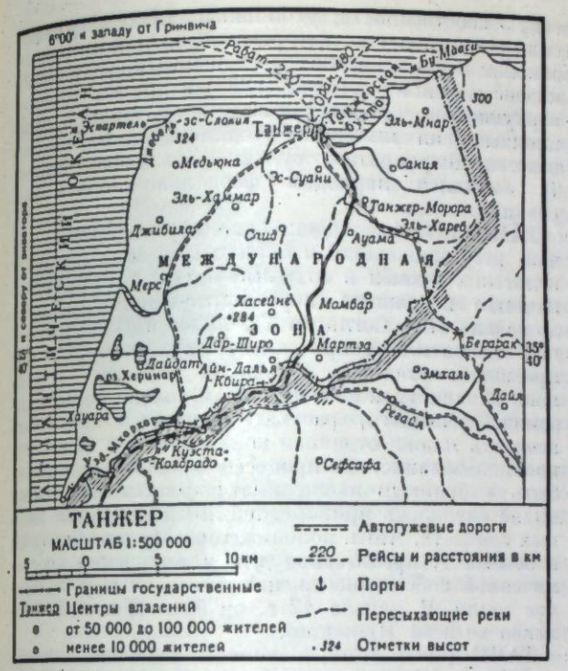
В ряде стран Европы и Америки конец 19— начало 20 вв. отмечены дальнейшими исканиями новых форм Т., в частности балетного. Однако этот процесс происходит под знаком общего кризиса буржуазной культуры, распространения декадентских течений. Направления, именующие себя «свободными», «новыми», «пластическими» и т. п., отказываются от использования неисчерпаемо богатых средств классич. Т., что приводит к ограничению возможностей танцевального искусства, разрушению техники, диллетантизму. Происходит также обеднение бального Т. (фокстрот, чарльстон и др.), культивирующего примитивные, а подчас и неэстетич. движения. В этих условиях особенно велико значение русской школы, оказывающей большое влияние на танцевальное искусство Европы и Америки. Борьба за возрождение Т., ведущаяся сейчас во многих странах на Западе, опирается в основном на традиции русской танцевальной школы.

В СССР интенсивно развивается как народный, так и театральный Т. Широкое распространение получила художественная самодеятельность. Хореографические самодеятельные коллективы выступают на регулярно проводимых смотрах, международных фестивалях и конкурсах. Лучшие из этих коллективов переросли в профессиональные ансамбли Т. Театральный Т. в СССР развивает лучшие традиции школы классич. Т. Советские балетмейстеры используют классич. Т. как наиболее совершенную танцевальную систему, помогающую заострить, обобщить и выявить национальные особенности Т. У народов, не имевших в прошлом Т. (туркмены, казахи, киргизы), создаётся танцевальное искусство. На основе русской классич. школы развивается самобытный национальный балет в большинстве республик. В хореографич. училищах СССР принята единая система преподавания, введено систематич. обучение народно-характерному Т. Созданы учебники и пособия по классич., характерному и бальному Т., ряд исследований по истории Т.

Лит.: Худеков С. Н., История танцев, ч. 1—4, СПБ, 1913—17; Лукиан, О пляске, Собр. соч., т. 2, М.— Л., 1935; Танцевальный словарь..., пер. с франц., М., 1790; И. К. [Кусков], Танцевальный учитель..., СПБ, 1794; Цорн А. Я., Грамматика танцевального искусства и хореографии, Одесса, 1890; Степанов В. И., Chorégraphie, P., 1892; Материалы по истории русского балета, т. 1—2, Л., 1938—39 (200 лет Ленинград. гос. хореографич. училища. 1738—1938); Классики хореографии, Л.— М., 1937; Вагапова А. Я., Основы классического танца, 3 изд., Л.— М., 1948; Лопухов А. В., Ширяев А. В., Бочаров А. И., Основы характерного танца, Л., 1939; Ивановский Н. Н., Бальный танец XVI—XIX вв., М.— Л., 1948; Ткаченко Т. С., Народный танец, М., 1954; Caroso F., Il ballarino..., Venetia, 1581 (кн. редкая); Tholnot Arbeau (Tabourot J.), Orchésographie, Langres..., 1588, transl. of the original ed. C. W. Beaumont, L., 1925; Negri C., Le Cratie d'amore di Caesure Negri Milanese..., Milano, 1602; Feuillet R. A., Chorégraphie ou l'art d'écrire la danse..., Brunet, 1710; Rameau P., Le maître à danser..., P., 1725; Noverre J. G., Lettres sur la danse, sur les ballets et les arts, t. 1—4, St.-Petersbourg, 1803—1804; Blasis C., Manuel complet de la danse, P., 1830; Prunières H., Le ballet de cour en France avant Benserade et Lully..., P., 1914; Sachs C., Eine Weltgeschichte des Tanzes, B., 1933; Emmanuel M., La danse grecque antique d'après les monuments figurés, P., 1896; Martin J., The modern dance, N. Y., 1936; Magriel P., A bibliography of dancing, N. Y., 1936 и 1941.

ТАНЖЕ́ЛО — гибридное растение, образовавшееся в результате естественного скрещивания мандарина с грейпфрутом. Встречается в Китае, Индии, Японии, Вьетнаме. Плоды по виду и вкусу напоминают апельсин. Производственного значения не имеют. Т. воспроизведён (в конце 19 в.) англ. учёным Свинглом. В Советском Союзе Т. нет.

ТАНЖЕ́Р — город, порт на С.-З. Африки, у входа в Гибралтарский пролив из Атлантического ок. Т. вместе с прилегающей территорией выделен в международную зону площадью 349 *км*²; население 184 тыс. чел. (1953). Является частью Марокко. Около ⅔ населения составляют арабы и берберы, остальное — европейцы (испанцы, французы, англичане). Территория, занимаемая международной зоной представляет собой всхолмлённую равнину высотой 300—400 *м*; с В. и Ю. заходят отроги хребта Рифского Атласа. Климат морской, мягкий и влажный; средняя температура января ок. +12°, августа +24°; осадков 700—800 *мм* в год. Порт Т. обслуживает прилегающие районы Марокко, он расположен в удобной бухте и защищён молом длиной 1030 *м*, оборудован кранами грузоподъёмностью от 2,5 до 10 *т*, складами, цистернами под жидкое топливо для заправки судов. Грузооборот порта 257 тыс. *т* (1951). Вывоз шкур, кож, яиц, птицы,



канареечного семени, рыбопродуктов, ковров; ввоз продуктов питания, промышленных изделий, нефти, угля. В городе имеются рыбоконсервные, текстильные фабрики, кожевенные заводы; производятся растительный волос, ковры, табачные изделия, пиво. Т. соединён железнодорожной линией с г. Мекнес. Значительная часть населения зоны занята сельским хозяйством. Возделываются пшеница, ячмень, бобовые и плодовые культуры; разводятся скот и птица. На побережье развито рыболовство. Имеется аэропорт с воздушными линиями на Мадрид, Париж, Бордо, Тулузу, Касабланку, Дакар. Мощная радиостанция.

Город состоит из старой и новой частей. В старой части, обнесённой стеной, улицы узкие, жилища скученные, здесь находятся полуразрушенная крепость, султанский дворец. В новой части, расположенной к югу и юго-востоку, размещены административные учреждения, консульства, банки, магазины.

Номинально Т. подчинён власти султана Марокко. Новый статут Т. введён в действие 3 авг. 1953. Во главе управления Т. стоит назначаемый султаном администратор из представителей нейтральных стран: Португалии, Швеции, Италии, Бельгии и Нидерландов. При администраторе имеются 4 помощника: англичанин, француз, испанец и итальянец, ведающие отдельными отраслями управления. Законодательная власть осуществляется Международным законодательным собранием (Международной ассамблеей) в составе 27 чел. Наместник (мендуб) султана является по должности председателем законодательного собрания. Он ведает также специальными делами местного мусульманского населения. Всем управлением и законодательством руководит Контрольный комитет, в к-рый входят консулы Франции, Испании, Великобритании, Италии, США, Португалии, Нидерландов, Бельгии и Швеции. Контрольный комитет, в частности, имеет право вето в отношении всех решений законодательного собрания и представляет султану кандидатов в администраторы. В Т. организован смешанный международный суд из 11 иностранных и 1 марокканского судей.

И с т о р и я. В течение нескольких столетий до нашей эры Т., называвшийся тогда Тингис, был торговой колонией финикийцев и карфагенян. С 1 в. до н. э. Т. подпал под власть Рима; в 1 в. н. э. стал центром Зап. Мавретании; в 5 в. завоёван вандалами, в 6 в.— Византией, в 7 в.— вестготами. В начале 8 в. Т. был завоёван арабами. В 1471 захвачен португальцами, в 1580—1643 находился под властью Испании, затем вновь перешёл к португальцам, в 1662 подпал под господство Англии. С 1684 находился под властью марокканского султана. В течение 19 в. Т. был главным торговым портом Марокко и резиденцией всех иностранных представителей в этой стране. К началу 20 в. в связи с возросшим стратегич. значением Т., расположенного на важных морских коммуникациях при входе в Средиземное м., вопрос о Т. приобрёл международный характер. Наибольшую активность в борьбе за господство над Т. проявляли Франция, Англия, Испания, Германия. Англо-французское соглашение 1904, испано-французские конвенции 1904 и 1912, Альхесирасский трактат 1906, подписанный Германией, Францией, Англией, Австро-Венгрией, Россией, Италией, Испанией, Бельгией, Голландией, Португалией, Швецией, США, Марокко (см. *Альхесирасская конференция 1906*), Фесский договор, навязанный в 1912 Францией марокканскому султану, предусматривали создание в Т. специального режима. В декабре 1923 Англия и Франция без участия других держав, подписавших Альхесирасский трактат, заключили в Париже конвенцию о статуте Танжерской зоны (в феврале 1924 этот трактат подписала Испания). Т. вместе с прилегающим к нему районом был объявлен интернациональной зоной с режимом «постоянного нейтралитета». Формально оставаясь под суверенитетом марокканского султана, Т. получил законодательную и административную автономию. Внешние сношения поручались консульским представителям Франции. Создание к.-л. военных сооружений запрещалось. Удовлетворяя нек-рые требования Англии и Испании, статут в то же время сохранял преобладающее влияние Франции в Т. Стремясь к аннексии Т., Испания при поддержке Италии настояла на пересмотре статута. В результате изменения статута в 1928 Италия была допущена к управлению зоной на равных правах с Англией, участие Испании в администрации Т. было значительно увеличено.

В июне 1940 испан. войска оккупировали Т., и в декабре 1942 правительство Франко объявило о включении его в Испанское Марокко. Испанская оккупация продолжалась до 1945. В августе 1945 в Париже состоялась конференция экспертов, в к-рой наряду с Англией, Францией и США принял участие Советский Союз. Согласно решениям конференции, международная администрация Т. была восстановлена на основе конвенции 1923, изменённой в 1928. США и СССР получили право назначать своих представителей членами Контрольного комитета международной зоны Т. Восстановленный режим был объявлен временным до заключения новой конвенции между державами, подписавшими Альхесирасский трактат. С августа 1953 администрация Т. по соглашению между зап. державами была реорганизована: были расширены права Испании и отчасти Италии и США.

После окончания второй мировой войны в Т. усилилось влияние США. Созданы амер. радиостанция, школа, обосновалось несколько амер. фирм. В ре-

зультате сокращения местного производства увеличилась безработица; в 1953 заработная плата ¾ марокканских рабочих и служащих была ниже официального прожиточного минимума. Т. стал важным центром национально-освободительного движения в Марокко, одним из требований к-рого является ликвидация Танжерской зоны и воссоединение Марокко. В 1952—56 в Т. состоялись крупные демонстрации и митинги с требованием независимости и объединения всего Марокко.

ТАНЗИМАТ (турецк. tanzimat, множ. ч. от tanzim, на арабск. яз.— предписание, правило)—период умеренных буржуазных реформ в Османской империи в 1839—70. Реформы были вызваны начавшимся в 19 в. подъёмом национально-освободительного движения народов Османской империи (сербское восстание 1804, греческое восстание 1821—29 и др.). Реформы имели целью, с одной стороны, предотвратить распад империи и упрочить власть султанской Турции над подвластными народами, с другой стороны, реформы явились уступкой, сделанной турецким феодальным государством формирующейся турецкой буржуазии. Инициатором и активным проводником политики Т. явился известный политич. деятель Турции *Решид-паша* (см.). Начало реформам положил Гюльханейский хатт-и шериф (высочайший указ) 1839, провозгласивший неприкосновенность жизни, чести и имущества всех подданных Османской империи независимо от их вероисповедания, а также наметивший программу преобразований в различных областях общественной жизни. В первый период Т. (до Крымской войны 1853—56) были проведены нек-рые законы, касавшиеся армии, правительственного аппарата и финансов. Однако эти законы не затронули ни одной из решающих сторон государственного и общественного строя феодальной Османской империи. Торжественные обещания Гюльханейского хатт-и шерифа остались в большей своей части лишь декларацией. Правовое неравенство немусульман сохранилось. Второй период Т., начавшийся после Крымской войны, открылся новым султанским указом—хатт-и хумаюном (высочайшим указом) 1856, в к-ром подтверждались основные положения Гюльханейского акта. В нём перечислялись новые льготы, к-рые султан якобы предоставлял своим подданным. Однако подлинный смысл указа был иной: он появился в результате вмешательства иностранных держав во внутренние дела Османской империи и фактически был международным обязательством Турции, зафиксированным в Парижском мирном договоре 1856. Султанский указ гарантировал иностранному капиталу железнодорожные, банковские и иные концессии, создав тем самым благоприятные условия для экспансии Англии, Франции и других капиталистич. стран во все области хозяйственной и политич. жизни Османской империи. Большинство принятых в течение второго периода Т. законов (учреждение в 1856 Оттоманского банка, капитал к-рого целиком принадлежал англичанам, закон 1867 о предоставлении иностранцам права владения землёй и др.) было направлено на обеспечение интересов иностранного капитала и способствовало превращению султанской Турции к концу 19 в. в полуколонию империалистич. держав. Турецкое правительство предоставило иностранным капиталистам ряд концессий на строительство железных дорог на чрезвычайно невыгодных для себя условиях. В этот же период был издан ряд законов, отражавших требования формировавшейся турецкой буржуазии: земельный кодекс 1858, расширявший круг землевладений, переходивших в частную собственность; уголовный (1858) и гражданский (1869) кодексы, нек-рые добавления к прежним законам о коммерческих и смешанных судах (1860); кодекс морской торговли (1863) и др. Но даже эти верхушечные реформы вызвали сопротивление реакционных сил империи: феодалов, высшего духовенства, бюрократии, султанского двора. Период Т. сменился периодом феодально-клерикальной реакции.

ТАНИСТРИ (ирландск. tanistry) — древний обычай, регулировавший избрание клановых вождей у кельтских племён и сохранившийся в Ирландии в качестве пережитка первобытно-общинного строя до начала 17 в. Согласно Т., общее народное собрание членов клана при жизни вождя выбирало ему преемника — таниста, из числа родовых старейшин. К танисту, а не к потомкам вождя, переходила земля последнего, рассматривавшаяся как собственность клана, отданная вождю лишь в пожизненное пользование. В процессе феодализации право быть избранным наследником феодального главы клана сделалось привилегией представителей знатных семейств. Англ. колонизаторы Ирландии видели в обычае Т. препятствие для утверждения неограниченной собственности на захваченные у ирландцев земли. В начале 17 в. он был официально отменён во всей Ирландии.

ТАНК (англ. tank; основное значение: цистерна, бак) — боевая гусеничная, полностью бронированная машина с мощным вооружением, установленным во вращающейся башне. Огневая мощь Т. обеспечивается в основном мощностью его вооружения. Т. способен передвигаться не только по дорогам, но и в условиях полного бездорожья, а также преодолевать различные естественные и искусственные препятствия. Манёвренность Т. в основном зависит от удельной мощности двигателя, устройства механизмов трансмиссий, ходовой части и приборов наблюдения, а также квалификации механика (водителя). Броневая защита призвана охранять экипаж, боекомплект, топливо и жизненно важные части Т. от пуль, снарядов и осколков. В связи с развитием средств противотанковой обороны броневая защита Т. непрерывно совершенствуется. Увеличивается толщина брони, повышается её качество, улучшается форма башни и корпуса.

Первые проекты Т. были разработаны в 1911 в России инженером В. Д. Менделеевым и в 1912 в Австро-Венгрии лейтенантом Бурштыном. В марте 1915 русский изобретатель А. Васильев разработал проект и изготовил модель новой гусеничной боевой машины. Первый опытный Т., известный под названием «Вездеход», был собран в мае 1915 в г. Риге. Это был лёгкий одногусеничный Т. противопульного бронирования, вооружённый пулемётом. На испытаниях он показал скорость 25 *км/час* и хорошую проходимость. Однако производство Т. русской промышленностью того времени не могло быть осуществлено. Т. в бою впервые были применены англичанами 15 сент. 1916 на р. Сомме в период первой мировой войны 1914—18. Первые Т. не имели вращающейся башни. Качество Т. было низкое. Из 32 машин, двинутых в атаку, в бою

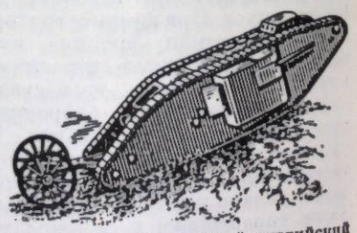


Рис. 1. Первый опытный английский танк с рулевыми колёсами. 1916.

участвовало только 18 (остальные вышли из строя из-за технич. неисправностей, а часть застряла в болоте). Т. периода первой мировой войны (английский «Уиппет», французские «Шнейдер», «Сен-Шамон», «Рено», немецкие тяжёлые Т. и др.) не обладали необходимыми боевыми и технич. качествами, имели слабое вооружение, плохую проходимость, незначительный радиус действия и слабое бронирование (см. табл. 1 и рис. 1, 2).



Рис. 2. Французский танк «Сен-Шамон». 1916.

Впервые массовое применение танков было осуществлено англ. войсками в сражении у *Камбре* (см.), когда 20 ноября 1917 в атаку пошли 378 боевых машин.

После первой мировой войны основные тенденции развития Т. заключались в увеличении огневой мощи, скорости, проходимости, а также усилении толщины брони.

Советская Армия в период Великой Отечественной войны 1941—45 имела мощные Т. такого типа, как Т-34 и ИС (рис. 3 и 4).

Т. классифицируются по весу и назначению. По весу различают малые Т. (до 4 *т*), лёгкие (до 20 *т*), средние (до 40 *т*), тяжёлые (св. 40 *т*). Боевой вес в нек-рой степени характеризует вооружение и броневую защиту Т., а также возможность использования для них транспортных, переправочных средств и мостов. Т. одинакового веса могут различаться по основным боевым свойствам. Поэтому в нек-рых

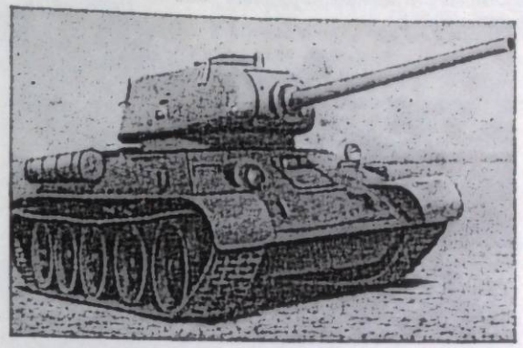


Рис. 3. Советский средний танк Т-34.

странах Т. классифицируются по их назначению: линейные, прорыва, сопровождения пехоты, артиллерийские (для поддержки и сопровождения других Т.), крейсерские, пехотные, разведывательные, авиадесантные, сапёрные (преимущественно мостоукладчики), плавающие. Существуют также специальные Т., имеющие особое вооружение (огнемётное, химическое, реактивное) или оборудование (для траления мин, расчистки колонных путей, эвакуации и ремонта Т., радиотехническое, штабное).

Современный Т. состоит из следующих основных частей: броневого корпуса с башней, вооружения, моторной установки, трансмиссии (силовой передачи), приводов управления, подвески, движителя, вспомогательного оборудования (механизмов и приборов наблюдения, прицеливания, управления огнём, вождения), средств внутренней (специальные переговорные устройства) и внешней (радио) связи. Корпус и башня Т. предназначены для защиты экипажа, агрегатов, боекомплекта и топлива от поражения снарядами, пулями и от повреждений при преодолении препятствий. Корпус Т. — жёсткая закрытая коробка, состоящая из соединённых между собой отдельных листов броневой стали. Башня Т. — отдельная жёсткая броневая надстройка на крыше корпуса, предназначенная для размещения вооружения, приборов и обеспечения кругового обстрела (может поворачиваться на 360°). Для облегчения поворота башня устанавливается на шариковой или роликовой опоре и вращается ручным, электрическим, гидравлическим или комбинированным приводами. В большинстве конструкций башен предусмотрено размещение аппаратов внешней и внутренней связи, а также части бое-

Табл. 1.—Основные тактико-технические показатели танков периода первой мировой войны 1914—18.

Типы танков	Средний вес (в *т*)	Вооружение		Броня (максимальная толщина в *мм*) корпуса	Наибольшая скорость (в *км/час*)	Экипаж (чел.)
		пушки (калибр в *мм*)	пулемёты			
Лёгкие . . .	6,5—14	1 калибром 37 или 1 калибром 75	1—3	6—14	6—13,5	2—6
Средние . . .	24—33	1—2 калибром 57; 1 калибром 75	4—6	7—12	6—8	8—9
Тяжёлые . .	40—50	1 калибром 57	6	30—35	12,5—13	7—18

Табл. 2.—Основные тактико-технические показатели танков периода второй мировой войны 1939—45.

Типы танков	Средний вес (в *т*)	Вооружение (калибр в *мм*)		Броня (максимальная толщина в *мм*)		Наибольшая скорость (в *км/час*)	Удельное давление (в *кг/см²*)	Экипаж (чел.)
		пушки	пулемёты	корпуса	башни			
Лёгкие	до 20	до 75	1—2 калибром 7,62; 1 калибром 12,7	25—60	25—60	55—65	0,7—0,75	3—4
Средние . . .	30—40	75—88	2 калибром 7,62; 1 калибром 12,7	45—80	60—100	40—55	0,8—0,85	4—5
Тяжёлые . . .	40 и выше	75-122	2 калибром 7,62; 1 калибром 12,7	100	100 и выше	30—50	0,85—1,0	4—5

комплекта. Корпус и башня изготовляются из легированной стали высокого качества. Т. обычно имеют литыми башни и некоторые детали корпуса. В зависимости от назначения Т. обладают противопульным, противоснарядным или смешанным бронированием.

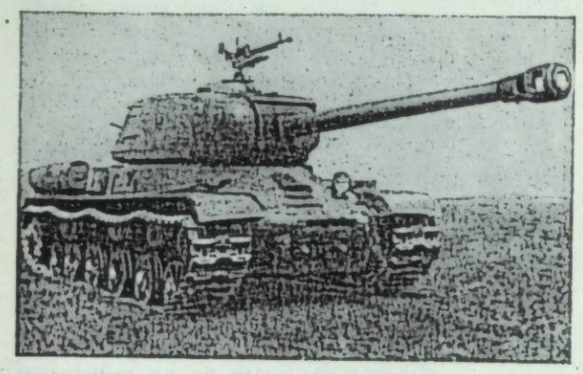


Рис. 4. Советский тяжёлый танк ИС.

Внутренняя часть корпуса Т. разделена на отделения. Существуют отделения: управления, боевое, моторное и трансмиссионное (рис. 5), располагающиеся в различных Т. по-разному. В отделении управления (передняя часть корпуса) обычно размещаются водитель Т., а также механизмы управления и контрольные приборы. В боевом отделении (средняя часть Т.) находится командир Т., наводчик, заряжающий, а также основное вооружение (в башне) и значительная часть боекомплекта. Моторное отделение располагается за боевым и включает двигатель с системами питания, смазки, охлаждения и различные вспомогательные устройства. В трансмиссионном отделении размещаются механизмы, связывающие двигатель с ведущими колёсами (коробка передач, механизмы поворота и бортовые передачи — редукторы).

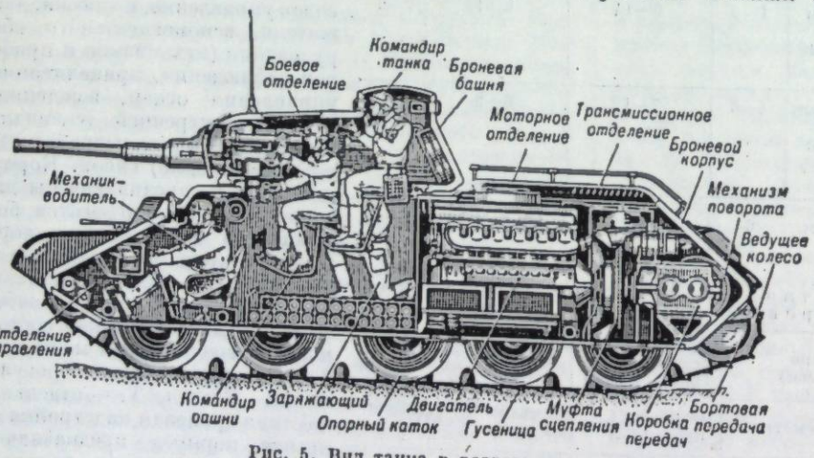


Рис. 5. Вид танка в разрезе.

Вооружение Т. состоит гл. обр. из пушки, спаренной с пулемётом. На некоторых Т. имеются миномёты, реактивные установки, огнемёты и мортирки для стрельбы дымовыми шашками. Танковая пушка имеет ствол, затвор, люльку, противооткатные устройства, подъёмный и спусковой механизмы, прицельные приспособления. Длина отката танковой пушки значительно короче, чем у обычной полевой пушки. Выстрел производится при помощи специального спускового устройства. В зависимости от характера целей и дальности стрельбы огонь ведётся бронебойно-трассирующими, подкалиберными или осколочно-фугасными снарядами. Практическая скорострельность в зависимости от калибра пушки и способа стрельбы (с места или с хода) составляет от 2 до 8 выстрелов в 1 мин. Танковый пулемёт по устройству мало отличается от обычных пехотных пулемётов. Он применяется для уничтожения гл. обр. живой силы на расстояниях не более 600—800 *м*. Практическая скорострельность ок. 100 выстрелов в 1 мин.

Стрельба из спаренной установки (пушки с пулемётом) ведётся при помощи оптического танкового прицела. Прицельные шкалы нарезаны в соответствии с баллистикой как пушки, так и пулемёта. Танковая пушка вместе со спаренным с ней пулемётом (качающаяся часть) при помощи горизонтальных цапф крепится в лобовой части башни Т. Вырез башни прикрывается броневой маской, прикреплённой к люльке пушки. Вертикальная наводка осуществляется подъёмным механизмом путём поворота качающейся части вокруг горизонтальных цапф, горизонтальная — поворотом башни, установленной на шариковой опоре. С целью улучшения меткости огня при движении Т. применяются специальные устройства (стабилизаторы), уменьшающие влияние угловых колебаний корпуса Т. на точность стрельбы. Для повышения манёвренности огня танковых пушек в механизмах наводки используются моторные приводы, обеспечивающие плавное изменение скоростей наводки. Для облегчения условий работы экипажа в нек-рых танковых пушках применяются механизмы продувания канала ствола после выстрела, механизмы облегчения заряжания, а также блокирующие устройства. Экипаж Т. обеспечивается специальными приборами для корректирования огня, средствами управления огнём и дальномерными устройствами.

Развитие вооружения Т. характеризуется непрерывным ростом начальных скоростей снарядов, увеличением калибров танковых пушек, созданием точных танковых прицелов с мощной оптикой, способствующей повышению меткости огня. К концу второй мировой войны на Т. устанавливались 75-*мм*, 85-*мм*, 88-*мм* и даже 122-*мм* пушки, а начальные скорости бронебойных снарядов нек-рых пушек достигали 1000 *м/сек*. Вооружение Т. характеризуется эффективностью действия, скорострельностью, манёвренностью и меткостью огня. Эффективность действия определяется калибром, конструкцией снаряда (пули) и скоростью встречи снаряда (пули) с целью. Скорострельность (прицельная) зависит от конструкции пушки (пулемёта) и её установки, от конструкции боеприпасов и наличия вентиляции в боевом отделении, удобств размещения механизмов и приборов наведения и прицеливания, а также слаженности работы экипажа. Манёвренность огня находится в зависимости от способа установки вооружения в Т. и конструкции механизмов наведения. Меткость огня определяется плавностью

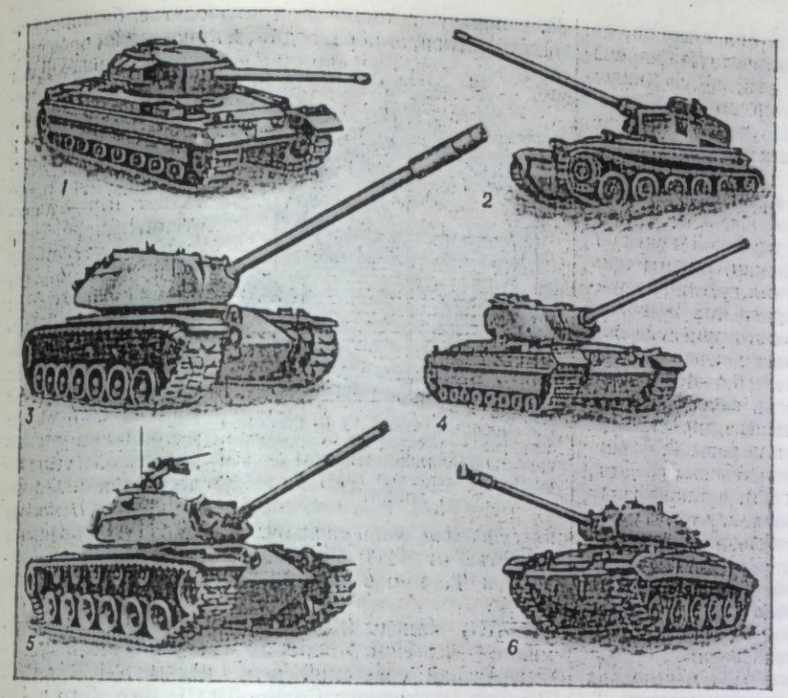


Рис. 6. *1* — английский танк «Карнарвон»; *2* — французский лёгкий танк АМХ; *3* — американский тяжёлый танк Т-43; *4* — английский танк «Конкерор»; *5* — американский средний танк М-48; *6* — американский лёгкий танк М-41.

хода Т., качеством механизмов наведения, приборов наблюдения и прицеливания, а также огневой подготовкой экипажа.

На современных Т. применяют следующие двигатели внутреннего сгорания (работающие на бензине или дизельном топливе): четырёхтактные карбюраторные (или с непосредственным впрыском бензина), четырёхтактные и двухтактные бескомпрессорные дизели водяного или воздушного охлаждения. Конструкции двигателей: однорядные и двухрядные с вертикальным, горизонтальным и V-образным расположением цилиндров. Мощности двигателей выбираются в зависимости от веса и назначения Т. На нек-рых Т. мощности двигателей достигли порядка 1000 л. с. Удельные мощности (мощность, приравненная к 1 *т* веса Т.) колеблются в пределах от 12 до 20 л. с. на 1 *т*. Средняя скорость движения Т. на местности зависит не только от удельной мощности двигателя, но и от конструкции трансмиссии, приводов управления, механизмов поворота, подвески, приборов наблюдения.

Трансмиссия — группа механизмов, расположенных между двигателем и ведущими колёсами Т. и передающих последним мощность от двигателя. Трансмиссии бывают механические, гидромеханические и электромеханические. Наиболее простая по устройству трансмиссия механического типа состоит из муфты сцепления, коробки передач, механизмов поворота и бортовых передач (редукторов). Муфта сцепления предназначена для предохранения двигателя и трансмиссии от поломки при резком изменении нагрузки, для плавной передачи нагрузки на двигатель и коробку передач при трогании с места, для отключения двигателя от коробки передач при переключении передач и облегчения запуска двигателя. Главное назначение коробки передач: изменять соотношение между оборотами двигателя и ведущими колёсами, что позволяет изменять силу тяги на гусеницах и скорость движения Т., а также осуществлять задний ход Т. и обеспечивать работу двигателя на холостых оборотах. Поворот Т. осуществляется специальными механизмами с тормозными устройствами, которые обеспечивают разные скорости и разную силу тяги на забегающей и отстающей гусеницах. Бортовая передача — шестерёнчатый редуктор (простой или планетарный) с постоянным передаточным числом — чаще всего выполняется в одном агрегате с ведущим колесом Т. и предназначена для увеличения крутящего момента, подводимого от коробки передач к ведущему колесу. К приводам управления Т. относятся механизмы, изменяющие характер работы агрегатов Т. (двигателя, трансмиссии, тормоза). Чаще всего используются простые механические приводы, но встречаются также гидравлические и пневматические. Для облегчения работы приводов ставятся специальные устройства (сервоустройства).

Ходовая часть Т. включает гусеничный движитель и подвеску. Гусеничный движитель Т. состоит из гусеничных цепей, ведущих и направляющих колёс, опорных и поддерживающих катков. Гусеницы Т., перематываемые ведущими колёсами, создают путь, по к-рому катится корпус Т. на опорных катках. Гусеничная цепь через опорные катки воспринимает вес Т. на большую опорную поверхность, что позволяет получать малые удельные давления на грунт. Гусеничные цепи (гусеницы) представляют собой металлич. звенья (траки), соединённые между собой ушками и пальцами. Подвеска Т. состоит из системы механизмов и деталей, связывающих корпус Т. с осями опорных катков, и предназначается для уменьшения вредного влияния толчков от неровностей местности на ведение наблюдения, стрельбу, на состояние экипажа, а также на агрегаты и механизмы.

Проходимость Т. зависит от среднего удельного давления на грунт, распределения нагрузки по длине опорной поверхности гусениц, конструкции трака, обеспечивающей хорошее сцепление с грунтом (но не разрезание грунта), преодолеваемого наибольшего угла подъёма, герметичности корпуса (при преодолении брода) и веса Т. (при движении по мостам). Проходимость Т. характеризует преодоление им различных препятствий. Чем выше удельная мощность и больше сила тяги Т., тем легче и быстрее он преодолевает препятствия. Сцепные свойства гусениц зависят от формы траков и дополнительных устройств, улучшающих сцепление. При преодолении обрывов, крутых спусков, косогоров, неразрушающихся стенок и валиков важную роль играет устойчивость Т. Чем ниже центр тяжести и больше расстояние между крайними точками опоры, тем устойчивее Т. При любом движении устойчивость сохраняется, если равнодействующая всех внешних

сил, приложенных к Т., в т. ч. и сил инерции, не будет выходить за площадь, ограниченную опорной поверхностью гусениц. Ширина рва, к-рую может преодолеть Т., также определяется его устойчивостью. Практически считается, что на местности с подъёмами и спусками до 10° ширина преодолеваемого рва равняется примерно 40% полной длины Т. При благоприятных условиях Т. преодолевают подъёмы до 40° и спуски до 45°.

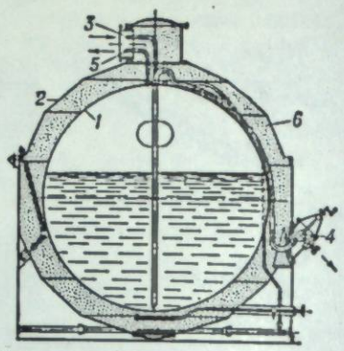
Проходимость Т. по болоту, глубокой грязи и снегу зависит от удельного давления, высоты просвета между гусеницами и сцепления гусениц с грунтом. При небольшом удельном давлении гусеницы меньше погружаются в грунт, при этом уменьшается и сопротивление качанию. Удельное давление современных Т. находится в пределах 0,4—1,0 *кг/см²*. Проходимость через лесной массив зависит от веса Т. Чем больше вес Т., тем большего диаметра деревья он может валить. Водные преграды Т. форсирует с помощью специальных переправочных средств, вброд и вплавь (для плавающих Т.), а также через мосты. Проходимость Т. вброд зависит от того, при каком погружении вода может попасть внутрь Т. При герметизации Т. и применении специальных устройств, обеспечивающих бесперебойную работу двигателя, Т. может преодолевать и более глубокие броды.

На основе опыта второй мировой войны, а также в связи с выявившейся живучестью Т. в условиях применения атомного оружия огневую мощь Т. стали повышать путём увеличения калибра пушек, использования прицелов-дальномеров, улучшения механизма горизонтальной и вертикальной наводки, увеличения скорости, повышения удельной мощности двигателей, облегчения управления Т. с помощью специальных типов трансмиссий и гидравлич. сервоприводов, более широкого применения литой брони для башен и отдельных деталей корпуса (в целях удешевления стоимости производства и экономии металла).

Лит.: Благонравов А. И., Танки и тракторы. Расчёт и конструкции, М., 1940; Антонов А. С. [и др.], Танк, М., 1954; Хейгль Ф., Танки, их устройство, боевое применение и борьба с ними, 3 изд., пер. с нем., М., 1933.

ТАНК судовой (от англ. tank) — цистерна для перевозки и хранения на судах жидких грузов, топлива, смазки и пресной воды, а также для приёма балластной воды. Т. отделяются друг от друга непроницаемыми переборками. Большие Т. делятся продольными и поперечными переборками, чтобы предотвратить влияние переливания жидкости на *остойчивость* (см.) судна и устранить удары жидкости в стенки корпуса при качке. Заполнение и опорожнение Т. производится насосами.

ТАНК — 1) Для пищевых продуктов — закрытый сосуд, служащий ёмкостью для жидких пищевых продуктов и их полуфабрикатов. Т. обычно представляет собой горизонтальный или вертикальный металлич. цилиндр с плоскими или, чаще, сферич. днищами. В пивоваренной пром-сти применяют т. н. лагерные Т. ёмкостью от 5 до 30 *м³* для дображивания и созревания *пива* (см.), находящегося в них под небольшим давлением (до 0,4 *ати*). На молочных, маслодельных и сыродельных заводах Т. служит для хранения молока. Применяют горизонтальные Т. ёмкостью 2; 6; 10 *м³* и больше и вертикальные ёмкостью 2 *м³*. Смесительные Т. ёмкостью 2 *м³* оборудованы паровой рубашкой для подогрева продукта. Герметичность Т. позволяет изолировать молоко от загрязнений и применять безнасосную систему заполнения и освобождения их от молока. Т. используют также в производстве безалкогольных напитков, ликёра, водки, в консервном производстве и др. 2) Для хранения и перевозки сжиженных газов с низкой температурой (кислорода, азота и т. п.) — тонкостенные шаровые сосуды из латуни или меди, находящиеся внутри кожухов из листовой стали (рисунок). Пространство между шаром и кожухом заполнено теплоизоляционным материалом [шлаковой ватой, углекислой магнезией, мипорой (см. *Пенистые пластические материалы*)]. Такие Т. изготовляются ёмкостью от 1200 до 7500 *л*. При хранении кислорода в Т. в час испаряется 0,4—0,7% от ёмкости Т.



Кислородный танк: *1* — шаровой сосуд; *2* — кожух; *3* — наливная труба; *4* — сливной вентиль; *5* — выход испаряющегося газа; *6* — изоляция.

ТАНК, Максим (псевдоним; настоящие имя и фамилия — Евгений Иванович Скурко; р. 1912) — белорусский советский поэт. Член КПСС с 1943. Депутат Верховного Совета БССР 2-го, 3-го и 4-го созывов. Родился в дер. Пильковщина Мядельского района Молодечненской обл. в крестьянской семье. Учился в виленской частной русской гимназии, откуда был исключён за участие в революционной демонстрации. С 1928 был членом комсомольской организации Зап. Белоруссии, активно участвовал в подпольной коммунистической печати. Его первые стихи с призывом к борьбе с белопанской оккупацией были опубликованы в 1931. Дважды подвергался аресту. В 1936 вышел первый сборник стихов «На этапах», конфискованный цензурой. Произведения Т. того времени проникнуты идеями социального и национального освобождения, воссоединения Зап. Белоруссии с Советской Белоруссией. В поэме «Нарочь» (1937), также конфискованной полицией, Т. изобразил восстание рыбаков озера Нарочь против белопанских властей. Тогда же вышли сборники «Багряный цвет» (1937) и «Под мачтой» (1938). После освобождения Зап. Белоруссии в творчестве Т. по-новому зазвучала тема родины. Поэт воспевает социалистическую отчизну, дружбу народов, Коммунистическую партию. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 он активно сотрудничал в партизанской и фронтовой печати. В стихах этого периода и в поэме «Янук Сяліба» (1943) отражены самоотверженность и героизм советского народа, его вера в победу над немецко-фашистскими захватчиками. Мысли и чувства советских людей, трудовой героизм народа, успешно восстанавливающего разрушенное войной народное хозяйство, дружба народов, борьба за мир — таковы основные мотивы послевоенных стихов Т. [сборники «Кабы ведали», 1947 (Сталинская премия, 1948), «На камне, железе и золоте», «В дороге»]. Его произведения отличаются гражданским пафосом, эмоциональной насыщенностью, глубокой лиричностью. Большое влияние на Т. оказало устное поэтич. творчество белорусского народа. Т.— член Всесоюзного комитета защиты мира.



Соч. Т.: Выбраныя вершы, Мінск, 1940; Выбраныя вершы, Мінск, 1947; Выбраныя творы, Мінск, 1952; Каб ведалі. Вершы, Мінск, 1948; Янук Сяліба. Паэма, М., 1943; в рус. пер. — Избранные стихи, М., 1948; Избранное, М., 1949; Чтоб ведали. Стихи, Минск, 1949; Янук Сяліба. Поэма, М., 1944; На камне, железе и золоте, Минск, 1951; Стихи, сказки, поэмы, М., 1953.

Лит.: Кулешов А., Опережая время, «Литературная газета», 1948, 3 апреля, № 27; Мозольков Е., Поэзия борьбы, в кн.: Советская литература на подъеме. Сборник статей, М., 1948; Лыньков М., Яго натхнёная песня, «Звязда», 1948, 6 января, № 4; Кучар А., Максім Танк, в его кн.: Літаратурна-крытычныя артыкулы, Мінск, 1953.

ТАНКА — жанр древней японской поэзии, короткое стихотворение размером в 31 слог. Построенная на чередовании 5 и 7 слогов, Т. не имеет рифмы, как и вся япон. поэзия. Уже в первой поэтич. антологии «Манъёсю» (8 в.) много стихотворений типа Т.; в дальнейшем она осталась единственным жанром, к-рый культивировался аристократич. литературой. Умение сочинить Т. стало частью образования придворных. Антология «Кокинсю» (922) оказалась образцом, к-рому подражали следующие поколения. По своему содержанию традиционная «классическая» Т.— главным образом лирика природы и любви. С 15—16 вв. Т. вытесняется новыми жанрами — *рэнга*, а с 17 в.— *хокку* (см.). После незавершённой буржуазной революции 1867—68 поэты Сики Масаока, Акико Иосано, Тэккан Иосано и другие обогатили Т. новыми образами, словами и формами разговорной речи. Но только демократические поэты (Такубоку Исикава и др.) воплотили в Т. темы социальной борьбы.

Лит.: Конрад Н. И., Японская литература в образцах и очерках, Л., 1927; Из японской поэтической антологии XIII века, в сб.: Восток, кн. 1, М., 1935; Японская поэзия. Сборник, пер. с япон., [вступ. ст. Н. И. Конрада], М., 1954.

ТАНКЕР (англ. tanker, от tank, см. *Танк*) — грузовое судно для перевозки жидких грузов (гл. обр. нефтепродуктов), наливаемых непосредственно в корпус судна. См. *Наливное судно, Нефтевоз.*

ТАНКОВОЕ ВООРУЖЕНИЕ — комплекс предметов артиллерийской техники, применяемой в танках. К Т. в. относятся: оружие танка (пушки, пулемёты, огнемёты), боеприпасы, танковые прицелы и средства управления огнём. См. *Танк.*

ТАНКОВЫЕ ВОЙСКА — один из основных родов войск, на вооружении к-рых находятся танки и самоходно-артиллерийские установки. В состав Т. в. входят отдельные танковые батальоны, полки, бригады, дивизии, корпуса, армии. Т. в. имеются во всех современных армиях. См. *Бронетанковые и механизированные войска.*

ТАНКОВЫЙ ДЕСАНТ — один из способов осуществления манёвра подразделений пехоты и сапёров на поле боя, перевозимых на танках и самоходно-артиллерийских установках (САУ) с целью выполнения различных боевых задач. Т. д. обычно выделяется из состава стрелковых, механизированных (танковых) частей, подразделений и частей морской пехоты, воздушно-десантных войск. Основные задачи Т. д.: захват совместно с танками и САУ объектов (рубежей) с одновременным уничтожением огневых средств и живой силы противника, препятствующих продвижению танков; содействие танкам в ликвидации противотанковых средств и преодолении препятствий; закрепление и удержание захваченных объектов (рубежей) до подхода главных сил. На средних и тяжёлых танках может размещаться до 8—10 солдат или сапёров Т. д. В зависимости от обстановки, поставленных задач и условий местности спешивание Т. д. производится на малом ходу либо после остановки танка или САУ. Подразделения Т. д. после спешивания ведут бой с противником во взаимодействии с танками или САУ.

ТАНКОДРО́М [от *танк* (см.) и греч. *δρόμος* — бег, ристалище] — участок, оборудованный для обучения вождению танков, самоходно-артиллерийских установок и других боевых машин. На Т. изучаются правила вождения боевых машин и практически отрабатываются приёмы преодоления ими различных препятствий и заграждений, приобретаются навыки вождения танков на марше днём и ночью и движения в строях и боевых порядках на пересечённой местности, а также проводятся технич. испытания опытных образцов боевых машин. Препятствия и заграждения на Т. должны иметь размеры, предусмотренные инструкциями по вождению танков. Кроме трасс с препятствиями и заграждениями, на Т. сооружаются и оборудуются помещения для классных занятий, для обогрева людей в зимнее время и различные тренировочные сооружения. На Т. оборудуются также мишенная обстановка и ориентиры на всех участках для обучения ориентированию и наблюдению, исходная линия вождения с обозначением номерами мест танков, наблюдательная вышка с флагштоком и место для учётчика результатов выполнения упражнения.

Размеры площади Т. зависят от рельефа местности, наличия естественных препятствий и их взаимного расположения. В целях уменьшения площади Т. намечают трассы по замкнутому контуру; длина отдельных трасс может достигать 2—2,5 *км*. Расстояние между препятствиями и заграждениями 250—300 *м*. На Т. или вблизи него необходимо иметь водную преграду и заболоченный участок местности.

ТАНК-ПАРОВО́З — паровоз, у к-рого запасы воды и топлива помещаются в баках и ящиках, расположенных на его главной раме, в отличие от обычных паровозов, имеющих тендер. У Т.-п. водяные и топливные баки и ящики размещаются по бокам котла и у задней стенки будки машиниста.

ТАННАЛЬБИ́Н — соединение *таннина* (см.) с белком (лат. album). Буроватый аморфный порошок, почти нерастворимый в воде. Применяется в медицине: внутрь по 0,3—0,5 *г* в порошках и таблетках в качестве вяжущего (противопоносного) средства при заболеваниях кишечника. В кишечнике Т. расщепляется на белок и таннин, к-рый и оказывает вяжущее действие.

ТАННА́УЕР (Данглуер), Готфрид (р. ок. 1680 — ум. 1737) — живописец. Уроженец Германии, учился в начале 1700-х гг. в Венеции, работал в Нидерландах. В 1709 приехал в Россию по вызову Петра I, к-рого сопровождал в Прутском походе. Написал ряд портретов Петра I (два — в Государственном Эрмитаже, Ленинград), его семьи и приближённых (портрет Алексея Петровича, Русский музей, Ленинград), картину «Пётр I в битве под Полтавой» (Русский музей, Ленинград). Работы Т., построенные на эффектах светотени, имеют как исторический, так и художественный интерес.

Лит.: Ровинский Д. А., Подробный словарь русских гравированных портретов, т. 3, СПБ, 1888; Врангель Н., Иностранцы в России, «Старые годы», 1911, июль — сентябрь (Иностранные художники XVIII столетия в России).

ТАННЕНБЕРГ — населённый пункт близ селения Грюнвальд, в сев. части Польши (в древнем польском Поморье, а затем в б. Вост. Пруссии), в полосе Мазурских озёр. Близ Т. и Грюнвальда в *Грюн-*

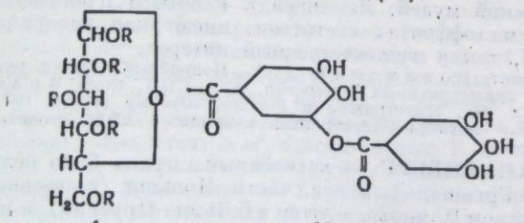
вальдской битве 1410 (см.) польские и русско-литовские войска разгромили войска нем. рыцарей Тевтонского ордена. В нем. литературе Т., или Танненбергским сражением, называются как Грюнвальдская битва 1410, так и часть *Восточно-Прусской операции 1914* (см.), в к-рой были окружены и потерпели поражение два корпуса 2-й русской армии под командованием ген. А. В. Самсонова. В районе Т. в январе 1945, в период Великой Отечественной войны 1941—1945, происходили ожесточённые бои войск 2-го Белорусского фронта под командованием маршала К. К. Рокоссовского против немецко-фашистских войск. Т. был занят советскими войсками 21 янв. 1945.

ТАННЕР (Tanner), Вяйнё Альфред (р. 1881) — финляндский политич. деятель, один из правых лидеров с.-д. партии. Член правления и председатель ряда кооперативных и акционерных обществ. В 1909—11, 1913—17, 1919—26 и в 1930—44 Т.— член исполкома с.-д. партии, в 1919—26 — его председатель. С 1907 неоднократно был депутатом сейма, в частности в 1930—45 и в 1951—54. В 1919—26, 1930—37, 1940—45 и в 1951—54 — председатель с.-д. фракции сейма. В 1926—27 — премьер-министр. В 1937—44 Т. занимал ряд министерских постов: в 1937—39 и в 1942—44 — министр финансов, в 1939—1940 — министр иностранных дел, и др. В 1945 был арестован и в 1946 осуждён на 5½ лет тюрьмы как военный преступник, один из главных виновников вовлечения Финляндии в войны против СССР (в 1939—1940 и в составе гитлеровской коалиции в 1941—44). Однако в 1948 был освобождён, а в 1949 амнистирован.

ТАННЕРИ́ (Tannery), Поль (1843—1904) — французский историк науки. Окончил Политехническую школу в Париже. В 1870 участвовал во франко-прусской войне, по окончании к-рой работал в различных отраслях промышленности в качестве инженера. В 1884—85 читал курс истории математики в Парижском ун-те. Т.— автор ряда работ по истории физико-математических наук; они в значительной мере сохранили своё значение и до настоящего времени. Принимал участие в издании сочинений Ферма́, Декарта и Диофанта.

Соч. Т.: Pour l'histoire de la science hellène..., 2 éd., P., 1930; La géométrie grecque..., P., 1887; Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne, P., 1893; Первые шаги древнегреческой науки, пер. [с франц.], СПБ, 1902; Исторический очерк развития естествознания в Европе (1300—1900 гг.), пер. с франц., М.— Л., 1934.

ТАННИ́Н (франц. tannin, от tanner — дубить кожу) — органическое вещество, содержащееся в нек-рых растениях, напр. в китайских и турецких дубильных орешках малоазиатского дуба (Quercus infectoria), в бадане, сумахе, в небольшом количестве в чае и т. д. В СССР его получают из *желтинника* (см.). Т. является химически неоднородным веществом; он представляет собой переменного состава смесь сложных эфиров дигалловой кислоты и глюкозы с преобладанием пентадигаллоилглюкозы, построенной по схеме (*I*), в к-рой R — радикал мета-дигалловой кислоты (*II*).



I *II*

Т.— бесцветный или желтоватый аморфный порошок, растворим в воде, спирте, глицерине, нерастворим в эфире. Водный раствор Т. имеет кислую реакцию и обладает вяжущим вкусом и сильным дубящим действием. С раствором хлорного железа Т. образует сине-чёрный осадок. Т. применяется для дубления кож, в качестве протравы при крашении и ситцепечатании. В медицине Т. используется как вяжущее средство при воспалительных состояниях слизистых оболочек в 1—2%-ных водных растворах для полосканий, спринцеваний и клизм, в 10—20%-ных глицериновых растворах для смазываний (дёсен, языка, зёва). Т. применяют также в 5%-ном водном растворе при ожогах кожи, а в виде 2—10%-ной мази — при пролежнях и нек-рых кожных заболеваниях. Внутрь вместо Т. назначают его белковое производное — *таннальбин* (см.).

ТАННУ́-ОЛА́ — горный хребет на юж. окраине Тувинской автономной области РСФСР, между Тувинской котловиной на С. и *Котловиной больших озёр* (см.) на Ю. Является водоразделом рек Верхнего Енисея и бассейна оз. Убсу-Нур. Длина ок. 300 *км*, ширина от 40 до 60 *км*. Преобладающие высоты 2500—2700 *м*, наибольшая — 3061 *м* (в зап. части). Водораздельные пространства слабо волнистые; над ними поднимаются отдельные округлые или расчленённые массивы (последние гл. обр. в зап. части, нередко со следами древнего оледенения). Сев. склоны до высоты 2000—2200 *м* покрыты кедрово-лиственничной тайгой; южные — преимущественно безлесные (леса только в верхней части), заняты степной растительностью. Выше 2200 *м* — каменные россыпи, чередующиеся с участками высокогорной тундры.

Т.-О. подразделяется на Западный Т.-О. и Восточный Т.-О., к-рые, являясь молодыми горстами, образуют пологую, выпуклую к С. дугу, простирающуюся от хр. Цаган-Шибэту на З. до нагорья Сангилен на В. Западный Т.-О., сложенный гл. обр. песчаниками, сланцами, конгломератами среднего палеозоя, имеет крутой юж. склон и более пологий и длинный северный. Восточный Т.-О. сложен эффузивно-осадочными породами кембрия, прорванными интрузиями гранитов. Склоны крутые (особенно северный).

ТА́НСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА — литература периода правления династии Тан (618—907) в Китае. Триста лет существования танского государства ознаменовались расцветом поэзии и прозы. Философская проза этого времени (т. н. «гу вэнь») чужда формальному украшательству, характерному для литературы «шести династий» (3—6 вв.). Выдающимися представителями этой прозы были поборник конфуцианства Хань Юй (768—824), Лю Цзун-юань (773—819), автор философских притч об отношениях между правителями и народом, о жизни крестьянства, о справедливой морали. В Т. л. возникает также жанр повести на исторические, бытовые или фантастич. темы. Их авторы, как правило,— поэты, реалистически отображали явления жизни [«Повесть об Ин-ин» поэта Юань Чжэня, послужившая впоследствии основой для создания знаменитой драмы «Си-Сян цзи» («Западный флигель»)]. Танские повести собраны, отредактированы и изданы Лу Синем в 1927.

Составленный в начале 18 в. поэтический сборник «Цюань тан ши» («Полное собрание танских стихов») содержит ок. 49 тыс. стихотворений, написанных более чем 2200 поэтами. Лучших поэтов танской эпохи отличает связь с традициями народной поэзии, а также с демократическими тенденциями творчества Цюй Юаня и Тао Юань-мина. Одним из первых танских поэтов, резко порвавших с формалистич. придворной поэзией «шести династий», был Чэнь Цзы-ан (656—698). Вначале наибольшее распространение в Т. л. имела «пейзажная» лирика: творчество Мэн Хао-жаня (689—740), Ван Вэя (699—759) и др. В это же время творил великий поэт Ли Бо (701—762); его стихи поразительны по силе, простоте формы и глубоко народны по духу.

С середины 8 в. в поэзии занимает большое место тема защиты народа. Её поднимает Ду Фу (712—770); развивает содружество поэтов—Юань Чжэнь (779—831), Чжан Цзи (765—830), Лю Юй-си (772—842) и другие во главе с Бо Цзюй-и (772—846), к-рый был также и создателем теории, утверждавшей связь литературы с жизнью. По мере приближения кризиса танской империи в поэзии появляются настроения пессимизма, утрачивается простота формы; однако и в это время развивается творчество крупных поэтов: Ду Му (803—852), Ли Шан-иня (813—858), автора стихов на редкую для Т. л. тему любви, Сыкун Ту (837—908), автора «Ши пинь» («Поэмы о поэте»), многие выражения к-рой стали терминами старой китайской поэтики. Поэзия и проза Т. л. оказали значительное влияние на развитие реалистич. традиций в китайской литературе.

Лит.: Алексеев В. М., Китайская литература, в кн.: Китай. История, экономика, культура... Сб. статей, под ред. акад. В. М. Алексеева [и др.]. М.— Л., 1940; его же, Китайская литература, в кн.: Литература Востока, вып. 2, П., 1920; его же, Китайская поэма о поэте. Стансы Сыкун Ту (837—908), пер. и исслед., П., 1916; Васильев В. П., Очерк истории китайской литературы, СПБ, 1880; Эйдлин Л., Бо Цзюй-и, в кн.: Бо Цзюй-и, Четверостишия, пер. с китайск., [2 изд.], М., 1951; Антология китайской лирики VII—IX вв. по Р. Хр., пер. в стихах Ю. К. Щуцкого, ред., вводные обобщения и предисл. В. М. Алексеева, М.— П., 1923; Танские новеллы, пер. с китайск., М., 1955; на китайск. яз.— Лу Синь, Очерк истории китайской художественной прозы, Пекин, 1953; его же, Собрание танских и сунских повестей, Пекин, 1953; Чжэн Чжэньдо, История китайской литературы, Бейпин, 1932.

ТАНСЫКБА́ЕВ, Урал (р. 1904) — советский живописец-пейзажист, народный художник Узбекской ССР (1944), член-корреспондент Академии художеств СССР (с 1954). Окончил (1929) Пензенское художественное училище. В ранних произведениях Т. («Кочевье», 1932, «В родном ауле», 1933) сказалось увлечение декоративизмом. В дальнейшем Т. постепенно переходит на путь реализма (серия пейзажей долины Чирчика, 1939, «По дорогам войны», 1942, «На земле освобожденной», 1942, и др.). Талант Т. особенно ярко раскрылся в работах послевоенных лет. Его пейзажи-картины — «Горный колхоз» (1949), «Родной край» (1951) (см. рис. на отдельном листе к ст. *Пейзаж*), «Вечер на Иссык-Куле» (1951), «Горное пастбище» (1953), «Осень в горах» (1954), воспевающие природу советского Узбекистана, проникнуты живым чувством современности, поэтичны, отличаются звучностью красок и тонкой передачей цветовых и световых нюансов. Т. работает также в области театральной декорации и как монументалист (панно для павильона Узбекской ССР на Всесоюзной с.-х. выставке). Т. награждён двумя орденами Трудового Красного Знамени.

ТА́НТА — город на С. Египта, в дельте Нила. Адм. центр провинции Гарбия. 151 тыс. жит. (1952). Важный узел дорог (железная дорога и шоссе), идущих на Каир, Александрию, Дамьетту. Крупный торговый центр значительного хлопководческого района. Хлопкоочистительные и маслобойные заводы, ж.-д. мастерские, стекольный завод; предприятия кустарной пром-сти.

ТАНТА́Л (Τάνταλος) — в древнегреческой мифологии лидийский или фригийский царь, сын Зевса, отец *Пелопса* и *Ниобы* (см.). В различных вариантах мифов Т. предстаёт как хитрый и коварный враг богов: он разгласил тайны олимпийцев, похитил с их пира нектар и амброзию и, чтобы испытать всеведение богов, подал им блюдо, приготовленное из мяса своего убитого сына Пелопса. За преступления против богов Т. был обречён ими на вечные мучения в преисподней: стоя по горло в воде и имея над собой спелые плоды, Т. не мог утолить жажду и голод, т. к. вода уходила из-под его губ, а плоды поднимались на недосягаемую высоту (отсюда выражение «танталовы муки»).

ТАНТА́Л (Tantalum), Ta,— химический элемент V группы периодич. системы элементов Д. И. Менделеева. Порядковый номер 73, ат. в. 180,95; имеет два природных изотопа (из них мало распространенный изотоп Ta^{180} обнаружен в 1955) и ряд искусственных радиоактивных изотопов (см. таблицу).

Изотоп	Распространённость (в %)	Тип превращения*	Период полураспада
$Ta^{(178)}$	—	Электронный захват	8,0 часа
$Ta^{(177)}$	—	» »	53 часа
$Ta^{(176)}$	—	Электронный захват; β^+	100 мин.
$Ta^{(178)}$	—	Электронный захват; β^+	9,35 мин.
$Ta^{(177)}$	—	Электронный захват	ок. 600 дней
$Ta^{(180)}$	—	Электронный захват; β^-	8,15 часа
Ta^{180**}	0,0123	Стабильный (?)	—
Ta^{181}	99,988	Стабильный	—
$^{e}Ta^{181}$	—	Изомерный переход	$1{,}04 \cdot 10^{-3}$ сек.
$^{e}Ta^{181}$	—	Изомерный переход	$2 \cdot 10^{-8}$ сек.
Ta^{182}	—	β^-	111 дней
$^{e}Ta^{182}$	—	Изомерный переход; β^-	16,5 мин.
$Ta^{(183)}$	—	β^-	5,2 дня
$Ta^{(184)}$	—	»	8,7 часа
Ta^{185}	—	»	49,5 мин.
Ta^{186}	—	»	10,5 мин.

* См. *Изотопы, Радиоактивность* ** Природный изотоп, возможно, распадающийся посредством электронного захвата и испускания β^- с периодом полураспада $> 10^{9}$ лет.

В 1802 шведский учёный А. Экеберг обнаружил новый элемент, к-рому дал название «Т.» вследствие нерастворимости его окисла в кислотах [по аналогии с героем древнегреч. мифологии *Тантало́м* (см.), к-рый был осуждён на вечную неутолимую жажду]. Как выяснилось впоследствии, Экебергом была выделена смесь Т. и *ниобия* (см.). Чистый Т. был получен лишь в 1903. Т. относится к редким элементам. Его содержание в земной коре составляет $2 \cdot 10^{-1}$% (весовых). В природе Т. почти всегда встречается вместе с ниобием, образуя ряд изоморфных минералов с переменным содержанием Т. и ниобия (см. *Танталаты* природные).

Т.— металл серо-стального цвета, в отшлифованном виде — белого. Плотность 16,6 *г/см*³; $t°_{пл.}$ 2850°—3000° (выше плавится только вольфрам и рений); $t°_{кип}$ 5300° (другие физич. константы Т. см. в таблице к статье *Металлофизика*). Чистый Т. легко поддаётся механич. обработке давлением на холоду. При повышенных температурах Т. поглощает газы и становится хрупким. При накаливании на воздухе сгорает до пятиокиси Ta_2O_5. Т. по химич. устойчивости уступает лишь драгоценным металлам; он легко растворяется только в смеси HNO_3 и HF, а также в расплавленных щелочах.

Наиболее типичны соединения пятивалентного Т. Пятиокись тантала Ta_2O_5 — белый порошок, плотность 8,7 *г/см*³, тугоплавка и нелетуча, нерастворима в воде и кислотах, за исключением фтористоводородной; растворяется в расплавленных едких и углекислых щелочах с образованием солей — тан-

талатов, непостоянного состава $xMe_2O \cdot yTa_2O_5$. Хорошо растворим в воде только танталат калия $4K_2O \cdot 3Ta_2O_5 \cdot 16H_2O$. При подкислении щелочных растворов танталатов выделяются студенистые осадки танталовой кислоты $Ta_2O_5 \cdot xH_2O$, что используется в технологии и аналитич. практике. Гидратированная окись Т. амфотерна. С галогенами Т. образует соединения типа TaX_5 — кристаллич. вещества, легкоплавкие и летучие; разлагаются водой с выделением танталовой кислоты. При термич. разложении $TaCl_5$ получаются низшие хлориды. Трёххлористый тантал $TaCl_3$ — сильный восстановитель; TaF_5 отличается склонностью к образованию комплексных фторидов Me_2TaF_7. Путём перекристаллизации труднорастворимого фтортанталата калия K_2TaF_7 осуществляют отделение Т. от ниобия и других примесей. Нагреванием в вакууме смеси порошков металлич. Т. или Ta_2O_5 с углем получают чрезвычайно твёрдый и тугоплавкий карбид TaC ($t°пл.$ 3 900°). Нитрид тантала TaN ($t°пл.$ 3090°) образуется при накаливании порошка Т. в токе азота; карбид и нитрид нерастворимы во всех минеральных кислотах, кроме плавиковой.

Основным источником получения Т. служат танталитовые концентраты. Металлич. порошок обычно получают восстановлением K_2TaF_7 металлич. натрием или электролизом расплавленной смеси Ta_2O_5 и K_2TaF_7, а также восстановлением хлорида Т. магнием и другими способами. Компактный металл получают из порошка металлокерамич. способом. Начало применения Т. относится к 1903, когда он явился первым металлом, из к-рого начали изготовлять нити для электроламп, взамен угольных; позднее он был вытеснен более дешёвым вольфрамом. Широкое применение Т. в последующем связано с развитием электровакуумной техники (производство радиотехнической, радиолокационной и рентгеновской аппаратуры) благодаря сочетанию таких свойств Т., как высокая температура плавления, высокая эмиссионная способность и способность поглощать газы. Другое важное применение Т. находит в изготовлении химич. аппаратуры (конденсаторы в производстве соляной кислоты и др.) благодаря его высокой коррозионной устойчивости. Т. является весьма ценным материалом для костной хирургии, а также для хирургических и зубоврачебных инструментов. Карбид Т. входит в состав сверхтвёрдых сплавов.

Лит.: Некрасов Б. В., Курс общей химии, 12 изд., М.— Л., 1955; Меерсон Г. А. и Зеликман А. Н., Металлургия редких металлов, М., 1955; Ниобий и тантал. Сборник переводов, М., 1954 (Редкие металлы).

ТАНТАЛА́ТЫ — соли танталовой кислоты общей формулы $xMe_2O \cdot yTa_2O_5$ (где Me — одновалентный металл). См. *Тантал*.

ТАНТАЛА́ТЫ природные — группа минералов, являющихся солеобразными соединениями танталовой кислоты. Благодаря большому сходству атомов тантал и ниобий всегда встречаются в минералах совместно, поэтому в большинстве Т. присутствует также ниобий, образуя танталониобаты. Т. обычно содержат в качестве составных частей железо, марганец (напр., минералы ряда колумбит — танталит), редкие земли, уран, торий, кальций, реже алюминий, висмут, сурьму и др. Соединения имеют общую формулу AB_2O_6 или $A_2B_2O_8$, или ABO_4, где A — катионы, B — тантал и ниобий. В качестве примесей Т. содержат титан, олово, вольфрам, цирконий и др. Т. разделяются на 2 больших подкласса: нормальные кристаллич. минералы (танталит — колумбит, тапиолит, стибиотанталит и др.) и *метамиктные минералы* (см.) — минералы группы *пирохлора* (см.), фергюсонита, самарскита и др. Последние обычно содержат уран и торий. Чаще всего Т. природные кристаллизуются в ромбич. системе, реже — в кубической, квадратной и очень редко — в гексагональной. Большинство минералов бывает чёрного или буро-чёрного цвета; непрозрачны, со смолистым или полуметаллич. блеском. Обычно Т. обладают высокими удельными весами — от 5 до 8,2 (*танталит*, см.). Твёрдость 5,5—6.

Наибольшее количество минералов этой группы встречается в гранитных пегматитах или грейзеновых рудах, иногда в гидротермальных месторождениях и щелочных пегматитах нефелиновых сиенитов. Многие Т. являются ценным промышленным сырьём для получения тантала, ниобия, редких земель и радиоактивных элементов.

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 2, М., 1951.

ТАНТАЛИ́Т — минерал группы колумбит — танталит, более богатый танталом, чем ниобием. Химич. состав (Fe, Mn) $(Ta,Nb)_2O_6$. Для Т. характерны или почти чисто железистые (ферританталит), или чисто марганцовистые (мангантанталит) разновидности; промежуточные члены изоморфной серии отсутствуют. Т. образует толстотаблитчатые или пластинчатые кристаллы ромбич. системы. Часто встречается в виде мелких бесформенных зёрен. Цвет чёрный с сероватым оттенком (у ферританталита) до красновато-бурого и буро-красного (у мангантанталита). В изоморфном ряду колумбит — танталит (см. *Колумбит*) закономерно меняются нек-рые свойства: Т. гораздо более устойчив к кислотам, несколько более твёрд (твёрдость до 6) и обладает высоким удельным весом — от 5,1 до 8,2, в зависимости от содержания тантала.

Встречается в сильно замещённых альбитизированных и грейзенизированных гранитных пегматитах совместно с другими танталовыми минералами (микролитом, торолитом, уграндитом), а также колумбитом, касситеритом, бериллом, сподуменом и лепидолитом. Крупнейшие месторождения имеются в Зап. Австралии (район Пилбарра), Бельгийском Конго, Уганде, Нигерии, Родезии, Бразилии (район р. Риу-Гранди-ду-Норти) и др. В СССР (на Алтае и в Сибири) Т. является главным промышленным минералом для добычи *тантала* (см.).

Лит.: Бетехтин А. Г., Минералогия, М., 1950; Дэна Дж. [и др.], Система минералогии, пер. с англ., т. 1, полутом 2, М., 1951.

ТА́НТИА-ТО́ПИ (р. 1812 или 1814 — ум. 1859) — один из руководителей индийского национального восстания 1857—59 против англ. господства. Маратх по национальности, с самого начала восстания участвовал в нём как помощник *Нана Сахиба* (см.), руководившего восстанием в г. Каннуре. В марте 1858 во главе 20-тысячного отряда повстанцев двинулся на помощь осаждённому англ. войсками княжеству Джанси. После захвата Джанси англичанами (начало апреля 1858) Т.-Т. руководил партизанскими отрядами, действовавшими в районах гг. Калпи и Гвалиора (май — июнь 1858). Талантливый полководец, искусно владевший тактикой партизанской борьбы, Т.-Т. пользовался любовью и доверием народа. Отряды Т.-Т. дольше других повстанческих отрядов оказывали сопротивление англ. войскам. В апреле 1859 феодал Мансинг выдал Т.-Т. англичанам. Т.-Т. был казнён.

ТАНТЬЕ́МА (франц. tantième, основное значение: доля, часть, от tant — такой) — одна из форм вознаграждения, выплачиваемого из прибыли членам правлений и директорам акционерных обществ, страховых компаний, банков и других капиталистич. предприятий. Размер Т. обычно устанавливается в определённых процентах от чистой прибыли. Особенно большое распространение эта форма получила в эпоху империализма. Иногда Т. выплачивается высшим служащим предприятий по договору. В этом случае Т. называется гарантированной и является частью жалованья.

ТАНУ́ЧЧИ (Tanucci), Бернардо (1698—1783) — государственный деятель Неаполитанского королевства (Италия), в 1759—76 — первый министр. Будучи сторонником политики «просвещённого абсолютизма», Т., опиравшийся на поддержку Испании (к-рая была в это время одним из центров «просвещённого абсолютизма»), проводил реформы, направленные к ограничению могущества католич. духовенства и феодальной аристократии. Вёл борьбу с папской властью, осуществил изгнание иезуитов из Неаполя (1767). В 1776 феодально-католич. реакция, опиравшаяся на поддержку монархии Габсбургов, добилась отставки Т.; его реформы были отменены.

ТАНФИ́ЛЬЕВ, Гавриил Иванович (1857—1928) — советский ботаник, почвовед и географ. Ученик А. Н. Бекетова и В. В. Докучаева. В 1883 окончил Петербургский ун-т. С 1885 работал в департаменте земледелия министерства государственных имуществ и участвовал в многочисленных экспедициях по России. С 1895 работал в Петербургском ботанич. саду и одновременно в Петербургском ун-те; с 1905 — профессор Новороссийского ун-та (в Одессе). Исследования Т. в области ботанич. географии посвящены вопросам взаимоотношения леса и степи, леса и тундры. В труде «Пределы лесов на юге России» (1894) Т. объяснил безлесие *степей* (см.) высокой щёлочностью почвы и подпочвы, связанной, в первую очередь, с сухим климатом, а надвигание леса на степь — выщелачиванием почвы у лесных опушек. В другой работе — «Пределы лесов в полярной России по исследованиям в тундре тиманских самоедов» (1911) — Т. объяснил безлесие *тундры* (см.) заболачиванием лесных опушек и последующим развитием вечной мерзлоты, губящей корни деревьев. Т. является автором ряда трудов по исследованию болот, в к-рых дано подробное описание истории образования болот. Т. много сделал в области ботанико-географич. картирования. Его работа «Главнейшие черты растительности России» (1902) является одной из первых сводок по растительному покрову страны; ему принадлежит также сводка по географии и истории культурных растений. В области географии Т. последовательно разрабатывал докучаевское учение о зонах природы, предложил одну из первых схем физико-географич. районирования Европейской России (1897) и всей России (1903); автор сводного труда «География России» (4 кн., 1916—24). Развивая направление В. В. Докучаева в почвоведении, Т. разработал новые методы исследования в этой области. Был активным деятелем многих научных обществ; с 1911 — президент Новороссийского общества естествоиспытателей. Именем Т. назван остров в группе Курильских о-вов.



Соч. Т.: Очерк географии и истории главнейших культурных растений, Одесса, 1923; Моря Каспийское, Чёрное, Балтийское, Ледовитое, Сибирское и Восточный океан, История исследования, морфометрия, гидрология, биология, М.— Л., 1931; Географические работы, М., 1953 (имеется библиография трудов Т.).

Лит.: Белоозеров С. Т., Гавриил Иванович Танфильев. Географ, ботаник и почвовед. 1857—1928, М., 1951 (имеется библиография трудов Т. и литература о нем); его же, Гавриил Иванович Танфильев и его географические работы, в кн.: Танфильев Г. И., Географические работы, М., 1953 (стр. 3—22).

ТАНХО́, танхах (персидск.),— условное земельное пожалование феодального характера в Бухарском ханстве в 16 — начале 20 вв. и в Кокандском ханстве в 18—1-й половине 19 вв. Институт Т. предоставлял определённому лицу право сбора в свою пользу поземельной подати с крестьян, обрабатывавших данную землю. Лицо, получившее Т. (танходар), не считалось юридич. собственником земли, но дехкане, работавшие на землях Т., фактически находились в крепостной зависимости, подвергались жестокой эксплуатации. В 18—19 вв. в Бухарском ханстве Т. имело тенденцию превратиться в наследственное владение. Институт Т. прекратил своё существование после Великой Октябрьской социалистической революции.

Лит.: Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком изложении, т. 1, 3 изд., М., 1955.

ТАНХО́Й — посёлок городского типа в Бурят-Монгольской АССР, подчинён Бабушкинскому горсовету. Порт на юж. берегу оз. Байкал. Ж.-д. станция на Великой Сибирской магистрали. Предприятия по обслуживанию ж.-д. и водного транспорта. Средняя школа, клуб.

ТАНЦЕВА́ЛЬНАЯ МУ́ЗЫКА — музыка, предназначенная для сопровождения танцев. Особенностями Т. м. являются чётко выраженный характерный ритм и определённый, специфический для каждого танца темп, обусловленные ритмом, темпом и характером танцевальных движений (па). В основе музыки каждого танца лежит особая ритмич. последовательность, непрерывно повторяемая или варьируемая. Для каждого танца создаются различные мелодии, разнообразные по ритмике, но всегда координируемые с основной ритмич. формулой данного танца. Музыка для танцев чаще всего бывает инструментальной. В народном быту распространена также вокальная, преимущественно хоровая, Т. м. с инструментальным аккомпанементом или без него. Плясовые и игровые песни (относящиеся к области вокальной Т. м.) исполняются либо самими участниками пляски и игры, либо зрителями. Иногда инструментальное сопровождение к танцу ограничивается игрой на ударных инструментах (бубны и т. п.). В танцах, связанных с пантомимой, музыка приобретает нередко изобразительный характер. В широкой и обобщённой форме изобразительное начало выступает в Т. м., связанной с театральным представлением (см. *Балет*).

Характер Т. м. исторически видоизменяется в соответствии с изменением самих танцев и их общественно-бытовой роли (см. *Танец*). Одни танцы выходят из употребления (напр., популярные некогда в Зап. Европе аллеманда, сарабанда, жига и др.), другие получают более широкое распространение (напр., вальс с 19 в.). Возникают новые танцы и новые виды Т. м.; появляется Т. м. у народов, не имевших её на протяжении многих веков (напр., в советскую эпоху появляется Т. м. у казахов и киргизов). Значительно видоизменяется в различные эпохи и музыка отдельных танцев. Напр., ритмически подвижная музыка старинных французских народных танцев становится в придворном быту Европы в 17—18 вв. более размеренной и плавной, соответствующей новому, церемониальному характеру этих танцев. Мелодии вальса

в процессе эволюции танца приобрели более лирический характер.

Наряду с бытовой и театральной (в т. ч. балетной и оперной) Т. м., непосредственно связанной с танцем, существует концертная Т. м. (концертные полонезы, вальсы и т. д.). Многие из композиторов пишут преимущественно такую музыку (напр., в 19 в. И. Штраус). Особым родом музыки, связанным с танцем, является *джаз* (см.).

Танцевальные ритмы и жанры играют огромную роль во всех областях музыкального творчества. Ритмы Т. м. повлияли на формирование музыкальных тем классич. симфоний (ярчайший пример — 7-я симфония Л. Бетховена, к-рую Р. Вагнер назвал «апофеозом танца»), сонат и других инструментальных, а также вокальных произведений (включая формы оперной музыки). Из музыкальных пьес танцевального типа составлены многие *сюиты* (см.). В сонатной циклич. форме одна из её частей нередко пишется в виде танца (напр., менуэт у И. Гайдна и В. А. Моцарта, вальс у П. И. Чайковского). Танцевальные образы претворены и в программной музыке («Приглашение к танцу» К. М. Вебера, «Мефисто-вальс» Ф. Листа и др.).

Народная Т. м. наряду с песенным фольклором является важнейшим источником ритмов, интонаций и музыкальных форм для национальных школ музыкального творчества (см. *Народное творчество*, раздел Музыка). Высокопоэтические обработки и самостоятельные произведения в жанрах национальной Т. м. создали М. И. Глинка («Камаринская» для оркестра), Ф. Шопен (мазурки, полонезы для фортепиано), Б. Сметана и А. Дворжак (полька, фуриант и другие чешские танцы), Э. Григ (халлинг и другие норвежские танцы) и др. Народные танцевальные мелодии разработаны во многих произведениях советской музыки (напр., в балете «Сказ о каменном цветке» С. С. Прокофьева). В классической и современной музыке широко использован музыкально-танцевальный фольклор различных народностей (напр., «Исламей» М. А. Балакирева — на основе кабардинской пляски, восточные пляски в операх М. П. Мусоргского и А. П. Бородина, танцевальные эпизоды в «Шехеразаде» и «Испанском каприччио» Н. А. Римского-Корсакова, «Румынские танцы» Б. Бартока, «Танцевальная сюита» А. И. Хачатуряна, «Танцевальная сюита» Н. П. Ракова и т. д.). Танцевальные жанры занимают большое место также в т. н. *лёгкой музыке* (см.).

Лит.: Sachs C., Eine Weltgeschichte des Tanzes, B., 1933 (имеется большая библиография); Nettl P., The story of dance music, N. Y., 1947; Попова Т., Музыкальные жанры и формы, М., 1954; см. также литературу при статье *Танец*.

«ТАНЦЫ» ПЧЁЛ — рефлекторные движения пчёл-разведчиц, сигнализирующие о местонахождении обильного взятка с определённого вида растений. В период роения «Т.» п. указывают и местонахождение нового жилища. Пчела, обнаружившая взяток и вернувшаяся в улей, производит своеобразные рефлекторные движения на сотах в массе пчёл, к-рые в это время ощупывают её усиками, перенимают её движения и вылетают за взятком, безошибочно отыскивая его местонахождение. Пчёлы совершают «танцы» по кругу (круговой «танец»), по сильно растянутой кривой, напоминающей восьмёрку (серповидный «танец»), одновременно по кругу и диаметру окружности (виляющий «танец»). Наблюдения за жизнью пчёл показали, что «Т.» п. ориентируют других пчёл в семье на полёт к источнику взятка.

Лит.: Кораблев И. И., Бабич И. А., Розов С. А., Пчеловодство, Киев, 1954.

ТА́НЧИЧ (Táncsics), Михай (1799—1884) — венгерский революционный демократ. Происходил из семьи крепостного. В молодые годы сначала в качестве подмастерья, затем помощника учителя обошёл пешком почти всю страну. Долгое время учительствовал, в 40-х гг. побывал за границей, где познакомился с рабочим движением и трудами социалистов-утопистов. Уже в первых публицистич. произведениях Т. выступил как представитель интересов бедного и среднего крестьянства с резкой критикой дворянско-помещичьих порядков и господства Габсбургов. В работах «Народная книга», «Независимая Гунния» и других он выступал за проведение революционных преобразований и в первую очередь освобождения крепостных без выкупа. За свою деятельность Т. был арестован в 1847, однако в результате народного восстания 15 марта 1848, положившего начало революции 1848—49 в Венгрии, Т. был освобождён из тюрьмы. Наряду с Ш. Петёфи Т. являлся одним из руководителей революционно-демократического лагеря во время венгерской революции 1848—49. В своей газете «Мункашок уйшага» («Munkasok ùjsaga»), пользовавшейся огромной популярностью среди народа, выступал защитником интересов деревенской бедноты, рабочих, ремесленников. После поражения революции вынужден был долгое время скрываться от полиции. В годы разгула габсбургской реакции продолжал борьбу за национальное и социальное освобождение венгерского народа. В 1860—1867 находился в заключении. После освобождения Т. со страниц основанной им новой газеты «Арань тромбита» («Arany trombita») призывал рабочих к борьбе против эксплуататоров.

Соч. Т.: Мой жизненный путь, пер. с венгерск., М., 1952.

ТАНЧХО́Н — город на С.-В. Кореи, в провинции Хамгён-Намдо (Юж. Хамгёндо). Около 20 тыс. жит. Ж.-д. узел на приморской магистрали Ким Чак — Хамхын. Предприятия лесопильной, маслобойной и текстильной пром-сти; переработка магнезита и поваренной соли. В окрестностях Т.— добыча магнезитовой и железной руд, каменного угля, графита и никеля.

ТАНША́НЬ — город в Китае, в провинции Хэбэй. 693,3 тыс. жит. (1953). Ж.-д. станция на линии Тяньцзинь — Шэньян (Мукден). Значительный промышленный центр. Расположен близ Кайланских (Кайпинских) каменноугольных копей; развиты угольная, сталелитейная, цементная, энергетическая пром-сть. Производство гончарных и фарфоровых изделий. Институт ж.-д. транспорта.

ТАНЫП (Танып Быстрый) — река в Башкирской АССР и Молотовской обл. РСФСР, правый приток р. Белой (бассейн Волги). Длина 360 *км*. Площадь бассейна 8010 *км*². Берёт начало среди волнистой равнины. Питание гл. обр. снеговое. Половодье в апреле. Осенью небольшие паводки от дождей. Малое судоходство в нижнем течении.

ТАНЬ СЫ-ТУ́Н (1865—98) — китайский философ и историк, видный деятель китайского буржуазно-реформаторского политич. движения конца 19 в. Т. С.-т. родился и вырос в семье помещика в уезде Люян, провинции Хунань. Он воспринял много естественно-научных идей Зап. Европы и проникся стремлением обновить жизнь Китая. В августе 1898 Т. С.-т. прибыл в Пекин и принял активное участие в буржуазно-реформаторском политич. движении, возглавлявшемся Кан Ю-вэем. В сентябре, когда стоявшая у власти партия защитников феодальных устоев перешла в контрнаступление, реформаторское движение потерпело поражение и Т. С.-т. был убит.

Программное произведение Т. С.-т. «Учение о гуманности» («Жэньсюэ») сыграло большую роль в развитии буржуазно-революционного движения в Китае. В этой книге Т. С.-т. стремился теоретически обосновать требования движения реформаторов. Т. С.-т. считал, что все имеющиеся в мире тела состоят из материальных частиц — «элементов», а источник элементов — «эфир». Существование в мире различных явлений, связи, метаморфозы есть функция «эфира»; эту функцию эфира, делающего мир единым, Т. С.-т. назвал «жэнь» («гуманность»). Исходя из признания подверженности всех явлений метаморфозам, Т. С.-т. выдвинул теорию «постоянного обновления» («жи синь»), к-рое он рассматривал как непременное направление развития всех вещей; «функция движения», по Т. С.-т., присуща эфиру и никакая сила не может ей противостоять. Развивая взгляды китайского философа 17 в. Ван Чуан-шаня, Т.С.-т. признал, что с изменением объективно существующих конкретных вещей непременно должно измениться и «д а о» (всеобщий принцип, форма идеологии и общественной морали), и подверг критике идеалистич. точку зрения древней китайской философии, согласно к-рой «д а о» (всеобщий принцип) является субстанцией, а «ц и» (вещественное) — акциденцией и «ц и» изменяется, а «д а о» — неизменно.

Передовые, близкие к материализму, философские воззрения Т. С.-т. нанесли удар консервативным взглядам феодально-помещичьих элементов, идеологии возврата к старине и философии «покоя и недеяния», посредством к-рой феодальные господствующие классы стремились парализовать сознание людей. Вместе с тем в философских воззрениях Т. С.-т. имелись черты метафизики, элементы идеализма и мистики (признание вечности души и др.).

Социально-политич. воззрения Т. С.-т. были направлены против гнёта феодального патриархального строя и феодальной идеологии. Т. С.-т. выступал не только против «верности государю», но и против диктаторской власти главы семьи над детьми и ущемления и порабощения женщин мужчинами. Он высказывался за то, чтобы создать новую общественную мораль в соответствии с принципами свободы и равенства, трактуемыми в буржуазном духе. Его антифеодальные идеи сыграли положительную роль в развитии освободительной борьбы в Китае.

Соч. Т. С.-т.: Полное собрание сочинений, Пекин, 1954 (на китайск. яз.).

ТАНЬ-ХО́А — город во Вьетнаме, в Трунбо. Расположен близ берега Южно-Китайского моря, у р. Сонгчу. Ок. 25 тыс. жит. Ж.-д. станция на линии Ханой — Сайгон. Центр района шелководства, разведение риса и хлопка; на побережье — рыболовство.

ТАНЮГ (Телеграфное агентство новой Югославии) — информационное агентство Федеративной Народной Республики Югославии. Основано в ноябре 1943. Находится в Белграде. Имеет отделения в крупных городах страны и корреспондентов за границей. Снабжает газеты и радио Югославии информацией по вопросам внутренней и международной жизни. На основе контрактов обменивается информацией с ТАСС, с агентствами Рейтер, Франс Пресс и нек-рыми др.

ТАНЮРЁР — река в Чукотском национальном округе Магаданской обл. РСФСР, левый приток р. Анадырь. Длина ок. 300 *км*. Площадь бассейна ок. 13000 *км*². Берёт начало с юж. склонов Анадырского хребта. В верховьях имеет горный характер, в среднем и нижнем течении протекает по низменности, в широкой долине и разбивается на протоки. Питание гл. обр. снеговое. Замерзает в октябре, вскрывается в мае — июне. В низовье судоходна для мелкосидящих судов.

ТАОА́НЬ (Баочэн) — город на С.-В. Китая, в провинции Цзилинь (Гирин). 67 тыс. жит. (1955). Ж.-д. узел. Производство мешков, бумаги, с.-х. орудий; кожевенная и пищевая (рисоочистка, виноделие, маслоделие) промышленность.

ТАО-КЛАРДЖЕ́ТИ — историческая область, расположенная в бассейне р. Чорох и включавшая часть юж. провинций Грузии: Тао, Тортуми, Испири, Кларджети, Шавшети и Имер-Хеви. На территории Т.-К. в 9 в. сложилось *Тао-Кларджетское княжество* (см.).

ТАО-КЛАРДЖЕ́ТСКОЕ КНЯ́ЖЕСТВО — феодальное государство в юж. части Грузии в 9 — начале 11 вв. Название княжества произошло от Тао и Кларджети — двух областей страны. Основателем Т.-К. к. был Ашот Багратион (умер 826), получивший от византийского императора титул куропалата (правителя). При поддержке Византии при Давиде III Багратион (961—1001) границы Т.-К. к. расширились до оз. Ван и Эрзинджана, и оно превратилось в сильное государство. Большую роль в экономике Т.-К. к. играли земледелие, виноделие и скотоводство. Столица Т.-К. к. — г. Артанудж — была крупным торгово-ремесленным центром. Большого развития достигло строительное искусство. После смерти Давида III тао-кларджетские владения наследовал усыновлённый им воспитанник — царь *Картли* (см.) Баграт III Багратион. В 15—16 вв. основная территория Т.-К. к. входила в феодальное княжество *Самцхе-Саатабаго* (см.).

ТАОНА́НЬ — город на С.-В. Китая, в провинции Цзилинь (Гирин). Ок. 50 тыс. жит. (1954). Ж.-д. станция. Металлообработка, кожевенные и пищевые предприятия.

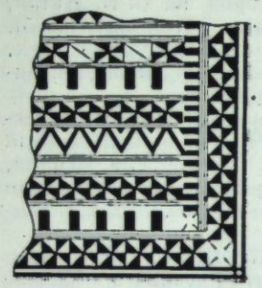
ТАО ЮАНЬ-МИ́Н (Тао Цянь; 365—427) — китайский поэт. Родился в небогатой чиновной семье в нынешней провинции Цзянси. Не желая жить узкими интересами придворного круга, он в 30-летнем возрасте удалился в деревню. Бессодержательной придворной литературе Т. Ю.-м. противопоставил поэзию крестьянской жизни на лоне природы. Его творчество дало новое направление китайской поэзии того времени, приблизило её к действительности. Новатор и в области формы, Т. Ю.-м. начал с подражания четырёхсловной строке *Шицзина* (см.), а в дальнейшем развивал пятисловное стихосложение. Кроме лирич. стихов (циклы «За вином», «Разные стихи» и др.), Т. Ю.-м. оставил несколько произведений философской художественной прозы «гувэнь» («Жизнь ученого „пяти ив“», «Домой, к себе», «Персиковый источник», «Запрет на любовь»). В произведении «Персиковый источник» он иносказательно выразил протест против существующего политич. порядка. Творчество Т. Ю.-м. имело важное значение для развития демократической поэзии в Китае. Особенно сильно его влияние ощущается в танской и сунской литературе.

Соч. Т. Ю.-м.: Собрание сочинений, Шанхай, [193.] (на китайск. яз.).

Лит.: Алексеев В. М., Китайская литература, в кн.: Китай. История, экономика, культура... Сб. статей, под ред. акад. В. М. Алексеева [и др.], М.— Л., 1940; его же, Китайская литература, в кн.: Литература Востока, вып. 2, П., 1920; Эйдлин Л. З., Из танской поэзии, «Труды Военного института иностранных языков», 1946, № 2; Чжан Чжи; О Тао Юань-мине, Шанхай, 1953 (на китайск. яз.); Ху Юнь-и, История китайской литературы, Шанхай, 1937 (на китайск. яз.).

ТАПА (полинезийск.)— материя из луба (внутренней части древесной коры). Была широко распространена в прошлом и продолжает бытовать у зна-

чительной части народов Индонезии, Океании, Африки, индейцев Центральной и Юж. Америки, не знавших ткачества. Приготовляется путём очистки коры, вымачивания её в воде и выколачивания деревянными колотушками.



В прошлом в Полинезии Т. изготовлялась только женщинами, в Уганде (Африка) — только мужчинами. У полинезийцев, индонезийцев и некоторых народов Африки выделка Т. достигла значительного совершенства; Т. окрашивали, расписывали красками или наносили на неё узор с помощью специальных штампов. Она служила материалом для одежды, подстилок и пр. В связи с ввозом европейских тканей производство Т. сильно сократилось.

ТА́ПА — город, центр Тапаского района Эстонской ССР. Расположен на С. республики. Ж.-д. узел линий на Таллин, Нарву, Тарту. Предприятие ж.-д. транспорта; 2 средние (эстонская и русская) школы, клуб, библиотека. В р а й о н е — посевы зерновых культур (гл. обр. рожь, пшеница, ячмень), картофеля. Молочное животноводство, свиноводство. 2 МТС, 3 животноводческих совхоза.

ТАПАЖО́С — река в Бразилии, правый приток Амазонки. Образуется слиянием рр. Журуэны и Сан-Маноэл, берущих начало на Бразильском нагорье. Длина от истоков Журуэны ок. 2000 *км*. До места слияния Журуэна и Сан-Маноэл текут по Бразильскому нагорью, образуя многочисленные пороги. Ниже порога Мараньян-Гранди Т. течёт по Амазонской низменности в широком (до 13 *км*) русле. Питание реки дождевое. Тропические летние дожди (с ноября по март) вызывают сильный подъём воды (до 8 *м* в нижнем течении). Судоходна на 280 *км* от устья, где расположен г. Сантарен.

ТАПАРАВА́НИ (Т б а - П а р а в а н и, Т о п о р а в а н ь, точнее — П а р а в а н и) — озеро в Грузинской ССР. Расположено в котловине между Самсарским и Джавахетским (Мокрые горы) вулканич. хребтами, на выс. 2079 *м*. Площадь 37 *км*². Глубина до 2,8 *м*. Возникло от запруживания котловины продуктами вулканич. извержений.

ТАПЁР (франц. tapeur, от taper, буквально — хлопать, стучать) (устар.) — музыкант-исполнитель (пианист, баянист, аккордеонист), сопровождающий танцы на вечерах, балах. Т. назывался также пианист, иллюстрировавший музыкой немые кинофильмы.

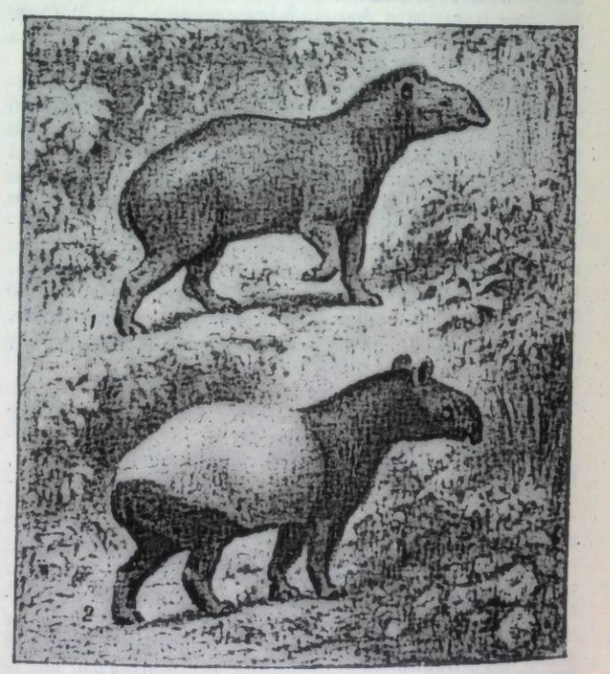
ТАПЕ́ТУМ (от греч. τάπης, род. п. τάπητος — ковёр) (ботанич.) — внутренний слой или (реже) слои клеток стенки пыльника у покрытосеменных растений. Многослойный Т. имеется, напр., у Costus. Клетки Т. содержат густую протоплазму; по мере созревания пыльника они разрушаются, и их содержимое идёт на питание развивающейся пыльцы.

ТАПИО́КА (на языке тупи-гуарани — tipioca) — крупа из крахмала, получаемого при обработке клубней растения маниока (сем. молочайных), широко культивируемого в тропиках; родина маниока — Юж. Америка. Крахмал продавливают через сита, а затем прогревают на металлич. досках при 150°; при этом он частично оклейстеризовывается и склеивается в крупинки. Т. хорошо усваивается организмом и идёт на супы, каши и т. п. Иногда Т. называют нек-рые сорта саго (напр., бразильское саго).

ТАПИ́РО — племя, населяющее юж. склоны центральных гор Новой Гвинеи. По антропологич. признакам принадлежат к *негроидной расе* (см.), как и *папуасы* (см.), но отличаются от последних крайне низким ростом: у мужчин в среднем 145 *см* (на 20 *см* меньше среднего роста папуасов). Хозяйство, общественный строй, язык и культура те же, что у соседних папуасских племён.

ТАПИ́РЫ (на языке тупи) (Tapiridae) — семейство млекопитающих отряда непарнокопытных (Perissodactyla). Животные плотного телосложения; конечности относительно короткие и толстые. Длина тела до 250 *см*, высота в холке ок. 100 *см*. Самки обычно крупнее самцов. Голова удлинённая; уши короткие широкие. Верхняя губа и нос образуют небольшой подвижный хобот, свисающий над нижней губой. Хвост короткий. На передних ногах 4, на задних 3 пальца. Толстая гладкая кожа покрыта густыми короткими волосами; у нек-рых видов Т. (обитающих в Америке) они образуют на шее небольшую торчащую гриву. Окраска у взрослых (исключая индийского Т.) однотонная тёмная, у молодых пёстрая (на тёмном фоне многочисленные светлые полосы и пятна). Коренные зубы с низкими коронками (брахиодонтные).

Известно 5 современных видов Т., из к-рых 4 встречаются в Центральной и Юж. Америке, один в Юго-Вост. Азии. О б ы к н о в е н н ы й Т. (Tapirus terrestris) обитает в Юж. Америке (от Венесуэлы и Гвианы до Парагвая и Сев. Аргентины); г о р н ы й Т. (T. pinchaque) — в горах Колумбии, Перу и Экуадора, подымаясь до 4 тыс. *м* над ур. м.; тапир Б э р д а (T. bairdi) — в вост. части Центральной Америки;



Тапиры: *1* — обыкновенный; *2* — чапрачный.

тапир Д о у (T. dowi) — в зап. части Центральной Америки; и н д и й с к и й, или ч а п р а ч н ы й, Т. (T. indicus) — в Азии, к Ю. от 15° сев. широты (в Таиланде, Тенассериме, на п-ове Малакка и на о-ве Суматра), отличается от амер. видов Т. более сильно развитым хоботом, отсутствием гривы и большим светлым пятном на спине и боках. Т.— обитатели тропич. лесов; живут неподалёку от водоёмов со стоячей водой. Активны в сумерки и ночью. Питаются листьями и побегами деревьев и кустарников, травянистыми растениями. Прекрасно плавают и ныряют. Обоняние и слух хорошо развиты, зрение слабое. Живут поодиночке; самцы присоединяются к самкам только на время спаривания. Хорошо переносят неволю и легко приручаются. Объект промысла местного населения (используется мясо и шкура).

ТАПИЯ (Tapia), Луис де (1871—1937) — испанский сатирич. поэт. Т. был редактором ряда журналов. Сатирич. произведения Т. («Псалмы», 1903, «Куплеты», 1914, «Стихи этого года», 1915—17) были популярны среди передовых слоёв испан. общества. После падения монархии в Испании (1931) Т. ищет сближения с прогрессивными литературными кругами, вступает в переписку с Международным объединением революционных писателей в Москве. Т. был активным членом «Ассоциации друзей Советского Союза». В 1936 выходит сборник «Куплеты на злобу дня». В первые два года освободительной борьбы в Испании (1936—39) Т. описывал подвиги и героизм народа в борьбе против фашизма. Положенные на музыку лучшие стихотворения поэта («Стальные колонны», 1936, и др.) стали боевыми песнями и получили широкое распространение на фронте и в тылу.

С о ч. Т.: 50 coplas. Homenaje al poeta del pueblo, [s. l.], 1932; 30 coplas del dia, Madrid, [1936].

ТА́ПСО — древний город на сев. побережье Африки, близ современного г. Туниса. Т. находился под властью Карфагена. После завоевания Карфагена римлянами в 146 до н. э. Т. вошёл в состав римской провинции Африка. Во время африканской войны 47—46 до н. э. римские войска Юлия Цезаря нанесли 6 апр. 46 до н. э. у Т. окончательное поражение войскам аристократической римской республики, к-рые возглавлял Цецилий Сципион Метелл, и войскам нумидийского царя Юбы. Римские войска были построены в боевой порядок (5 легионов в 4 линии), а часть сил оставлена для осады гарнизона Т. Сражение началось по инициативе солдат Цезаря, заметивших панику в лагере противника. Армия Сципиона, хотя и имела значительное численное превосходство и большое количество боевых слонов (к-рых не было у Юлия Цезаря), была разбита. В сражении погибло до 10 тыс. чел. из войск Сципиона и Юбы, до 50 тыс. чел. было убито при преследовании. Войска Цезаря (по его данным) потеряли убитыми только 50 воинов. Вскоре после сражения сдался гарнизон Т. и остальные города провинции Африки. Нумидийское царство захватили римские войска и под названием Новая Африка присоединили к римским владениям.

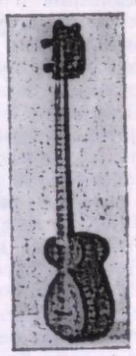
Лит.: История древнего мира, под ред. В. Н. Дьякова и Н. М. Никольского, М., 1952 (стр. 643); М а ш к и н Н. А., История Древнего Рима, М., 1950 (стр. 349); М о м м з е н Т., История Рима, [пер. с нем.], ч. 3, М., 1941; Записки Юлия Цезаря и его продолжателей..., [пер. с латинск.], М.—Л., 1948 (стр. 405—55); Л а ц и н с к и й А. С., [сост.], Хронология Всемирной военной истории, ч. 1, СПБ, 1901 (стр. 109).

ТА́ПТИ — река в Индии, на С.-З. п-ова Индостан. Берёт начало со склонов массива Пачмари (горы Махадео), впадает в Камбейский залив Аравийского м. Длина 770 *км*, площадь бассейна 77 тыс. *км*². Носит горный характер, на бо́льшей части протяжения течёт в каньоне. Несудоходна, но заканчивается судоходным эстуарием, в вершине к-рого расположен морской порт Сурат. Режим муссонный. У Сурата расход воды в половодье 26 тыс. *м*³/*сек*, в межень — до 700 *м*³/*сек*. Частично используется для орошения.

ТАПУ́ИИ — название различных групп индейского населения Бразилии: 1) Термин, к-рым индейцы *тупи-гуарани* (см.) обозначали своих врагов, в частности племена *жез* (см.). 2) Название, применявшееся в 18—19 вв. к т. н. «цивилизованным» индейцам Амазонской низменности, вне зависимости от их этнич. принадлежности.

ТАР — пустыня в Индии и Пакистане, в зап. части Индо-Гангской равнины. Простирается с С.-В. на Ю.-З. на 850 *км*. Площадь ок. 300 тыс. *км*². Сложена гл. обр. древними речными и морскими песчаными отложениями; местами — выходы скальных пород. Климат на С. субтропический, на Ю. тропический. Зимой изредка бывают небольшие морозы. Осадков 75—150 *мм* в год, максимум — летом, в период муссонов. В рельефе преобладают песчаные гряды. Более древние из них закреплены растительностью. В межгрядовых понижениях — солончаки, такыры; встречаются поля, орошаемые из колодцев глубиной до 200 *м*. Много бессточных солёных и содовых озёр («дханд») с залежами солей. Растительность составляют дикий хлопчатник, пальмы, акации, колючие кустарники и *эфемеры* (см.). В пустыне находится более 100 оазисов с финиковыми пальмами, садами, полями зерновых и бахчами. Зап. окраина Т. орошается водами р. Инда при помощи гидротехнич. сооружений. Развито скотоводство (верблюды, ослы, овцы).

ТАР — 1) Струнный щипковый музыкальный инструмент. Распространён на Кавказе и в Средней Азии. Состоит из деревянного долблёного корпуса, имеющего форму восьмёрки и затянутого сверху пузырём (животного), а также длинной шейки и грифа, снабжённого ладами (обычно 23). Имеет 3 парные (или 3 парные и 1 одинарную) основные струны и 2 парные бурдонные. Основные струны настраиваются по квартам и квинтам, бурдонные — по квинтам. Азербайджанский Т. звучит на малую секунду ниже нотируемой партии. Играют на Т. плектром. Общая длина Т. ок. 900—1000 *мм*. Применяется как сольный, ансамблевый и оркестровый инструмент. 2) В Египте и Сирии небольшой *бубен* (см.).



ТАР (Hemitragus) — род парнокопытных животных из сем. полорогих. По внешнему виду Т. напоминают козлов. Тело покрыто длинной грубой шерстью с густым и мягким подшёрстком. Самцы и самки имеют небольшие загнутые назад серповидные рога. Стадные полигамные животные. Живут в скалистых частях гор. Всего 3 вида. Наиболее известен г и м а л а й с к и й Т. (H. jemlahicus), встречающийся в Гималаях, от Пир-Панджала до Сиккима. Длина тела до 180 *см*, хвоста — до 10 *см*, высота в холке до 100 *см*, вес до 100 *кг*. Два других вида встречаются в Юж. Индии и в юго-вост. части Аравийского п-ова.

ТА́РА (итал. tara, от арабск. тарха — то, что отброшено) — ёмкости для хранения и транспортирования промышленных товаров и с.-х. продуктов.

Различают Т. жёсткую, полужёсткую и мягкую. К жёсткой Т. относятся бочки, ящики; к полужёсткой — корзины, картонные короба; к мягкой Т.— мешки, кули. В зависимости от назначения Т. подразделяется на внутреннюю и наружную (внешнюю). Внутренняя Т. (коробки, флаконы, бутылки) отпускается покупателю вместе с товаром; наружная Т. (бочки, ящики) участвует в товарообороте при обращении в товаропроводящей системе. К Т. относят также т. н. вспомогательные материалы, напр. солому, стружку, обёрточную бумагу, шпагат, металлич.

ленту и проволоку. Различают Т. разовую (коробки, пакеты, кульки и т. п.) и многооборотную (бочки, фляги, бидоны). Многооборотная Т. бывает неразборная, складная, разборная и разборно-складная. Разборно-складная Т. позволяет хранить и транспортировать её в разборном или сложенном виде, что значительно уменьшает занимаемый ею объём (до 5—6 раз для крупногабаритной Т.). Основными требованиями к Т., имеющей огромное народнохозяйственное значение (затраты на Т. составляют в СССР более 10 млрд. руб. в год), являются портативность, лёгкость, прочность, дешевизна; внутренняя Т. должна быть художественно оформлена. Повышение экономичности Т. идёт путём более широкого применения многооборотной Т. [в т. ч. *контейнеров* (см.), автофургонов и других видов рациональной Т.], увеличения выпуска бумажной Т., тары из пластмассы, литой бумажной, из гофрированного картона и т. п. Стандартизация и унификация Т. значительно облегчает условия её производства и повторного использования.

ТА́РА — город, центр Тарского района Омской обл. РСФСР. Пристань на левом берегу Иртыша, в 300 *км* ниже Омска. Предприятия местной и кооперативной пром-сти (маслодельные, деревообрабатывающие, металлообрабатывающие, кожевенные, швейные, сапоговаляльные и др.). 4 средние, 2 семилетние и 7 начальных школ, педагогич. училище, культурно-просветительная школа, училище механизации с. х-ва, с.-х. школа, медицинское училище, Дом культуры, кинотеатр, 3 библиотеки. Т.— один из старейших городов Сибири, основан в 1594. В р а й о н е — лесозаготовки. Молочное животноводство; посевы зерновых (пшеница, рожь, овёс и др.), льна-долгунца. 3 МТС, лугомелиоративная станция, 16 электростанций.

ТА́РА — река в Новосибирской и Омской областях РСФСР, правый приток Иртыша (бассейн Оби). Длина 430 *км* (по последним данным, 776 *км*). Площадь бассейна 17600 *км*². Берёт начало из болот Васюганья. Течёт по Западно-Сибирской низменности в широкой с низкими берегами долине. Питание в основном снеговое. Во время растянутого (с апреля по июнь) половодья уровень воды поднимается от 3 до 9 *м*, в верхнем течении река выходит из берегов. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Главные притоки Чека и Майзасс впадают справа. Судоходна до пос. Кыштовка.

ТА́РА МЕ́РНАЯ — ёмкости, являющиеся мерилом количества находящихся в них однородных предметов. Т. м. позволяет быстро (без перекладки и пересчёта) определять количество любых однородных предметов. Т. м. широко применяется на производстве, где по существу является одним из видов технологической оснастки рабочего места. Используются следующие виды Т.м.: ящики, *скиды* (см.),площадки, пирамиды,полочки,этажерки, стеллажи, лотки и т. д. В целях унификации Т. м. применяются стандартные тарные ящики. При этом раму ящика делают из листового металла и помещают в ней различные деревянные детали — стенки, перегородки, днища с отверстиями или штырями и т. п., получая Т. м., соответствующую детали, для к-рой она предназначена (рис. 1).

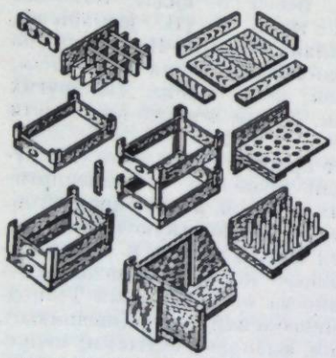


Рис. 1. Стандартные детали мерных ящиков.

Конусная таро-тележка (рис. 2) служит для укладки и перевозки крупных деталей различного диаметра и длины.



Рис. 2. Конусная тележка.

Количество однородных деталей, находящихся в ней, может определяться по формуле $N=\frac{n(n+1)}{2}$, где n — количество деталей в верхнем полном ряду. В случае, приведённом на рис. 2, в полном верхнем ряду уложено 7 деталей. Искомое количество деталей в тележке составляет $\frac{7\times8}{2}=28$. Поскольку в данном случае имеются ещё 3 детали в неполном ряду, то, таким образом, в тележке находится 31 деталь. Для подсчёта крупных партий пользуются специальной справочной таблицей, прикрепляемой к боковине тележки.

Конусная тара может быть заменена на той же ходовой части тележки штыревой пирамидой для укладки и транспортирования втулок, шестерён и других деталей, имеющих отверстие, или стеллажами для противней с деталями и т. п. Для хранения и перевозки мелких деталей различной конфигурации применяют ящики, борта к-рых имеют уголки, служащие пазами для других ящиков, накладываемых сверху штабелем. Количество находящихся в ящиках мелких деталей определяется взвешиванием на *счётных весах* (см.) (рис. 3).

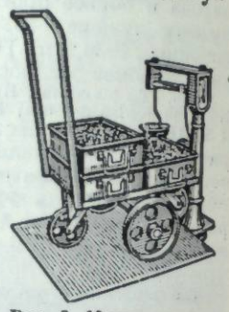


Рис. 3. Мерные ящики на счётных весах.

Для учёта мелких деталей применяются также мерные ящички, снабжённые контактными устройствами, механически соединёнными со счётчиком у рабочего места, посылающим электрич. импульсы на счётчики, установленные на пульте диспетчера или в другом месте.

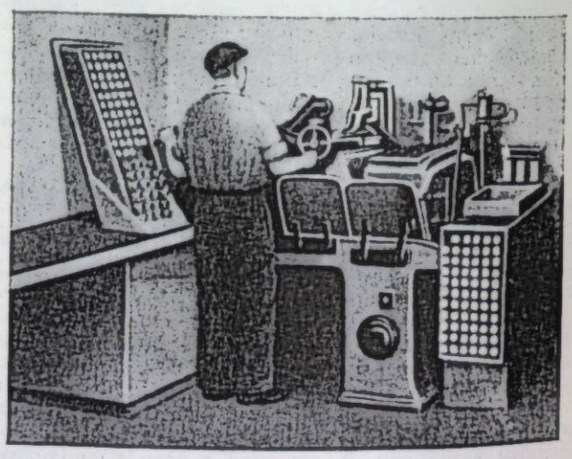


Рис. 4. Переносный мерный стеллаж.

В нек-рых случаях, напр. при обработке клапанов, пользуются мерными стеллажами в виде деревянных щитов с отверстиями, в к-рые входит стержни деталей. Такие стеллажи располагаются около станка в наклонном положении на подставке в виде пюпитра (рис. 4).

Лит.: Оперативное планирование производства, ч. 2, под ред. С. С. Гейдыша, М., 1949; Мерная тара машиностроительных заводов, М.— Л., 1941.

ТАРАБА́РСКАЯ ГРА́МОТА (или т а р а б а р с к а я а з б у к а) — одна из систем тайнописи (см. *Криптография*), применявшаяся в южнославянских и древнерусских рукописях. Т. г. называлась также *литореей* (см.), к-рая делилась на простую и сложную (или мудрую). В простой литорее оставлялись без замены все гласные, полугласные «ъ» и «ь» и две согласные — буквы з и ѳ; остальные же согласные применялись одни вместо других по следующей таблице:

б в г д ж з к л м н
щ ш ч ц х ф т с р п

Таким образом, напр., слово «аминь» писалось в виде «арипь». Кроме этой простой литореи, в Т. г. применялась сложная литорея, в к-рой буквы нижнего ряда стояли в условном беспорядке, а иногда и гласные буквы помещались в различном порядке. Несколько ключей к более сложным видам литореи дал А. Соболевским в его книге «Славяно-русская палеография» (2 кн., 1901—02). Т. г. была известна в России, вероятно, с начала появления кирилловской письменности и применялась чаще всех других видов тайнописи; впоследствии ею пользовались старообрядцы. В современном языке понятие «Т. г.», или тарабарщина, обозначает нечто бессмысленное и непонятное.

ТАРАБИ́ МАХМУ́Д (г. рожд. неизв. — ум. 1238) — руководитель восстания крестьян и ремесленников в 1238 в Бухаре против монгольской администрации и связанной с ней местной феодальной знати. Т. М. происходил из селения Тараб близ Бухары и был ремесленником по выделке сит. Его призыв к борьбе против монгольских завоевателей и местных феодалов нашёл широкий отклик среди ремесленного и крестьянского населения Бухары и окрестных рустаков (селений). Монгольские власти и бухарские феодалы, будучи не в силах справиться с нарастающим движением сторонников Т. М., попытались заманить его в Бухару, чтобы тайно расправиться с ним. Но Т. М. пришёл в Бухару в окружении своих многочисленных сторонников, к к-рым присоединилось трудовое население Бухары и крестьяне ближайших селений. Город оказался в руках восставших. Т. М. провозгласил себя халифом. Большинство духовенства, местной знати и чиновничества были изгнаны из города, многие богачи и сановники были казнены. Бежавшие из Бухары феодалы и монгольские военачальники собрались в Кермене и выступили против Т. М. Во время решающего сражения монгольское войско было разбито, но Т. М. и его ближайший помощник Шамсиддин Махбуби погибли. После их смерти монгольские завоеватели, собрав большие силы, жестоко подавили народное движение, однако боязнь повторения его побудила монголов несколько ограничить произвол и злоупотребления своих чиновников.

Лит.: Якубовский А. Ю., Восстание Тараби в 1238 г. (К истории крестьянских и ремесленных движений в Средней Азии), в кн.: Труды Ин-та востоковедения Акад. наук СССР, т. 17, М.— Л., 1936; Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком освещении, т. 1, 3 изд., М., 1955.

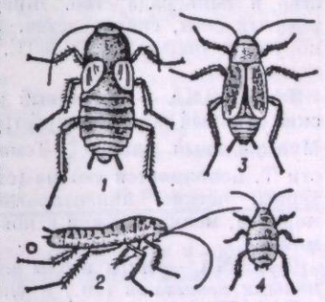
ТАРА́З — один из древних городов на территории Казахской ССР. Современный *Джамбул* (см.).

ТАРАКА́Н — город в Индонезии, на одноимённом небольшом острове, расположенном у сев.-вост. побережья о-ва Борнео. Св. 10 тыс. жит. (1952). Нефтепромыслы (добыча ок. 400 тыс. *т* в 1948). Рыболовство.

ТАРАКА́НОВА, «княжна» (настоящие имя, фамилия и г. рожд. неизвестны — ум. 1775) — политич. авантюристка, выдававшая себя за дочь имп. Елизаветы Петровны. Сама себя Т. она никогда не называла. Отличаясь красотой, находчивостью и знанием языков, самозванка разъезжала по европейским странам под различными вымышленными именами. Пустив в ход подложное завещание от имени имп. Елизаветы, она объявила себя её дочерью, сестрой Пугачёва и претенденткой на русский престол. Появление «княжны» было результатом дипломатич. интриги. В Польше её использовали для антирусских происков барские конфедераты (см. *Барская конфедерация*). По приказанию Екатерины II командующий русской средиземноморской эскадрой граф А. Г. Орлов заманил самозванку на русский военный корабль, стоявший в Ливорно (Италия), и там арестовал. В 1775 она была доставлена в Петербург, заключена в Петропавловскую крепость и 4 дек. 1775 умерла, не открыв своего настоящего происхождения и имени.

Предание о трагической гибели Т. во время наводнения в Петербурге, послужившее темой для известной картины К. Д. Флавицкого «Княжна Тараканова», не соответствует истине, так как наводнение произошло в Петербурге не в 1775, а в 1777. Также не соответствуют истине и другие легенды о Т.

ТАРАКА́НОВЫЕ (Blattoidea) — отряд насекомых. Тело длиной от 4 *мм* до 9,5 *см*, уплощённое, овальное; голова сверху прикрыта щитообразной переднеспинкой; ротовые органы грызущего типа, направлены вниз и назад; усики длиннее половины тела, многочлениковые. Передние крылья (надкрылья) плотные, кожистые, задние — перепончатые, в покое складываются под надкрыльями (иногда надкрылья и крылья укорочены или совсем отсутствуют). Ноги бегательные, с 5-члениковыми лапками. Брюшко заканчивается парой членистых или нечленистых придатков—церков, яйцеклад слабый, полностью скрытый (лишь ископаемые палеозойские формы имели наружный яйцеклад). Ископаемые Т. известны с каменноугольного периода, используются для стратиграфии отложений земной коры. Отряд Т. делят на несколько семейств, по в отношении их числа еще нет единства взглядов; известно до 2500 современных и примерно 600 ископаемых видов. В СССР немногим более 50 видов; большинство их распространено на юге. Т. обитают, как правило, под растительным мусором, под камнями и в других укромных местах; все Т. светобоязливы, активны преимущественно ночью. Питаются растительными и животными остатками, иногда частями живых растений. Яйца откладывают группами, каждая группа яиц заключена в капсулу — оотеку; немногие тропич. виды Т. живородящи. Развитие личинок продолжается от нескольких месяцев (прусак) до 4 лет (напр.,



Чёрный таракан (Blatta orientalis): *1*, *2* — самка; *3* — самец; *4* — личинка.

чёрный таракан). Превращение неполное. Некоторые виды Т.—сожители человека (см. *Синантропные организмы*), распространились с товарами по всему земному шару и в странах с умеренным климатом обитают в отапливаемых помещениях; таковы рыжий таракан, или прусак (Blattella germanica), чёрный таракан (Blatta orientalis) и др. Т., обитающие в постройках человека, могут вредить пищевым продуктам, кожаным изделиям, переплётам книг, растениям (в оранжереях) и пр.; являются переносчиками нек-рых инфекционных заболеваний (напр., дизентерии) и яиц глистов. Меры борьбы — химические: опыливание заражённых мест дустами ДДТ и ГХЦГ, раскладывание отравленных кишечными ядами (бура, борная кислота, фтористый и кремнефтористый натр) пищевых веществ; в нежилых помещениях (оранжереи, библиотеки и пр.) — дезинсекция парами синильной кислоты и пр.



Прусак (самка).

Лит. Бей-Биенко, Насекомые тараканové, М.— Л., 1950 (Фауна СССР. Гл. ред. акад. Е. Н. Павловский. Новая серия, № 40).

ТАРАКЛИ́Я — посёлок городского типа, центр Тараклийского района Молдавской ССР. Расположен на берегу р. Лунга (левый приток р. Ялпух). Железнодорожная станция на линии Абаклия—Рени. Производство строительных материалов (кирпича, черепицы), масло-сыродельный завод. Средняя, семилетняя и две начальные школы, Дом культуры, 2 библиотеки, Дом пионеров. В р а й о н е — посевы зерновых культур (пшеница, кукуруза), подсолнечника, хлопчатника. Садоводство и виноградарство. Животноводство (крупный рогатый скот, свиноводство, коневодство, полутонкорунное овцеводство). МТС. 2 сельские электростанции.

ТАРАКЯМА́ — старинный азербайджанский женский сольный танец. Распространён также в Армении. Музыкальный размер $\frac{6}{8}$. Темп живой. В средней части Т. исполняется *сюзьма* (см.). Для танца характерны: чёткие, акцентированные движения рук, корпуса, мелкие шажки и повороты, выразительная мимика.

ТАРАМА́ — икра воблы или тарани, посоленная целыми *ястыками* (см.) и уложенная в бочки.

ТАРА́Н (воен.) — 1) Древнее осадное орудие (бревно с металлич. наконечником), применявшееся для разрушения крепостных стен, ворот и башен. 2) Усиленная подводная часть носа корабля, служившая для нанесения неприятельскому кораблю таранного удара; особенно характерна для гребного и парусного флота рабовладельческой и феодальной эпох, частично сохранилась и в современных кораблях для удара по подводным лодкам. 3) Один из способов воздушного боя, заключающийся в нанесении удара винтом или крылом самолёта по вражескому самолёту (после израсходования боеприпасов). Первый воздушный Т. самолётом был совершён русским военным лётчиком П. Н. Нестеровым 26 авг. 1914 во время первой мировой войны 1914—18. В период Великой Отечественной войны 1941—45 советские лётчики-истребители способом Т. сбили много вражеских самолётов. 4) Непосредственный удар корпусом главным образом тяжёлых танков, применяющийся для уничтожения танков, бронеавтомобилей и самоходных артиллерийских установок противника в тех случаях, когда нет возможности уничтожить их огнём.

ТАРА́Н — название ряда видов растений из рода горец (Polygonum) сем. гречишных. Многолетние травянистые растения с корневищами. Листья очередные, цельные, с плёнчатыми раструбами. Цветки белые или желтоватые, собраны в метельчатые соцветия. Плод — орешек. В СССР насчитывается 17 видов Т., преимущественно в горах.

Наиболее известен Т. г о р н ы й (P. alpinum), растущий в горных лесах и на субальпийских лугах на Кавказе, в Средней Азии, в Зап. и Вост. Сибири, где часто образует значительные заросли, а также на равнинных степях Ю.-В. Европейской части СССР. Содержит в корнях до 35% дубильных веществ. Используется в промышленности как ценный дубитель. Дубильными свойствами обладают также корневища Т. бухарского (P. bucharicum) и Т. дубильного (P. coriarium), растущих в субальпийском и лесном поясах гор Средней Азии; встречаются обычно массами. Листья Т. бухарского обладают также красильными свойствами. Все виды Т. медоносны.

ТАРА́ННАЯ ПЕРЕБО́РКА — первая носовая поперечная водонепроницаемая переборка, идущая от дна до верхней палубы и отделяющая форпик (носовой концевой отсек) от следующего за ним отсека. Наименование «Т. п.» происходит от её назначения — предотвращать проникновение воды внутрь судна при повреждении носовой части в результате столкновения или боевых действий (таран).

ТАРАНТА́С — четырёхколёсная, крытая или открытая дорожная повозка на длинных дрогах с пружинящими продольными брусьями.

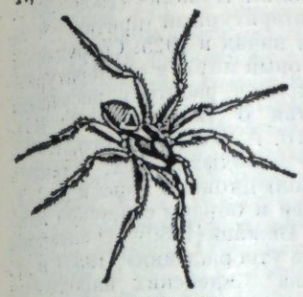
ТАРАНТЕ́З — долина верхнего течения р. Изер (приток Роны) во Франции. Расположена во Французских Альпах на выс. от 700 до 1400 *м*. Климат тёплый, относительно сухой (осадков ок. 900 *мм* в год). Буковые и хвойные леса; на нижних частях склонов — поля зерновых, пастбища. Гидроэлектростанции. Т.— важный путь из Франции в Италию через перевал Малый Сен-Бернар.

ТАРАНТЕ́ЛЛА [итал. tarantella, уменьшит. от Taranto (название города на юге Италии)] — итальянский народный танец. Исполняется одной или несколькими парами. Музыкальный размер $\frac{6}{8}$. Темп быстрый. Сопровождается игрой на гитаре, ударами тамбурина, кастаньетами (в Сицилии), иногда пением. Музыкальная форма Т. использована в произведениях Дж. Россини, Ф. Листа, М. И. Глинки, П. И. Чайковского, С. С. Прокофьева.

ТАРА́НТО — город в Юж. Италии, адм. центр провинции Таранто в обл. Апулия. Расположен на берегу залива Таранто Ионического м. 177 тыс. жит. (1952). Порт и военно-морская база. Значительный промышленный центр юга Италии. Военная пром-сть, судостроительные верфи, цементный завод; пищевые предприятия (производство оливкового масла, мукомолье, виноделие и др.).

ТАРА́НТО — залив Ионического м., на Ю. Италии, между п-овами Салентина и Калабрия. Вдаётся в сушу на 138 *км*. Ширина у входа 133 *км*. Глубина до 2657 *м*. Приливы полусуточные, их величина 0,3 *м*. В вершине залива — крупный порт и военно-морская база Таранто.

ТАРА́НТУЛ (от итал. tarantola) — сборное название нескольких видов пауков из сем. пауков-волков (Lycosidae). Т. обитают в глубоких (до 60 *см*) вертикальных норках; днём подстерегают различных насекомых в глубине норки, ночью охотятся на них у входа в норку. Все Т. более или менее ядовиты, но для человека не опасны. В СССР часто встречается русский Т., или мизгирь (Lycosa singoriensis). Длина тела до 3,5 *см*; обитает обычно в пустынях, полупустынях и в лесостепи, иногда по долинам рек проникает на С., в лесную зону до Петрозаводска. Размножается мизгирь в конце лета; половозрелые самцы ведут бродячую жизнь, разыскивая самок в их норках. Самка откладывает яйца в паутиновый кокон, к-рый охраняет. Молодые паучки после выхода из яиц нек-рое время сидят на спине самки. Укус русского Т. по болезненности напоминает ужаление осы-шершня и вызывает опухоль укушенного места.



Русский тарантул.

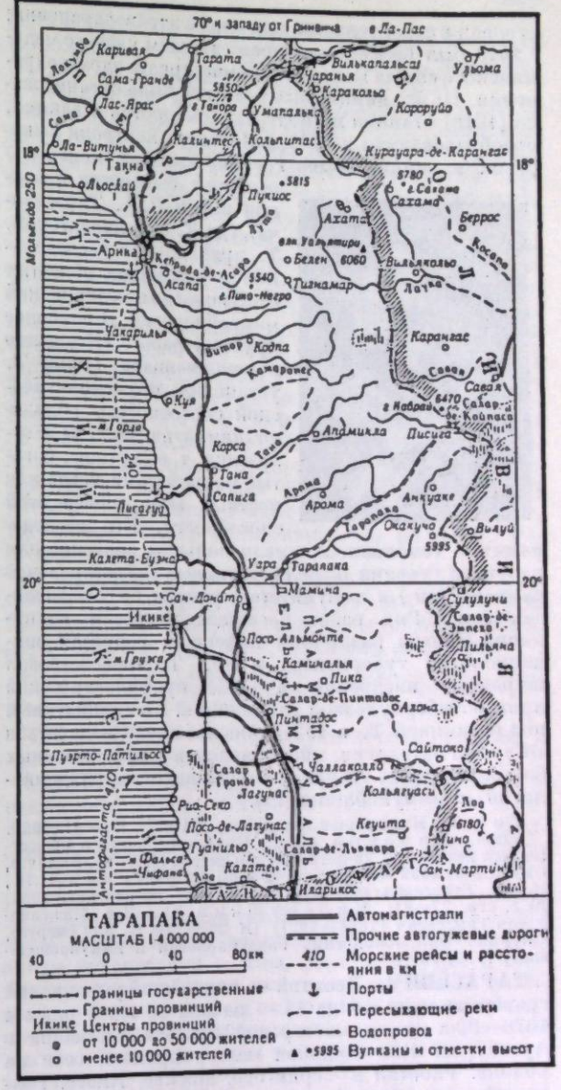
Лит.: Мариковский П. И., Ядовитые пауки тарантул и каракурт, Алма-Ата, 1951.

ТАРАНЧИ́ — название части народности *уйгур* (см.), переселившихся в пределы России (в Илийскую долину) в начале 2-й половины 18 в. из Китайского вост. Туркестана.

ТАРА́НЬ (Rutilus rutilus heckeli) — полупроходная стайная рыба сем. карповых. Разновидность *плотвы* (см.). Длина тела Т. до 50 *см*, вес до 2 *кг*. Распространена в опреснённых частях Азовского и Чёрного морей, откуда входит в низовья рек на зимовку (залегает в ямы) и нерест (с конца марта до середины апреля). Плодовитость 22 тыс.—202 тыс. икринок. Икра донная, клейкая, откладывается в слабо заросших местах. Развитие икры продолжается 5,5—11 суток. Половой зрелости Т. достигает на 4-м году жизни. Питается беспозвоночными (главным образом моллюсками). Имеет промысловое значение. Используется в свежем, солёном и копчёном видах.

ТАРАПАКА́ — провинция на С. Чили. Площадь 55,3 тыс. *км*². Население 103 тыс. чел. (1952), в т. ч. несколько тысяч индейцев. Адм. центр — г. Икике. Восток занят зап. склонами Анд выс. до 6060 *м* (вулкан Уальятири), к-рые в сев. части ступенями спускаются на З. к Тихому ок. На Ю. провинции, к З. от Анд, протягиваются равнина *Тамаругаль* (см.) и Береговая Кордильера выс. 1200—1500 *м*. Климат тропический, пустынный. На побережье средняя температура января +21°, июля +15°, осадки выпадают раз в несколько лет; зимой на З. бывают туманы. В горах выпадает осадков ок. 200 *мм* в год, произрастают редкие кустарниковые леса. Вдоль периодических рек и у подножья Анд — оазисы.

Основная отрасль экономики — добыча натриевой селитры, контролируемая капиталом США и Англии. Почти вся продукция экспортируется. Добыча и выплавка серы (в районе Арики). Предприятия лёгкой и пищевой пром-сти (в Икике, Арике и Писагуа). На С.— поливное земледелие; возделываются кукуруза, люцерна, хлопчатник, сахарный тростник, цитрусовые. В горах разводят овец, коз, мулов и лам. Железными дорогами и шоссе Т. связана с другими районами Чили, с Боливией и Перу. Порты — Икике и Арика.



ТАРА́Р — город во Франции, в департаменте Рона, на р. Тюрдин. 10,1 тыс. жит. (1946). Ж.-д. станция. Входит в Лионский промышленный район. Развитая текстильная пром-сть (шёлковые ткани, бархат, сукно; отделка, беление, набойка тканей), кожевенное, котельное производство.

ТАРАСЕ́ВИЧ, Александр (позже Антоний) — украинский гравёр на меди конца 17 — начала 18 вв. Т. был умелым, но мало оригинальным мастером. Большинство его гравюр посвящено религиозным темам. Работал первоначально в Аугсбурге, Кракове, Вильне, а с 1688 — постоянно в Киево-Печерской лавре, где выполнил много гравюр («Воскресение», «Христос», «Богородица» и др.).

ТАРАСЕ́ВИЧ, Лев Александрович (1868—1927) — советский микробиолог и патолог. В 1891 окончил Новороссийский ун-т (в Одессе). В 1900—02 работал у И. И. Мечникова в Пастеровском ин-те в Париже. В 1908—24 — профессор Высших женских курсов, преобразованных во 2-й Московский ун-т. Активно уча-

ствовал в строительстве советского здравоохранения; с 1918 был бессменным председателем учёного медицинского совета Народного комиссариата здравоохранения. По его инициативе в Москве была организована (1918) станция по контролю сывороток и вакцин, преобразованная в 1919 в Институт контроля сывороток и вакцин (ныне Государственный контрольный ин-т сывороток и вакцин имени Л. А. Тарасевича), где Т. был директором.



Т. принадлежат исследования в различных областях иммунологии и медицинской микробиологии. В наиболее крупной работе «К учению о гемолизинах» (1902) Т. установил, что гемолитической способностью обладают лимфатич. железы и селезёнка, т. е. органы, богатые макрофагами, тогда как костный мозг лишён этой способности. Его исследования о гемолизинах имели большое значение для развития учения о роли *ретикуло-эндотелиальной системы* (см.) в иммунитете и учения об *анафилаксии* (см.). Ряд работ посвящён вопросам вакцинации против различных инфекций, вопросам эпидемиологии туберкулёза и др.; Т. способствовал широкому внедрению в СССР профилактической противотуберкулёзной вакцинации. По инициативе и под редакцией Т. в 1924 в Москве начал издаваться «Журнал патологии, микробиологии и инфекционных болезней» (ныне «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии»).

Соч. Т.: Курс общей патологии..., 4 изд., М.— П., 1923.

Лит.: Диденко С. И., Крупный ученый и общественный деятель (К 25-летию со дня смерти Л. А. Тарасевича), «Природа», 1953, [№] 2, стр. 85—87; Сиротинин Н.Н., Л. А. Тарасевич как патолог, «Архив патологии», 1953, № 2, стр. 77—81; Миленушкин Ю., Лев Александрович Тарасевич (1868—1927) (К 25-летию со дня смерти), «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии», 1952, № 7.

ТАРАСЕ́ВИЧ, Леонтий — виднейший украинский гравёр на меди конца 17 — начала 18 вв. Учился в 1670—80-х гг. в мастерской братьев Килианов в Аугсбурге. Как большой мастер проявил себя на родине. Работал в Чернигове, Москве, Киеве. Гравировал гл. обр. офортом и резцом; печатал на бумаге, пергаменте, тафте, атласе. Выполненные Т. портреты царевны Софьи, В. В. Голицына, Фёдора Шакловитого (в виде Фёдора Стратилата), подстольника Георгия Земли, князя Радзивилла отличаются тонким, умелым рисунком, индивидуальностью характеристик. Большой художественный интерес представляют гравюры, выполненные для Киево-Печерского Патерика (изд. в 1702).

Лит.: Ровинский Д. А., Подробный словарь русских граверов XVI—XIX вв., т. 2, СПБ, 1895 (стлб. 986—92); Попов П., Матеріяли до словника українських гравері в, Київ, 1926 (стр. 107—10); то же, Додаток 1, Київ, 1927 (стр. 27—31).

ТАРАСЕ́НКО, Василий Ефимович (1859—1926) — русский геолог. По окончании Киевского ун-та (1884) работал там же (позже — профессор). С 1903 — профессор Юрьевского (ныне Тартуского), а с 1918 — Воронежского ун-тов. Основные труды посвящены изучению геологич. характера украинской кристаллич. полосы пород. У Т. учились петрографы В. И. Лучицкий, П. Н. Чирвинский и др.

Соч. Т.: Материалы по петрографии кристаллических горных пород Южно-русского горста, в кн.: Труды Воронежского университета, т. 2—3, Воронеж, 1925—26.

Лит.: Чирвинский П. Н., Памяти Василия Ефимовича Тарасенко, в кн.: Труды Минералогического института, [т.] 1, Л., 1931 (имеется список работ Т.).

ТАРАСЕ́НКОВ, Анатолий Кузьмич (1909—56) — русский советский литературный критик. Член КПСС с 1942. Печататься начал в 1925. Сотрудничал в журналах «Знамя», «Новый мир», в «Литературной газете» и др. Основные критич. работы Т. посвящены советской поэзии (статьи о творчестве В. Маяковского, М. Исаковского, А. Твардовского, Н. Тихонова, К. Симонова, о молодых поэтах, а также о русской лирике предреволюционной поры и др.). Т. опубликовал книги «Идеи и образы советской литературы» (1949), «Микола Бажан» (1950), «О советской литературе» (1952), «Сила утверждения» (1955) и др.

ТАРАСКИ — одна из индейских народностей Мексики. Численность св. 44 тыс. чел. (1930). Археологич. памятники, приписываемые предкам современных Т., находятся на территории штатов Мичоакан, Халиско, Наярит, на севере штата Герреро и свидетельствуют об их высокой самобытной культуре. Современные Т. живут в штате Мичоакан, гл. обр. на островах оз. Пацкуаро и в его окрестностях; в сев.-зап. части штата, а также в прилегающих районах штатов Гуанахуато и Халиско; часть Т. живёт в Герреро. Т. говорят на обособленном языке, к-рый нельзя отнести ни к одной языковой группе Центральной Америки. Многие Т. говорят также по-испански. Основное занятие Т.— земледелие. Выращивают кукурузу, различные овощи; разводят также фруктовые деревья. У Т., живущих на оз. Пацкуаро и в других озёрных районах, основой хозяйства является рыболовство. Многие Т. занимаются ремёслами, население отдельных деревень специализируется на производстве определённых изделий (цыновок, рыболовных сетей, лодок, гончарных изделий и т. п.), изготовляя их на продажу. Жилищем Т. служит однокамерная хижина из сырцового кирпича, без окон, крытая чаще всего черепицей; пол земляной. Официально Т.— католики, но христианская религия у них сочетается с древними религиозными представлениями.

ТАРАСКО́Н — город на Ю. Франции, в департаменте Устье Роны (Буш-дю-Рон). Пристань на левом берегу р. Роны. 8 тыс. жит. (1946). Ж.-д. узел. Текстильная, пищевая, мыловаренная пром-сть; производство соломенных шляп. В районе развито плодоводство и виноградарство.

ТАРА́СОВ, Евгений Михайлович (1882—1943) — русский поэт. Участник революционного движения и баррикадных боёв 1905 на Пресне в Москве. Литературную деятельность начал одновременно с политической в начале 20 в.; подвергался арестам и ссылке. Основные мотивы первого сборника стихов (1906), конфискованного царской цензурой: призывы к вооружённой борьбе (стихотворение «Дерзости слава», впервые напечатанное в большевистской газете «Борьба»), скорбь о павших товарищах, вера в победу революции («Смолкли залпы запоздалые»), ненависть к меньшевикам и либералам («Руки прочь») и др. Т. получил известность как «поэт декабрьских боёв» 1905. Однако на поэтике Т. сказалось влияние символизма. В годы наступившей реакции он поддался настроениям уныния (сборник «Земные дали», 1908). С 1909 Т. отошёл от революционной и литературной деятельности.

Соч. Т.: Стихотворения, 2 изд., П., 1919; Революционная поэзия 1890—1917, Л., 1954 (Библиотека поэта. Большая серия).

ТАРА́СОВ, Михаил Петрович (р. 1899) — видный советский государственный и партийный деятель, председатель Президиума Верховного Совета РСФСР и заместитель председателя Президиума Верховного Совета СССР. Член КПСС с 1924. Родился в дер. Каменке Черкизовской волости Московского уезда Московской губ. в семье рабочего-железнодорожника. Трудовую деятельность начал с 12-летнего возраста. В 1918 добровольцем ушёл в Красную Армию. После окончания гражданской войны работал на Октябрьской ж. д. рабочим. В 1925—26 Т.— председатель местного комитета службы движения, в 1926—29.— секретарь, затем председатель участкового комитета профсоюза железнодорожников Октябрьской ж. д. В 1929—31—секретарь парткома Московского узла той же дороги и заведующий транспортным отделом Сокольнического райкома партии г. Москвы. В 1932 Т. был избран членом ЦК профсоюза рабочих ж.-д. транспорта — работал заведующим отделом, затем секретарём, и зам. председателя ЦК профсоюза. В 1934—37 работал в транспортном отделе ЦК партии. В 1937 был избран председателем ЦК профсоюза железнодорожников Центра. В годы Великой Отечественной войны 1941—45 по заданию Правительства проводил работу по эвакуации населения и промышленных предприятий Украины, а также по организации госпиталей для раненых воинов Советской Армии. В 1944 был избран членом Президиума и секретарём ВЦСПС, а в 1945 — членом Генерального совета и Исполкома Всемирной федерации профсоюзов, где представлял советские профсоюзы.

Т. — депутат Верховного Совета РСФСР 2-го, 3-го и 4-го созывов; депутат Верховного Совета СССР 3-го и 4-го созывов. В 1947 Т. избран председателем Верховного Совета РСФСР; в 1950 — председателем Президиума Верховного Совета РСФСР и заместителем председателя Президиума Верховного Совета СССР. На XIX съезде КПСС (1952) избран членом Центральной ревизионной комиссии; на XX съезде КПСС (1956) избран кандидатом в члены Центрального Комитета КПСС. Награждён орденом Ленина, орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почёта» и медалями СССР, а также албанским орденом Свободы 1-й степени.

ТАРАСО́ВА, Алла Константиновна (р. 1898) — советская актриса, народная артистка СССР (1937). Член КПСС с 1954. Родилась в Киеве в семье врача. В 1914 поступила в школу при Московском Художественном театре (впоследствии 2-я Студия МХТ). В декабре 1916 была принята в труппу МХТ. Во время гастрольной поездки театра по Европе и Америке (1922—24) играла Аню, Ирину, Соню («Вишневый сад», «Три сестры», «Дядя Ваня» А. П. Чехова), Настю («На дне» М. Горького), Грушеньку («Братья Карамазовы» по Ф. М. Достоевскому). Уже в это время творчество Т. отличалось глубоким проникновением во внутренний мир своих героинь, большой эмоциональной насыщенностью. Мужественная подруга Емельяна Пугачёва — Устинья («Пугачёвщина» К. А. Тренёва, 1925), горячо любящая, самоотверженная Параша («Горячее сердце» А. Н. Островского, 1926), одухотворённая, трогательная Негина («Таланты и поклонники» А. Н. Островского, 1933) раскрывали драматизм судьбы русской женщины в прошлом. Героизм, высокие моральные качества отличают образы женщин советской эпохи, созданные Т.: Маша («Бронепоезд 14-69» В. В. Иванова, 1927), Макарова («Страх» А. Н. Афиногенова, 1931) и др.



Воспитанная на реалистич. традициях русской школы актёрской игры, ученица К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко, Т. создаёт сценич. характеры, отличающиеся психологич. глубиной; исполнение её проникнуто особой теплотой, искренностью. Играя Анну Каренину (одноимённая инсценировка романа Л. Н. Толстого, 1937), Т. показала трагедию русской женщины в условиях собственнического строя; в роли Татьяны («Враги» М. Горького, 1935) подчеркнула протест талантливого, яркого человека против буржуазных отношений. Высокой поэтичностью, глубиной чувств отличались образы Маши («Три сестры» А. П. Чехова, 1940) и Тугиной («Последняя жертва» А. Н. Островского, 1944). В последующие годы Т. играла в пьесах «Дядя Ваня» Чехова, 1947 (Елена Андреевна), «Дачники» Горького, 1953 (Варвара Михайловна), «Победители» Б. Ф. Чирскова, 1947 (Лиза). Т. снимается в кино (Катерина — «Гроза», Кручинина — «Без вины виноватые» по А. Н. Островскому и др.).

Т.— депутат Верховного Совета СССР 3-го и 4-го созывов. Лауреат Сталинской премии [1941, 1946 (дважды), 1947, 1949]. Награждена орденом Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.

Лит.: Залесский В., А. К. Тарасова, М., 1949; Калитин Н., Народная артистка СССР Алла Константиновна Тарасова, М., 1951.

ТАРАТА́ЙКА — лёгкая двухколёсная повозка с одноконной запряжкой.

ТАРАЩА — посёлок городского типа, центр Таращанского района Киевской обл. УССР. Расположен в 130 км к Ю. от Киева и в 21 км к З. от ж.-д. станции Ольшаница (на линии Фастов — Мироновка). В Т.— межрайонная мастерская капитального ремонта, плодокомбинат, маслозавод, мельница. 2 средние и начальная школы, школа рабочей молодёжи, межобластная зооветеринарная школа, техникум механизации с. х-ва, Дом культуры, 2 библиотеки, клуб пионеров, кинотеатр, стадион. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. пшеница), сахарной свёклы. Молочное животноводство, свиноводство. Разведение рыбы в прудах. 2 МТС. Сахарный завод.

«ТАРАЩА́НСКАЯ 2» — сорт озимой ржи. Выведен на Верхнячской селекционной станции (Киевская обл.). Зерно выше средней крупности, овальное, зелёное, полустекловидное. Мукомольные и хлебопекарные качества хорошие. Сорт среднеспелый; зимостойкость и засухоустойчивость средняя; среднеустойчив к полеганию и осыпанию. Выше среднего устойчив к бурой ржавчине. Районирован на Сев. Кавказе, в правобережных областях Украинской ССР, в Молдавской ССР.

ТАРБ — город на Ю. Франции, на р. Адур, в предгорьях Пиренеев. Адм. центр департамента Верхние Пиренеи. 44,9 тыс. жит. (1946). Ж.-д. узел. Военная (артиллерийские заводы), металлургическая, шерстеобрабатывающая, кожевенная, бумажная пром-сть. Коневодство. Соединён газопроводом с месторождением газа в Сен-Годенсе.

ТАРБАГА́Н (тюркск.) (Marmota sibirica) — млекопитающее из рода *сурков* (см.). Длина тела обычно до 50 *см*, иногда до 56 *см*; хвоста до 14 *см*. В СССР встречается в степях Забайкалья, в Туве, в Чуйской степи на Алтае; за пределами СССР — в Сев. Монголии и Сев.-Вост. Китае. Обитает в целинных разнотравных степях; распаханных земель и долин рек

избегает. Живёт колониями, роет глубокие норы, в к-рых проводит бо́льшую часть времени. На зиму впадает в спячку (глубокую и продолжительную — со второй половины сентября до второй половины марта). Питается растительной пищей. Имеет промысловое значение (используются шкурка и сало). Подвержен заболеванию чумой, поэтому может быть причиной *эпизоотии* (см.) и заболеваний людей чумой.

ТАРБАГА́НЧИК, земляной зайчик (Alactagulus acontion), — млекопитающее сем. *тушканчиков* (см.). Длина тела до 12 *см*, хвоста до 18 *см*. Распространён гл. обр. в СССР — в пустынях и полупустынях Средней Азии, Казахстана, Астраханской и Грозненской областей; обнаружен также в нескольких пунктах Монголии и Китая. Характерный обитатель солончаковых пустынь.

ТАРБАГАТА́Й — горный хребет в Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областях Казахской ССР (в вост. части, по границе с Китайской Народной Республикой). Протягивается в широтном направлении между оз. Алаколь, Уялы и Сасыкколь на Ю. и оз. Зайсан на С. Длина ок. 300 *км*, ширина от 60 *км* (на В.) до 120 *км* (на З.). Наибольшие высоты до 2 991 *м* (в центральной части хребта). Плоский водораздел проходит ближе к юж. окраине хребта, вследствие чего юж. склон б. ч. узкий и очень крутой, а северный — широкий и пологий. Сложен сильно дислоцированными, преимущественно осадочными, породами палеозойского возраста, прорванными интрузиями гранитов. В нижних частях склонов — полупустынная растительность, переходящая в степную и выше 2000 *м* — в горнолуговую. Древесная растительность встречается только по долинам рек (на сев. склонах преобладает ива, на южных — большие заросли дикой яблони).

ТАРБАГАТА́Й — посёлок городского типа в Петровско-Заводском районе Читинской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Хилок (правый приток Селенги). Ж.-д. станция на Великой Сибирской магистрали. Ремонтно-механический завод, МТС, лесопромышленное предприятие, Семилетняя школа, клуб, библиотека.

ТАРБАГАТА́Й — село, центр Тарбагатайского района Бурят-Монгольской АССР. Расположено на шоссе, в 10 *км* от ж.-д. станции Ганзурино (на линии Улан-Удэ — Наушки) и в 49 *км* к Ю. от Улан-Удэ. Спиртовый завод и маслозавод, мельница. Средняя школа, Дом культуры, 3 библиотеки. В районе — посевы зерновых (гл. обр. пшеница), овощей и картофеля. Молочное животноводство и свиноводство. 3 МТС. 3 сельские электростанции.

ТАРГОВИ́ЦКАЯ КОНФЕДЕРА́ЦИЯ — реакционный союз группы польских феодалов, имевший целью уничтожение прогрессивных реформ, проведённых *Четырёхлетним сеймом 1788—92* (см.), и в первую очередь конституции 3 мая 1791. Потерпев неудачу в своих попытках помешать принятию конституции 3 мая, реакционные круги решили в целях сохранения своих привилегий вызвать интервенцию со стороны России. Царское правительство согласилось приступить к интервенции в Польше, к-рая становилась опасным для царизма очагом прогрессивных преобразований. Составленный в Петербурге под наблюдением Екатерины II акт конфедерации был опубликован в пограничном местечке Тарговица (близ Умани) 14 мая 1792, одновременно с вторжением в пределы Речи Посполитой царских войск. Благодаря поддержке царизма и Пруссии, к-рая также начала интервенцию, Т. к. быстро одержала победу. К изменникам-тарговичанам присоединились католические духовные магнаты и король Речи Посполитой Станислав Август Понятовский. В Польше установился реакционный террор оккупантов и тарговичан, виднейшие деятели прогрессивного шляхетско-буржуазного блока были вынуждены эмигрировать. Тарговичане в соответствии с требованиями царского правительства и Пруссии согласились на новый, второй раздел Речи Посполитой, утверждённый решениями *Гродненского сейма* (см.) в 1793. На изменнические действия Т. к. и царско-прусскую интервенцию польский народ ответил освободительным восстанием (см. *Польское освободительное восстание 1794*).

ТАРГЫН — посёлок городского типа в Уланском районе Восточно-Казахстанской обл. Казахской ССР. Расположен на сев. склонах Калбинского хребта, в 65 *км* к Ю. от г. Усть-Каменогорска. Средняя школа, клуб, библиотека.

ТАРД (Tarde), Габриель (1843—1904) — французский социолог, один из основоположников психологич. направления в социологии. Т. объявил предметом социологии психику людей. Он стремился объяснить все явления социальной жизни действием двух факторов — изобретения и подражания. В своих произведениях «Социальная логика» (1895, рус. пер. 1901), «Социальные законы» (1898, рус. пер. 1906) Т. отрицал закономерность общественного развития, считая, что изобретения, рассматриваемые им как движущая сила развития общества, являются делом счастливого случая. С точки зрения Т., самые ничтожные события, напр. состояние погоды, могут играть решающую роль в судьбах человечества. Т. стоял на позициях *волюнтаризма* (см.). Он является одним из главных предшественников современной *психологической школы в социологии* (см.).

ТАРДЕНУА́ЗСКАЯ КУЛЬТУ́РА — археологич. культура, относящаяся к мезолиту. Следует за *азильской культурой* (см.). Получила название по стоянке у городка Фер-ан-Тарденуа в Сев. Франции. Поселения Т. к. располагаются обычно по берегам рек и озёр, на склонах песчаных холмов, иногда же в небольших гротах. Бо́льшая часть их датируется временем ок. 7—5-го тысячелетий до н. э. и, в отличие от палеолитич. поселений, относится к геологич. и климатич. современности (голоцену). Поселения Т. к. принадлежали матриархально-родовым группам, занимавшимся охотой с помощью лука и стрел, рыболовством и собирательством. Для Т. к. характерно распространение т. н. микролитов — миниатюрных кремнёвых орудий геометрич. очертаний. Они имели 1—2 *см* в поперечнике и служили частью наконечниками стрел, частью вкладышами (вставками) для оснащения различных деревянных и костяных орудий. Памятники Т. к. широко распространены. Они известны на территории Франции, Чехословакии, Польши, в бассейне Средиземного моря и т. д. Сходные памятники мезолитич. времени известны в Крыму. Разные территориальные группы памятников Т. к. довольно существенно различаются между собой. Тарденуазские погребения изу́чены на островке Тевиек (Франция), в пещерах *Мурзак-Коба* (см.) и *Фатьма-Коба* (см.) (Крым).

Лит.: Ефименко П. П., Первобытное общество. Очерки по истории палеолитического времени, 3 изд., Киев, 1953 (стр. 628—639); Воеводский М. В., Мезолитические культуры Восточной Европы, «Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та истории материальной культуры», 1950, [кн.] 31; Формозов А. А., Периодизация мезолитических стоянок Европейской части СССР, «Советская археология», 1954, [вып.] 21.

ТАРДУ́ШИ (в китайских источниках Сйеяньто) — объединение тюркских племён, живших к Ю.-З. от Алтая и с 6 в. входивших в *Тюркский каганат* (см.). Основой хозяйства Т. было скотоводство, соединённое с земледелием. С 6 в. намечается классовое расслоение родовой общины Т. с выделением богатых семей (беки, баи). Власть принадлежала кочевой аристократии во главе с каганом, подчинявшимся до арабского завоевания (8 в.) хану Тюркского каганата.

Лит.: Бичурин Н. Я. (Иакинф), Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, ч. 1—2, М.— Л., 1950; Бернштам А., Социально-экономический строй орхоно-енисейских тюрок VI — VIII веков, М.— Л., 1946.

ТАРДЬЕ́ (Tardieu), Андре (1876—1945) — французский буржуазный политич. деятель. В 1898—атташе франц. посольства в Берлине. Перед первой мировой войной 1914—18 приобрёл известность как автор ежедневных передовых статей по международным вопросам во влиятельной газете «Тан» («Le Temps»). В 1914 впервые избран в палату депутатов. В 1917 назначен на пост французского верховного комиссара в США для наблюдения за изготовлением и отправкой амуниции и продовольствия во Францию. С декабря 1918 представлял Францию в ряде комиссий по подготовке проекта мирного договора с Германией; вскоре Т. стал ближайшим советником и помощником Ж. *Клемансо* (см.) и наряду с ним играл крупную роль во время Парижской мирной конференции 1919—20. Большинство статей Версальского мирного договора 1919 и ряд важнейших французских дипломатич. документов того времени были выработаны при непосредственном участии Т.

В 1919—20 Т.— министр Освобождённых районов; затем неоднократно входил в состав различных франц. кабинетов в качестве министра общественных работ (1926—28), внутренних дел (1928—29 и 1930), сельского хозяйства (1931—32), военного министра (1932). В 1929—30, 1930 и 1932 Т. являлся главой франц. правительства, проводившего исключительно враждебную Советскому Союзу политику. Т. выступал сторонником фашизации Франции. Был замешан в финансовых аферах. В 1936 отошёл от активной политич. деятельности.

Т.— автор ряда книг и мемуаров. Наиболее известны: «Алжесирасская конференция» (1907), «Франция и ее союзы» (1909), «Мир» (1921, рус. пер. 1943) и др.

ТАРЕ́ЕВ, Евгений Михайлович (р. 1895) — советский терапевт-клиницист, действительный член Академии медицинских наук СССР (с 1948). Заслуженный деятель науки РСФСР (1948). Ученик М. П. Кончаловского. В 1917 окончил Московский ун-т. С 1936 — профессор 3-го Московского, с 1951— 1-го Московского медицинских ин-тов; одновременно (1929—51) руководил клиникой Института протозойных заболеваний и химиотерапии (ныне Институт малярии, медицинской паразитологии и гельминтологии). Труды Т. посвящены изучению болезней почек, сердца, печени, крови, суставов, изучению вирусной природы инфекционной желтухи (болезни Боткина). В 1943 опубликовал труд «Клиника малярии» (Сталинская премия, 1946). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Соч. Т.: Внутренние болезни, М., 1952; Болезни почек. Функциональная патология, клиника и лечение Брайтовой болезни, М.— Л., 1936; Гипертоническая болезнь, М., 1948; Вирусная желтуха (Эпидемический гепатит...), «Терапевтический архив», 1940, т. 18, вып. 6 (совм. с П. Г. Сергиевым и др.).

Лит.: Евгений Михайлович Тареев (К 60-летию со дня рождения), «Советская медицина», 1955, № 6; Евгений Михайлович Тареев (К 60-летнему юбилею), «Клиническая медицина», 1955, № 8.

ТАРЕ́ЛКИ (от нем. Teller) — ударный музыкальный инструмент, применяемый в различных оркестрах. Принадлежит к группе т. н. самозвучащих музыкальных инструментов. Т. представляют собой два диска из медных сплавов (диаметром ок. 400 *мм*), к центру к-рых прикреплены кожаные ремни. При ударе друг о друга (быстрым скольжением наискось) Т. издают продолжительный звенящий звук. В духовых оркестрах (иногда и в симфонических) одну Т. прикрепляют к большому барабану. Это даёт возможность играть на обоих инструментах одному исполнителю, но значительно ухудшает качество звучания. Иногда применяют только одну Т. и извлекают звук ударом палочки или металлич. метёлочки.

ТАРЕНЕ́ЦКИЙ, Александр Иванович (1845—1905) — русский анатом, антрополог и врач. С 1887— профессор нормальной анатомии, с 1901— начальник Военно-медицинской академии. Помимо многочисленных анатомич. работ, Т. принадлежит ряд крупных антропологич. исследований, гл. обр. в области *краниологии* (см.). Руководил многими ценными исследованиями, преимущественно по антропологии народов России. Основные работы — «Положение, морфология и развитие слепой кишки и червеобразного отростка у человека и млекопитающих животных» (1881), «К вопросу краниологии великорусского населения северных и центральных губерний Европейской России» (1884), «К вопросу о скелетах и черепах алеутов, конягов, кенайцев и колош с сравнительно антропологическими примечаниями» (1900), «К вопросу краниологии сахалинских айнов» (1890). В 1893 основал при Военно-медицинской академии Антропологич. общество и в течение 13 лет состоял его председателем.

ТАРЕ́НТ — древний город на месте современного Таранто; одна из важнейших греч. колоний в Юж. Италии (осн. в 8 в. до н. э.). Был крупным центром ремесленного производства (шерстоткачество, гончарное ремесло и др.) и посреднической торговли. В 475 до н. э. в Т., являвшемся аристократической рабовладельческой республикой, произошёл демократический переворот, в результате к-рого к власти пришли богатые купцы и корабельщики. В 280—272 до н. э. Т. вёл войну с Римом, пытавшимся подчинить Т. Не имея своей армии, Т. выставил против Рима наёмную армию эпирского царя Пирра. В результате победы римлян Т. превратился в зависимого от Рима союзника. В период 2-й Пунической войны принял сторону карфагенян (212 до н. э.). После победы Рима над Карфагеном (201 до н. э.) Т. потерял политич. значение. В 125 до н. э. на тарентинской земле была основана колония римлян Нептуния, получившая позднее права муниципия.

ТАРЕ́Я — река на С. Красноярского края РСФСР, правый приток Пясины. Длина 229 *км*. Площадь бассейна ок. 28000 *км*². Берёт начало на юго-зап. склонах гор Быррангa. Близ устья — населённый пункт Тарея.

ТАРЗИА́ЛЬНАЯ ГИПО́ТЕЗА — ошибочная гипотеза *антропогенеза* (см.), выдвинутая австралийским антропологом Ф. Вуд-Джонсом (начало 20 в.), согласно к-рой человек происходит от третичных *долгопятов* (см.) (тарзиевых, от греч. ταρσός — пята, ступня). Т. г. противоречит фактич. данным сравнительной анатомии и палеоантропологии и отвергается прогрессивными антропологами.

ТА́РИ — грузинский струнный щипковый музыкальный инструмент. См. *Тар*.

«ТАРИ́К», «Ат-Тарик» (арабск. «Путь»),— общественно-политический журнал, издающийся в Бей-

руте (Ливан) на арабском языке. Основан в декабре 1941 как орган Ливано-Сирийской лиги борьбы с фашизмом. Основателем «Т.» и его идейным руководителем был писатель и публицист Омар Фахури. Во время второй мировой войны 1939—45 журнал развернул широкую антифашистскую пропаганду. «Т.» публикует информацию об экономической и культурной жизни в СССР, разоблачает клеветнич. выпады реакционной печати против лагеря мира и прогресса. Журнал ведёт борьбу за национальную независимость народов арабских стран, являясь (с 1952) органом сторонников мира всего арабского Востока. В 1950 награждён международной премией — Золотой Медалью Мира.

ТАРИ́М (Яркенд) — река в Китае, в Синьцзянском Уйгурском автономном районе, наиболее значительная река бессточной области Центральной Азии. Образуется слиянием рек Яркенд, берущей начало из ледников хребта Каракорум, и Аксу, зарождающейся в ледниках Центрального Тянь-Шаня. Длина ок. 1200 *км*, от истока р. Яркенд — ок. 2000 *км*; площадь бассейна ок. 1 млн. *км*². Протекает вдоль сев. окраины пустыни Такла-Макан, принимая справа р. Хотан, слева р. Музарт. Долина реки не выражена в рельефе и сливается с окружающей аллювиальной равниной, сложенной лёссовидными суглинками и покрытой песками. Т. образует беспорядочный лабиринт русел, захватывающих полосу шириной до 80 *км*, в к-рой мигрирует, часто меняя течение. Русла обычно окаймлены естественными валами, возникшими в результате задерживания лёсса и песка береговой растительностью. Половодье в июле — августе. В это время рекой образуются многочисленные мелкие и крупные озёра, к-рые существуют иногда по нескольку лет. Между 86°—88° в. д. Т. сливается с р. Конче-Дарья (место слияния непостоянно). До 1923 Т. впадал в оз. Лобнор, к-рое в то время находилось севернее г. Чарклык. С 1923 Т. отдаёт часть своих вод р. Конче-Дарье и теряется в песках к В. от 88° в. д. Воды Т. богаты рыбой. Летом река доступна для мелкосидящих судов. Долина Т. почти не заселена.

Лит.: Мурзаев Э. М., Лобнорское путешествие Н. М. Пржевальского и загадка Лоб-Нора, в кн.: Пржевальский Н. М., От Кульджи за Тянь-Шань и на Лоб-Нор, М., 1947.

ТАРИ́РОВАНИЕ (нем. Tarieren, см. *Тара*) — 1) Проверка показаний приборов путём сравнения с показаниями образцовых приборов или мер. Т. широко применяется в современном приборостроении, являясь одной из последних операций при выпуске приборов. Одновременно с проверкой Т. включает элементы регулировки, если показания прибора не укладываются в величины, установленные стандартами или технич. условиями. 2) Метод точного взвешивания на неверных весах: на одну чашку весов кладут взвешиваемое тело, а на другую накладывают «тару» (дробь, кусочки металла и т. п.), пока весы не придут в равновесие; затем снимают тело и заменяют его разновесками или гирями — новесок (гирь) равна массе тела. 3) Определение веса тары.

ТАРИ́РОВАННЫЙ ИНСТРУМЕ́НТ — машиностроительный инструмент, позволяющий ограничить величину передаваемого крутящего момента. Наибольшее применение получили тарированные ключи и отвёртки при сборке резьбовых сопряжений — постановке гаек, винтов, шпилек. Т. и. обеспечивает постоянство затяжки резьбовых сопряжений, способствует повышению качества сборки и увеличению срока службы машины, т. е. гарантирует от чрезмерной деформации деталей и возможного расшатывания соединений при переменной нагрузке. Тарированные ключи бывают автоматически выключающиеся при достижении заданного крутящего момента затяжки. Такой ключ имеет зубчатую муфту, сила сцепления к-рой (определяющая величину крутящего момента) регулируется пружиной; при возрастании крутящего момента выше допустимого муфта выходит из зацепления и проскальзывает. Существуют ключи с динамометром, непрерывно отмечающим величину крутящего момента затяжки; при пользовании ключами этого типа рабочий наблюдает за указательной стрелкой и прекращает затяжку, когда стрелка достигнет заданной величины крутящего момента.

ТАРИ́Ф — см. *Тарифы*.

ТАРИ́ФА — низменный островок на Ю. Испании, в Гибралтарском проливе, соединённый с материком дамбой. Известен как мыс Тарифа, считающийся самой южной оконечностью Европы. В действительности таковой является мыс Марроки (35°59′50″ с. ш. и 5°37′ з. д.) у юго-западной оконечности о-ва Т.

ТАРИ́ФНАЯ СЕ́ТКА — по советскому трудовому праву шкала, определяющая соотношение оплаты труда за единицу времени (тарифные ставки) в зависимости от квалификации рабочих и служащих, значения выполняемой ими работы, её тяжести и других условий. Т. с. состоит из определённого количества разрядов, имеющих свои коэфициенты. Число разрядов в Т. с. различных отраслей производства неодинаково: имеются Т. с. 7-, 8-, 9-разрядные и выше, в зависимости от количества квалификаций, встречающихся в той или иной отрасли, и степени различия между ними (см. *Тарифно-квалификационный справочник*).

ТАРИ́ФНАЯ СТА́ВКА — по советскому трудовому праву размер оплаты труда за единицу времени. Существуют часовые, дневные и месячные Т. с. Утверждённые в установленном законом порядке Т. с. фиксируются в *коллективных договорах* (см.). Т. с. 1-го разряда предусматривают оплату неквалифицированного труда в данной отрасли. Для каждого последующего разряда они определяются путём умножения Т. с. 1-го разряда на коэфициент, присвоенный данному разряду работы в соответствии с *тарифной сеткой* (см.). Обычно для каждого разряда устанавливается две Т. с.— для повременщиков и сдельщиков. При определении размеров Т. с. учитываются условия, в к-рых производится работа (напр., холодные и горячие цеха), отрасль народного хозяйства, значение предприятия и его местонахождение.

ТАРИ́ФНО-КВАЛИФИКАЦИО́ННЫЙ СПРА́ВОЧНИК — в СССР справочник, содержащий производственные характеристики всех основных видов работ и профессий данной отрасли производства и предусматривающий требования, предъявляемые к рабочим, выполняющим эти работы. Т.-к. с. по каждой отрасли производства разрабатывается соответствующим министерством и утверждается в установленном порядке.

С помощью Т.-к. с. производится отнесение работ к соответствующему разряду *тарифной сетки* (см.), в зависимости от их сложности, точности, от знаний, требуемых для их выполнения, и условий, в к-рых производятся работы. На основании Т.-к. с. администрация предприятия устанавливает разряд персонально для каждого работника.

ТАРИ́ФНЫЙ ДОГОВО́Р — в Германской Демократической Республике соглашение об условиях труда и взаимных обязательствах трудящихся и администрации предприятий (учреждений); заключается в централизованном порядке между центральным правлением профессионального союза и соответствующим министерством или другим органом, объединяющим предприятия, учреждения или организации. *Коллективные договоры* (см.) или коллективные соглашения, заключаемые непосредственно на предприятиях в децентрализованном порядке, не могут противоречить Т. д., регламентирующему условия труда в народных и приравненных к ним предприятиях, в государственных и административных органах управления, в кооперативных товариществах и у частных предпринимателей. В Т. д. для народных предприятий включаются плановые показатели по выработке продукции, производительности труда, снижению себестоимости, заработной плате. Кроме того, предусматриваются суммы на строительство жилищ, на социальные и культурные нужды коллективов предприятий и на охрану труда согласно планам, утверждённым по соответствующей отрасли народного сектора промышленности.

ТАРИ́ФЫ (итал. tariffa, от арабск. «та'риф» — обозначение, определение) — система ставок, по к-рым взимается плата. Наиболее распространены Т.: 1) транспортные Т. за перевозку грузов, пассажиров и багажа транспортными предприятиями общего пользования; 2) Т. связи за пользование средствами почтовой, телеграфной и радиосвязи; 3) коммунальные Т. за пользование электрической, тепловой энергией, газом, водой; 4) таможенные Т. за ввоз товаров из-за границы или вывоз их за границу. К категории Т. относится также система ставок оплаты труда (Т. на оплату труда). Наиболее важное значение имеют Т. транспортные, таможенные и на оплату труда.

Сфера применения Т. транспортных, связи, коммунальных — это оплата услуг производственного и потребительского назначения, как продукции, к-рая «...относится к особого рода потребительной стоимости, доставляемой трудом, оказывающим услугу не в вещественной форме, а в форме деятельности» (Маркс К., Теории прибавочной стоимости, т. 1, 4 изд., 1936, стр. 261).

Т. транспортные, связи и коммунальные в капиталистич. хозяйстве, подчиняясь действию закона стоимости и являясь разновидностью монопольной цены, отличаются от цен на продукцию промышленности относительно большей устойчивостью и более сложным дифференцированием ставок. Кроме того, в отличие от цен, Т. транспортные и коммунальные в большей степени подвержены государственному регулированию, а Т. связи являются, как правило, прерогативой государства. В СССР Т. являются важным экономич. фактором, при помощи к-рого Советское государство активно воздействует на развитие социалистической экономики.

Т. транспортные в капиталистич. хозяйстве широко используются монополиями в их борьбе за рынки сырья и сбыта, за получение максимальных прибылей. В СССР Т. транспортные являются разновидностью плановых цен. Они широко используются Советским государством в целях стимулирования развития производительных сил, приближения обрабатывающей пром-сти к источникам сырья и топлива, рационального распределения перевозок между различными видами транспорта и разрешения других задач, обеспечивающих экономию общественного труда и ускорение темпов хозяйственного развития.

Таможенные Т. — система ставок ввозных и вывозных пошлин, представляющих собой вид косвенного налога, к-рым облагаются товары, вывозимые за границу и ввозимые из-за границы. Капиталистич. государство использует Т. таможенные также как средство фиска. В СССР Т. таможенных не существует. Т. на оплату труда — система заработной платы. В капиталистич. хозяйстве Т. на оплату труда в виде единой системы заработной платы не существует. По каждой категории работников действуют свои особые (часто многочисленные) ставки и сетки заработной платы, определяемые соглашениями соответствующих профессиональных союзов с предпринимателями и иногда предусматривающие дискриминацию по полу, расе, возрасту и т. п. В СССР Т. на оплату труда — единая система заработной платы, дифференцированная в зависимости от квалификации отдельных категорий работников, вида, характера и сложности труда, вредности работы, народнохозяйственного значения данной отрасли, степени достигнутой механизации труда, особенностей тех или иных экономич. районов и т. п. Основными элементами тарифной системы являются тарифная сетка, тарифно-квалификационные справочники и тарифная ставка. Правильное построение тарифной сетки и тарифных ставок создаёт заинтересованность работников в повышении своей квалификации и содействует росту производительности труда в производстве (см. *Тарифы транспортные, Тарифы связи, Тарифы коммунальные, Таможенный тариф, Заработная плата*).

ТАРИ́ФЫ ЖЕЛЕЗНОДОРО́ЖНЫЕ — см. *Тарифы транспортные*.

ТАРИ́ФЫ ЗАПРЕТИ́ТЕЛЬНЫЕ — система чрезмерно высоких ставок, по к-рым взимаются ввозные пошлины. Т. з. фактически препятствуют ввозу того или иного вида товара в пределы данной таможенной территории. См. *Таможенный тариф*.

ТАРИ́ФЫ КОММУНА́ЛЬНЫЕ — система ставок, по к-рым взимается плата за пользование электрической и тепловой энергией, газом, водой, а также услугами городского транспорта. Т. к. являются разновидностью розничных цен, однако, в отличие от последних, они часто устанавливаются различными для разных категорий потребителей: населения, промышленности, предприятий городского хозяйства и т. п. Напр., цена за 1 *квт-ч* электроэнергии, отпускаемой для освещения, в СССР установлена для населения в 40 коп., а для учреждений в 60 коп. В условиях социалистического хозяйства такое построение платы за коммунальные услуги служит в первую очередь целям обеспечения наиболее полного удовлетворения потребностей населения.

В СССР после национализации городских коммунальных предприятий с передачей их в ведение местных Советов плата за коммунальные услуги устанавливалась на минимальном уровне, покрывавшем лишь текущие расходы коммунальных предприятий. В 1923 коммунальные предприятия начали переводиться на хозяйственный расчёт, в связи с чем Т. к. устанавливались местными Советами с учётом нек-рой рентабельности и создания накоплений для расширения производства и улучшения обслуживания населения. С изданием в 1930 «Положения о порядке установления и методах построения тарифов на коммунальные услуги» был устранён имевшийся разнобой в системе местных тарифов, различный уровень рентабельности однородной продукции и неустойчивость тарифных ставок. Эти принципы построения Т. к. действовали

вплоть до 1936. В 1937 был установлен новый тариф для коммунальных электростанций, затем единый тариф на газ, в 1940 на территории РСФСР были упорядочены тарифы на бани, а в 1941 — для прачечных. Общесоюзная система ныне действующих тарифов введена в 1948.

В СССР действуют следующие Т. к.:

Тарифы предприятий городского транспорта устанавливаются законодательством Союза ССР и разделяются на: 1) одноставочный тариф, применяемый в трамваях и метро; 2) покилометровый тариф — в троллейбусах, автобусах и такси; 3) участковый — при пользовании маршрутными такси. В городах, где преобладающее число поездок не превышает 2—3 *км*, одноставочный тариф (плата с пассажира взимается независимо от дальности поездки) наиболее отвечает интересам населения и наиболее удобен для транспортных организаций. В автобусах, к-рые часто одновременно обслуживают как городские, так и пригородные сообщения, применяется покилометровый тариф.

Тарифы санитарно-технических предприятий устанавливаются исполкомами городских Советов депутатов трудящихся и отражают стоимость водоснабжения, отвода сточных вод и очистки. Себестоимость водоснабжения, а также отвода сточных вод колеблется в зависимости от конкретных условий, и поэтому введение единых отпускных цен на продукцию и услуги коммунальных санитарно-технич. предприятий не представляется возможным. В связи с огромным значением санитарно-технич. предприятий для охраны здоровья населения и предупреждения возникновения желудочно-кишечных заболеваний исполкомы городских Советов депутатов трудящихся, в интересах целесообразного использования наличной мощности водопроводов, в ряде случаев вводят тарифы на воду, дифференцированные по группам потребителей. Эти тарифы стимулируют экономный расход очищенной и дезинфицированной воды на производственные нужды.

Тарифы предприятий, обслуживающих потребности личной гигиены граждан (бани, прачечные и парикмахерские), устанавливаются исполкомами городских Советов депутатов трудящихся исходя из средних ставок, утверждённых Советом Министров СССР. Для бань тарифы устанавливаются по разрядам, отражающим уровень благоустройства и характер оборудования бань. Тарифы прачечных и парикмахерских построены в зависимости от характера услуг, оказываемых клиентам.

Тарифы коммунальных энергоснабжающих предприятий в тех случаях, когда электростанции и теплоцентрали входят в состав коммунального хозяйства, устанавливаются Советами Министров союзных республик (для станций мощностью от 1 000 *квт* и выше) и областными, краевыми исполкомами (для станций меньшей мощности) с тем, чтобы тарифная ставка для промышленных предприятий не превышала плановой себестоимости электроэнергии с добавлением 10% прибыли. Для населения действуют отпускные цены, установленные по электроэнергии в 1937, а по теплоэнергии — в 1948. В тех случаях, когда коммунальные энергосети перепродают электроэнергию и теплоэнергию, вырабатываемые электростанциями и теплоцентралями Министерства электростанций и других промышленных министерств, применяются тарифы, утверждённые Советом Министров СССР для Министерства электростанций СССР.

На газ, используемый для бытовых нужд населения, Советом Министров СССР установлена единая отпускная цена. Для предприятий, учреждений и организаций, получающих газ через городские коммунальные сети, газ отпускается по ценам, установленным для населения. Лишь в отдельных случаях, при наличии избыточного газа (в частности, в период летнего спада газопотребления) в отдельных городах электростанциям и коммунальным предприятиям газ отпускается по льготным ценам.

ТАРИ́ФЫ МО́РСКИЕ — цены за перевозку морским транспортом грузов, пассажиров и багажа, а также за погрузку, выгрузку грузов и за другие связанные с перевозкой операции. Т. м. отличаются от морских фрахтов тем, что они всегда представляют собой систему заранее установленных ставок оплаты, в то время как фрахтовые цены определяются сделками между судовладельцами и грузоотправителями (см. *Тарифы транспортные*).

ТАРИ́ФЫ РЕЧНЫЕ — см. *Тарифы транспортные*.

ТАРИ́ФЫ СВЯ́ЗИ — система ставок, по к-рым взимается плата за пользование средствами почтовой, телеграфной, телефонной и радиосвязи. В капиталистич. странах Т. с. являются разновидностью капиталистических монопольных цен, к-рые устанавливаются в интересах наиболее могущественных групп капиталистов. Это относится как к тарифам на услуги электросвязи, к-рая часто является собственностью крупных монополий, так и к тарифам на услуги почтовой связи, к-рая является собственностью капиталистич. государства.

В СССР Т. с. являются разновидностью государственных плановых цен. Они устанавливаются в соответствии с общими принципами ценообразования в СССР, как правило, на основе их стоимости. В нек-рых случаях на отдельные виды услуг связи тарифы устанавливаются ниже их стоимости, а иногда и ниже себестоимости. Так, напр., ниже себестоимости установлена абонементная тарифная плата по внутрирайонной телефонной связи. Система тарифов охватывает всю номенклатуру предоставляемых услуг связи и содержит ок. 300 их наименований, в т. ч. по почтовой связи ок. 150, по телеграфной — 90, по телефонной — 30 наименований.

Т. с. разрабатываются Министерством связи СССР и утверждаются Советом Министров СССР.

Услугами связи Советского Союза пользуются также население и организации зарубежных стран; в этих случаях тарифы устанавливаются в соответствии с международными соглашениями, в к-рых участвует СССР.

ТАРИ́ФЫ ТАМО́ЖЕННЫЕ — см. *Таможенный тариф*.

ТАРИ́ФЫ ТРА́НСПОРТНЫЕ — система ставок, по к-рым взимается плата за перевозку пассажиров, багажа и грузов, а также за погрузку, выгрузку, хранение грузов и другие операции, связанные с перевозками. Т. т. бывают: железнодорожные, речные, морские, автомобильные, воздушного транспорта, на перекачку нефти.

Наиболее важное значение среди Т. т. имеют железнодорожные тарифы. В капиталистич. обществе железнодорожные тарифы представляют собой вид *монопольной цены* (см.). Монопольному положению железных дорог способствуют высокая концентрация капитала на ж.-д. транспорте, отсутствие мирового рынка на ж.-д. перевозки (на морском транспорте положение существенно иное), а также процесс огосударствления железных дорог, происходящий во многих капиталистич. странах.

Так, в 1950 во всём капиталистич. мире удельный вес государственных железных дорог составлял 52,8% к общей длине их, а если исключить США, где все железные дороги находятся в частной собственности, то этот удельный вес составляет 81%. В капиталистич. странах ж.-д. тарифы являются ареной борьбы между различными монополистич. группами. Буржуазное государство использует ж.-д. тарифы как средство осуществления проводимой им экономич. политики. Вмешательство буржуазного государства лишь юридически закрепляет отношения, складывающиеся в капиталистич. обществе на основе действия объективных экономич. законов. Наиболее широкий контроль и руководство тарифами со стороны государства были осуществлены в дореволюционной России, где с 1889 тарифное дело находилось целиком в руках правительства.

Использование железнодорожных тарифов в капиталистич. странах в интересах извлечения максимальных прибылей осуществляется путём соответствующего дифференцирования тарифных ставок, т. е. установления их на различном по сравнению со стоимостью перевозок уровне. В частности, на более низком уровне устанавливаются тарифы на перевозки грузов промышленного потребления (сырьё, топливо), т. е. таких грузов, к-рые оплачиваются капиталистами. На более высоком уровне устанавливаются тарифы для товаров широкого потребления (готовые продукты, фабрикаты), оплачиваемые широкими массами. На более низком уровне устанавливаются тарифы для перевозки крупных партий грузов и на более высоком — для грузов, предъявляемых к перевозке более мелкими партиями. Точно так же более низкими являются тарифы для грузов, перевозящихся на дальние расстояния, и более высокими — на короткие расстояния. Пониженные тарифы устанавливаются для грузов, следующих в морские порты или к сухопутным границам, повышенные — для грузов, перевозимых в других направлениях, и т. д. Тарифы, устанавливаемые на государственных железных дорогах (именно такие тарифы являются в настоящее время преобладающими), широко используются для получения максимальных прибылей господствующими капиталистич. монополиями. Это достигается путём установления особо льготных тарифов на перевозки грузов монополизированных отраслей. При этом условии общий уровень тарифов может приносить невысокую норму прибыли или даже в нек-рых случаях быть убыточным. В этом случае убытки железных дорог капиталистич. государства покрывают за счёт широких масс налогоплательщиков — трудящихся. Развитие автомобильного транспорта внесло существенные изменения в экономич. условия работы капиталистич. железных дорог, значительно подорвало их монопольное положение. Под влиянием конкуренции автотранспорта железные дороги оказались вынужденными снижать нек-рые тарифы.

В социалистическом государстве Т. т. являются разновидностью плановых цен. Их природа и экономич. роль принципиально отличны от тарифов капиталистич. транспорта. Все виды транспорта СССР — железнодорожный, морской, речной, автомобильный, воздушный, трубопроводный — тесно связаны между собой и представляют единую транспортную систему. Этим определяется единая тарифная политика на всех видах транспорта, одной из основных задач к-рой является рациональное распределение грузопотоков между отдельными видами транспорта. В основе тарифов в СССР лежит стоимость перевозки. Отклонение тарифов от стоимости осуществляется лишь в тех случаях, когда это диктуется определёнными экономическими и политическими соображениями.

Наиболее важную роль в системе Т. т. в СССР играют ж.-д. тарифы. Железнодорожные грузовые тарифы являются важным средством воздействия Советского государства на развитие всех отраслей народного хозяйства. Они стимулируют снижение издержек производства и обращения путём более экономного использования транспортных средств, более рациональной организации системы перевозок, размещения производства и т. п. Грузовые ж.-д. тарифы играют большую роль в устранении излишне дальних, встречных и других нерациональных перевозок, в ускорении оборота вагона, развитии маршрутизации перевозок, сокращении порожнего пробега, улучшении использования грузоподъёмности и вместимости вагонов.

Использование ж.-д. тарифов в целях воздействия на развитие социалистической экономики достигается дифференциацией их: путём установления для разных грузов различных по уровню тарифных ставок в зависимости от расстояний перевозок; путём установления пониженных исключительных тарифов для стимулирования перевозок грузов в направлениях движения порожних вагонов, в смешанных сообщениях (с участием водного транспорта), при перевозках в отдалённые районы в целях содействия экономич. развитию их, для стимулирования перевозок местного сырья, топлива и строительных материалов; путём установления исключительных повышенных (запретительных) тарифов на нерациональные перевозки; путём установления штрафных ставок за нерациональное использование вагонов и, с другой стороны, премий за улучшение использования их. Кроме того, тарифные ставки дифференцируются в зависимости от скорости перевозок (грузовой или большой), от веса грузовой отправки и др. Многообразие форм дифференцирования является одним из основных отличий ж.-д. тарифов от цен в промышленности.

Ж.-д. тарифы на каждом определённом этапе развития социалистической экономики устанавливаются в соответствии с хозяйственными задачами данного периода. Так, на протяжении восстановительного периода действовали тарифы, дифференцированные в зависимости от принадлежности грузов, что создавало благоприятные условия для успешного восстановления народного хозяйства, победы социалистической системы хозяйства и вытеснения частнокапиталистич. предприятий. В 1926 для всех грузов необобществлённого сектора были установлены надбавки к тарифам от 50 до 100%, а в 1931 — до 400%. В период реконструкции народного хозяйства была введена (1931) тарифная система, предусматривавшая значительное снижение ставок с тонно-километра на дальних расстояниях по сравнению с начальными ставками (по машинам на 74%, по углю — на 76%, по лесу — на 78% и т. д.). Это было вызвано необходимостью облегчения в период индустриализации транспортных связей центра и отдалённых районов.

В 1939 была проведена реформа ж.-д. тарифов, в результате к-рой были приближены к уровню себестоимости тарифы на грузы тяжёлой промышленности. Дифференциация тарифов по расстояниям была произведена таким образом, что тарифные ставки на излишне дальние для соответствующего груза расстояния перевозки резко повышались. Так, было произведено повышение тарифов на руду при перевозках на расстояниях свыше 500 *км*, на

каменный уголь — при перевозках на расстояниях св. 1000 *км*, на лесные грузы и чугун — св. 1500 *км*, на камень, кирпич и другие простые минеральные строительные материалы — св. 500 *км* и т. д. Кроме того, для борьбы с дальними и встречными перевозками и перевозками в направлениях, параллельных водным путям, для ряда грузов и направлений были установлены штрафные надбавки к тарифам от 25 до 100%. Для развития рациональных связей между районами, для развития добычи местного сырья и топлива, использования незагруженных железнодорожных направлений и увеличения водных перевозок были установлены скидки с тарифов в размере 50—25%.

В послевоенный период в соответствии с задачей ликвидации системы государственных *дотаций* (см.), укрепления хозяйственного расчёта в 1949 одновременно с установлением новых оптовых цен в промышленности была введена новая система железнодорожных грузовых тарифов, обеспечившая рентабельность грузовых перевозок. Новая система ж.-д. тарифов исходила из тех же принципиальных положений, что и система 1939.

На основе крупных успехов в развитии промышленности и транспорта, роста производительности труда и снижения себестоимости Советское государство осуществило в последующие годы снижение оптовых цен, а также грузовых тарифов. Последние были снижены с 1 янв. 1950, с 1 июля 1950, с 1 янв. 1952, с 1 июля 1952 и с 1 июля 1955 в целом примерно на 30%. По многим грузам тарифные ставки уже в 1953 были ниже довоенного уровня.

Железнодорожные грузовые тарифы устанавливаются в виде тарифных схем, т. е. системы тарифных ставок, взимаемых обычно с одной тонны и одного километра. Ставки тарифной схемы могут быть различными для разных расстояний (дифференцированная схема) или одинаковыми для всех расстояний (недифференцированная или пропорциональная схема). Повышение ставок тарифной схемы на дальние расстояния способствует устранению нерациональных перевозок. Напротив, понижение ставок тарифной схемы на расстояниях нормальной дальности благоприятствует развитию перевозок на этих расстояниях. Поэтому для всех главнейших грузов (каменный уголь, руда, нефть, лес, хлеб, соль, строительные материалы и др.) установлены специальные тарифные схемы, дифференцированные по расстояниям в соответствии с экономикой производства, распределения и перевозок данного груза. Так, на перевозку массовых грузов в 1939 и 1955 были установлены следующие дифференцированные тарифы (см. таблицу):

Тарифы на перевозку массовых грузов
(в копейках за тонно-километр).

Наименование грузов	Расстояние в километрах							
	50		500		1 500		3 000	
	1939	с 1 июля 1955	1939	с 1 июля 1955	1939	с 1 июля 1955	1939	с 1 июля 1955
Каменный уголь	4,4	10,8	1,8	3,24	1,6	2,62	1,8	3,22
Руда	3,0	10,46	1,8	2,34	2,1	2,75	2,3	3,61
Чугун	3,5	15,0	1,9	3,07	1,7	2,87	2,3	3,13
Лес строительный	5,7	14,92	2,7	4,12	1,7	2,47	2,3	3,46
Дрова	4,3	11,84	2,7	3,79	3,2	4,97	3,3	5,58

В тарифных системах 1939, 1949 и 1955 общее число тарифных схем составляет от 31 до 38. На базе тарифных схем разрабатываются тарифные платы для повагонных и для мелких отправок грузов.

Тарифные платы, исчисленные на основании тарифных схем, составляют содержание общих тарифов, к-рые применяются к перевозкам по всей сети железных дорог. Вместе с тем, существуют льготные, а также исключительные пониженные и повышенные тарифы: льготные тарифы применяются к перевозкам грузов, принадлежащих определённым организациям или имеющих определённое целевое назначение; исключительные пониженные тарифы устанавливаются для стимулирования рациональных перевозок или по другим экономическим соображениям для благоприятствования перевозкам грузов между теми или иными пунктами или районами. Существуют также исключительные повышенные тарифы для борьбы с нерациональными перевозками грузов по железным дорогам в период навигации в направлениях, параллельных водным путям, а также для борьбы с встречными, излишне дальними и другими нерациональными перевозками.

Тариф на проезд пассажиров по железным дорогам СССР дифференцирован по расстояниям, а также по видам сообщения (пригородное, местное, прямое) и по роду вагона. При этом тариф на проезд в жёстком купированном вагоне выше тарифа на проезд в жёстком некупированном вагоне на 35%, на проезд в мягком вагоне выше тарифа некупированного вагона на 75%.

Общие, исключительные и льготные тарифы, а также премии и штрафы устанавливаются Советом Министров СССР. Министру путей сообщения предоставлено право устанавливать отдельные тарифы и сборы самостоятельно или по согласованию с Госпланом СССР и Министерством финансов СССР в случаях, предусмотренных уставом железных дорог.

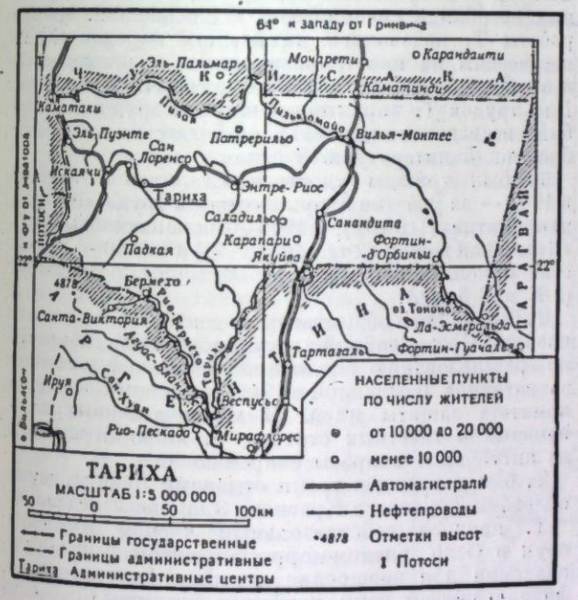
Тарифы морского и речного транспорта в капиталистич. странах, так же как и ж.-д. тарифы, используются для получения максимальных прибылей судовладельцем. В параллельных с железными дорогами направлениях морской и речной транспорт, равно как и автомобильный, находятся в состоянии непрерывной и ожесточённой конкуренции. Это ведёт к нерациональному использованию транспортных средств и непроизводительному расточению общественного труда.

В СССР тарифы морского и речного флота впервые были централизованы, построены по системе ж.-д. тарифов и приведены с последними в экономически правильное соотношение в 1930—34. Морские и речные тарифы построены также в виде тарифных схем со ставками, дифференцированными в сторону понижения по мере увеличения расстояния перевозки, и имеют ту же тарифную номенклатуру, что и тарифы на железных дорогах. Тарифы морского флота имеют 21 схему, тарифы речного флота — 26 схем, именуемых классами. Однако, в отличие от железных дорог, тарифы которых являются едиными для всей страны, речные пути СССР разбиты на 5 групп, а морские — на 2 группы, имеющие различные тарифные классификации, а следовательно, и различный уровень тарифа. Различие в уровне тарифов вызывается также построением речных тарифов в зависимости от способа доставки груза (напр., перевозка сухих грузов в судах, перевозка нефтяных грузов наливом, буксировка судов, буксировка плотов). Кроме столь сложного дифференцирования общих тарифов, на морском и речном транспорте действуют также исключительные и местные тарифы между определёнными пунктами или на определённых участках.

Правильное дифференцирование ставок автомобильного тарифа в зависимости от расстояния перевозки имеет существенное значение. На короткие расстояния перевозки более рационально производить с помощью автомобильного, а не ж.-д. транспорта. В целях стимулирования таких перевозок ж.-д. тарифы на короткие расстояния в 1949 были резко повышены, а автомобильные тарифы на эти расстояния в 1949—54 значительно понижены.

Речные, морские, автомобильные, авиационные тарифы, а также тарифы за пользование городским транспортом для крупнейших городов утверждаются Советом Министров СССР. Установление тарифов на различных видах транспорта осуществляется в СССР на основе сознательного использования объективных экономич. законов — прежде всего закона стоимости и закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства, в интересах экономии общественного труда в соответствии с требованиями основного экономич. закона социализма.

ТАРИ́ХА — департамент на Ю. Боливии. Площадь 37,6 тыс. *км*². Население 126,8 тыс. чел. (1950). Адм. центр — г. Тариха. Расположен на вост. склонах Центральной Кордильеры выс. до 4000 *м*,



глубоко расчленённых реками систем Пилькомайо и Рио-Бермехо; на В.— участок холмистой равнины Гран-Чако, на З. —*Пуны* (см.). Климат во внутренних долинах и на равнине жаркий и засушливый. На равнине и на зап. склонах гор—кустарниковые леса, на вост. склонах—тропические смешанные леса, в Пуне—сухая степь. На территории Т. имеются значительные месторождения нефти — Санандита и Бермехо. В г. Санандита — нефтеперегонный завод. Посевы кукурузы, пшеницы. Виноградарство и садоводство. Разводятся овцы, ламы, мулы. В лесах ведётся сбор коры хинного дерева и дикорастущего каучука. Через Т. проходит железная дорога, идущая в Аргентину.

ТАРИЧ, Юрий Викторович (р. 1885) — советский кинорежиссёр и сценарист. Заслуженный деятель искусств РСФСР (1935). В кино с 1923. Т. сыграл значительную роль в развитии белорусской кинематографии. Т. поставил 14 фильмов. Среди них: исторические и историко-революционные фильмы «Крылья холопа» (об Иване IV и русском самоучке-изобретателе, 1926), «Булат-Батыр» (о пугачёвском движении, 1927), «Лесная быль» и «11-е июля» (о гражданской войне в Белоруссии, 1927, 1938). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

ТАРКВИ́НИИ — этрусский город на р. Марте (Италия), недалеко от Тирренского м., аристократическая рабовладельческая республика. Древнейшие археологич. находки на территории Т. относятся к концу 8 в. до н. э. Главной отраслью хозяйства было земледелие. В Т. рано развились ремесло (производство ваз, льняных тканей) и торговля (гл. обр. вином). Во главе общины стояла военно-жреческая знать (лукомоны). Т., являвшиеся, повидимому, политическим и религиозным центром федерации 12 этрусских городов, установили в 7 в. до н. э. гегемонию над Римом. По преданию, из Т. происходили римские цари Тарквиний Приск и Тарквиний Гордый. После изгнания последнего из Рима (510 или 509 до н. э.) Т. в союзе с другими этрусскими городами начали против римлян войну. С конца 4 в. до н. э. Т., ослабленные войнами с Римом, становятся его союзником и теряют самостоятельность. В 181 до н. э. в область Т. была выведена колония римских граждан — Грависки.

ТАРКВИ́НИЙ ГО́РДЫЙ (Tarquinius Superbus), Луций — по преданию, последний (седьмой) царь в Древнем Риме. В правление Т. Г., отнесённое традицией к 6 в. до н. э., всё население Лация, а также герники и вольски подчинились гегемонии Рима. Отмена реформ *Сервия Туллия* (см.), жестокость, произвольные налоги, восстановив против Т. Г. патрициев и плебеев, вызвали восстание. Поводом к восстанию послужило насилие сына Т. Г. над женой его родственника Лукрецией и её самоубийство. В результате восстания Т. Г. был изгнан из Рима в 510 (или 509) до н. э., после чего царская власть была уничтожена и установлен республиканский строй. Повидимому, предание о Т. Г. отображает освобождение Рима и Лация от утвердившегося еще в 7 в. до н. э. этрусского господства. Т. Г. приписываются окончание постройки храма Юпитера Капитолийского, постройка сети подземных водостоков и других сооружений.

ТАРКВИ́НИЙ ПРИСК, Тарквиний Древний (Tarquinius Priscus), Луций — по преданию, пятый царь Древнего Рима; согласно традиционной римской хронологии, правил в конце 7— начале 6 вв. до н. э. Предание, по к-рому Т. П. происходил из г. Тарквинии (Этрурия), повидимому, отражает историч. действительность: подчинение Рима этрусскому господству. С именем Т. П. древнеримская традиция связывала увеличение числа сенаторов до 300 и ряд крупных успехов в войнах с соседями (латинами, сабинами); Т. П. приписывалось возведение древнейших сооружений: цирка, каналов для осушения низин, закладка храма Юпитера Капитолийского, выделение особого места для народных собраний — форума, а также перенесение нек-рых этрусских обычаев в Рим.

ТАРКИ́ — селение вблизи г. Махачкала Дагестанской АССР. В 15 в. и 1-й половине 19 в. являлся столицей дагестанского шамхала (известного в Русском государстве 16 в. под именем шевкала), вокруг к-рого группировались кумыкские феодалы. Город Т. находился на прикаспийском торговом пути, связывавшем в 16—17 вв. Русское государство с Азер-

байджаном и Персией. Т. упоминаются в «Книге Большому Чертежу» (17 в.), где они названы городищем.

ТАРКИ́НСКИЙ МОГИ́ЛЬНИК — могильник древнего населения приморской части Дагестана, расположенный у с. Тарки, близ г. Махачкала. Исследовался в 1947—49 советскими археологами Е. И. Крупновым и К. Ф. Смирновым. Древнейшие погребения Т. м. восходят к *кайкентско-хорочоевской культуре* (см.) 1-й половины 1-го тысячелетия до н. э. Большинство погребений относится к 1—3 вв. н. э. и отражает влияние сарматской культуры. В могилах найдено много глиняной сарматской посуды, оружия, орудий труда, бронзовых зеркалец, украшений. Эти погребения принадлежали населению, занимавшемуся скотоводством и жившему патриархально-родовым строем, вероятно, одному из удинских племён, обитавших (по сообщению античных писателей) по западному побережью Каспийского м. и смешавшихся с пришлыми из северокаспийских степей сарматами.

Лит.: Крупнов Е. И., Новый памятник древних культур Дагестана (Опыт первого исследования Таркинского могильника 1947 г.), в кн.: Материалы и исследования по археологии Северного Кавказа, М.— Л., 1951; Смирнов К. Ф., Археологические исследования в районе дагестанского селения Тарки в 1948—1949 гг., там же.

ТА́РКО-САЛЕ́ — село, центр Пуровского района Ямало-Ненецкого национального округа Тюменской обл. РСФСР. Пристань при слиянии рек Пякупур и Айваседапур. Оленеводческий совхоз. Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — рыболовство, оленеводство, пушной промысел, звероводство. Огородничество.

ТА́РЛАК — город на Филиппинах, в центральной части о-ва Лусон. 65 тыс. жит. (1948), включая пригороды. Ж.-д. станция. Торговый центр крупного рисоводческого района. Рисоочистительные предприятия, производство тростникового сахара-сырца.

ТА́РЛЕ, Евгений Викторович (1875—1955) — советский историк, выдающийся публицист, лектор и педагог, действительный член Академии наук СССР (с 1927; с 1921—член-корреспондент), автор трудов по истории Франции, международных отношений, внешней политики России и др. Родился в г. Николаеве. В 1896 окончил Киевский ун-т. В 1903—17 Т.— приват-доцент Петербургского ун-та. В 1913—1918 Т. состоял профессором Юрьевского, в 1917 стал профессором Петроградского ун-тов. Профессорскую деятельность Т. затем продолжал в Ленинградском и Московском ун-тах.



Первые научные труды Т. (начавшего печататься в 1896) посвящены истории средних веков, в частности истории Италии. Т. в течение многих лет работал в архивах Парижа, Бордо, Амьена, Гамбурга, Берлина и других городов Зап. Европы (а позже и в русских архивах). Развивая лучшие стороны русской школы историков Франции (своего учителя И. В. Лучицкого и др.), Т. в центре своих исследований поставил социально-экономические вопросы, а после революции 1905—07 — вопросы истории рабочего класса. В 1909—11 Т. опубликовал двухтомный труд «Рабочий класс во Франции в эпоху Революции», за который ему была присуждена степень доктора историч. наук (1911). В 1913—16 было издано капитальное исследование «Континентальная блокада» (2 тт.). Труд этот, впервые показавший разорительное влияние континентальной блокады на страны Зап. Европы, принёс Т. широкое признание как крупнейшего знатока истории наполеоновской империи. В 1927 вышел курс лекций Т. «Европа в эпоху империализма. 1871—1919». В 1928 Т. опубликовал книгу «Рабочий класс во Франции в первые времена машинного производства от конца империи до восстания рабочих в Лионе». Постепенно став на позиции марксистско-ленинской методологии, Т. обогатил советскую науку новыми крупными трудами как по истории Франции и истории международных отношений, так и по отечественной истории. В 1937 была издана монография Т. «Жерминаль и прериаль», осветившая малоизвестные вопросы народных движений 1795 во Франции, в 1936—38 изданы получившие широкую известность работы «Наполеон» и «Нашествие Наполеона на Россию. 1812 год», в 1939 — «Талейран». С этого времени Т. сосредоточил своё внимание на изучении истории международных отношений и внешней политики России. Т. были опубликованы также работы о выдающихся русских флотоводцах Ушакове, Сенявине, Нахимове, о Севастопольской обороне 1854—55. Кроме того, Т. написал десятки других монографий и сотни статей. Под его редакцией был издан ряд учебников, учебных пособий и специальных исследований. Многие работы Т. издавались на языках народов СССР, переведены на иностранные языки и принадлежат к наиболее широко известным историч. сочинениям. Для трудов Т. характерны широта эрудиции, глубина исследования, новизна и богатство материала, блестящий литературный стиль.

Т. был трижды удостоен Сталинской премии: в 1942 — за участие в коллективном труде «История дипломатии» (1-й том), в 1943 — за капитальный труд «Крымская война» (2 тт., 1941—43) и в 1946 — за участие в коллективном труде «История дипломатии» (2-й и 3-й тт.).

Т. был видным общественным деятелем. Он состоял членом Чрезвычайной государственной комиссии по расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков (созданной в 1942) и членом Советского комитета защиты мира. В многочисленных журнальных и газетных статьях Т. живо откликался на актуальные вопросы современности.

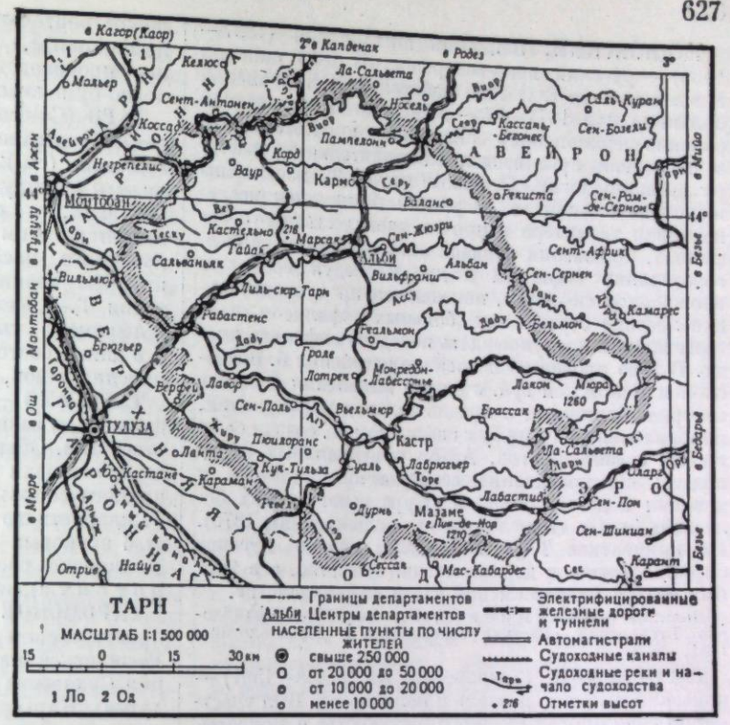
Т. был награждён тремя орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени и медалями.

Т. являлся действительным членом Академии наук в Осло, членом-корреспондентом Британской академии для поощрения историко-философских и филологических наук, почётным доктором Сорбонны и университетов в Брно и Осло, Алжирского и Пражского.

Лит.: Евгений Викторович Тарле, М.— Л., 1949 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия истории, вып. 3).

ТА́РЛОВКА — климатический лесной курорт в Татарской АССР. Расположен в живописной местности на берегу р. Камы, в сосновом лесу, в 7 *км* от пристани Набережные Челны, в 240 *км* от г. Казани и в 100 *км* от станции Сюгинская Казанской ж. д. Климат континентальный. Средняя годовая температура ок. +3°. Средняя температура самого холодного месяца, января, ок. —14°, —15°. Лето тёплое, со средней температурой июля +19°. Осадков до 450 *мм* за год. Санаторий ВЦСПС для больных активными формами лёгочного туберкулёза.

ТАРН — департамент на Ю.-З. Франции. Площадь 5780 *км*². Население 308 тыс. чел. (1954). Адм. центр — г. Альби. Т. расположен в юго-западной части Центрального Французского массива. Поверхность понижается с Ю. [Чёрные Горы (Монтань-Нуар, 1210 *м*)] и В. (горы Лакон, 1260 *м*) на С.-З. к холмистой низменности, пересечённой широкими долинами рр. Тарн, Агу и долинами их притоков. Климат умеренный (средняя температура января +3°, +4°, июля +20°, +21°, осадков 800—900 *мм* в год). В горах — широколиственные леса (дуб, бук, каштан). Более ½ населения занято в сельском хозяйстве. Преобладают мелкие хозяйства. Около 40% площади обрабатывается арендаторами и издольщиками. Около половины пахотных земель занято под зерновыми (гл. обр. пшеницей). Посевы фуражных культур, корнеплодов. Поголовье в 1952 (в тыс.): крупного рогатого скота 141, овец 102, свиней 82, лошадей 9,8. Добыча каменного угля (у г. Кармо, ок. 1 млн. *т* в год) и стройматериалов. На рр. Тарн, Торе, Виор небольшие гидроэлектростанции. Основная отрасль промышленности — текстильная; производство шерстяных (крупный центр — г. Мазаме) и хлопчатобумажных (г. Кастр) изделий; имеются небольшие металлургические, металлообрабатывающие, швейные, кожевенные, стекольные, лесообрабатывающие, мебельные, пищевые предприятия.



ТАРН — река во Франции, правый приток Гаронны. Длина 375 *км*, площадь бассейна 14850 *км*². Берёт начало в Севеннах, на высоте ок. 500 *м*. Протекая по известняковому плоскогорью Кос, образует каньонообразное ущелье длиной до 50 *км*, глубиной до 500 *м*. Весеннее половодье; в октябре — декабре отмечаются сильные паводки от ливневых дождей. Средний расход воды в устье 250 *м*³/*сек*. Судоходна от города Альби. На Т. — гг. Альби, Монтобан.

ТАРН И ГАРО́ННА — департамент на Ю.-З. Франции. Площадь 3731 *км*². Население 172 тыс. чел. (1954). Адм. центр — г. Монтобан. Поверхность — низменная равнина, пересечённая широкой долиной реки Гаронны и долинами её многочисленных притоков. Северо-восток Т. и Г. занят невысоким известняковым плато Керси, юго-запад — холмистой местностью Ломань. Климат умеренный (средняя температура января +4°, +5°, июля +21°, +22°, осадков 600 *мм* в год). Часто дует сухой юго-вост. ветер — отан. Сосновые леса.



Т. и Г.—один из застойных в экономич. отношении районов Франции. $^2/_3$ населения заняты в с. х-ве. Типичны мелкие крестьянские хозяйства. Около $^3/_4$ пахотных земель занято под посевы зерновых (пшеница, кукуруза) и фуражных культур. Развиты плодоводство и огородничество (по долинам рр. Гаронны, Тарна и Авейрона); мелкие виноградники. Разводят крупный рогатый скот, овец, свиней, лошадей, домашнюю птицу. Промышленность развита слабо. Небольшие пищевые, текстильные, швейные, металлообрабатывающие, керамические предприятия. Судоходство по Тарну и Гаронне. Торговля фруктами и овощами (центры — гг. Монтобан и Муассак).

ТАРНО́ВСКЕ-ГУ́РЫ — город на Ю. Польши, в Сталиногрудском воеводстве. 24,5 тыс. жит. (1953). Ж.-д. узел. Центр тяжёлой промышленности; производится оборудование для шахт, заводов, железных дорог; химическая пром-сть. Близ Т.-Г.— каменноугольные шахты и цинково-свинцовые рудники.

ТАРНО́ВСКИЙ, Вениамин Михайлович (1837—1906) — русский врач-венеролог. В 1859 окончил Московский ун-т. С 1860 работал в Калинкинской больнице и в 1871—97 — в Медико-хирургической (Военно-медицинской) академии в Петербурге; в последней организовал самостоятельную кафедру сифилидологии. Основные труды Т. посвящены изучению сифилитич. инфекции. Занимался исследованием характера и причин злокачественного сифилиса, поражений нервной системы при сифилисе, серотерапии сифилиса и др. Исследуя вопрос о врождённом сифилисе, показал, что предупредительное лечение беременных, больных сифилисом, даёт возможность предупреждать передачу сифилиса плоду. В 1865 провёл обследование населения б. Витебской и Псковской губ. с целью выявления больных венерич. болезнями и предложил ряд мероприятий, направленных на борьбу с сифилисом. Т. создал свою школу сифилидологов. Автор оригинальных руководств: «Распознавание венерических болезней у женщин и детей» (1863) и «Курс венерических болезней» (ч. 1-я «Перелой и его осложнения», 1870). По инициативе Т. в 1885 было создано Русское сифилидологич. и дерматологич. общество, а в 1897 был созван Всероссийский съезд сифилидологов.

Лит.: Кожевников П. В., Вениамин Михайлович Тарновский, «Вестник венерологии и дерматологии», 1951, № 3.

ТАРНО́ВСКИЙ (Tarnowski), Ян (1488—1561) — польский политич. деятель и полководец. Был участником войн против Русского государства и Молдовы. Участвовал в войне Португалии против мавров и в войне Венеции, Польши и других государств в 1521 против Турции. С 1526 — великий коронный гетман. Проводил прогабсбургскую политику. В 50-е гг. стоял во главе магнатской оппозиции к королю Сигизмунду Августу. Одно время участвовал в реформационном движении в Польше.

ТАРНОГО́РОДСКАЯ КОНФЕДЕ́РАЦИЯ (Тарноградская конфедерация) — союз польских феодалов, имевший целью воспрепятствовать осуществлению абсолютистских планов короля Августа II, бывшего одновременно курфюрстом Саксонии. Т. к. была образована 26 ноября 1715 в г. Тарнограде (Тарногруде). Получила поддержку Петра I, выступившего в качестве посредника между Августом II и Т. к. Последняя добилась вывода из Речи Посполитой саксонских войск и установления численности коронного войска максимально в 18 тыс. чел., а литовского — в 6 тыс. чел. Соответствующий договор между королём и Т. к. был заключён в 1716 в Варшаве и утверждён «немым сеймом» 1717. Этот договор фиксировал победу Т. к. и был свидетельством как слабости королевской власти, так и роста политич. влияния России в Речи Посполитой.

ТА́РНОГСКИЙ ГОРОДО́К — село, центр Тарногского района Вологодской области РСФСР. Расположено на р. Кокшеньге (бассейн Сев. Двины), в 90 *км* к Ю. от ж.-д. станции Костылево (на линии Коноша — Котлас). В Т. Г.— льнообрабатывающий завод, предприятия местной пром-сти. Средняя школа, Дом культуры, библиотеки. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс, ячмень), льна. Молочное животноводство. 4 МТС, 18 сельских электростанций. Лесозаготовки.

ТАРНО́ПОЛЬ — прежнее название г. *Тернополя* (см.), центра Тернопольской обл. УССР.

ТА́РНУВ — город на Ю. Польши, в Краковском воеводстве. 52 тыс. жит. (1954). Ж.-д. узел. Азотно-туковый комбинат, заводы электродвигателей, машиностроительный (с.-х. орудия и др.), газовый, лесопильный, стекольный, мясокомбинат. Швейное производство. Под Т., в Недомице, целлюлозно-бумажный комбинат.

ТА́РО (Colocasia esculenta) — тропическое многолетнее растение семейства ароидных, один из видов *колоказии* (см.); клубни его, весом до 4 *кг*, употребляются в пищу. Культивируется в тропиках и субтропиках, гл. обр. в Вост. полушарии; в Океании является одним из основных пищевых продуктов для коренного населения. Статистикой учтены лишь крупные специализированные капиталистич. плантации Т.— всего ок. 140 тыс. *га*; из них 82 тыс. в Африке, 52 тыс. в Японии. До сих пор встречается и в диком состоянии в лесах Новой Гвинеи, Филиппинских о-вов, Тайваня, Бирмы, Гималаев.

ТА́РОГАТО — венгерский народный деревянный духовой музыкальный инструмент. Имеет 5 открытых отверстий. Общая длина ок. 50 *см*. В конце 19 в. усовершенствован В. Шундой, придавшим ему форму прямого сопранового *саксофона* (см.). Мундштук у Т. кларнетного типа. Усовершенствованный Т. имеет 6 звуковых отверстий и от 6 до 16 клапанов. Т. широко распространён также в Румынии (тарогата), известен в Югославии (тарого).

ТА́РОМСКОЕ — посёлок городского типа в Днепропетровском районе Днепропетровской обл. УССР. Расположен на правом берегу Днепра. Ж.-д. станция Сухачевка (на линии Днепропетровск — Пятихатки). Карьеры по разработке гранита, предприятия местной пром-сти (производство мебели). Средняя, семилетняя и 2 начальные школы.

ТАРПА́Н (Equus caballus gmelini) — дикая лошадь. Т. ранее был широко распространён в степях Европейской части СССР. Встречался на Украине до 70-х гг. прошлого столетия. Истреблён человеком. Отличался небольшим ростом (высота в холке 116—130 *см*), плотным телосложением, серой, «мышастой», окраской с чёрной полосой вдоль спины и чёрными же гривой и хвостом.

ТАРПЕ́ЙСКАЯ СКАЛА́ — отвесный утёс в юго-зап. углу Капитолийского холма в Древнем Риме, с к-рого сбрасывали осуждённых на смерть. По наиболее распространённому преданию, названа по имени Тарпеи — дочери начальника Капитолийской крепости, изменнически впустившей в крепость сабинян.

ТАРРАГО́НА — город в Испании, в Каталонии, на побережье Средиземного м. Адм. центр провинции Таррагона. 39,6 тыс. жит. (1951). Морской порт, ж.-д. узел. Судоремонтные верфи; небольшие предприятия по переработке овощей и фруктов. Фабрики текстильные, бумажные, табачные. Вывоз вина, фруктов. Рыболовство.

ТАРРАКО́Н — иберийский город и порт древней Испании на месте современного Таррагона. Укрепления Т. являются выдающимся памятником «циклопических» сооружений иберов. Стены акрополя, сложенные из крупных камней, длиной 3,5—4 *м*, имели толщину до 5 *м*. В крепостных стенах было 6 ворот, защищённых квадратными башнями. Во время 2-й Пунической войны 218—201 до н. э. Т. благодаря своим укреплениям был превращён римлянами в главный опорный пункт для борьбы с карфагенянами и местными племенами. С начала 2 в. до н. э. Т.— важнейший торговый порт, позднее — центр одноимённой римской провинции, славившейся производством вин, полотна для парусов и т. д.

ТАРРА́СА — город в Испании, в Каталонии, в провинции Барселона. 58,9 тыс. жит. (1950). Ж.-д. станция. Входит в промышленный район Барселоны. Крупный центр текстильной пром-сти (производство сукна, хлопчатобумажных тканей); электротехническая пром-сть.

ТА́РСИС — город на Ю.-З. Испании, в Андалузии, в провинции Уэльва. 6 тыс. жит. (1950). Один из центров горнопромышленного района, известного крупной добычей пиритов. Разработка и переработка пиритов контролируется англ. компанией «Тарсис салфери энд коппер».

ТА́РСУ́С — город на юге Турции, в вилайете Ичель, на р. Тарсус. 34 тыс. жит. (1950). Ж.-д. станция на линии Мерсин — Адана. Хлопкоочистительные и текстильные предприятия. Центр крупного хлопководческого района.

ТАРТАКО́В, Иоаким Викторович (1860—1923) — выдающийся русский певец (лирико-драматич. баритон) и режиссёр. Заслуженный артист Республики (1923). Окончил Петербургскую консерваторию по классу пения К. Эверарди. Пел на сценах русских провинциальных оперных театров. В 1882—84 и 1894—1923 — артист, а в 1909—23 — и главный режиссёр петербургского Мариинского театра. Т. были созданы художественно законченные вокально-сценич. образы в операх русских композиторов: Демон («Демон» А. Г. Рубинштейна), Мазепа, Онегин («Мазепа», «Евгений Онегин» П. И. Чайковского), Грязной («Царская невеста» Н. А. Римского-Корсакова). Исполнял также с большим мастерством партии Риголетто, Жермона («Риголетто», «Травиата» Дж. Верди), Тонио («Паяцы» Р. Леонкавалло). Заслуженной популярностью пользовались концертные выступления Т. (особенно его исполнение романсов Чайковского). В 1920—23 был профессором Петроградской консерватории.

Лит.: Старк Э. (Зигфрид), Петербургская опера и ее мастера. 1890—1910, Л.— М., 1940 (стр. 104—110).

ТАРТАКО́ВЕР, Савелий Григорьевич (р. 1887) — гроссмейстер по шахматам. Родился в г. Ростове-на-Дону; в 1903 выехал из России. Окончил Венский ун-т (доктор прав). С 1924 живёт в Париже. Неоднократный чемпион Франции и Парижа. Участник (с 1906) многочисленных международных турниров (ок. 100); первые места: Вена (1920 и 1923), Гастингс (1926—27 и 1945), Париж (1929), Ницца (1930), Льеж (1930), Лодзь (1935); вторые места: Гаага (1921), Барселона (1929); 5—6-е места — Москва (1925). Автор многих книг по теории шахмат («Ультрасовременная шахматная партия», 1923, рус. пер. 4 чч. 1924—26, «Дебют будущего», 1924, рус. пер. 1925, «Современные дебюты», 1928, рус. пер. 1928, и др.) и турнирных сборников партий.

ТАРТА́ЛЬЯ (итал. Tartaglia, от tartagliare — заикаться) — персонаж итальянской *комедии масок* (см.), обычно старик-нотариус, судейский чиновник, секретарь и т. д. Маска Т. появилась в начале 17 в. в Неаполе. В образе Т. сказалось отрицательное отношение народа к чиновникам, представлявшим интересы испан. завоевателей. Т. был наделён низменным, трусливым характером. Комич. эффект производило заикание Т.— черта, усиливавшая назойливость, педантизм, отличавшие этот персонаж. Исполнитель роли Т. носил костюм зелёного цвета в жёлтую полоску, большие очки (заменявшие маску) и серую шляпу. Говорил на неаполитанском диалекте. Позднее, под влиянием цензуры, образ Т. несколько утратил свой сатирич. характер. В 18 в. Т. встречается в драматич. сказках К. Гоцци («Ворон», «Король-олень», «Любовь к трем апельсинам»).

Лит.: Дживелегов А. К., Итальянская народная комедия. Commedia dell'arte, М., 1954; Ducharte P. L., The Italian comedy: the improvisation, scenarios, lives, attributes, portraits and masks..., N. Y., 1929; см. также лит. к статье *Дзани*.

ТАРТА́ЛЬЯ (Tartaglia), Никколо (ок. 1499 — 1557) — итальянский математик. Труды посвящены вопросам математики, механики, баллистики, геодезии, фортификации и др. В сочинении «Новая наука» («Nova scientia...», 1537) он показал, что траектория полёта снаряда на всём её протяжении есть кривая линия и что наибольшая дальность полёта снаряда соответствует углу в 45°. Другой его важной работой является «Общий трактат о числе и мере» [«La prima (— secta) parte del general trattato di numeri et misure», 6 чч., 1556—60], к-рый содержит обширный материал по вопросам арифметики, алгебры и геометрии. Имя Т., наряду с именем Дж. Кардано, связано с разработкой способа решения кубич. уравнений.

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., 2 изд., М.— Л., 1938.

ТАРТА́НА (итал. tartana, возможно, от арабск. таридах) — парусное судно для малых каботажных перевозок; встречается у берегов Средиземного моря. Т. имеет мачту и бушприт; *парусное вооружение* (см.) её состоит из латинского паруса с кливером спереди. См. *Каботаж*.

ТАРТА́НИЕ (от азербайдж. дартмаг — тянуть, вытягивать) — устаревший способ извлечения нефти из буровой скважины с помощью желонки (длинного ведра с донным клапаном), подвешенной на стальном канате. В дореволюционной России Т. было основным способом *нефтедобычи* (см.).

ТА́РТАР (Τάρταρος) — в древнегреческой мифологии: 1) Глубокая бездна, расположенная в недрах земли, куда Зевс заключил низвергнутых им титанов. Впоследствии Т. обозначает, согласно мифам, царство умерших или самую глубокую его часть, где якобы находится преисподняя и обитают страшные чудовища (Эринии, Эхидна и др.) и испытывают вечные мучения грешники (Данаиды, Сизиф, Тантал и др.). 2) Т.— чудовище; от брака Т. с Геей (Землёй) родились чудовища Тифон и Эхидна.

ТАРТА́С — река в Новосибирской обл. РСФСР. Правый приток р. Оми (бассейн Иртыша). Длина 471 *км*. Площадь бассейна ок. 15000 *км*². Берёт начало из болот Васюганья. Питание преимущественно снеговое. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Судоходна от пристани Северное. На Т. расположены районные центры Венгерово, Северное.

ТАРТЕ́СС — согласно античной традиции, столица древнейшего государства и наиболее ранний очаг цивилизации на Ю. Испании. Находился в устье р. Гвадалквивира или около современного г. Кадиса. Время основания Т. неизвестно; существовал уже в начале 1-го тысячелетия до н. э. Расположенный в богатой металлом и хлебом области (при римлянах называвшейся Тартессидой или Турдетанией), Т. славился серебряными рудниками и являлся крупным торговым портом; разрушен карфагенянами во 2-й половине 6 в. до н. э.

Древнегреч. предание связывало с Т. десятый подвиг Геракла: похищение коров Гериона — чудовища, обитавшего на крайнем западе земли. Отзвуком сказаний о Т. явился, повидимому, миф об Атлантиде. Археологич. памятников Т. не сохранилось, возможно, что они, вследствие повышения уровня моря, находятся под водой.

ТАРТИ́НИ (Tartini), Джузеппе (1692—1770) — выдающийся итальянский скрипач, композитор, педагог и музыкальный теоретик. Ученик чешского композитора Богуслава Черногорского. Родился

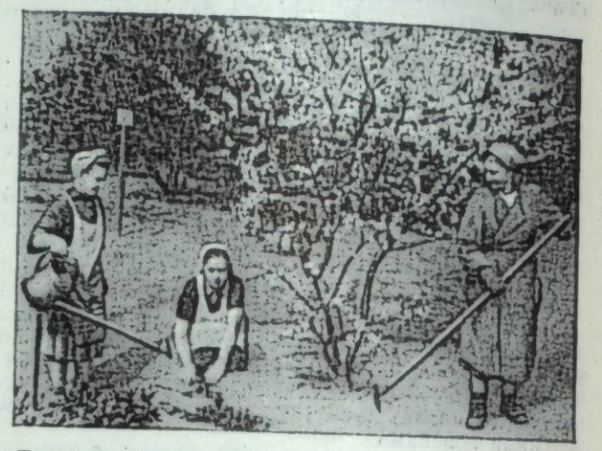
на линию Псковское оз.— Сита (20 *км* восточнее Гулбене). Здесь советские войска временно приостановили наступление, т. к. встретили сильное сопротивление 18-й немецко-фашистской армии (28-й и 38-й армейские корпуса, ок. 7 дивизий) на заранее подготовленном ею оборонительном рубеже (см. схему). В течение первой декады августа войска 3-го Прибалтийского фронта перегруппировали силы и утром 10 августа после мощной артиллерийской и авиационной подготовки перешли в наступление, нанося главный удар из района северо-западнее Ирбоски (Изборск) в направлении на Петсери (Печоры), Выру. Прорвав оборону противника, преодолев его сопротивление на промежуточных рубежах и отразив контратаки резервов, войска фронта овладели 11 августа важным узлом дорог Петсери. 13 августа советские войска освободили г. Выру и продолжали развивать наступление, освободив 25 августа г. Тарту и отбросив противника за р. Эмайыги. Одновременно часть сил фронта наступала в направлении на г. Валга. В последующие дни войска правого крыла фронта вышли к р. Эмайыги на всём её протяжении, захватив плацдарм севернее Тарту. Войска центра и левого крыла в это время вышли к вост. берегу оз. Выртсъярв и рекам Вяйке-Эмайыги и Гауя, что создавало благоприятные условия для успешного проведения *Таллинской операции 1944* (см.), а также для наступления на Ригу с С.-В. Левый фланг 3-го Прибалтийского фронта прикрывали войска 2-го Прибалтийского фронта. Противник, перебросив на направления Тарту и Валга ок. 6 пехотных дивизий, в конце августа и в начале сентября предпринимал яростные контратаки, стремясь вновь захватить Тарту и выйти во фланг и тыл главной группировке войск фронта, к-рые осуществляли подготовку к *Рижской операции 1944* (см.). Встретив упорную и активную оборону советских войск, враг 6 сентября прекратил здесь боевые действия.

ТАРТУ́СКИЙ БОТАНИ́ЧЕСКИЙ САД (Ботанический сад Тартуского государственного университета), Юрьевский ботанический сад,— учебно-вспомогательное и научно-исследовательское ботаническое



Тартуский ботанический сад. Отделение систематики.

учреждение. Расположен в г. Тарту (Эстония). Основан в 1803 при Дерптском (впоследствии Юрьевский) ун-те. Площадь сада ок. 3 *га*. Имеются отделения: систематики, субарктическое, альпийское, эстонское, кавказское, сибирское, восточноазиатское, североамериканское, лекарственных растений, мичуринское, технич. культур и розарий. В экспозициях открытого грунта представлены(1954): флора СССР и других стран (ок. 1750 видов и разновидностей, в т. ч. дендрофлора — 890), цветочно-декоративные растения (1150 видов и разновидностей), сельскохозяйственные (287 видов и сортов), технические и лекарственные (288 видов и сортов). В оранжереях имеется 758 видов растений (в т. ч. 575 тропических).



Тартуский ботанический сад. Абрикосовое дерево в цвету.

Проводится научно-исследовательская работа по изучению флоры и растительности Эстонии, а также по интродукции растений и декоративному садоводству. Благодаря работам директоров сада К. Ф. Ледебура (1811—36), А. А. Бунге (1836—67) и Н. И. Кузнецова (1895—1915), изучавших флоры Алтая, Сибири, Средней Азии и Кавказа, в Тартуском ботанич. саду впервые введены в культуру многие растения этих местностей. Имеются старые маточные экземпляры лиственницы сибирской и даурской, ели аянской, амурского бархата, ореха маньчжурского, черёмухи Маака, клёна маньчжурского и др., к-рые были распространены по республике, а также за её пределами; отсюда же распространились также травянистые растения: купальница азиатская, бадан толстолистный, гречиха сахалинская, роджерсия таблитчатая и др.

Лит.: Ботанические сады СССР (сост. А. И. Векслер), М., 1949; Вага А. Я., Ботанический сад Тартуского государственного университета, «Бюллетень Главного ботанического сада», 1949, вып. 4; его же, Роль Тартуского ботанического сада в обогащении флоры Эстонской ССР, там же, 1951, вып. 8; Мушинский Я. Я., Путеводитель по Ботаническому саду имп. Юрьевского университета, Юрьев, 1911; Weinmann J. A., Der Botanische Garten der kaiserl. Universität zu Dorpat im Jahre 1810, Dorpat, 1910; Willkomm M., Der botanische Garten der kaiserl. Universität Dorpat, Dorpat. 1873.

ТА́РТУСКИЙ ГОСУДА́РСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕ́Т — высшее учебное заведение, готовящее научно-педагогические кадры. Находится в г. Тарту Эстонской ССР. Основан в 1802 под названием Дерптский университет, с 1893 соответственно переименованию города назывался Юрьевским. Тогда же преподавание на нем. языке было заменено преподаванием на русском языке. После Великой Октябрьской социалистической революции введено преподавание на эстонском языке и университету дано наименование по древнему эстонскому названию города. Т. г. у. внёс большой вклад в развитие отечественной науки и культуры. В университете получили воспитание выдающиеся представители эстонской национальной культуры, просветители-демократы Ф. Р. Фельман и Ф. Р. Крейцвальд, учились и работали многие выдающиеся учёные, в том числе: астроном В. Я. Струве; физики Э. Ленц, Б. Якоби, Г. Паррот (первый ректор Т. г. у.); биологи К. Бэр, А. Н. Северцов; химики К. Клаус, Г. Гесс, К. Шмидт, Г. Тамман, В. Оствальд, И. Л. Кондаков, Л. В. Писаржевский; геологи Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, Д. С. Белянкин; математики И. Бартельс, Л. С. Лейбензон; физиологи К. Бурдах, Ф. Биддер, А. Шмидт, Ф. В. Овсянников, Н. Якубович; основатель учения о витаминах Н. И. Лунин; хирурги Э. Бергман, Н. И. Пирогов, Н. Н. Бурденко; историки Г. Эверс, Е. В. Тарле; правоведы Е. В. Пассек, В. Э. Грабарь; филологи В. Даль, И. А. Бодуэн де Куртенэ; филологи-угрофиноведы Ф. Видеман, М. Веске; писатели Н. И. Языков, В. В. Вересаев; выдающиеся эстонские писатели Ю. Сютисте, А. Таммсааре, А. Якобсон; ряд латышских прогрессивных деятелей: Э. Вейденбаум, К. Барон, К. Вальдемар, и др.

В 1918 Т. г. у. был частично эвакуирован в г. Воронеж, где силами его профессорско-преподавательского состава был основан новый университет.

В период буржуазной власти в Эстонии (1919—40) Т. г. у. утратил научное и прогрессивное значение. С восстановлением в 1940 Советской власти открылись широкие перспективы развития университета. В Т. г. у. 5 факультетов: историко-филологический, юридический, экономический, естественно-математический и медицинский; есть заочное отделение. Аспирантура. Основными научными направлениями университета являются изучение истории Эстонии и революционной борьбы в ней, изучение эстонского и финно-угорских языков, исследование природы ЭССР в связи с развитием народного хозяйства. Университет располагает рядом клиник и музеев, широко известен ботанический сад (основан в 1803). В окрестностях города имеются учебные и опытные базы биологического и физкультурного отделений. Библиотека университета (основана в 1802), самая большая в Прибалтике (1,9 млн. книг), имеет редкое собрание диссертаций (350 тыс.), значительное число инкунабул, эльзевиров, первоизданий и ценный рукописный фонд.

Лит.: Петухов Е. В., Императорский Юрьевский, бывший Дерптский университет за сто лет существования (1802—1902). Исторический очерк, т. 1 — 1802—1862, Юрьев, 1902; то же, [т. 2] — в последний период своего столетнего существования, СПБ, 1906; Мартинсон Э. Э., Исторические связи Тартуского (б. Юрьевского) университета с русской наукой, Таллин, 1951; его же, История основания Тартуского (б. Дерптского-Юрьевского) университета, Л., 1954.

ТАРТЮ́Ф — герой одноимённой комедии французского писателя Мольера. Сатирич. образ святоши, развратника и клеветника. Т.— символ лицемерия и религиозного ханжества. Имя Т. стало нарицательным.

ТАРУ́МОВКА — село, центр Тарумовского района Грозненской обл. РСФСР. Расположено в дельте Терека, в 16 *км* к З. от ж.-д. станции Карабаглы (на линии Астрахань — Гудермес). Маслосыродельный завод, мельница; средняя школа, библиотека, Дом культуры. В районе — посевы пшеницы, ячменя, овса, кукурузы, подсолнечника, кенафа, овоще-бахчевых культур; животноводство (тонкорунные овцы, крупный рогатый скот, лошади). 2 МТС, 4 рыболовецких колхоза, совхоз по откорму скота. Строится (1956) кенафный завод.

ТАРУ́СА — город, центр Тарусского района Калужской обл. РСФСР. Пристань на левом берегу Оки, в 36 *км* от Серпухова, с к-рым связан автобусным и пароходным сообщением. В Т.— промкомбинат, 2 артели (в т. ч. «Художественная строчка»), средняя и семилетняя школы, Дом культуры, кинотеатр, 2 библиотеки, дом отдыха.

Время основания города неизвестно. В 13 в. Т. являлась столицей удельного Тарусского княжества, выделившегося из Черниговского княжества. Первым князем был сын Михаила Черниговского Юрий, потомки к-рого княжили до конца 14 в., когда Т. была присоединена к Московскому великому княжеству. В середине 15 в. городом недолго владела Литва. В 16 в. Т. входила в состав укреплённой линии по р. Оке и была укреплена валами и рвом. В районе — посевы зерновых (рожь, пшеница, овёс), картофеля, овощей; молочно-мясное животноводство. Животноводческий совхоз, 2 МТС. Добыча строительных материалов (бутовый камень, гравий).

ТАРУ́ТИНО — посёлок, центр Тарутинского района Одесской обл. УССР. Расположен в 7 *км* от ж.-д. станции Березино (на линии Бессарабская — Аджиз). Маслодельный и винодельческий заводы, мельница; средняя и начальная школы, 2 кинотеатра, Дом культуры, Дом пионеров, 2 библиотеки. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. пшеница, кукуруза), хлопчатника, овощей; виноградарство, садоводство. Животноводство (овцы, крупный рогатый скот, свиньи); птицеводство. 3 МТС, межсовхозная машинно-тракторная мастерская. 6 совхозов (5 мясо-молочного направления и 1 овцеводческий). 10 сельских электростанций.

ТАРУ́ТИНСКИЙ ЛАГЕРЬ 1812 — оборонительная позиция вблизи с. Тарутина (ныне Угодско-Заводского района Калужской обл., в 70 *км* к Ю.-З. от Москвы), занимавшаяся русской армией с 21 сент. по 11 окт. 1812, в период Отечественной войны 1812, после оставления Москвы и *Тарутинского манёвра* (см.). С фронта Т. л. прикрывался р. Нарой. Вдоль всего фронта и на флангах были возведены земляные укрепления, а в лесу на левом фланге сделана большая засека. Русская армия располагалась в Т. л. по обеим сторонам Старой Калужской дороги (см. схему в ст. *Контрнаступление русской армии 1812*). В 600—700 *м* от Нары, на гребне высот её правого берега, находились расположенные в две линии передовые (2-й и 6-й) пехотные корпуса, в 700 *м* от них — 4 пехотных корпуса (4-й, 5-й, 3-й и 7-й), за к-рыми уступами на флангах располагалась кавалерия, а за центром — резерв (8-й пехотный корпус и кирасиры) и мощный артиллерийский резерв (400 орудий). Левый фланг боевого построения русской армии прикрывался егерскими полками, а также крупным отрядом ген. И. С. Дорохова на правом берегу Нары. Авангард (2-й и 4-й кавалерийские корпуса) располагался севернее Тарутина, а главнокомандующий М. И. Кутузов и его штаб — в деревне Леташевке, в 5 *км* к Ю. от Тарутина.

Пребывание русской армии в Т. л. было использовано Кутузовым прежде всего для её укомплектования. За трёхнедельное пребывание в Т. л. Кутузовым была проделана громадная работа. Пехота получила св. 33 тыс. пополнения. Кавалерия увеличена в 2,5 раза. Созданы сильные артиллерийские резервы. Проведён сбор ополчения в трёх округах, при этом только первый округ дал 123 410 ратников. В других округах было проведено формирование добровольных отрядов ополчения. В армии велась усиленная боевая выучка, улучшено снабжение вооружением, боеприпасами, созданы запасы продовольствия, улучшено санитарное обеспечение войск. Армия отдохнула, значительно поднялось её моральное состояние. Русская армия стала

сильнее французской и была подготовлена к решительному контрнаступлению. В этот же период Кутузов организовал руководство партизанским движением, к-рое сыграло большую роль в деле общей победы над французскими войсками в 1812.

Лит.: М. И. Кутузов. Сборник документов, под ред. Л. Г. Бескровного, т. 4, ч. 1, М., 1954 (Материалы по истории рус. армии. Русские полководцы); Жилин П. А., Контрнаступление русской армии в 1812 году, [2 изд.], М., 1953; Бескровный Л. Г., Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, М., 1951; Гарнич Н. Ф., 1812 год, М., 1952; Рындзюнский П., Кутузов в Тарутинском лагере, «Исторический журнал», 1945, № 3; Бутурлин Д., История нашествия императора Наполеона на Россию в 1812 году, ч. 1, СПБ, 1837; Михайловский-Данилевский, Описание Отечественной войны 1812 года, ч. 3, 3 изд., СПБ, 1843; Богданович М., История Отечественной войны 1812 года по достоверным источникам, т. 2, СПБ, 1859.

ТАРУ́ТИНСКИЙ МАНЁВР 1812 — манёвр русской армии от Москвы через Подольск к Тарутино (село на р. Наре, ныне в Угодско-Заводском районе Калужской обл., в 70 *км* к Ю.-З. от Москвы), завершивший её отступление в период Отечественной войны 1812 и послуживший началом подготовки русских войск к переходу в контрнаступление. Т. м., осуществлённый по замыслу и под руководством М. И. Кутузова, способствовал изменению всей стратегич. обстановки в пользу русской армии.

Пройдя за 6 суток 110 *км* после *Бородинского сражения 1812* (см.), русская армия по приказу Кутузова 2 сентября прошла через Москву и двинулась по Рязанской дороге на Ю.-В. К вечеру 2 сентября главные силы русской армии достигли села Панки (см. схему). 4 сентября русская армия продолжала отход и, достигнув Боровского перевоза, переправилась на правый (западный) берег р. Москвы. Оставив у перевоза арьергард, Кутузов на следующий день неожиданно для противника повернул главные силы русской армии на З. и направил их под прикрытием р. Пахры форсированным маршем к Подольску. 6 сентября русская армия вышла к Подольску и 8 сентября продолжала фланговое движение. Выйдя 9 сентября на Старую Калужскую дорогу, армия расположилась лагерем у с. Красной Пахры, где пробыла 6 дней. Здесь русские войска получили отдых, пополнили потери. Отсюда были выделены отряды для партизанских действий. Совершив затем ещё три перехода к Ю.-З. по Старой Калужской дороге, русская армия 21 сентября остановилась на выгодной оборонительной позиции у с. Тарутино (см. *Тарутинский лагерь 1812*). Успешному осуществлению Т. м. в значительной степени способствовали искусные действия арьергарда русской армии в составе 7-го корпуса под командованием ген. Н. Н. Раевского. Противник потерял соприкосновение с русской армией и до 12 сентября не знал о её намерениях и местонахождении. В результате Т. м. русская армия вышла из-под ударов врага, преградила ему дороги в юж. районы страны и получила передышку для подготовки контрнаступления; кроме того, были прикрыты важные склады и запасы, сосредоточенные в Калуге, Тульский оружейный завод и литейный двор в Брянске, обеспечена возможность беспрепятственного снабжения и пополнения армии. Т. м. обеспечил стратегическую связь главной армии Кутузова с армиями Тормасова и Чичагова, подготовил условия для активных действий на сообщениях врага между Москвой и Смоленском и для блокады французской армии в Москве и в целом дал возможность подготовить контрнаступление; см. также *Тарутинский лагерь 1812*.



ТАРХА́Н (тюркск.) — лицо, освобождённое от налогов и имеющее ряд других привилегий (см. *Тарханные грамоты*).

ТАРХАНКУ́ТСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ — западная оконечность Крымского п-ова в УССР, заканчивающаяся низменным и каменистым мысом Тарханкут, сложенным главным образом известняками. Высоты в центральной части достигают 176 *м*. Почвы — щебенчатые, карбонатные чернозёмы; растительность — разнотравные и полынно-злаковые степи, по балкам (редко)— заросли кустарников. Встречаются солёные озёра (крупнейшие оз. Донузлав и Джарылгач).

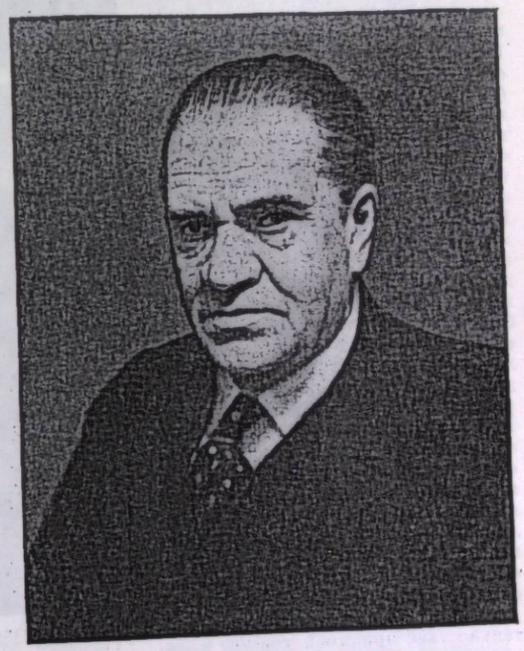
ТАРХА́ННЫЕ ГРА́МОТЫ — разновидность публично-правовых актов, определявших феодальный *иммунитет* (см.) представителей светской и духовной знати или привилегии отдельных групп населения, городов, племён. Т. г. выдавались носителями верховной власти (ханами, князьями, митрополитами и т. п.). Появление Т. г. связано с феодализацией общественного строя монголов и тюркских народов, в процессе к-рой возникала потребность в официальном оформлении привилегий особо влиятельной категории феодалов, получивших название тарханов (вольных господ). Т. г. были распространены в Золотой Орде, Крымском ханстве, Персии и др. Особое распространение институт тарханства получил в 15 в. в Средней Азии при тимуридах, где под тарханами понималось освобождение (обеление) земли, имущества или предприятия, находящихся в руках того или иного лица, от уплаты налогов, податей и повинностей, следуемых за них в государственную казну. В более позднее время тарханное право приобретало в отдельных государственных образованиях своеобразные формы. В Казанском ханстве (15—16 вв.), напр., тарханами назывались феодалы, получившие право сбора податей с государственных земель; башкирские тарханы в 16 в. становились фактически владельцами значительной части земельных угодий подвластных им кочевых общин и обязывались только поставлять ханам Ногайской орды определённое количество воинов. В русских источниках выражение «Т. г.» впервые появляется в 1-й четверти 16 в. Под Т. г. русские документы 16—17 вв. подразумевают акты, обязательным содержанием к-рых было бессрочное освобождение жалуемого ими лица и подвластного ему населения от главных прямых налогов или от основной таможенной пошлины (тамги). Кроме того, в состав Т. г. входили иногда пункты, санкционировавшие судебные, мелкие финансовые и иные привилегии, однако сами по себе эти пункты не придавали грамотам характер Т. г., являясь лишь дополнением к статьям о неуплате главнейших платежей. В вост. Т. г. разрешение не платить основные налоги также составляло главную часть грамоты. По содержанию к числу Т. г. можно отнести ряд жалованных грамот русских князей 12—15 вв. и ярлыки золотоордынских ханов русским митрополитам 13—14 вв., хотя источники не называют их тарханными. На Руси в связи с централизацией государственной власти выдача светским феодалам актов типа Т. г. прекратилась ок. 1506, если не считать единичные грамоты, полученные позднее в порядке исключения нек-рыми особо влиятельными феодалами (напр., кн. Кубенским в 1547). Духовным вотчинникам Т. г. предоставлялись вплоть до 18 в., несмотря на неоднократные попытки правительства (в 1550, 1584, 20-х гг. 17 в. и позднее) отменить тарханы. В Крымском ханстве Т. г. исчезли к началу 18 в. Пришедшие им на смену «муаф-намэ» содержали освобождение только от второстепенных податей и повинностей. В Поволжье тарханство сохранилось до 2-й половины 19 в. и состояло в праве лица, носившего звание тархана, не платить ряд налогов.

Лит.: Черепнин Л. В., Русские феодальные архивы XIV—XV вв., ч. 2, М.—Л., 1951; Шапшал С. М., К вопросу о тарханных ярлыках, в кн.: Академику Владимиру Александровичу Гордлевскому к его семидесятипятилетию, сб. статей, М., 1953.

ТАРХА́НОВ (Тархан-Моуравов; Тархнишвили), Иван Романович (Иван Рамазович) (1846—1908) — русский физиолог. Ученик И. М. Сеченова. В 1869 окончил Медико-хирургич. академию; в 1877—95 был профессором там же. С 1895 читал лекции в Петербургском ун-те. Т. принадлежат работы в различных областях физиологии. Наибольший интерес представляют его исследования по вопросам электрофизиологии, к-рые явились прямым продолжением работ Сеченова. Одним из первых Т. занялся экспериментальным изучением явлений суммаций в нервной системе (1869); исследуя биоэлектрич. явления в животном организме, описал (1889) психогальванический рефлекс (см. *Кожно-гальванический рефлекс*). Т. занимался также изучением влияния сжатого воздуха, кислорода и угольной кислоты на нервную раздражимость, описал (1874) образование жёлчных пигментов в организме животных и человека, одним из первых показал (1871) возможность восстановления угасающих функций обескровленного животного путём введения в организм физиологич. раствора. Много внимания уделял исследованию биологич. действия рентгеновских лучей; в 1896 в опытах на лягушках показал влияние рентгеновских лучей на центральную нервную систему, выражающееся, в частности, в понижении рефлексов. Ему принадлежат также работы в области возрастной физиологии. Т. способствовал широкой популяризации вопросов биологии и медицины путём чтения публичных лекций и публикаций научно-популярных трудов.

Лит.: Эристави К. Д. и Семенская Е. М., И. Р. Тархнишвили. Жизнь, научная и общественная деятельность, Тбилиси, 1953 (имеется библиография трудов Т. и лит. о нём).

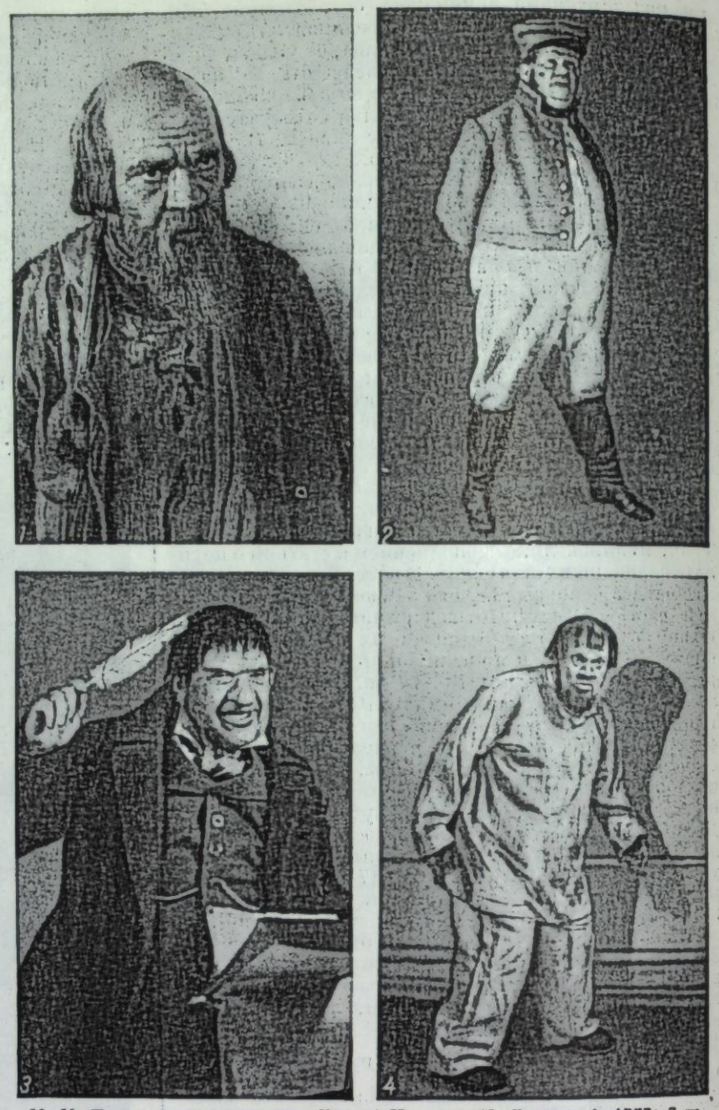
ТАРХА́НОВ, Михаил Михайлович (псевдоним; настоящая фамилия — Москвин) (1877—1948)— выдающийся советский артист, народный артист СССР (1937). Член ВКП(б) с 1947. Родился в Москве



в семье часового мастера. Вместе с братом И. М. *Москвиным* (см.) с увлечением посещал Малый театр и участвовал в домашних любительских спектаклях. Сценич. деятельность начал в 1898. Играл в театрах Киева, Харькова, Полтавы, Минска, Витебска, Орла, Калуги, Омска, Рыбинска и других провинциальных городов. Среди разнообразных ролей, сыгранных Т.: Оргон («Тартюф» Ж.Б. Мольера), Полоний («Гамлет» В. Шекспира), Осип («Ревизор» Н. В. Гоголя), Робинзон («Бесприданница» А. Н. Островского), Шамраев, Кулыгин («Чайка», «Три сестры» А. П. Чехова), Лука («На дне» М. Горького). В 1922 Т. вступил в труппу Московского Художественного академич. театра; дебютировал в роли Богдана Курюкова («Царь Федор Иоаннович» А. К. Толстого) в 1923, во время заграничных гастролей МХАТ. Под руководством К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко по-новому раскрылось самобыт-

ное дарование Т. Выдающийся мастер сценич. речи, тонкий психолог, обладавший огромным запасом жизненных наблюдений, Т. умел отбирать наиболее характерные, типич. черты, раскрывать социальную сущность явлений. Играя Градобоева («Горячее сердце» А. Н. Островского, 1926), он разоблачал административный произвол, беззаконие и самоуправство, царившие в дореволюционной России. В реалистических, исполненных острой внешней и внутренней характерности подлинно сатирических образах Собакевича («Мёртвые души» по Н. В. Гоголю, 1932), Семёнова («В людях» по М. Горькому, 1933), генерала Печенегова («Враги» Горького, 1935), Фурначёва («Смерть Пазухина» М. Е. Салтыкова-Щедрина, 1939) Т. раскрывал хищническую сущность собственнического строя, достигая большой силы социального обобщения. В начале 30-х гг. Т. пересмотрел свою прежнюю трактовку роли Луки (впервые играл в 1904, в МХАТ — в 1923); он стал играть Луку «утешителем», человеком с холодной, опустошённой душой. Т. с успехом выступал в пьесах советских драматургов: Прохоров («Растратчики» В. П. Катаева), Осип Мироныч, Семён Семёнович («Блокада», «Бронепоезд 14-69» В. В. Иванова), Богомазов («Последние дни» М. А. Булгакова). Крупным достижением Т. было исполнение роли Фирса («Вишнёвый сад» А. П. Чехова, 1933), отличавшееся большой человечностью и драматизмом. Искусство Т. характеризовалось законченностью формы, тонкими приёмами игры, скупыми сценическими деталями. Т. сыграл свыше 800 ролей. С 1929 снимался в кино (Модест Алексеевич — «Чины и люди», Дерунов — «Чудушка Головлёв», Дикой — «Гроза», Спицын — «Дубровский», Шереметев — «Пётр I», Поливанов — «Юность Максима», и др.).

Т. занимался режиссёрской деятельностью: принимал участие в создании спектакля «Горячее сердце» (постановка К. С. Станиславского); будучи руководителем 4-й Студии МХАТ, поставил спектакли «Не было ни гроша, да вдруг алтын» А. Н. Островского, «Тартюф» Мольера. Как педагог (с 1939 — профессор), Т. уделял большое внимание воспитанию молодёжи, подготовке новых театральных кадров. В 1942—48 был художественным руководителем Государственного ин-та театрального искусства имени А. В. Луначарского. Т. — лауреат Сталинской премии (1943). Награждён двумя орденами Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.



М. М. Тарханов в ролях: *1* — Лука («На дне» М. Горького). 1923; *2* — Градобоев («Горячее сердце» А. Н. Островского). 1926; *3* — Собакевич («Мёртвые души» по Н. В. Гоголю). 1932; *4* — Семёнов («В людях» по М. Горькому). 1933.

Соч. Т.: Как я стал актером, «Театр», 1938, № 10—11.
Лит.: Загорский М., Михаил Михайлович Тарханов, М.— Л., 1946; Соболев Ю., М. М. Тарханов, в кн.: Мастера МХАТ, М.— Л., 1939; Иезуитов Н., Актеры МХАТ в кино, М., 1940; Горчаков Н. М., Михаил Михайлович Тарханов, в кн.: Ежегодник Московского Художественного театра. 1948, т. 1, М., 1950.

ТАРХА́НСКИЙ ГОРИЗО́НТ (геол.) — нижний горизонт среднего миоцена Понто-Каспийского бассейна. Установлен русским геологом Н. И. Андрусовым в 1918 для слоёв с Pecten denudatus Reuss., открытых им в 1884 на Керченском п-ове, у мыса Тархан. Отложения Т. г. залегают в кровле майкопской свиты и перекрываются чокракскими. Глинисто-мергелистые породы Т. г. широко распространены в Крыму и на Кавказе. Они содержат богатую и разнообразную фауну моллюсков, ежей, фораминифер и др., указывающих на нормальную солёность моря и сравнительно глубоководные условия их существования. К мелководной фации Т. г. относятся устричники с Ostrea gingensis Schloth., известные в Крыму, южной (равнинной) части Украины, Закавказье и на Устюрте. См. *Миоцен.*

ТАРХУ́Н (Тархан) (г. рожд. неизв. — ум. 710) — ихшид (царь) Согда ок. 696—710. После захвата арабами Бухары в 709 Т., желая избежать военного столкновения с ними, предложил арабскому наместнику Хорасана Кутейбе заключить мирный договор и согласился на его требования регулярной уплаты дани и выдачи заложников. Отказ Т. от борьбы с арабами вызвал возмущение согдийцев. В 710 Т. был низложен и покончил с собой.

Лит.: Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком изложении, т. 1, 3 изд., М., 1955.

«ТА́РШАДАЛМИ СЕ́МЛЕ» («Társadalmi szemle» — «Общественное обозрение») — ежемесячный журнал, теоретический орган ЦК Венгерской партии трудящихся. Издаётся в Будапеште с 1946 (до 1948 — орган ЦК Коммунистической партии Венгрии). Помещает статьи по важнейшим вопросам марксистско-ленинской теории, социалистического строительства в Венгрии, по вопросам партийного строительства и марксистско-ленинского воспитания членов партии. «Т. с.» освещает также историю рабочего движения и Коммунистической партии Венгрии. Тираж — 57,3 тыс. экз. (1954).

ТАРЫ́Н — название покрова из слоистого льда, возникающего зимой на дне долин рек (гл. обр. в Вост. Сибири). Образуется путём последовательного замерзания слоёв грунтовой или грунтово-речной воды, периодически изливающейся на поверхность.

ТАСЕ́ЕВА — река в Красноярском крае РСФСР, левый приток Ангары. Образуется слиянием рр. Чуны (Уды) и *Бирюсы* (см.) (Оны). Длина 117 *км*, считая за исток *Чуну* (см.), — 1 240 *км*; площадь бассейна ок. 130000 *км*². В верховьях течёт в узкой долине с обрывистыми берегами, образуя ряд порогов. Ниже (в 15—20 *км* после слияния Чуны и Бирюсы) берега отлоги, течение спокойное, и лишь перед впадением в Ангару берега вновь становятся высокими. Наряду с мощным весенним половодьем отмечаются значительные летние паводки, связанные с дождями и таянием снега на сев. склонах Вост. Саяна. Вскрывается в конце апреля — начале мая, замерзает в конце октября — начале ноября. Сплавная. Судоходная (кроме верхнего течения).

ТАСЕ́ЕВО — село, центр Тасеевского района Красноярского края РСФСР. Расположено на левом берегу р. Усолки (бассейн Ангары), в 145 *км* к С. от ж.-д. станции Канск-Енисейский (на Великой Сибирской магистрали), с к-рой связано автобусным сообщением. Леспромхоз, химлесхоз. Средняя, семилетняя и начальная школы, Дом культуры, Дом пионеров, 2 клуба, кинотеатр, 5 библиотек. В 1909 в Т. находился в ссылке Ф. Э. Дзержинский. В районе — посевы зерновых (пшеница, рожь, овёс, ячмень) и технических (рыжик, горчица и др.) культур; молочное животноводство. 3 МТС, 9 сельских электростанций, мельницы, солеваренный завод.

ТАСИКМАЛА́Я — город в Индонезии, в зап. части о-ва Ява. Около 30 тыс. жит. Транзитный пункт на шоссейной и железной дорогах Бандунг — Джокьякарта. Торговый центр с.-х. района (выращивание риса, ананасов).

ТАСКЫ́Л — распространённое в Саянах и Кузнецком Алатау название средневысотных горных массивов с куполообразными округлёнными вершинами. Нередко поднимаются выше границы леса. Покрыты каменистыми россыпями.

ТАС-КЫСТАБЫ́Т — хребет в вост. части Якутской АССР и Магаданской обл. РСФСР. Протягивается на расстоянии 300 *км* в междуречье верхней Индигирки и её правого притока — р. Неры, разделяя Нерское и Оймяконское плоскогорья. В юж. части является водоразделом между верховьями рек Индигирки и Колымы. Высоты до 2200 *м*. Т.-К. сложен сильно метаморфизованными глинисто-песчаными сланцами триаса, прорванными гранитами. Нижние части склонов покрыты редкостойным лиственничным лесом; долины рек — зарослями ивняков, душистого тополя.

ТАСЛИ́ЦКИЙ (Taslitzky), Борис (р. 1911) — французский художник. Член Коммунистической партии Франции. Родился в Париже, где учился в Школе изящных искусств. Прогрессивные убеждения Т. проявились уже в его ранних живописных произведениях («Дети Иври в четверг», «Стена коммунаров», «Расстрел безработных на Ганти», «Памяти юношей, павших за свободу»). Заключённый гитлеровцами в концентрационный лагерь в Бухенвальде, Т. в тяжёлых условиях выполнил ряд зарисовок с натуры, представляющих собой документы большого политич. и художественного значения. Композицию «Смерть Даниели Казанова» (1950) Т. посвятил памяти героини франц. народа, погибшей в фашистском концентрационном лагере. Изучение современной жизни отразилось в картине Т. «Делегаты стачечного комитета» (1948), в работах, посвящённых народу Алжира (1952). Выступает и как пейзажист. Т. — представитель прогрессивного реалистич. направления во франц. искусстве. От ранних условных произведений он непрерывно (хотя и не всегда последовательно) шёл к реалистич. восприятию действительности. Правдивы его рисунки, отличающиеся острой наблюдательностью и поэтичностью.

ТАСМАН (Tasman), Абель Янсон (1603—59) — нидерландский мореплаватель, исследователь Австралии и Океании. В 1642—43 впервые обогнул Австралию, открыл юж. и вост. берега острова, названного его именем (Тасмания), достиг зап. берега Новой Зеландии, открыл архипелаг Тонга, о-ва Фиджи и архипелаг Бисмарка. В 1644 исследовал сев. и сев.-зап. берега Австралии (маршруты плаваний Т. см. на карте, приложенной к ст. *География*, т. 10, стр. 459). Именем Т. названо также море между Австралией и Новой Зеландией и другие географич. объекты.

Лит.: Бейнер Д., История географических открытий и исследований, пер. с англ., М., 1950.

ТАСМАНА ЗАЛИ́В — залив Тасманова м., у сев. берега Южного о-ва Новой Зеландии. Вдаётся в сушу на 80 *км*; ширина у входа ок. 75 *км*. Глубина до 47 *м*. Приливы полусуточные, их величина ок. 3 *м*. В вершине Т. з. — порт Нельсон.

ТАСМАНА ЗЕМЛЯ́ — часть материка Австралии, на С. штата Зап. Австралия. Включает сильно расчленённое (риасовое) побережье между заливами Кинг и Кембридж, вулканич. плато Кимберли, хребет Дьюрак на Ю.-В., хребет Кинг-Леопольд и низменность р. Фицрой на юго-западе. Т. З. получила название в честь А. Тасмана, проплывшего вдоль её берегов в 1644.

ТАСМАНИ́ЙЦЫ — коренное население о-ва Тасмания, истреблённое колонизаторами в 1-й половине 19 в. До европейской колонизации (с 1803) на Тасмании жило ок. 6 тыс. чел. По антропологич. типу они были близки к австралийцам, отличаясь от них гл. обр. формой волос (у австралийцев волнистые, у Т. курчавые). В этом отношении они близки к меланезийцам. Особенно отмечаются черты сходства с островитянами Новой Каледонии. Вопрос о происхождении Т. не вполне ясен. Одни исследователи считают, что предки Т. некогда переселились с материка Австралии, другие предполагают, что они приплыли с о-ва Новая Каледония (возможно,

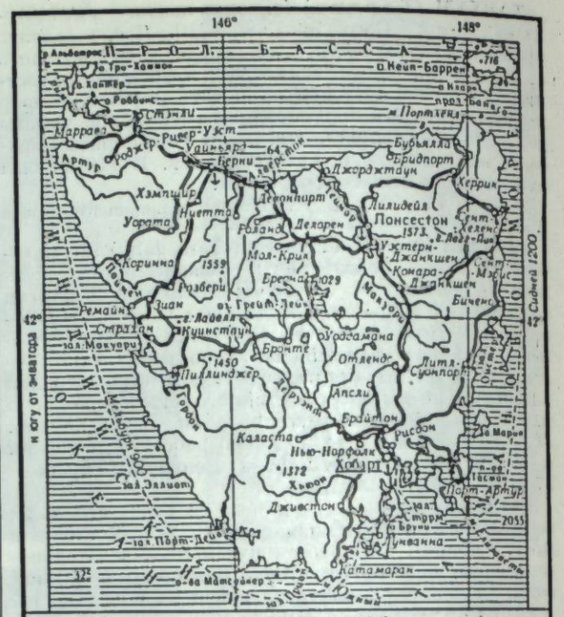
что их лодки были занесены в Тасманию восточно-австралийским течением).

К началу 19 в. Т. по уровню своего развития стояли ниже соседних австралийцев. Основной отраслью хозяйства были охота и собирательство. Охотились на крупную дичь (кенгуру, а также морских млекопитающих — тюленей и попавших на мель китов) и мелких животных (сумчатую крысу, опоссума и др.); обычно устраивали облавы с выжиганием травы. В охоте принимали участие и женщины, занимавшиеся, кроме того, собиранием грибов, ягод, птичьих яиц, водорослей и т. п. Огонь Т. добывали сверлением, пищу жарили на костре и пекли в золе (искусство варки было неизвестно). Оружием служили заострённые и обожжённые деревянные копья (до 4 *м* длины) и *палицы* (см.). Каменные орудия носили примитивный характер. Из свёрнутых в трубку кусков коры эвкалипта, скреплённых верёвками из травы, Т. сооружали своеобразные суда-плоты, вмещавшие до 6 человек. Эти суда приводились в движение палками, служившими и шестом и вёслами. Жилище Т.— заслон от ветра, пещера, редко конусообразная хижина с остовом из жердей, крытая корой и ветвями. Одеждой служили шкуры кенгуру, к-рые носили в виде передников и плащей гл. обр. старики, больные, иногда женщины. Большей частью Т. ходили нагими.

Общественный строй и культура Т. мало изучены. Известны ок. 20 племён, каждое из к-рых состояло из локальных экзогамных групп (численностью от 15 до 50 чел.), бродивших в пределах своих строго определённых территорий. Т. верили в духов мёртвых, загробную жизнь считали продолжением земной; есть неясные указания на существование *тотемизма* (см.).

В 1820-х гг. Т. пытались оказать вооружённое сопротивление англ. колонизаторам. В результате т. н. «Черной войны» Т. были полностью истреблены англичанами; на них охотились, как на диких зверей, хранили уши убитых в качестве трофеев и пр. В 1834 последние Т. (ок. 200 чел.) были захвачены и сосланы на о-в Флиндерс в проливе Басса. Здесь они быстро вымерли. К 1853 оставалось в живых менее 100 чел., к 1860—11 чел. В 1876 умерла последняя тасманийка Труганини, прозванная англичанами Лалла Рук. Однако потомство Т. (метисы англо-тасманийского происхождения) есть в Тасмании и в настоящее время.

ТАСМА́НИЯ — остров у юго-вост. побережья Австралии, отделён от материка проливом Басса (224 *км* шириной). Т. вместе с небольшими прилегающими островами образует штат Австралийского Союза. Площадь штата 68 тыс. *км*². Население 317 751 чел. (1954). Адм. центр — г. Хобарт. Современное население Т.— потомки гл. обр. ссыльных поселенцев— англичан и *тасманийцев* (см.).



ОСТРОВ ТАСМАНИЯ

Природа. Остров представляет собой структурное продолжение Восточно-Австралийских гор, от к-рых был отделён в четвертичный период сбросом пролива Басса. Сложен сильно дислоцированными докембрийскими и палеозойскими породами, к-рые перекрыты в центре и на Ю.-В. меловыми и нижнетретичными излияниями долеритов, на С.— верхнетретичными базальтами. На побережье распространены третичные и четвертичные морские отложения. Недра Т. богаты полезными ископаемыми: медная руда, железо, свинцово-цинковые руды, каменный уголь, золото, серебро, олово.

Берега скалисты, образуют многочисленные заливы (Макуори, Сторм, Ойстер и др.). Остров состоит из обособленных крутосклонных плато и нагорий высотой 600—1000 *м*. Низменность Мидлендс, расположенная по течению р. Теймар-Макуори, отделяет Восточное нагорье (гора Легг-Пик, 1573 *м*, высшая точка Т.) от Центрального плато (гора Барн-Блафф, 1559 *м*). На З. и на Центральном плато в рельефе сохранились следы четвертичного оледенения. Климат Т. умеренный, влажный. На юж. побережье Т., в Хобарте, средняя температура июля +8°, февраля +17°. На плато и в горах температура зимних месяцев устойчиво держится ниже 0°. Осадки приносятся преобладающими в году зап. ветрами. В зап. половине Т. выпадает более 1000 *мм* осадков в год (в заливе Макуори 2800 *мм*), в восточной — от 1000 до 250 *мм* в год. Гидрографическая сеть густая. Наиболее крупные реки — Теймар-Макуори (на С.) и Деруэнт (на Ю.), полноводны, но вследствие порожистости судоходны только в устьевых частях. Реки обладают большими запасами гидроэнергии. На Центральном плато много озёр ледникового происхождения. Развиты преимущественно маломощные щебнистые железисто-подзолистые почвы и оподзоленные бурозёмы; в горах — горнолуговые почвы. Склоны плато и нагорий покрыты густыми лесами, гл. обр. из эвкалиптов и миртовых, на Ю.-З.— леса из вечнозелёных буков. На верхней границе леса появляются хвойные породы, с высоты 1100—1200 *м* — субальпийские луга и болота. В прибрежных районах и Мидлендсе — редколесья и саванны, ныне почти сведённые. Животный мир Т. общий с Австралией (см. *Австралийская область*).

Хозяйство. В экономике штата преобладает с. х-во животноводческого направления. Распространены небольшие фермерские хозяйства. Посевные площади заняты гл. обр. картофелем (сбор 114 тыс. *т* в 1952—53), а также кормовыми и зерновыми культурами (сеяные травы, корнеплоды, овёс, ячмень, пшеница). Значительное садоводство (экспортируются яблоки). Развиты молочное животноводство (275 тыс. голов крупного рогатого скота в 1953) и овцеводство (2,4 млн. голов). В вост. и сев.-вост. частях острова преобладает разведение овец мериносовых пород, в сев.-зап. части — мясо-шёрстных пород. Продукция шерсти в 1952—53 составила ок. 9 тыс. *т*. Разводится племенной скот для отправки в Австралию. На острове разрабатываются месторождения медной руды, основные рудники в районе г. Лайелл на Ю.-З. острова (добыча 9,8 тыс. *т* в 1952), свинцово-цинковых руд (центр г. Куинстаун в районе Маунт-Зиан), серебра, золота. Близ г. Сент-Мэрис добывается уголь (247,9 тыс. *т* в 1952). Широко используются гидроэнергоресурсы. Мощность действующих (1954) гидроэлектростанций составила 218 тыс. *квт*. В 1951—52 в промышленности было занято 24 тыс. чел., в т. ч. в горной и металлургич. пром-сти ок. 7 тыс. чел. Завод по выплавке электролитного цинка находится в г. Рисдон, близ г. Хобарта. При выплавке цинка (из концентратов, поступающих из г. Брокен-Хилла) в качестве побочного продукта получается кадмий. Значительное производство бумаги (гл. обр. газетной), шерсти и шерстяных изделий. Имеется пищевая пром-сть (в 1952—53 продукция масла составила 6,4 тыс. *т*, сыра — 265 *т*; консервирование мяса, овощей и фруктов). Крупный карбидный завод. Производится заготовка древесины. Главная железная дорога пересекает остров от Хобарта (на Ю.) до порта Стэнли (на С.-З.). Из Т. вывозятся свежие фрукты, рафинированные медь и цинк, картофель, шерсть, лес.

История. Открытый в 1642 голландским мореплавателем А. Я. Тасманом, остров был в 1788 объявлен англ. владением под названием земли Ван-Димена (в 1853 переименован в Тасманию). Первое поселение было основано в 1803. В 1825 Т. стала отдельной колонией (до этого она управлялась как часть колонии Новый Южный Уэльс). В начале 19 в. Т. начинает вывозить хлеб в австралийские колонии, в тот же период здесь в больших масштабах начинает развиваться овцеводство. Важное значение приобрёл вывоз леса. Экономич. развитие Т. тормозилось расхищением земли спекулянтами и крупными скотоводами, к-рые к середине 19 в. захватили почти всю удобную землю. Это задерживало заселение Т. свободными поселенцами. В Т. широко использовался труд ссыльных. В 1840 ссыльные составляли 67% всего взрослого населения. В 1824 ссыльные подняли восстание, к-рое англ. власти подавили с большой жестокостью. Ссылка на Т. продолжалась вплоть до 1853. В 50-х гг. англ. правительство предоставило Т. самоуправление.

В 70—80-х гг. 19 в. развернулось ж.-д. строительство, к-рое в 1891 было прервано кризисом, продолжавшимся почти до конца столетия. Значительную роль во 2-й половине 19 в. играла добыча золота. Первой крупной стачкой на Т. была стачка судостроителей г. Хобарта в 1873. С 1882 начинается создание тред-юнионов. В 1889 рабочие Т. провели стачку солидарности с бастовавшими докерами Лондона. В 1890 рабочие Т. участвовали во всеавстралийской забастовке моряков. В 1892 в Хобарте была основана Рабочая лига реформы парламента, к-рую возглавили реформистские лидеры. После образования Австралийского Союза (1901) Т. вошла в его состав.

ТАСМА́НОВО МО́РЕ — окраинное море Тихого ок. Расположено между вост. побережьем Австралии и о-вом Тасмания на З., о-вами Новая Зеландия, Норфолк и Новая Каледония на В. На С. отделено от Кораллового м. поднятием дна и небольшими коралловыми островами и рифами. Проливом Басса на Ю.-З. соединяется с Индийским ок. Наибольшая глубина 5943 *м* (у берегов Австралии). В средней части Т. м. пересекается подводным хребтом с глубинами 1200—2000 *м*, соединяющимся на Ю.-В. с новозеландским мелководьем (100—300 *м*). Температура воды на поверхности зимой (август) изменяется от +22° на С. до +9° на Ю., летом (февраль) от +25° до +15° соответственно. Солёность 35,0—35,5‰. Поверхностные течения совершают круговорот против часовой стрелки; их скорость 1—2 *км/час*. Приливы полусуточные, их величина до 5,3 *м*. В сев. части летом часты тропич. ураганы. На Ю. характерны пылевые туманы. В Т. м. водятся летучие рыбы, тунцы, меч-рыбы, южнотихоокеанская сельдь и др. В юж. части ведётся интенсивный китобойный промысел. Главные порты: Сидней (Сидни), Брисбейн, Ньюкасл (Австралия), Окленд, Нью-Плимут (Новая Зеландия).

ТА́СОС — остров в сев. части Эгейского м. Принадлежит Греции. Отделён от материка Тасосским проливом шириной 6 *км*. Площадь 398 *км*². Население ок. 12 тыс. чел. Остров горист (высота до 1203 *м*). Климат средиземноморский. Небольшие прибрежные низменности и склоны гор до высоты 200—300 *м* заняты оливковыми рощами, зарослями маквиса, выше — хвойными лесами. Имеются месторождения полиметаллических, медных, железных и сурьмяных руд. Садоводство; лесной промысел.

ТАСС — краткое название *Телеграфного Агентства Советского Союза* (см.), основанного в июле 1925.

ТАССИЛО́Н (Tassilo) (г. рожд. неизв.— ум. 794)— последний герцог Баварии 748—788. Т., поддерживаемый баварской знатью, внешне признав вассальную зависимость от франкского короля, фактически вёл самостоятельную политику и был активным участником ряда тайных союзов, заключавшихся Византией, лангобардским королём Дезидерием, аварами против Франкского государства. Захваченный в 788 Карлом Великим, Т. был пожизненно заключён в монастырь, а Бавария, разделённая на графства, включена в состав Франкского государства.

ТА́ССО (Tasso), Торквато (1544—95) — великий итальянский поэт эпохи Возрождения. Родился в Сорренто в семье поэта Бернардо Тассо. Получил университетское образование (1562—64) в Падуе и Болонье. Был придворным поэтом кардинала Луиджи д'Эсте с 1565, а с 1571 — феррарского герцога Альфонсо д'Эсте. Атмосфера придворной жизни угнетала поэта. Т. остро ощущал также глубокий разлад между гуманистич. принципами и католической религиозно-аскетической идеологией. Первые стихотворения Т. отличались от стандартной придворной поэзии



своим тонким лиризмом. Поэма «Ринальдо» (1562) написана под влиянием Л. *Ариосто* (см.). В пасторальной драме «Аминта» (1573) звучит гуманистич. тема могущества земной любви, несмотря на то что действую-

щие лица — пастухи — изображены как идеализированные придворные. Но главной своей задачей Т. считал создание национальной героич. эпопеи («Рассуждения о поэтическом искусстве и в особенности о героической поэме», ок. 1565, изд. 1587). Т. считал образцом античный эпос и в то же время отвергал слепое подражание античным сюжетам. В 1575 Т. окончил эпич. поэму «Освобожденный Иерусалим» (1580, полное изд. 1581, рус. пер. 1772) на тему о первом крестовом походе (1096) и войне против сарацин. Эта тема должна была, по мысли поэта, вдохнуть в современников героич. дух, необходимый для отражения экспансии турок и всенародной борьбы, на к-рую неспособна была тогда раздробленная, обессиленная междоусобицами Италия. В своей поэме Т. воспел красоту человека, изображая страстную любовь христианского рыцаря Ринальдо к сарацинке Армиде и рыцаря Танкреда к язычнице Клоринде. При этом Т. заставляет своих героинь принять христианство. Пытаясь примирить гуманизм с религией, Т. создаёт величественные фигуры сарацин и одновременно абстрактно идеализированные образы христиан. Он возвеличивает красоту природы (остров Армиды), иногда же подчёркивает слабость человека перед сверхъестественными силами. В 1579 Т. заболел расстройством психики и до 1586 находился в больнице для умалишённых. Феодально-католич. реакция, усилившаяся во 2-й половине 16 в., оказала влияние на творчество Т. В состоянии крайней депрессии он предпринял переработку своей поэмы в ортодоксально-католич. духе и дал ей новое название: «Завоеванный Иерусалим» (1593). Чисто клерикальным произведением является также поэма Т. «Сотворенный мир» (1592, изд. 1600). Последние годы жизни скитался по Италии. Друзья и почитатели Т. добились присуждения ему лаврового венка, но поэт накануне торжества умер. Творчество Т., поэта, к-рый, по выражению А. С. Пушкина, «дышал любовью и всеми страстями», было проявлением гуманистич. культуры Возрождения, вступившей в полосу глубокого кризиса. Трагедия Т., как человека и поэта, запечатлена в произведениях В. Гёте, Дж. Г. Байрона, К. Н. Батюшкова.

Соч. Т.: Poesie, Milano — Roma, [1934]; Le rime, ed. critica, su i manoscritti e le antiche stampe, v. 1—4, Bologna, 1898—1902; I discorsi dell'arte poetica..., Torino, 1901; Aminta, Firenze, 1928; Gerusalemme liberata e prose scelte, [Firenze, 1940]; Le lettere, v. 1—5, Firenze, 1852—55; Освобожденный Иерусалим. Поэма, пер. с итал. размером подлинника Д. Мин, т. 1—3, СПБ, [б. г.]; Аминта. Пастораль, пер. [с итал.] в стихах М. Столярова и М. Эйхенгольца, М.— Л., 1937.

Лит.: Каплинский В. Я., Теория эпоса молодого Тассо, «Ученые записки Саратовского гос. ун-та», 1929, т. 7, вып. 3; Дашкевич Н., Рыцарский эпос в Италии после Ариосто, [Киев, 1889]; Carducci G., Su Ludovico Ariosto e Torquato Tasso. Studi, Bologna, 1904.

ТАССО́НИ (Tassoni), Алессандро (1565—1635) — итальянский поэт и публицист. Родился в Модене. Жил при княжеских дворах, но в 1622 порвал с придворной средой. Главное произведение Т.— героикомич. поэма в октавах «Похищенное ведро» (ок. 1615, изд. 1622), в к-рой с сатирической остротой изображены типичные представители итал. аристократии эпохи феодальной реакции. Повествуя о войне между Моденой и Болоньей, завязавшейся из-за деревянного ведра (историч. факт, относящийся к 1325), Т. осуждал губительную вражду между итал. городами и раздробленность страны, мешавшие Италии сбросить иго испан. господства. Борьбе с такими течениями эпигонской дворянской литературы, как маринизм (см. Дж. *Марино*), академизм и др., к-рые пародировались в «Похищенном ведре», посвящены также литературно-критич. работы Т. «Размышления о поэзии Петрарки» (1602, изд. 1609) и «Разные мысли» (1608, полное изд. 1620). В «Филиппиках против испанцев» (1615) он обличал испан. монархию и призывал к борьбе за национальную независимость.

Соч. Т.: La secchia rapita.— L'oceano e le rime, Bari, 1930; Prose politiche e morali, Bari, 1930 (Opere, 2).

Лит.: Пуришев Б. И., Литература семнадцатого века, 2 изд., М., 1949 (Хрестоматия по западноевропейской литературе, 3); Belloni A., Il Seicento, [3 ed.], Milano, 1929; Flora F., Storia della letteratura italiana, v. [3], p. 2, [s. l., 1947].

ТАСТА́К — село, центр Алма-Атинского района Алма-Атинской обл. Казахской ССР. Расположено в 6 *км* от г. Алма-Аты, у подножья Заилийского Алатау. Средняя школа, Дом культуры, библиотека. В районе — посевы овощей и картофеля, бахчевых культур. Садоводство (гл. обр. яблоки «алма-атинский апорт»). Молочное животноводство, свиноводство, овцеводство, птицеводство. 2 МТС, 2 совхоза (овощной и свиноводческий). 3 санатория, дома отдыха. Сахарный и кирпичный заводы, плодовоконсервный комбинат.

ТАС-ХАЯХТА́Х — хребет на С. Якутской АССР. Входит в сев.-вост. часть системы хребта Черского, на водоразделе бассейнов рек Яны и Индигирки. Длина 350—400 *км*, ширина 50—100 *км*. Состоит из двух цепей высотой до 2500 *м*. Имеются небольшие современные ледники. Сложен сланцами и песчаниками, прорванными интрузиями гранитов. На склонах редкостойные лиственничные леса, переходящие с высоты более 1000 *м* в заросли кедрового стланика и в лишайниковую горную тундру. В долинах рек вост. склона известны большие наледи, питаемые выходами по сбросовым трещинам подмерзлотных вод.

«ТА́ТА» — крупнейший индийский концерн. Вырос из торговой фирмы, основателем к-рой был Джамшед Тата, наживший крупное состояние на вывозе опиума в Китай, на поставках англо-индийской армии и на разных торговых операциях. В 1877 Д. Тата основал хлопчатобумажную фабрику в Нагпуре и в 1885— в Бомбее. В дальнейшем под контроль «Т.» перешёл и ряд других текстильных фабрик. В 1907 была образована металлургич. компания «Тата айрон энд стил К°» («Tata Iron and Steel C°»), начавшая в 1913 выплавку стали. До настоящего времени заводы «Т.» дают основную часть стали, выплавляемой в Индии. В 1911 с участием «Т.» был создан крупный банк «Сентрал банк оф Индия» («Central Bank of India»), а в 1912 фирма основала на п-ове Катьявар один из первых заводов по производству цемента. В период первой мировой войны 1914—18 «Т.» расширил сферу своей деятельности. Он построил группу (три) гидроэлектростанций в районе г. Бомбея, являвшуюся долгое время фактически монопольным поставщиком электроэнергии предприятиям и городскому хозяйству Бомбея и окрестностей. В 1918 на юге Индии, в г. Эрнакулам возникли предприятия «Тата ойл милс» («Tata Oil Mills») (парфюмерная фабрика). В 1919 концерн основал крупную страховую компанию «Нью Индия ашуренс» («New India Assurance»), в 1925— новый цементный завод в г. Хайдарабаде и т. д.

За период второй мировой войны 1939—45 концерн сильно разбогател: капитал металлургич. компании «Тата айрон энд стил К°» поднялся с 285 млн. рупий (1935) до 533 млн. рупий (1945), депозиты банка «Сентрал банк оф Индия» с 290 до 1050 млн. рупий. После окончания войны «Т.» распространил сферу своей деятельности на новые отрасли промышленности, построив совместно с английским, зап.-германским и другими иностранными компаниями заводы по производству паровозов, труб, радиоприёмников, кабеля и т. д. Мощь концерна возросла и за счёт проникновения в другие компании, в частности представители «Т.» вошли в состав директоров крупнейших банков Индии. Совместно с англ. монополиями «Т.» контролирует индийский цементный трест «Ассошиэйтед симент компанис» («Associated Cement Companies»),образованный в 1936. Путём соглашений и совместных участий «Т.» связан с английским химич. трестом «*Имперская химическая промышленность*» (см.), с трубопрокатным концерном «*Стюартс энд Ллойдс*» (см.) и др. В ряде отраслей «Т.» связан с амер. монополиями. В 1954 «Т.» получил от «Международного банка реконструкции и развития» заём в 16,5 млн. долл. на строительство тепловой электростанции близ г. Бомбея.

Концерн «Т.» возглавляется компанией «Тата индастрис», под контролем к-рой находятся 29 компаний разных отраслей хозяйства. Капитал основных компаний, входящих в концерн, составляет 1400 млн. рупий (1954), на предприятиях концерна занято 124 тыс. рабочих. С 1938 концерном «Т.» руководит Джахангир Р. Д. Тата. Представители концерна «Т.» занимали важные посты в государственном аппарате. Концерн получает субсидии и крупные заказы от государства.

ТАТАБА́НЬЯ — город в Венгрии, к З. от Будапешта, адм. центр медье Комаром. 40,4 тыс. жит. (1953). Ж.-д. узел. Центр Татабаньского буроугольного бассейна, занимающего видное место в добыче угля в стране. Один из важных центров тяжёлой пром-сти. Тепловые электростанции; выплавка алюминия; промышленность химическая, в т. ч. производство карбида, и стройматериалов, лесопиление. Завод горных машин. Научно-исследовательский институт техники безопасности горной промышленности. При народной власти предпринято большое жилищное строительство.

ТАТАРБУНА́РСКОЕ ВОССТА́НИЕ — крестьянское восстание против румынских оккупантов за восстановление Советской власти в Бессарабии и воссоединение её с СССР, охватившее в сентябре 1924 Татарбунары и другие сёла на юге Бессарабии. Восстание началось в обстановке недовольства крестьян грабительской аграрной реформой, проведённой румынскими оккупантами, и лишений, к-рые испытывало крестьянство после летней засухи 1924 на юге Бессарабии. В Т. в. приняли участие украинцы, молдаване, русские, болгары и др. Подготовила восстание и руководила им подпольная революционная крестьянская организация, возглавляемая коммунистами. Руководителями восстания были В. Н. Ключников, И. Н. Батищев, Л. Г. Цуркан и Н. А. Лисовой.

Т. в. было начато в ночь на 16 сентября, и к утру власть в Татарбунарах перешла в руки Ревкома повстанцев. Одновременно поднялись против оккупантов крестьяне сёл Акмангит, Нерушай, Чишмя, Михайловка, Спасское, Эскиполис и др. Повстанцы были организованы в отряды, насчитывавшие св. 4 тыс. чел., вооружённых оружием, сохранившимся у крестьян со времени гражданской войны (1918—20). Однако выступление повстанцев оказалось изолированным. Румынская жандармерия и оккупационные войска (св. 10 полков пехоты с артиллерией), опираясь на кулачество, 18 сентября жестоко подавили восстание. В Татарбунарах, Вилкове, Нерушай произошли кровопролитные сражения. Чтобы отрезать отступающим повстанцам путь к побережью Чёрного моря, военное командование боярской Румынии выслало в море сторожевые суда, обстрелявшие повстанцев и уничтожившие артиллерийским огнём несколько сёл. В сражениях и от артиллерийского огня погибла значительная часть повстанцев, в т. ч. и один из руководителей восстания — Ключников, другая часть ушла от преследования и ещё раз попыталась выбить оккупантов из Татарбунар, но была разбита. Многие участники восстания были зверски убиты оккупантами без всякого суда. Около 500 чел. было брошено в тюрьмы. Суд над ними, производившийся в условиях запугивания свидетелей и избиений подсудимых, вызвал возмущение всего прогрессивного человечества. Общественность СССР и прогрессивные силы Румынии, Франции, США, Японии и других стран встали на защиту татарбунарцев, против произвола и насилия румынских оккупантов в Бессарабии. Прибывший в Кишинёв французский писатель-коммунист Анри Барбюс в своей статье разоблачил душителей татарбунарских повстанцев. Воззвание Румынской коммунистической партии, выпущенное в конце 1924, призывало трудящихся Румынии и Бессарабии продолжать борьбу за дело татарбунарцев — за освобождение Бессарабии из-под гнёта румынских бояр.

ТАТАРБУНА́РЫ — посёлок, центр Татарбунарского района Одесской обл. УССР. Расположен на сев. берегу оз. Сасык, в 25 *км* к Ю.-З. от ж.-д. станции Сарата (на линии Бугаз — Арциз). Суконная фабрика, винодельческий завод, маслозавод, мельница. Средняя, семилетняя и начальная школы, Дом культуры, Дом пионеров, 2 библиотеки, кинотеатр. В районе — посевы зерновых культур (гл. обр. пшеница и кукуруза). Виноградарство, хлопководство. Животноводство молочно-мясного направления. Рыболовство. 2 МТС. В период оккупации Бессарабии боярской Румынией (1918—40) Т. были одним из центров крестьянских восстаний против румынских захватчиков (см. *Татарбунарское восстание*).

ТАТАРЕ́СКУ, Георге — румынский живописец 19 в. См. *Тэтэреску*, Георге.

ТАТА́РИНОВ, Валериан Александрович (1816—1871) — государственный деятель царской России; в 1863—71 — государственный контролёр. С 1858 руководил подготовкой и проведением (1862—66) буржуазных реформ государственного финансового контроля в России (см. *Финансовые реформы 1860—1864* в России).

ТАТА́РИНОВ, Владимир Васильевич (1878—1941) — советский радиотехник. По окончании Московского ун-та (1904) преподавал в средних учебных заведениях Нижнего Новгорода (г. Горький). С 1919 работал в Нижегородской радиолаборатории, с 1929 — в Центральной радиолаборатории в Ленинграде. В 1918—29 преподавал также в университете в Нижнем Новгороде, в 1932—35 — в Ленинградском ин-те инженеров связи. Основные труды Т. посвящены развитию связи на коротких волнах. Предложенный им совместно с М. А. Бонч-Бруевичем принцип применения волн различной длины для работы днём и ночью обеспечил успех первой коротковолновой телеграфной линии связи Москва — Ташкент (1927). В 1925—26 разработал новую систему коротковолновых направленных антенн, состоявших из параллельных полуволновых проводов.

Т. занимался вопросами антенных измерений и питания коротковолновых антенн, предложив, в частности, простой способ настройки фидеров питания при помощи т. н. индуктивного мостика. Им был разработан метод расчёта комплексных сопро-

тивлений сложных антенн с активными и пассивными зеркалами. Т. руководил разработкой новых типов антенн для метровых и дециметровых волн. Выступил пионером в деле применения токов ультравысокой частоты в медицине.

Соч.: Коротковолновые направленные антенны, 2 изд., М., 1936.

ТАТА́РИНОВ, Павел Михайлович (р. 1895) — советский геолог, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1953). Окончил Ленинградский горный ин-т (1925). В 1924—49 работал в Геологическом комитете (Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те). С 1930 преподаёт в Ленинградском горном ин-те (с 1940 — профессор). С 1954 — заместитель директора Всесоюзного н.-и. геологич. ин-та. Основные работы посвящены изучению месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых СССР, в частности Урала. Награждён орденом Ленина, двумя другими орденами, а также медалью.

Соч.: Материалы к познанию месторождений хризотил-асбеста Баженовского района на Урале, Л., 1928 (Труды Геологич. комитета. Новая серия, вып. 185); Алапаевская интрузия ультраосновных пород на Урале и ее месторождения хромистого железняка, М.— Л., 1940, совм. с др. (Труды Центр. н.-и. геолого-разведочного ин-та, вып. 120), Курс месторождений полезных ископаемых, 2 изд., М.— Л., 1946 (совм. с др.); Условия образования месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых, М., 1955.

ТАТА́РКА (Allium fistulosum), лук-батун, дудчатый, песчаный, — вид лука. См. *Лук*.

ТАТА́РКА — посёлок городского типа в Осиповичском районе Могилёвской обл. БССР. Расположен в 29,5 км к С.-З от Бобруйска. Ж.-д. станция на линии Минск — Бобруйск. Торфопредприятие. Семилетняя школа, клуб, библиотека.

ТАТА́РНИК — название многих колючих растений сем. сложноцветных (роды Onopordum, Carduus, Cirsium, Echinops). Чаще Т. называют виды растений из рода Onopordum, содержащего ок. 20 видов. В СССР наиболее распространён Т. колючий (O. acanthium)—двулетнее сорное растение с колючезубчатым крылатым стеблем и крупными колючими листьями; цветки лилово-розовые, собраны в крупные одиночные корзинки; плоды снабжены летучками. Встречается в Европейской части и в Средней Азии на полях, у дорог и на известковых склонах. Меры борьбы: уничтожение сорняка до образования семян, очистка посевного материала и другие мероприятия.

ТАТА́РОВ — горный климатический курорт в Станиславской обл. УССР, ж.-д. станция на линии Коломыя — Ворохта. Расположен в отрогах Карпат, в живописной долине р. Прут, на высоте ок. 700 м. Окружающие горы покрыты хвойными и буковыми лесами. Климат характеризуется нежарким летом (средняя температура +17°, +18°) и мягкой зимой (средняя температура января ок. —5°); влажность воздуха довольно высокая, осадков 600—800 мм в год. Имеется санаторий для туберкулёзных больных.

ТАТА́РСК — город областного подчинения, центр Татарского района Новосибирской обл. РСФСР. Ж.-д. узел на Великой Сибирской магистрали, от Т. идёт линия на Ю. к станции Кулунда (на Южно-Сибирской магистрали). Развита гл. обр. пищевая пром-сть (мукомольная, маслодельная, мясная). Овощесушильный завод, швейная фабрика. 3 средние школы, педагогическое училище, техническое училище, детская музыкальная школа. Дом культуры, Дом пионеров, кинотеатр, клуб, 6 библиотек. В районе — посевы зерновых (гл. обр. пшеница, рожь, овёс), рыжика, льна, подсолнечника и кукурузы (на силос), молочное животноводство, 7 маслодельных заводов, 5 МТС, 4 животноводческих совхоза, 8 сельских электростанций.

ТАТА́РСКАЯ АВТОНО́МНАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (Татария). Содержание:

I. Общие сведения 642
II. Государственный строй 642
III. Физико-географический очерк 642
IV. Население 644
V. Исторический очерк 644
VI. Народное хозяйство 647
VII. Здравоохранение 649
VIII. Народное образование, культурно-просветительные и научные учреждения, печать и радиовещание 650
IX. Литература 650
X. Изобразительные искусства и архитектура . . 653
XI. Музыка 654
XII. Театр 655

I. Общие сведения.

Татарская АССР входит в состав РСФСР. Образована 27 мая 1920. Граничит на С. с Марийской АССР, Кировской областью РСФСР и Удмуртской АССР, на В.— с Башкирской АССР, на Ю.— с Чкаловской, Куйбышевской и Ульяновской областями РСФСР, и на З.— с Чувашской АССР. Площадь 67,6 тыс. км². Население 2919,4 тыс. чел. (по переписи 1939). Делится на 67 районов, имеет 14 городов и 16 посёлков городского типа. Столица — г. Казань.

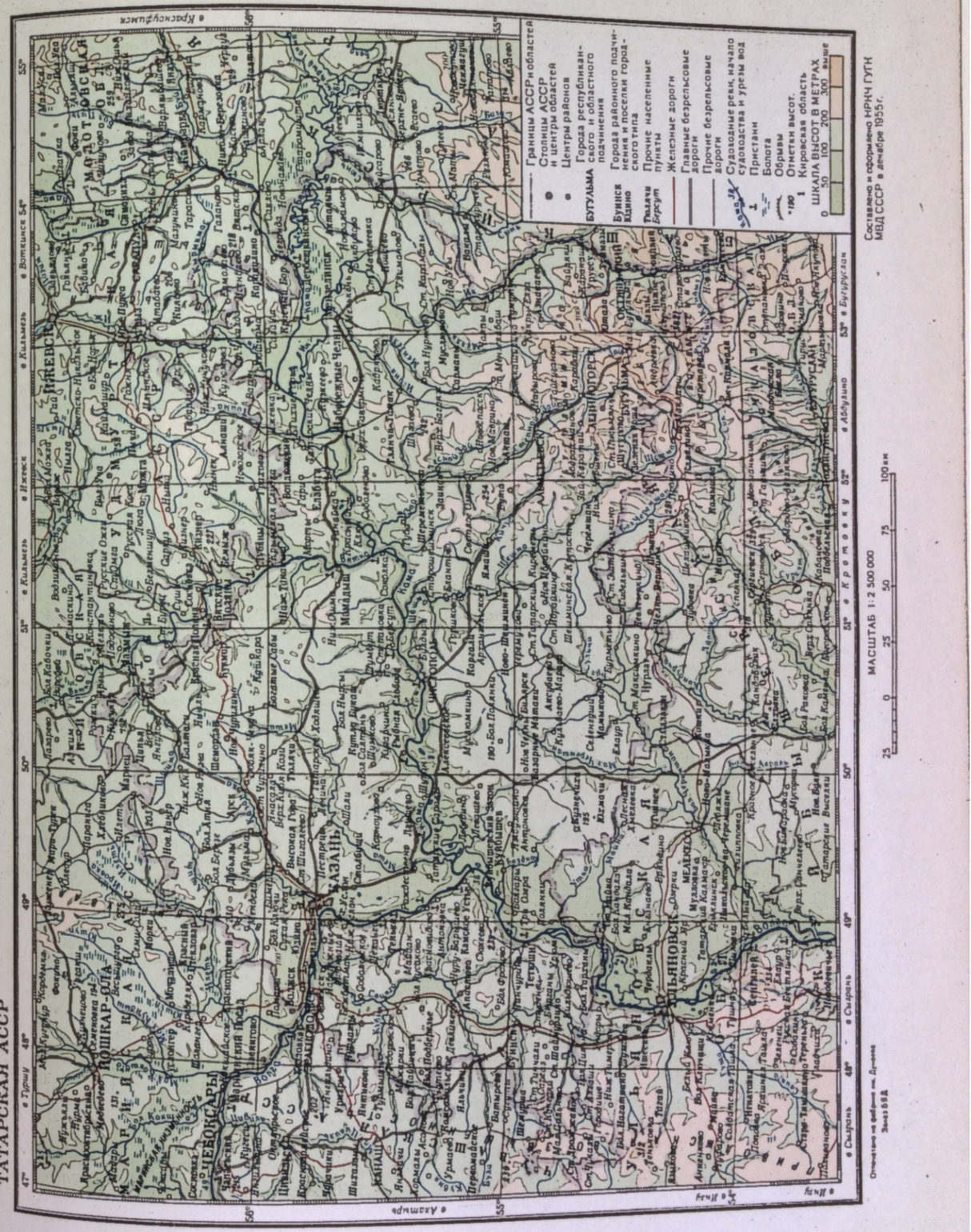
II. Государственный строй.

Татарская АССР — социалистическое государство рабочих и крестьян. Имеет свою Конституцию, принятую XI Чрезвычайным съездом Советов Татарской АССР и утверждённую Верховным Советом РСФСР. Вся власть в республике принадлежит трудящимся города и деревни в лице Советов депутатов трудящихся, составляющих политич. основу Татарской АССР. Советы депутатов трудящихся Татарии выросли и окрепли в результате свержения власти помещиков и капиталистов, завоевания диктатуры пролетариата, освобождения татарского народа от национального гнёта царизма и русской империалистич. буржуазии и разгрома националистич. контрреволюции. Высший орган государственной власти в Татарской АССР — Верховный Совет Татарской АССР, избираемый на 4 года по норме: 1 депутат от 15 тыс. чел. населения, и его Президиум, состоящий из председателя, 2 заместителей председателя, секретаря и членов Президиума. Высший исполнительный и распорядительный орган государственной власти в республике — Совет Министров Татарской АССР. Местными органами государственной власти являются районные, городские, поселковые и сельские Советы депутатов трудящихся.

Суд, прокуратура, избирательная система, основные права и обязанности граждан Татарской АССР установлены в полном соответствии с общими принципами Конституции СССР и РСФСР. Судопроизводство в сельских районах, районах городов и посёлках с большинством татарского или русского населения, а также в центральных судебных учреждениях ведётся на татарском и русском языках. Для лиц, не владеющих этими языками, обеспечивается возможность полного ознакомления с материалом дела, а также право выступать в суде на родном языке.

III. Физико-географический очерк.

Территория Татарской АССР расположена на В. Русской равнины, по среднему течению Волги (Среднее Поволжье), в лесной и лесостепной зонах.



Рельеф Т. в основном равнинный. Преобладающие высоты на большей части территории 100—180 *м*, на Ю.-В. 200—300 *м*. Равнина сложена гл. обр. известняками, доломитами, песчаными, глинистыми и песчано-глинистыми отложениями и сильно изрезана речными долинами, оврагами и балками. Долинами Волги и Камы территория Т. делится на 3 части: Правобережье, или Предволжье (к З. от Волги), Предкамье (к С. от Камы и С.-В. от Волги), Закамье (к Ю. от Камы). Предволжье занято сев.-вост. частью Приволжской возвышенности (до 235 *м* высоты). Вост. часть Предволжья (к В. от р. Свияги) сильно расчленена оврагами и долинами рек и резко обрывается к долине Волги. Эти крутые обрывы называются «горами» (Вязовые, Услонские, Юрьевы, Сюкеевы, Тетюшские). Зап. часть (к З. от Свияги) — слабоволнистая равнина (до 206 *м* высоты), менее изрезанная долинами и оврагами и слегка покатая к долине Свияги. Предкамье — холмисто-увалистая равнина, характерной чертой к-рой является асимметрия междуречий и долин; наиболее глубокое расчленение имеет участок между Мешой и Вяткой. Высшая точка Предкамья — 209 *м*. На С.-З. расположена юж. часть Вятского Увала (до 230 *м* выс.). Закамье — волнистая равнина, повышающаяся к Ю.-В. Зап. часть Закамья (к З. от р. Шешмы) является самой низкой частью Т.; высоты редко превышают 100 *м*, негустая сеть оврагов. Наиболее возвышенный район Т.— восточное Закамье, особенно юго-вост. часть его, где расположена б. ч. Бугульминско-Белебеевской возвышенности (высшая точка её и всей Т. 367 *м*). Реки здесь очень сильно врезаются в поверхность, водоразделы представляют собой слегка волнистые равнины, круто обрывающиеся к долинам рек.

Геологическое строение и полезные ископаемые. В геологич. строении территории Т. участвуют четвертичные, верхнетретичные, меловые, верхнеюрские, пермские, каменноугольные и девонские отложения. Последние на большей части площади республики залегают непосредственно на докембрийском кристаллич. фундаменте. На крайнем Ю.-В., между девонскими породами и кристаллич. фундаментом, расположена бавлинская свита, возраст к-рой ближе не определён. Из залегающих у земной поверхности геологич. образований наибольшее значение имеют верхнепермские; верхнеюрские и меловые отложения находятся на крайнем Ю.-З. республики, верхнетретичные и четвертичные преимущественно распространены вдоль речных долин, занимая обширные площади в Зап. Закамье. Структурно наиболее высоко приподнятой областью Т. является её Ю.-В.; менее приподнят С.-З. Сильно погружённое положение структур характерно для Зап. Закамья.

Т. богата нефтью (на Ю.-В.; территория республики входит в Волго-Уральский нефтяной район), строительными материалами (гл. обр. гипс, известняк, доломит), имеются месторождения битумов, бурого и каменного угля, горючих сланцев и фосфоритов; богаты запасы торфа, основная масса к-рого сосредоточена по долинам Волги, Камы, Белой.

Климат умеренно континентальный. Он формируется в основном под влиянием континентальных воздушных масс умеренных широт. Морские полярные массы проникают на территорию Т. периодически. Довольно часты также вторжения холодных арктич. и тёплых тропич. воздушных масс. Арктич. массы обычно приходят с Карского м., чаще весной и осенью, вызывая весенние и ранние осенние заморозки. Тропич. массы проникают из Средней Азии летом, создавая засухи, а зимой со Средиземного м., вызывая оттепели. Зима холодная (средняя температура января на С. —14,5°, на Ю.—13,1°, абсолютный минимум —49,8°), длится с половины ноября до начала апреля. Характерны сильные морозы в декабре — феврале при ясной и относительно тихой погоде. Весна продолжается до середины июня; тёплые периоды с дождями перемежаются с холодными. Лето жаркое (средняя температура июля на С. +19,1°, на Ю. +20°, абсолютный максимум +37,4°). Осень, характеризующаяся неустойчивой погодой, наступает в сентябре. Годовое количество осадков от 350 до 454 *мм* с максимумом в тёплые месяцы. Продолжительность безморозного периода ок. 185 дней, весенние заморозки бывают в мае, осенние начинаются с августа. Преобладающими ветрами являются юго-западные, южные и юго-восточные. Ветры северные бывают чаще поздней весной и летом.

Гидрография. Все реки относятся к бассейну Волги. Главными реками являются: Волга (среднее течение; протяжение в Т. 177 *км*), Кама (нижнее течение, 380 *км*), а также притоки Камы — Вятка и Белая (нижнее течение). Справа в Волгу в пределах Т. впадает Свияга, слева, кроме Камы,— Казанка, Бездна; на Ю. течёт приток Волги р. Большой Черемшан с Малым Черемшаном. Речная сеть наиболее густа в Предкамье, здесь в Каму вливаются Иж, Тойма, Вятка, Меша. Слева в Каму впадают рр. Белая (нижнее течение; по границе с Башкирской АССР), Ик (с притоком Мензеля), Зай, Шешма (с Кичуем). Питание рек преимущественно снеговое и грунтовое. Волга, Кама, Белая и Вятка судоходны в пределах республики на всём протяжении. Из более мелких рек судоходны в нижнем течении Свияга, Ик, Зай и Шешма. После окончания строительства Куйбышевской ГЭС многие мелкие реки становятся судоходными на значительные расстояния. На многих реках построены гидроэлектростанции. В республике большое количество мелких озёр, особенно стариц и озёр карстового происхождения. Грунтовые воды, выходящие на поверхность в виде многочисленных источников, нередко имеют бальнеологич. значение (воды Ижевского источника, Бакировского источника и др.).

Почвы Т. в основном подзолистые, серые лесные и чернозёмные. Подзолы распространены гл. обр. в Предкамье. Серые лесные почвы находятся в сев. части Предволжья, а также встречаются крупными массивами в лесостепных частях Предволжья и Закамья. Чернозёмы, преимущественно выщелоченные и деградированные (до 35% всей площади), занимают большие пространства в юж. части Предволжья и в Закамье (гл. обр. на Ю.-З.); особенно они распространены по речным террасам и пологим склонам. В долинах рек — почвы аллювиальные (до 9,5% площади).

Растительность. Большая часть республики входит в лесную зону, крайний Ю.-В.— в лесостепную. Значительная часть территории Т. распахана. Леса занимают в среднем 17% (от 7 до 25%) площади республики. Смешанные (хвойно-широколиственные) леса распространены в Предкамье, широколиственные — в Предволжье и Закамье. Сосновые боры находятся вблизи Казани, на левом берегу р. Вятки (т. н. Лубянский массив) и в самой вост. части Предкамья (к С. от села Красный Бор); в остальных частях Предкамья преобладают леса из ели, берёзы, осины, частично дуба и клёна. Широколиственные леса из дуба, липы, клёна сохранились отдельными массивами в сев. части Предволжья и в Закамье. Самый

крупный массив дубовых лесов находится в зап. Закамье, в междуречье Большого и Малого Черемшана. Леса Т. в большинстве являются водоохранными и только небольшая часть их разрабатывается лесопромхозами. В послевоенные годы на территории Т. посажены лесные полосы. В зоне лесостепи сохранилась степная растительность (ковыльные и разнотравные, т. н. луговые, степи). До 10% территории республики занимает растительность поймы (гл. обр. в долинах Волги, Камы, Вятки и Белой). По берегам стариц растут кустарники: ива, шиповник; высокие гривы заняты дубняком, а нередко лесом из тополей и ив; на остальной поверхности поймы — высокотравные луга.

Животный мир. Из млекопитающих в лесной зоне встречаются волк, лисица, куница, лесной хорь (главные объекты промыслов); в лесостепи распространены зайцы (русак и беляк), суслики (рыжеватый и крапчатый). Акклиматизированы уссурийская енотовидная собака, американская норка. Из птиц обычен тетерев, много водоплавающих, особенно уток. Среди рыб в крупных реках промысловое значение имеют осётр, белуга, стерлядь, судак, лещ, сом. В зверосовхозах разводят серебристо-чёрных лисиц, белых и голубых песцов, американских норок и соболей.

Лит.: Воробьев Н. И., Основы физической географии Татарской республики, Казань, 1934; Природа Татарии (Сборник), Казань, 1947; Сементовский В. Н., Багыр В. В., Ступишин А. В., Рельеф Татарии, Казань, 1951; Марков М. В., Растительность Татарии, Казань, 1948; Смоляков П. Т., Климат Татарии, Казань, 1947; Попов В. А. и Лукин А. В., Животный мир Татарии, Казань, 1949.

IV. Население.

Общая численность населения в республике 2919,4 тыс. чел. (1939), из к-рых 49% составляют *татары* (см.), 43% *русские* (см.), 4,4% *чуваши* (см.), 1,2% *мордва* (см.), 0,8% *удмурты* (см.), 0,4% *марийцы* (см.) и др. Татары почти сплошной массой живут в сев.-вост. части бассейна р. Камы. Русские, переселение к-рых из верхнего Поволжья и центральных областей России началось со 2-й половины 16 в. (после присоединения края к Русскому государству), живут около гг. Казани, Бугульмы и вдоль рр. Волги и Камы. Чуваши и мордва размещены чересполосно с татарами и русскими на юге республики; марийцы и удмурты (потомки древнего местного населения) населяют сев. районы.

Средняя плотность населения 43,2 чел. на 1 *км*² (перепись 1939). Она колеблется от 21 чел. на 1 *км*² в зап. Закамье до 69 чел. на 1 *км*² на Ю. Предволжья. За годы Советской власти в связи с индустриализацией страны удельный вес городского населения с 10,8% в 1926 возрос до 21,3% в 1939. Особенно увеличилось население Казани (с 179 тыс. в 1926 до 401,7 тыс. чел. в 1939 и 569 тыс. чел. в 1956). Образовались новые города: Альметьевск, Зеленодольск, Агрыз, Лениногорск, посёлки городского типа: Васильево, Юдино, Кукмор, Дербешкинский, Камское Устье, Нурлат, Бавлы, Шугурово, Шемордан, Арск и др. В Т. — 14 городов: Казань, Альметьевск, Бугульма, Зеленодольск, Чистополь, Лениногорск — республиканского подчинения; Агрыз, Буинск, Елабуга, Куйбышев, Мамадыш, Мензелинск, Набережные Челны, Тетюши — районного подчинения.

V. Исторический очерк.

Древнейшие следы существования человека на территории Т. относятся к эпохе нижнего палеолита (раскопки в урочище Красная Глинка на правом берегу Воложки в Тархановском районе Татарской АССР). К концу 2-го — началу 1-го тысячелетий до н. э. относятся памятники бронзовой эпохи по долинам р. Волги и в низовьях р. Камы (стоянки Атабаевская, Балымская и др.). К поздней стадии родового строя на территории Т. относятся *Ананьинская культура* и *Пьянборская культура* (см.), характеризующиеся освоением обработки меди и железа, развитием скотоводства, земледелия и торговоменовыми связями с Уралом, Сибирью и Сев. Кавказом. Разложение первобытно-общинного строя было ускорено приходом на территорию Т. в 7—8 вв. н. э. большой группы болгар из Приазовья, смешавшихся с коренным населением и освоивших его земледельческую культуру. По языку болгары принадлежали к народам тюркской языковой системы. Объединение местных и болгарских племён в одно государственное образование происходило в упорной борьбе с хазарами. После разгрома Хазарского каганата Древней Русью в 965 складывается первое государство на территории Т.— *Болгария Волжско-Камская* (см.), существовавшее до половины 15 в. Столица этого государства — Болгар Великий, была крупным политическим, экономическим и культурным центром Вост. Европы. С начала 10 в. в Среднее Поволжье стал проникать ислам суннитского толка. Ко 2-й половине 10 в. на основе роста феодального землевладения феодальные отношения становятся ведущими у волжских болгар. Были развиты ремесло и металлургия, имелись своя письменность, литература и искусство. Между Волжско-Камской Болгарией и Древней Русью существовали культурные связи. Завоевание в 1-й половине 13 в. территории Волжско-Камской Болгарии монголо-татарами сопровождалось разрушением её важнейших городов (Болгар, Биляр, Сувар и др.) и земледельческих очагов. Во 2-й четверти 15 в. в результате феодального распада *Золотой Орды* (см.) возникло *Казанское ханство* (см.). К этому периоду относится формирование современной народности казанских татар на этнич. основе волжских болгар с участием *кыпчаков* (см.). Казанские ханы жестоко эксплуатировали трудящиеся массы татар, а также подвластные им народы Среднего Поволжья. Ханы — чингисиды в отношении Руси проводили агрессивную политику. В 1552 поход русских войск на Казань завершил длительную борьбу Русского государства против Казанского ханства, к-рое было ликвидировано, а его территория присоединена к России. Это событие исторически имело объективно-прогрессивные последствия в жизни татарского и других народов Среднего Поволжья. Частично разрушенная в 1552 Казань была быстро восстановлена. В 17 в. посадские ремесленники и торговцы составляли 70% населения Казани. С присоединением к России центральное управление землями бывшего Казанского ханства осуществлялось приказом Казанского дворца, а местное управление — русскими воеводами, к-рые находились в Казани и Свияжске. На этой территории со 2-й половины 16 в. начали возникать крепости и города: Лаишев, Чебоксары, Козьмодемьянск, Кокшайск и др. В 16—17 вв. часть татарских земель была роздана русским феодалам, большинство земель вышло в государственный фонд. Размеры *ясака* (см.) и других податей были очень тяжелы для угнетённого татарского крестьянства. На усиление крепостнич. эксплуатации татары отвечали участием в крестьянских войнах: под руководством И. Болотникова 1606—07 и С. Разина 1667—71.

В общей борьбе против внешних и внутренних врагов, с социальным и национальным гнётом на протяжении веков складывались тесные связи и дружба между татарским и русским народами.

В 1708 была образована обширная Казанская губерния, к-рая включила в себя, кроме татарских земель, всё Среднее и Нижнее Поволжье. В 18 в. на территории Т. появились крупные мануфактуры, в т. ч. созданная по указу Петра I в 1714 суконная мануфактура в Казани, на к-рой в конце 18 в. работало более 1500 рабочих. В 1718 в Казани была основана судоверфь (адмиралтейство), к к-рой было приписано несколько десятков тысяч татарских крестьян в качестве лашманов (работников, обязанных в порядке натуральной повинности производить рубку, обработку и доставку на верфь корабельного леса). Появились кожевенные, мыловаренные, свечные заводы русских и татарских купцов. Медеплавильные мануфактуры давали до 10 тыс. пудов меди ежегодно. Заводы и мануфактуры были основаны гл. обр. на крепостном труде. Условия работы были крайне тяжёлыми, рабочий день доходил до 16—18 часов. Тысячи татарских крестьян царское правительство отправляло на строительство Кронштадта, Рижского порта, Ладожского канала. Наиболее яркими проявлениями борьбы татарского народа против своих угнетателей были движение рабочих суконной мануфактуры в Казани в 1737—42 и участие татар в *Крестьянской войне под руководством Емельяна Пугачёва 1773—75* (см.). При активной поддержке татар отряды Пугачёва подошли из Приуралья к Казани и 12 июля 1774 сожгли помещичье-купеческую часть города.

В середине 18 в. активизировалась русификаторская и миссионерская политика царизма. В 1740 под руководством известного мракобеса архиепископа Л. Конашевича была создана «Контора новокрещенских дел», к к-рой были прикомандированы солдатские команды для проведения под угрозой оружия насильственного крещения татар. Только в 1744 было ликвидировано 418 мечетей. Однако рост возмущения народных масс заставил временно приостановить христианизацию. Царское правительство стало поддерживать ислам, добиваясь при этом подчинения себе мусульманского духовенства. В 1788 в Уфе было образовано т. н. Оренбургское мусульманское духовное собрание во главе с муфтием, в юрисдикцию к-рого вошли вопросы религии, оформление браков и разводов, регистрация рождения и смерти. Во 2-й половине 18 в. в Т. был произведён ряд политико-административных и экономич. реформ, обусловленных развитием капиталистич. отношений. В 1763 служилым татарам, а с 1776 и всем татарам было разрешено вести торговлю по всей России. После ряда административно-территориальных изменений в 1775 в составе Казанской губ. остались только бывшие татарские земли Казанского ханства. В 1782 в Казани была учреждена татарская ратуша, к-рая ведала купеческим и мещанским сословиями татарских слобод г. Казани (ликвидирована в 1870). В 1784 татарские мурзы были окончательно уравнены в правах с русскими дворянами. Татарские купцы развивали активную торговлю с Средней Азией и Казахстаном. В 1758 была открыта первая в провинции Казанская гимназия. В Москве была напечатана первая грамматика татарского языка. В 1800 в Казани основывается типография для печатания книг на татарском языке. Крупнейшим событием в жизни татарского народа явилось открытие Казанского ун-та в 1804. В университете работали математик Н. И. Лобачевский, химики А. М. Бутлеров и Н. Н. Зинин, астроном И. М. Симонов и др. Казанский ун-т завоевал европейскую известность исследованиями в области востоковедения. Вокруг университета сгруппировались передовые татарские учёные: И. Хальфин, Х. Файезханов, М.-Г. Махмудов, многое сделавшие для просвещения своего народа.

В 1-й половине 19 в. происходил процесс разложения крепостного строя в Т. и формирование капиталистич. отношений. Установление в 20-х гг. постоянного пароходного сообщения по рр. Каме и Волге способствовало развитию торговли. Из Казанской губ. вывозилось большое количество хлеба и других с.-х. продуктов, леса и пр. Торговые обороты в 1829 достигли 26 млн. руб. Проведение реформы в отношении государственных крестьян (1837—1841) и резкое ухудшение положения этих крестьян, в т. ч. и татар, явились причиной крестьянского восстания весной 1842 (на правобережье Волги); в нём участвовало ок. 120 тыс. крестьян, среди к-рых наряду с марийскими и чувашскими были и татарские крестьяне. Основные принципы *«крестьянской реформы» 1861* (см.) были распространены (1866) на государственных крестьян, к к-рым принадлежало большинство крестьян-татар; их заставили наравне с крепостными платить выкуп за землю. После реформы в руках государственных крестьян Казанской губ. осталось всего 23% леса, к-рым они владели до реформы, земельные наделы татарских государственных крестьян были самыми маленькими во всей России. В результате реформы крестьянство Казанской губ. лишилось в целом более 23% земли, к-рой оно пользовалось до реформы. Татарские крестьяне ответили на реформу новыми волнениями. Значительное влияние на движение татарских крестьян оказало вспыхнувшее в Казанской губ. в апреле 1861 *Бездненское восстание* (см.) под руководством крестьянина А. Петрова, к-рое было жестоко подавлено царскими войсками. Через два года возник т. н. *Казанский заговор 1863* (см.), к-рый имел целью поднять крестьянское восстание в Казанской губ., чтобы оказать помощь развернувшемуся восстанию в Польше.

Реформы 60-х гг. создали известные условия для развития промышленного капитализма в Казанской губ. и ускорили дальнейшее расслоение деревни. Количество рабочих, занятых в фабрично-заводской пром-сти губернии, увеличилось с 2880 чел. в 1861 до 10100 чел. в 1893. Крупными капиталистич. предприятиями стали мыловаренный завод братьев Крестовниковых (осн. в 1855) и текстильная фабрика Алафузовых (осн. в 1860). В 1893 была открыта линия Московско-Казанской ж. д. Значительно выросло отходничество среди крестьян, которые уходили на Урал, в Донбасс, Баку и т. д. К 90-м гг. количество малоземельных дворов с наделом до 5 дес. на мужскую душу составляло по Казанской губ. более 60% от общего количества дворов. 34,8% татарских крестьян не имели лошадей. Качество обработки полей было очень низким. Крестьянство голодало, но было вынуждено продавать имеющийся хлеб, чтобы выплачивать налоги и долги. Даже в самый неблагоприятный по урожайности 1891 год Казанская губерния дала до 15 млн. пудов товарного хлеба.

Во 2-й половине 19 в. снова усилилась русификаторская политика царизма, выражавшаяся в преследовании татарской культуры, религии и языка. В 1863 по инициативе русского педагога консервативного направления Н. И. *Ильминского* (см.) была открыта в Казани центральная крещено-татарская школа, а в 1872 — русско-инородческая семинария, к-рые были призваны в целях русификации

татар и других народов Поволжья распространять православие на их родном языке.

В процессе капиталистического развития татарский народ сложился в нацию. Во 2-й половине 19 в. под влиянием русской революционно-демократической мысли среди татар зародилось просветительское движение, выдающимся представителем которого был К. *Насыри* (см.). Экономический, политический и национальный гнёт вызвал ряд выступлений татарских крестьян, в частности волнение 1878—79, охватившее ряд уездов Казанской и соседних губерний. Для подавления этого волнения царское правительство послало карательную экспедицию во главе с казанским губернатором Скарятиным.

Рабочие Казанской губ., подвергавшиеся жестокой эксплуатации, стали подниматься на борьбу с капиталистами. В 1891 произошла первая стачка рабочих фабрики Алафузовых. В 80-х гг. в Казани возникли марксистские кружки. Распространение марксизма в Казани и Казанской губернии связано с деятельностью В. И. Ленина, поступившего в 1887 в Казанский ун-т, и Н. Е. *Федосеева* (см.). 5 декабря 1887 В. И. Ленин за активное участие в студенческих волнениях был арестован и затем сослан в дер. Кокушкино Казанской губ. После разгрома в 1889 кружка Н. Е. Федосеева в Казани работали кружки революционных марксистов Н. Э. Баумана, А. М. Стопани и др.

В начале 20 в. Казань стала значительным промышленным центром Т. В 1903 на казанских предприятиях работало св. 7,4 тыс. чел. В 1903 был создан Казанский с.-д. комитет ленинско-искровского направления. Пролетариат Т. принимал активное участие в революции 1905—07. В ответ на кровавый расстрел петербургских рабочих 9 января забастовали почти все рабочие казанских предприятий и студенты университета. Забастовки происходили также весной 1905. Революционным движением в Т. руководил Казанский комитет РСДРП, к-рый имел свой печатный орган — газету «Рабочий». При Комитете была группа во главе с Х. Ямашевым по работе среди татарских рабочих. В июле 1905 под руководством Казанского комитета РСДРП произошла крупная забастовка рабочих завода Алафузовых, в к-рой участвовало 4 тыс. чел. В октябре рабочие создали боевые дружины, разоружили полицию и в течение 19—21 октября являлись фактическими хозяевами города. В период революции 1905—07 восстания крестьян в Т. произошли в дер. Байряка Бугульминского уезда и Малая Цильна Буинского уезда. Татарская буржуазия в целях отвлечения трудящихся татар от революции образовала в 1905 совместно с представителями буржуазии других мусульманских народов пантюркистскую организацию джадидов — партию Российских мусульман (Иттифак-эль-муслимин). Революция 1905—07 и передовая русская демократическая культура способствовали росту демократической культуры татарского народа, представленной деятельностью Г. Тукая, Г. Камала, Г. Кулахметова, Ш. Камала, М. Гафури и др. Царизм в союзе с мусульманским духовенством и буржуазией оказывал всяческое препятствие развитию передовой культуры. Из 50 губерний Европейской России Казанская губ. занимала по грамотности 44-е место. Татарских школ, содержавшихся за счёт казны, было всего 35.

Революционная борьба рабочих не прекращалась и в годы столыпинской реакции (1908—12). Её возглавляли большевистские группы, во главе к-рых с 1908—09 стояли В. М. Молотов и В. А. Тихомиров. В феврале 1917 по примеру петроградских рабочих пролетариат Казани в союзе с крестьянством сверг местные органы царского самодержавия. В марте по всей Т. возникли Советы. В конце марта 1917 был создан Казанский большевистский комитет во главе с В. А. Тихомировым. Среди татар большую работу проводил мусульманский социалистический комитет (возглавляемый М. Н. Вахитовым), к-рый на страницах своего органа «Кзыл байрак» популяризировал лозунги большевистской партии о земле, мире и революции.

Татарская националистич. буржуазия создала свои «национальные советы» («Милли-Шуро», «Харби-Шуро»), к-рые пыталась выдать за общенародные. Буржуазия стремилась подчинить массы своему влиянию и приостановить дальнейшее развитие революции. Однако трудящиеся Т. не пошли за буржуазией, а объединились вокруг Коммунистической партии и русского рабочего класса. В октябре 1917 произошла большая забастовка казанских металлистов. Политич. митинги проходили среди солдат гарнизона. На заводах большевики создали отряды Красной гвардии. 26 октября (8 ноября) 1917 в Казани в результате вооружённого восстания была установлена Советская власть. В ноябре 1917 — январе 1918 власть Советов установилась во всей Т.

Важным этапом в борьбе за укрепление Советов в Т. явился разгром националистич. контрреволюции. В декабре 1917 в Уфе лидерами татарских буржуазных националистов было провозглашено антисоветское государственное объединение «Урало-Волжские штаты». Вскоре коллегия по образованию этих «штатов» переехала в Казань и приступила к подготовке мятежа против Советской власти. Центром авантюры была часть города за протоком Булаком, где проживало гл. обр. татарское население. Здесь из сыновей татарских баев, буржуазной интеллигенции и т. п. были созданы «железные дружины». В конце февраля 1918 была объявлена т. н. «Забулачная республика». Трудящиеся Т. решительно выступили против контрреволюционной авантюры. Мятеж был ликвидирован частями казанского гарнизона и отрядом моряков, посланным из Москвы, а националистич. организации «Милли-Шуро», «Харби-Шуро» и «Уфимское национальное собрание» разогнаны. В разоблачении татарских националистов большое значение имело опубликование Советским правительством Положения о Татаро-Башкирской республике Российской Советской Федерации (23 марта 1918). Организацию этой республики из-за начавшейся гражданской войны не было возможным осуществить. Территория Т. и Юж. Урала летом 1918 была занята частями бело-чехословацкого корпуса и белогвардейцами. Казань была захвачена интервентами и белогвардейцами 6—7 авг. 1918 после ожесточённого сопротивления защитников города. 10 сент. 1918 части Красной Армии с боем овладели Казанью. К лету 1919 от колчаковских белогвардейских войск была освобождена вся Т. В боях с белогвардейцами прославилась 1-я Татарская бригада. 27 мая 1920 В. И. Ленин и М. И. Калинин от имени СНК и ВЦИК РСФСР подписали декрет об образовании Татарской АССР, как части Российской Федерации. В сентябре 1920 состоялся 1-й учредительный съезд Советов Татарской АССР, на котором был избран ЦИК и образовано правительство Татарской АССР — Совет Народных Комиссаров.

От дореволюционной России трудящиеся Т. получили отсталую экономику и культуру. В годы первой мировой и гражданской войн народное хозяйство Т. пришло в упадок. Большой урон Т. нанесла засуха 1921, вызвавшая голод. Советское правительство оказало большую помощь Т. С июля 1921 по август 1922 в Татарскую АССР было завезено свыше 8,3 млн. пудов семян зерновых культур и более 1 млн. пудов семенного картофеля. Т. получила также промышленные товары на 800 тыс. руб. золотом.

За годы предвоенных пятилеток (1928—41) в корне преобразился облик Т. Была ликвидирована экономическая, политическая и культурная отсталость. Созданы крупные машиностроительные, химические, текстильные, меховые и другие фабрики и заводы. Возникли новые промышленные центры. Построены мощные электростанции. Т. превратилась в индустриально-колхозную республику. За годы Советской власти татарский народ сложился в социалистическую нацию.

Во время Великой Отечественной войны трудящиеся Т., как и все народы СССР, проявили массовый героизм как на фронте, так и в тылу. Ок. 70 тыс. сынов и дочерей татарского народа были награждены орденами и медалями Советского Союза и 200 чел. удостоены высокого звания Героя Советского Союза. Т. была важной тыловой базой. В послевоенные годы экономика республики получила дальнейшее развитие.

Лит.: История Татарской АССР, т. 1, Казань, 1955; Гимади Х., О некоторых вопросах истории Татарии, «Вопросы истории», 1951, № 12; Происхождение казанских татар, Казань, 1948; Воробьев Н. И., Казанские татары (Этнографическое исследование...), Казань, 1953; Татарская АССР в годы Великой Отечественной войны (Сб. документов и материалов), Казань, 1948; Калинин И. Ф., Казань. Исторический очерк, Казань, 1952; Фасеев К. Ф., Из истории татарской передовой общественной мысли, Казань, 1955; Мухарямов М. К., Из истории иностранной военной интервенции и гражданской войны на территории Татарии, [1918—1920 гг.], Казань, 1954; Листовки казанских большевиков в период первой русской революции 1905—1907, Казань, 1955.

VI. Народное хозяйство.

Общая характеристика. Т. является крупным районом нефтяной, машиностроительной и химической пром-сти. Значительно развита также лесная, лёгкая (гл. обр. меховая) и пищевая пром-сть. С. х-во имеет зерново-животноводческое направление. До Великой Октябрьской социалистической революции Т. была отсталым с.-х. районом с малоразвитой промышленностью. Основу экономики б. Казанской губ., территорию к-рой в основном занимает Татарская АССР, составляло экстенсивное с. х-во. Промышленность была представлена гл. обр. небольшим количеством мелких фабрик и заводов, в подавляющей своей части кустарного и полукустарного типа, занимавшихся переработкой с.-х. сырья. В г. Казани были размещены крупные предприятия: стеарино-мыловаренный завод и льноткацкая фабрика. На территории губернии и в слободах, примыкающих к г. Казани, были развиты кустарные промыслы (производство повозок, гончарной посуды, смолокурение, плетение кружев, лаптей и др.). В 1913 удельный вес металлообрабатывающей и машиностроительной пром-сти не превышал 4,5%.

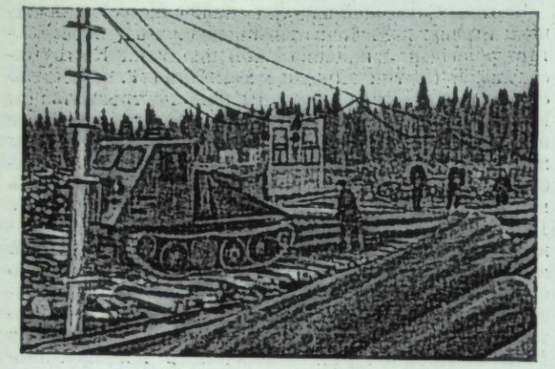
Лучшие земли принадлежали помещикам, буржуазии и церкви. Значительная часть крестьян не имела земельных наделов. Более $^1/_3$ крестьянских хозяйств являлись безлошадными и $^1/_5$ часть хозяйств совершенно не имела скота. Сельское хозяйство велось на основе трёхпольной системы земледелия. Почва обрабатывалась примитивно (до 75% сохой). Полеводство имело односторонне-зерновой характер. Производились преимущественно серые хлеба — рожь и овёс. В 1913 в общей посевной площади посевы зерновых культур составляли 96,5% (из них пшеница 3%), технических — 1,6%, овоще-бахчевых и картофеля — 1,5%, кормовых культур — 0,3%. Часть крестьян уходила на заработки в другие районы страны.

За годы Советской власти в связи с индустриализацией страны и коллективизацией с. х-ва, в результате проведения национальной политики Коммунистической партии народное хозяйство Т. коренным образом изменилось. Созданы машиностроительная, нефтяная, химическая, меховая пром-сть, занявшие ведущее место в хозяйстве республики. Расширены и реконструированы предприятия лёгкой (льнокомбинат и др.) и пищевой пром-сти. В 1940 уровень валовой продукции увеличился по сравнению с 1927—28 в 12 раз, а выработка электроэнергии — в 17 раз; выпуск продукции металлообрабатывающей и машиностроительной пром-сти увеличился по сравнению с 1913 в 190 раз, химической в 24 раза, кожевенной в 19 раз, лесной и деревообрабатывающей в 14, текстильной в 11, швейной в 10 и пищевой в 7 раз. Увеличились посевные площади и валовые сборы с.-х. культур. Широкое распространение получила высокоценная продовольственная культура — пшеница. Созданы машинно-тракторные станции. Значительно развилось животноводство.

За годы Великой Отечественной войны 1941—45 Т. превратилась в одну из крупных промышленных баз страны в Европейской части СССР. Валовая продукция промышленности за военные годы возросла в два с лишним раза. Наиболее быстрыми темпами развивалась крупная машиностроительная и металлообрабатывающая пром-сть. В 1944 крупная пром-сть республики выпустила валовой продукции в 39 раз больше, чем в 1913. В четвёртой (1946—50) и пятой (1951—55) пятилетках шло дальнейшее развитие промышленности.

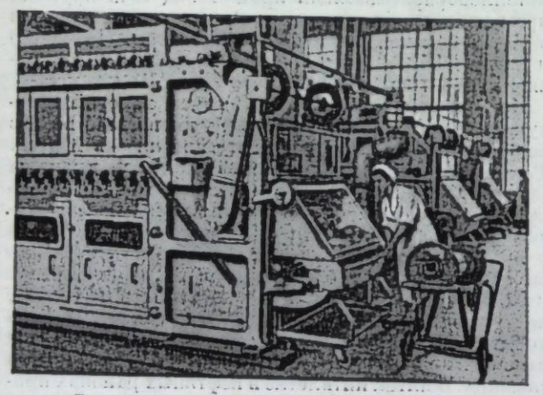
Промышленность. В 1950 выпуск валовой продукции всей промышленности к уровню 1945 возрос на 55,7%, а за годы пятой пятилетки — в 2 раза. Т.— один из крупных районов нефтяной пром-сти СССР. Добыча нефти и газа ведётся на Ю.-З. республики, в Бавлинском, Лениногорском, Альметьевском, Азнакаевском и других районах. Возникнув в послевоенные годы, нефтяная пром-сть особенно высокими темпами развивалась в пятой пятилетке. За 1951—55 добыча нефти увеличилась в 15 раз, по суточной добыче нефти Т. превышает уровень добычи Бакинского нефтяного района. Проводятся дальнейшие разведочное и эксплуатационное бурения скважин. В пятой пятилетке в нефтяных районах проведены нефтепроводы, газопроводы. В шестой пятилетке добыча нефти в Т. будет увеличена в 3 раза, должны быть построены и введены в действие: магистральный газопровод Казань — Горький, трубопроводы Альметьевск — Горький и Альметьевск — Молотов. Важное значение имеет машиностроение; крупнейшими предприятиями, имеющими общесоюзное значение, являются заводы в Казани: «Серп и молот» (оборудование для канатно-подвесных дорог), электромеханический, пищущих машин, механический (паросиловые установки и кусторезы) и Чистопольский часовой завод. К числу крупных заводов относятся также: механический в Елабуге (зерноочистительные машины, запасные части к с.-х. машинам и др.), автогаражного оборудования в Казани и Чистополе, зубоврачебных инструментов в Казани. В Чистополе и Куйбышеве имеются судо-

ремонтные заводы. На базе лесных ресурсов Т. и привозного сырья выросла лесная (гл. обр. деревообрабатывающая) пром-сть. Т. занимает видное место в СССР по производству фанеры и сборных домов. Работают мебельные фабрики в Казани, Чистополе и Зеленодольске, фанерная фабрика в Зеленодольске,



В Шемординском леспромхозе.

лесокомбинат в посёлке Васильево. Много лесопильных заводов. В 1955 по сравнению с 1940 производство фанеры увеличилось на 59%, производство пиломатериалов — на 71%. Видное место занимает химич. пром-сть. Она представлена фабрикой киноплёнки в Казани, имеющей общесоюзное значение, химич. заводом в посёлке Бондюжском, заводом резино-технич. изделий, фотожелатиновым и фармацевтич. заводами в Казани. Развиты в Т. лёгкая



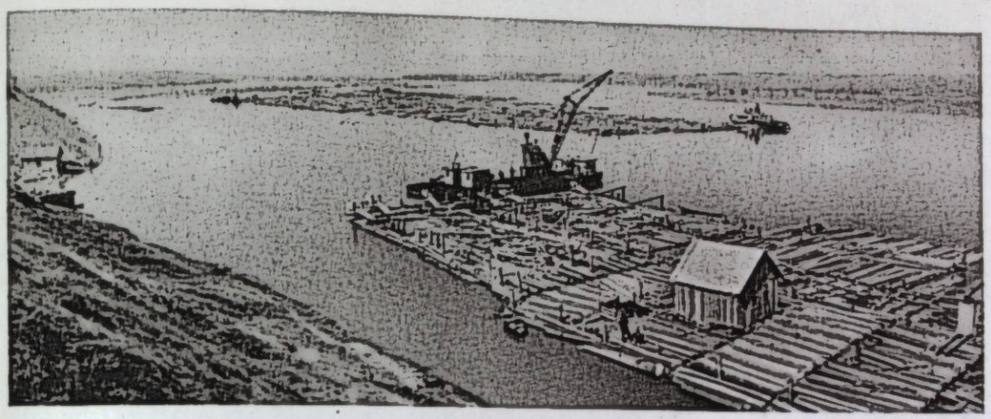
В троммельном цехе Казанской фабрики кинопленки.

и пищевая пром-сть. Особенно выделяется меховая пром-сть. В Казани расположен один из крупнейших в СССР меховых комбинатов, объём производства которого за годы пятой пятилетки увеличился почти в 2 раза. Комбинат вырабатывает из овчины меха под котик, выдру и др. Союзное значение имеет валяно-фетровое производство, предприятия к-рого размещены в Казани, Свияжске и Кукморе. Крупнейшим предприятием текстильной пром-сти является льнокомбинат имени В. И. Ленина в Казани; имеются хлопчатобумажные фабрики в Елабуге, Набережных Челнах и Мамадыше, трикотажная фабрика в Чистополе. Из других предприятий лёгкой пром-сти выделяются кожевенно-обувной комбинат «Спартак», кожевенный завод имени В. И. Ленина, завод искусственных кож — в Казани, швейные фабрики. В 1955 по сравнению с 1940 производство меховых изделий возросло почти в 2 раза, льняных тканей в 1,5 раза, трикотажных изделий в 6 раз, кожи и кожевенных товаров в 1,7 раза, обуви в 1,5 раза. Пищевая промышленность представлена разнообразными отраслями: масло-жировой (жиркомбинат имени Вахитова в Казани), мукомольной (Чистополь, Тетюши, Агрыз, заканчивается строительство мелькомбината в Казани), крупяной (Чистополь, Бугульма), мясной (Казань, Чистополь, Свияжск, Бугульма), маслодельной и сыроваренной (Буинск, Елабуга, Камское Устье, Тетюши, Кутлу-Букаш), спирто-водочной (Чистополь, Бугульма, Мамадыш, Елабуга), пивоваренной (Казань), кондитерской (Казань), консервной (Елабуга, Алексеевское), рыбной (Мензелинск, Тетюши, Лаишево, Елабуга, Камское Устье), табачной (Буинск, Казань) и др. За период 1940—55 выпуск животного масла увеличился в 1,8 раза, мяса в 2 с лишним раза, кондитерских изделий в 2,8 раза, макаронных изделий в 2,5 раза, мыла в 1,6 раза.

На базе местных минеральных стройматериалов работают: кирпичные заводы (силикатного и красного кирпича) в Чистополе, Казани (крупнейший комбинат «Строитель» и др.), Кукморе, Бугульме, Зеленодольске, Альметьевске, Лениногорске, Агрызе, Елабуге, Набережных Челнах, известково-алебастровый завод в Казани, Сюкеевский гипсовый рудник и Аракчинский гипсовый завод, Шугуровский битумный завод, Акинский рудник, Набережно-Морквашинский, Бимерский, Белянкинский бутово-известковые карьеры, производство облицовочных плит в Камско-Устинском районе и др. В Казани, Бугульме и Альметьевске имеются заводы железобетонных конструкций. Распространены кустарные промыслы: кузнечный, шорно-седельный и др. Крупными экономич. центрами являются: Казань (70% общего выпуска промышленной продукции Т.), Чистополь, Зеленодольск, Бугульма, Лениногорск, Альметьевск, Елабуга, Набережные Челны.

Сельское хозяйство. В 1955 в Т. было 1850 колхозов, 40 совхозов, 140 машинно-тракторных станций. Машинно-тракторные станции обеспечивают высокую механизацию сельскохозяйственного производства в колхозах. В 1955 уровень механизации в колхозах по севу зерновых составлял 98%, по уборке зерновых комбайнами 81%, по вспашке зяби и подъёму пара 100%. С каждым годом увеличивается электрификация с. х-ва. К началу 1956 было электрифицировано более 320 колхозов, 40 совхозов, 140 МТС.

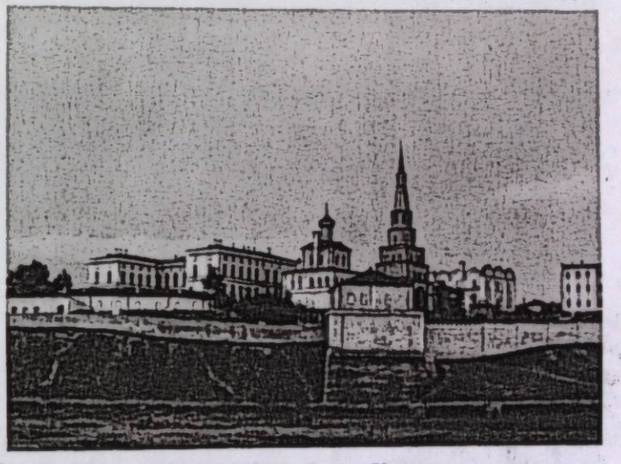
В земельном фонде республики пахотные угодья занимают ок. 60%, сенокосные ок. 6%, пастбищные св. 7%, прочие ок. 28%. Главными отраслями с. х-ва являются: производство зерна, молочное и мясное животноводство. Вся посевная площадь в республике увеличилась в 1955 по сравнению с 1913 более чем на 700 тыс. *га*. Произошли резкие изменения в структуре посевной площади: 79% посевной площади приходится на зерновые культуры, более 3% — на технические, ок. 6% — на картофель, овощные и бахчевые культуры и ок. 12% — на кормовые. Посевы пшеницы увеличились в 10 раз и в настоящее время занимают ок. 30% всей площади посева зерновых культур. Из других зерновых большой удельный вес в республике имеет озимая рожь. Значительно распространены крупяные культуры (гречиха и просо, более 6% площади зерновых) и бобовые (горох, чечевица, более 5%), посевы кукурузы



Река Кама у Сокольского рейда.

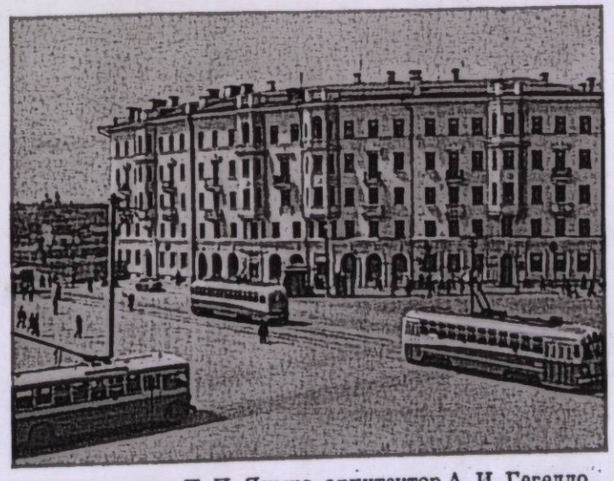


Сосновый бор в Раифском лесничестве.



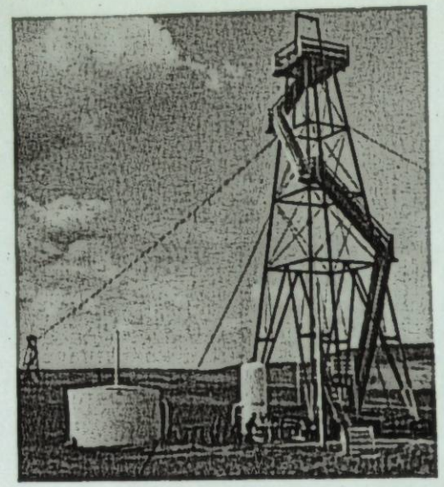
Казань. Общий вид Кремля.



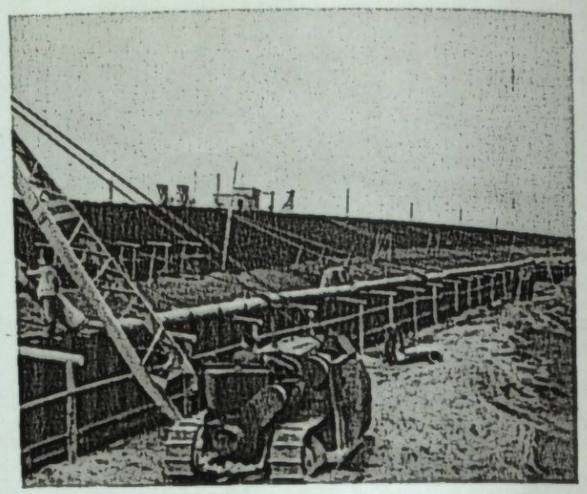


Казань: слева—памятник В. И. Ленину. Скульптор П. П. Яцыно, архитектор А. И. Гегелло. Открыт в 1954; справа — площадь имени В. В. Куйбышева.

К ст. Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика.



На нефтепромысле «Бавлынефть».



На строительстве Казанского речного порта. 1955.

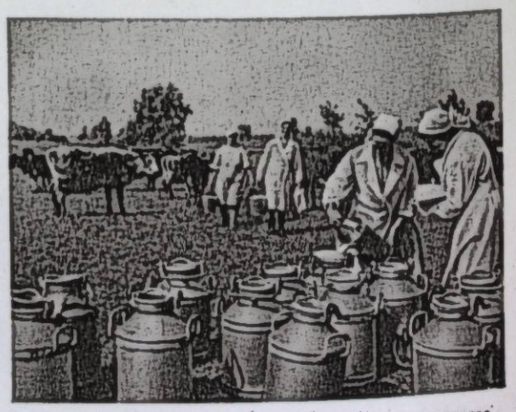


В механическом цехе Казанского механического завода.



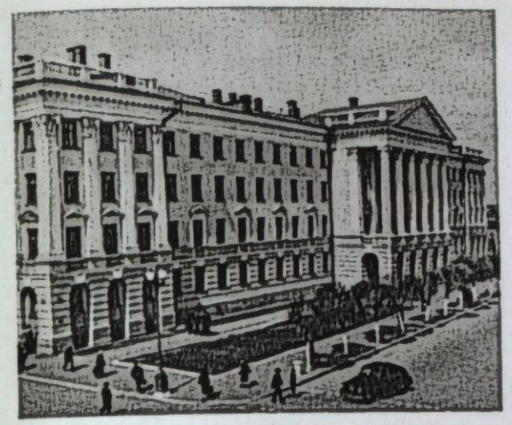
На Казанском кожевенно-обувном комбинате «Спартак».





Слева — уборка урожая в колхозе «Уныш». Теньковский район; справа — в летнем животноводческом лагере колхоза имени К. Е. Ворошилова. Верхне-Услонский район.

К ст. Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика.



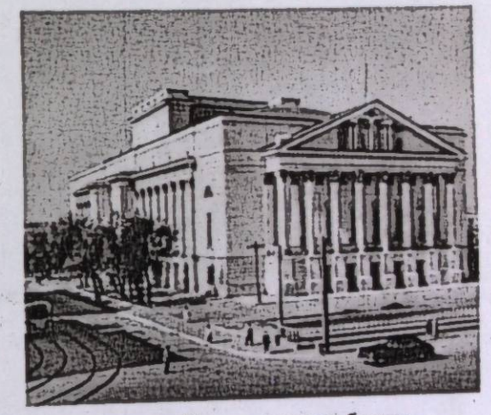
Казань. Один из корпусов Государственного университета имени В. И. Ульянова-Ленина.



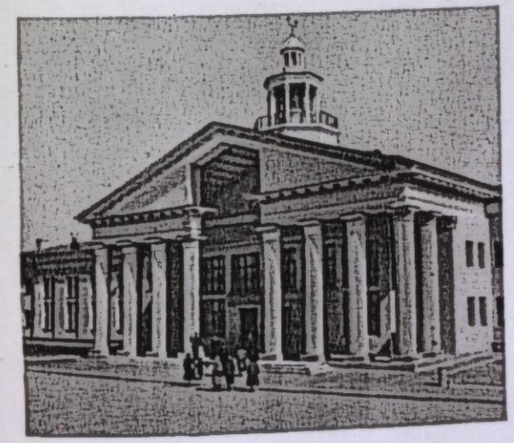
Казанский филиал Академии наук СССР.



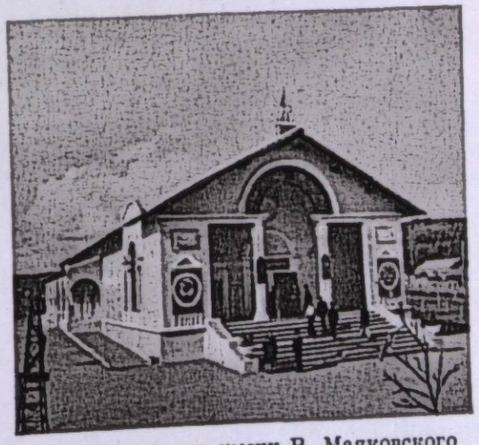
Казань. Сельскохозяйственный институт.



Казань. Театр оперы и балета.

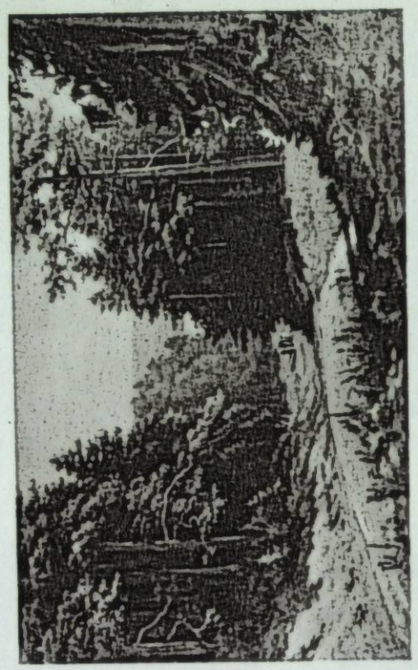


Казань. Аэровокзал.

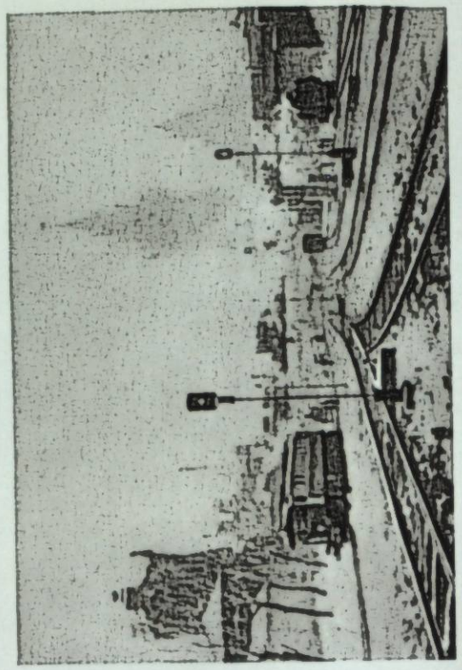


Клуб нефтяников имени В. Малковского в Лениногорске.

К ст. Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика.



К. Е. Максимов. «Сосновый лес. Дорога на Каму». 1953.



Н. Д. Кузнецов. «Москва. Третий километр». 1952.



В. И. Кудельки н. Портрет корейской девушки Ким Ден. Около 1951.

К ст. *Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика.*

в 1955 составляли 316 тыс. *га*. В два раза увеличились (с 1913 по 1955) посевы технич. культур: подсолнечника, конопли, горчицы и др. Значительно увеличились посевы картофеля, овощных и бахчевых культур. Посевы пшеницы распространены гл. обр. на Ю. Правобережья и в Закамье, ржи — более или менее равномерно по всей республике, овса — в Предкамье, проса — в Закамье, гороха — в сев.-вост. районах Закамья, а также в ряде районов Предкамья, чечевицы — в Предволжье; из технич. культур наибольшие площади заняты подсолнечником (на Ю.), коноплёй (в вост. части Закамья и на Ю. Правобережья), горчицей (сев.-зап. часть Закамья), за последние годы освоена культура сахарной свёклы (на Ю.); менее распространена махорка (на Ю.). Вокруг Казани, Зеленодольска и в нефтяных районах созданы крупные зоны пригородного хозяйства. В колхозах этих зон образовано большое парниково-тепличное хозяйство. Садоводство развито в основном по правому берегу Волги, по нижнему течению Свияги и в Елабужском районе. Под плодово-ягодными насаждениями находится св. 8,0 тыс. *га*. Выращиваются: яблоня (занято более 60% площади), вишня, смородина, малина, крыжовник, земляника. Большое значение имеет животноводство. По сравнению с 1940 поголовье крупного рогатого скота на 1 октября 1955 увеличилось в 2,5 раза (в т. ч. коров в 2,7 раза), свиней — почти в 4 раза, овец — в 2,4 раза. Основными породами крупного рогатого скота, распространёнными в республике, являются: холмогорская (в сев. и сев.-зап. части республики), бестужевская (гл. обр. в Закамье и юж. части Предволжья), швицкая (на С.-В.); основные породы свиней — крупная белая, белая длинноухая; из овец распространены прекос и советский меринос. Значительно развиты звероводство и пчеловодство. В колхозах республики имеется св. 200 тыс. пчелосемей. На нек-рых реках ведутся рыбные промыслы. В республике имеются: Казанская селекционная станция, к-рая вывела много новых сортов сельскохозяйственных культур, три опытных поля, Казанский ветеринарный научно-исследовательский ин-т, Татарская животноводческая опытная станция, Татарская плодово-ягодная опытная станция, 6 плодово-ягодных питомников, 2 племенных рассадника крупного рогатого скота (бестужевской породы в Куйбышевском районе и холмогорской породы в Высокогорском районе), племенной рассадник овец породы прекос (Чистопольский район) и племенной рассадник лошадей рысистой породы (Куйбышевский район). За высокие показатели в области сельского хозяйства (к 1954) 10 передовиков сельского хозяйства Т. удостоены звания Героя Социалистического Труда.

Транспорт. Общая протяжённость ж.-д. линий в Т. равна 578,4 *км*. Республику пересекают линии: Москва — Казань — Свердловск на С., Свияжск — Сталинград на З. и Ульяновск — Челябинск на крайнем Ю. Первые две линии построены за годы Советской власти. Строится (1956) железная дорога Агрыз — Пронино — Сургут, к-рая свяжет линию Сызрань—Челябинск с линией Казань—Свердловск. Длина ж.-д. путей Т. в 1955 по сравнению с 1913 увеличилась в 3,5 раза. Значительно возрос грузооборот железных дорог. За период 1941—55 он увеличился на 91%. По железной дороге Свердловск — Казань перевозятся лес, топливо, металлы и металлоизделия, с.-х. продукты, по линии Челябинск — Ульяновск — в основном нефть (с промыслов Т. и Башкирии) и продукты с. х-ва. Главные ж.-д. узлы: Казань, Зеленодольск, Свияжск. Второе место по размерам грузооборота занимает речной транспорт. Общая длина водных путей по основным рекам в пределах Т. равна 688 *км*. Крупными судоходными реками республики являются: Волга, Кама, Вятка. Основные пристани на Волге (сверху вниз): Казань, Камское Устье, Тетюши; на Каме: Набережные Челны, Елабуга, Соколки (близ устья Вятки), Чистополь. После Великой Отечественной войны 1941—45 начато освоение малых рек республики, по к-рым с помощью мелкосидящих судов ведётся грузовое движение на протяжении 308 *км* в половодье и на 114 *км* в остальное время навигации. По Волге перевозятся нефть, стройматериалы, лесные грузы и сельскохозяйственные продукты, по Каме — в основном лес (в плотах и судах), зерно, строительные материалы.

После создания Куйбышевского водохранилища улучшатся условия судоходства по Волге и Каме, а также по их притокам — Свияге, Казанке, Меше, Шешме и др. На малых реках будет св. 550 *км* новых судоходных путей. Строится (1956) полностью механизированный речной порт в Казани, грузооборот к-рого будет больше современного порта в 3,5 раза. Развивается автогужевой транспорт. Общая длина всех автодорог 8679,9 *км*; важнейшие из них: Казань — Чистополь — Бугульма, Казань — Мамадыш — Елабуга — Набережные Челны — Мензелинск — граница Башкирской АССР, Чистополь — Нурлат, Набережные Челны — Заинск — Альметьевск — Бугульма. Эти дороги связывают глубинные районы с ж.-д. станциями и пристанями. Широкое развитие получило воздушное сообщение. Местные авиалинии используются в основном для перевозок пассажиров и почты.

VII. Здравоохранение.

На территории Татарской АССР до Великой Октябрьской социалистической революции лечебная помощь трудящимся была малодоступна. В 1913 в Казанской губ. было 379 врачей (из них на селе лишь 53 врача) и ок. 850 лиц среднего медицинского персонала. 1 врач приходился на 30 тыс. населения. Больничных коек было 3700; имелось 97 больниц, 13 врачебных амбулаторий, 46 фельдшерских пунктов и 62 прибольничные амбулатории. В особенно тяжёлом положении находилось татарское и чувашское население; в населённых пунктах с татарским населением было всего 5 больниц на 115 коек и 13 фельдшерских пунктов. Среди населения были распространены массовые эпидемич. заболевания.

За годы Советской власти достигнуты значительные успехи в деле охраны здоровья трудящихся Татарской АССР. Ежегодно увеличиваются ассигнования на здравоохранение (по сравнению с 2 млн. руб. в 1913 ассигновано 80,9 млн. руб. в 1940, св. 256 млн. руб. в 1955). К началу 1956 количество коек в стационарных врачебных учреждениях республики составляло св. 16500 (на 57% больше, чем в 1940, и в 4 раза больше, чем в 1913). Во многих районных больницах открыты кабинеты по ушным и нервным болезням, лаборатории, рентгеновские и физиотерапевтич. кабинеты. В республике организованы женские и детские консультации, молочные кухни, станции санитарной авиации, переливания крови, противотуберкулёзные, кожно-венерологические, онкологический диспансеры, создана сеть курортно-санаторных и детских учреждений. В республике работают дом санитарного просвещения, 88 санитарно-эпидемиологических станций, 58 бактериологич. лабораторий, бо-

лее 170 рентгеновских аппаратов, из к-рых 53 обслуживают сельское население. Постоянные детские ясли посещают св. 10000 детей, в т. ч. в сельской местности ок. 4 тыс. В республике св. 4 тыс. врачей (на 140% больше, чем в 1940, и в 10 раз больше, чем в 1913) и св. 10500 чел. среднего медицинского персонала. Имеются 20 санаториев и 9 домов отдыха, в которых лечатся и отдыхают ежегодно около 40 тыс. трудящихся. В пионерских лагерях отдыхают до 40 тыс. детей в год. В республике резко снизилась заболеваемость малярией, трахомой, желудочно-кишечными заболеваниями, детскими инфекциями.

В Татарской АССР находятся: старейший в СССР *Казанский государственный медицинский институт* (см.), институт для усовершенствования врачей (ГИДУВ); 3 научно-исследовательских ин-та: вакцин и сывороток, трахоматозный, ортопедии и восстановительной хирургии; подготовлены национальные научные кадры. Подготовка медицинских работников со средним медицинским образованием (фельдшеров, акушерок, лаборантов, медицинских сестёр) проводится в 11 медицинских училищах.

VIII. Народное образование, культурно-просветительные и научные учреждения, печать и радиовещание.

До Великой Октябрьской социалистической революции процент грамотности среди населения Т. был очень незначителен. Царское правительство всячески тормозило просвещение нерусских народов. За годы Советской власти в Т. проведена огромная работа в области народного образования: введено всеобщее обязательное сначала начальное, затем семилетнее обучение, создана широкая сеть школ, внешкольных и культурно-просветительных учреждений. В 1955 в республике было 3538 общеобразовательных школ, в т. ч. начальных — 2160, семилетних — 1069 и средних — 309. Кроме того, работали 57 семилетних и средних школ рабочей молодёжи с 13,5 тыс. учащихся и 178 начальных и семилетних школ сельской молодёжи с 3,6 тыс. учащихся, республиканская заочная школа и 16 специальных общеобразовательных школ с 2,5 тыс. учащихся. В республике создана широкая сеть внешкольных и дошкольных детских учреждений: Дворец пионеров, 31 Дом пионеров, станции юных техников, натуралистов, экскурсионно-туристич. станция, 4 детских парка, 3 спортивные школы, 490 детских садов (с количеством детей более 28 тыс. чел.). В Т. — 53 детских дома (около 4 тыс. воспитанников).

Широкое развитие получило профессиональное образование. В республике имеется (1955) 44 средних специальных учебных заведения, в к-рых обучается более 17 тыс. чел., в т. ч. техникумы: механизации сельского хозяйства, механико-технологический, индустриальный, речной, связи; 9 педагогических училищ и др.; 44 учебных заведения системы государственных трудовых резервов (ремесленные училища, школы ФЗО и механизации сельского хозяйства), в них обучается ок. 12 тыс. чел. В 1954 было открыто 10 технических училищ (с количеством учащихся 1900 чел.) для подготовки квалифицированных рабочих из числа молодёжи, окончившей среднюю школу.

В Т. 11 высших учебных заведений (Казанский государственный ун-т имени В. И. Ульянова-Ленина, Казанский, Елабужский педагогич. ин-ты, сельскохозяйственный, ветеринарный, медицинский ин-ты, ин-т инженеров — строителей нефтяной промышленности, авиационный, финансово-экономический, химико-технологический институты и государственная консерватория), 26 научно-исследовательских учреждений, в т. ч. филиал Академии наук СССР (с 1945) с 5 институтами — химическим, физико-техническим, геологическим, биологическим и языка, литературы и истории. В Т. работают 2560 учителей и св. 1500 научных сотрудников (1955).



Казань. Финансово-экономический институт.

В 1955 было 2200 массовых библиотек (общий фонд книг 4889,7 тыс. томов), 520 изб-читален, 1268 сельских и районных клубов, 400 колхозных клубов; всего клубных учреждений всех ведомств — 2541. Ассигнования на народное образование и культурно-просветительную работу в 1954 составили 530,8 млн. руб.— в 2,5 раза больше, чем в 1940.

Печать на татарском языке получила широкое развитие только после победы Великой Октябрьской социалистической революции. В республике издаётся 128 газет на татарском, русском и других языках, из них 5 республиканских: «Советская Татария», «Совет Татарстаны», «Комсомолец Татарии», «Яш Сталинчи» («Молодой сталинец»), «Херле ялав» («Красное знамя» — на чувашском языке); районных и городских газет 95, в т. ч. на русском языке 46, на татарском 47 и 2 на удмуртском и чувашском языках. Выходит также 28 многотиражек. В республике издаётся 7 литературно-художественных и научно-популярных журналов (5 на татарском языке). Издаются «Учёные записки» Казанского государственного университета имени В. И. Ленина, «Известия» Казанского филиала Академии наук СССР» и другие периодич. издания.

За годы Советской власти создана полиграфич. пром-сть. Построены книжная фабрика имени Камиля Якуба, типография, фотоцинкография и другие полиграфич. предприятия. Только Таткнигоиздат, организованный в 1920, выпускает ежегодно 500 наименований книг общим тиражом 5—6 млн. экземпляров по всем отраслям знаний (на русском и татарском языках). На татарском языке широко издаются труды классиков марксизма-ленинизма, классические и современные произведения русской художественной литературы и других народов СССР.

Радиовещание получило широкое развитие с 1927. Радиофицированы многие районы республики. Вещание ведётся на татарском и русском языках. В республике более 300 радиоузлов, через к-рые принимаются местные передачи и центральные радиопередачи из Москвы.

IX. Литература.

Татарский народ на протяжении многовековой истории создал богатое устнопоэтич. творчество. Распространённые формы устной поэзии казанских татар — баиты, песни и сказки — отразили демократические и гуманистич. устремления народа, его тяжёлую жизнь и борьбу в прошлом. Баиты о народных восстаниях (Е. И. Пугачёва и др.), о революции 1905—07 и другие произведения татарского фольклора, проникнутые патриотич. чувством, идеей дружбы татарского и русского народов, правдиво показывают борьбу против феодально-крепостнич. и капиталистич. гнёта. В татарском фольклоре много поговорок, пословиц, бичующих жестокость, алчность, паразитизм эксплуататорских классов и духовенства. После Великой Октябрьской социалистической революции татарское народнопоэтич. творчество обогатилось новыми произведениями, отражающими героизм народа, проявившийся в годы гражданской войны (баиты и сказания о В. И. Чапаеве, о красных партизанах), в период строительства социализма и Великой Отечественной войны 1941—45.

Древняя письменная литература казанских татар, возникновение к-рой относится примерно к концу 9 в., носила гл. обр. религиозный характер. Литературных памятников, созданных в период Болгарского и Казанского ханств, сохранилось очень мало; в их числе «Поэма о Юсуфе и Зюлейхе» Гали (1210), «Нахжель-фарадис» Махмуда Булгари (1358), «Кисекбаш». К периоду Казанского ханства относятся произведения казанского поэта Мухамедьяра: «Тухфан-мардан» (1539) и «Нуры-содур» (1542), в к-рых преобладают светские мотивы. Дошедшая до нас татарская литература 17—18 вв. оставалась под сильным влиянием мусульманской религии и суфизма. Поэты Мауля Колы (2-я половина 17 в.) и Утыз-Имэни (1754—1834) писали религиозно-дидактич. стихотворения. В 18 в. возник новый вид светской литературы — «путешествия», в к-рых говорилось о развивающихся торговых связях со странами Среднего Востока и Индии (напр., «Путешествие в Индию и Аравию» Исмагила-ага, написанное в 1751). Наиболее видным писателем начала 19 в. был Габдулаяббар Кандалы (1797—1860), автор поэм и стихотворений (впервые опубликованы в 1884 К. Насыри в его сборнике «Плоды собеседования»). Он критиковал невежество и фанатизм духовенства, изображал картины крестьянского быта, хотя был далёк от выражения народных интересов.

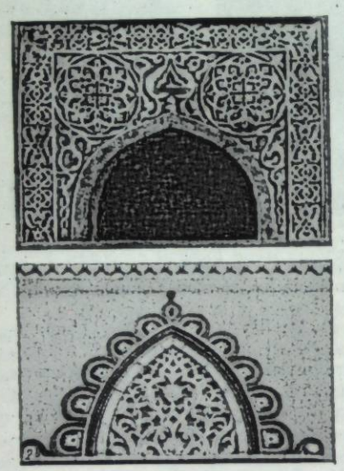
В процессе разложения феодальных отношений и развития капитализма в татарском обществе усиливалась борьба против религиозной схоластики, суфизма, за светское образование, за сближение с русской культурой. Открытие в Казани в 1804 университета, типографии, русского театра имело огромное значение для развития татарской культуры. Появились переводы на татарский язык произведений выдающихся русских писателей. Развитие реалистич. литературы было связано с традициями национального народного творчества и с передовой русской культурой. Последняя четверть 19 в. характеризовалась усилением демократического просветительства в среде татарской интеллигенции. Крупнейшим представителем этого движения был Каюм Насыри (1825—1902), своими литературными и научными трудами заложивший основы современного татарского литературного языка. Тогда же зародились национальная повествовательная литература (новеллы К. Насыри, романы З. Бигеева, 1870—1902, «Тысячи или красавица Хадича», 1887, «Великие грехи», 1890), драматургия (Г. Ильяси, автор пьесы «Несчастная девушка», 1887, Ф. Халиди), языкознание, этнография, фольклористика. В этот же период зарождается буржуазно-национа-

листич. движение — джадидизм. Борьба демократического и социалистического направлений с клерикальным и буржуазно-националистическим приобрела в татарском обществе 20 в. острый характер. Она нашла отражение в периодич. печати, литературе, публицистике. В начале 20 в. татарская литература вышла на широкий путь критич. реализма. Демократические идеи первой русской революции способствовали формированию татарской гражданской поэзии, крупнейшим представителем к-рой был народный поэт и мыслитель революционер-демократ Г. Тукай (1886—1913). В его творчестве отразились чаяния и стремления трудящихся татар, поднявшихся против царского самодержавия и капиталистич. гнёта. Тукай говорил о вековой дружбе татар и русских (статья «Национальные чувства», 1906, стихотворения «Пушкину», 1905, «Не уйдем», 1907, и др.). Он выработал богатый поэтич. язык на общенародной, национальной основе. В развитии татарской гражданской поэзии велика роль классика башкирской и татарской литературы М. Гафури (1880—1934). Как и Тукай, Гафури вдохновлялся идеалом свободной России («Заветы 1906—1907 году», «Ответ 1907 г.», «Борьба за свободу», написано в 1912, и др.). Революционно-демократические идеи нашли яркое отражение также в творчестве Г. Камала — крупнейшего драматурга, поэта и публициста (1879—1933). В 1903 впервые на татарском языке появились революционно-пролетарские прокламации, с 1907 начала выходить большевистская газета «Урал». Под влиянием рабочего движения зародились татарская пролетарская публицистика и литература. Пьесы Г. Кулахметова (1881—1918) «Две мысли» (написана в 1905), «Молодая жизнь» (1908) явились первыми произведениями татарской пролетарской литературы; в них изображена борьба двух лагерей — революционного и реакционного — и показано, как проникает в среду национальной интеллигенции идея классовой борьбы и народной революции.

В годы столыпинской реакции лучшие представители татарской демократической литературы — Тукай, Г. Камал, Гафури и Кулахметов — подвергались преследованиям жандармерии и цензуры. Органы прогрессивной печати были закрыты. Однако передовые литераторы оставались верны народно-освободительным идеалам. При активном участии Тукая и Г. Камала выпускались сатирич. журналы «Яшен» (1908—09) и «Ялт-Юлт» (1910—17), сыгравшие большую роль в борьбе с реакцией. Достижением татарской демократической сатиры в условиях упадочничества и декадентства явились сатирич. стихи, публицистика и поэма Тукая «Сенной базар, или Новый Кисек-баш» (1908), разоблачающие религиозно-националистич. фанатизм, татарское духовенство и буржуазию. Г. Камал выступал с комедиями («Несчастный юноша», 1898, «Первый спектакль», 1908, «Банкрот», 1912, и др.), в к-рых высменивал нравы татарского мещанства и купечества. Большое влияние на писателя оказали Н. В. Гоголь и А. Н. Островский. Гуманистическое содержание критич. реализма раскрылось также в лирике Тукая, в поэзии и прозе Гафури, в новеллах и повестях Ш. Камала (1884—1942), в рассказах Г. Ибрагимова (1887—1938). В 1907—12 Ф. Амирхан (1886—1926) написал свои лучшие художественные и публицистич. произведения в духе критического реализма («Татарская девушка», 1909, «Молодежь», 1910, «Фатхулла хазрат», 1909, и др.). Значительна его роль в выработке реалистического стиля татарской прозы. Передовая литература противостояла волне декадентства, индивидуализма и мистики, проявив-

деляется Б. М. Альменов (р. 1909), заслуженный деятель искусств ТАССР Н. М. Сокольский (р. 1900). Большое развитие получило театрально-декорационное искусство, в области к-рого успешно работают заслуженные деятели искусств РСФСР, народные художники ТАССР П. Т. Сперанский (р. 1890) и В. С. Никитин (р. 1900), художники М. Г. Сутюшев (р. 1906), Э. Б. Гельмс (р. 1912) и др.

Архитектура. На территории ТАССР от прошлых веков сохранились ценные памятники архитектуры. К наиболее ранним относятся сооружения *Болгара Великого* (см.) (13—14 вв.). Казанский кремль, созданный после завоевания Россией Казанского ханства, является ценным образцом русского крепостного зодчества 16—17 вв. (в строительстве 16 в. участвовали псковские зодчие Постник и И. Ширяй). К зна-



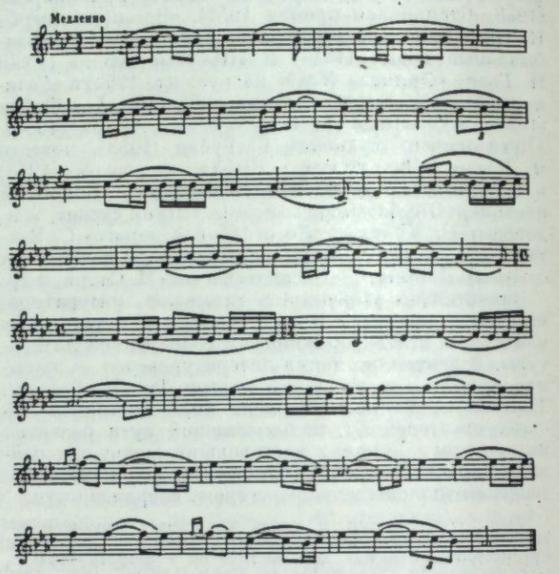
Образцы архитектурной отделки: *1*—обрамление ниши малого минарета в Болгаре Велико̀м (резьба по камню); *2*— орнаментальное украшение павильона Татарской АССР на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. Арх. И. Г. Гайнутдинов.

чительным ансамблям в стиле классицизма относится комплекс зданий Казанского ун-та, созданный в 1-й половине 19 в. архитекторами М. П. Коринфским и П. Г. Пятницким. Татарское народное деревянное зодчество близко по характеру русской деревянной архитектуре. Резьба, украшающая жилые постройки, своеобразна и часто очень богата по орнаментам. С первых лет Советской власти в Т. развернулось большое промышленное и жилищное строительство. Подготовлены кадры национальных архитекторов, к-рые в содружестве с русскими архитекторами создали в городах много новых благоустроенных жилых домов (арх. Р. М. Муртазин, И. А. Валеев, П. А. Саначин, Г. И. Солдатов и др.), зданий школ, клубов, детских садов и яслей, административных и учебных сооружений. Достоинствами отличается застройка новых жилых кварталов в Ленинском и Свердловском районах Казани. Среди лучших зданий: химич. корпус университета (арх. А. Г. Бикчентаев), театр оперы и балета (архитекторы Н. Скворцов и И. Г. Гайнутдинов), перед которым поставлен монументальный памятник В. И. Ленину (1954; скульптор П. П. Яцыно, арх. А. И. Гегелло); павильон ТАССР на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке (1954) в Москве (арх. И. Г. Гайнутдинов), в к-ром удачно претворены элементы национального татарского зодчества.

Лит.: Калинин Н. Ф., Казань, [Казань], 1952; Дульский П., Искусство казанских татар, М., 1925; его же, Василий Турин, казанский художник начала XIX в., Казань, 1916; Художественная культура Советского Востока. Сб. статей, М.—Л., изд-во «Academia», 1931 (см. ст. П. Дульского); Сперанский П. Т., Татарский народный орнамент. Вводн. ст. П. М. Дульского, Казань, 1948; Дульский П. М., Памятники Казанской старины, Казань, 1914; Воробьев Н. И., Материальная культура казанских татар (опыт этнографического исследования), Казань, 1930.

XI. Музыка.

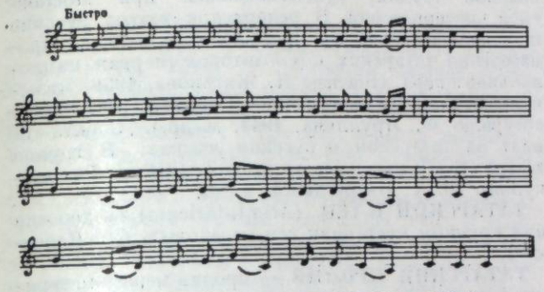
Татарская народная музыка одноголосна. Её ладовую основу составляет пентатоника — система пятиступенных (бесполутоновых) звукорядов; в музыкальной практике пентатонный лад обогащается мелодич. оборотами из последовательностей тонов и



«Зиляйлюк» (народная песня).

полутонов. Для протяжных песен (озын көйлəр) характерна богатая узорчатая мелодич. орнаментика напева. Короткие скорые песни (кыска көйлəр), близкие по структуре к такмакам (род частушки), имеют симметричное строение напева, двухдольный ритм. Среди песенных жанров распространены простые по складу крестьянские песни — исполняющиеся в умеренном движении (авыл көйлəр), полупротяжные (уртача көйлəр), состоящие из двух частей (медленной распевной и быстрой), а также импровизационно-повествовательные песни-сказы (баит), посвящённые историч. событиям. Важным прогрессивным фактором в развитии татарской народной музыки было её тесное взаимодействие с песенным творчеством русского народа и соседних народов Поволжья. В 19 в. появляются городские песни. Зарождается революционная песня. Старинные татарские народные музыкальные инструменты: курай (род продольной деревянной флейты) и кубыз (род варгана). Со 2-й половины 19 в. получает широкое распространение гармоника и скрипка, пение в сопровождении гармоники.

После Великой Октябрьской социалистической революции появились песни, отражающие советскую действительность. Возникли новые жанры и формы песенного творчества (напр., неизвестные ранее в музыкальном быту татар коллективные игровые песни). Развивается профессиональная музыкальная культура. Начало профессиональному композиторскому творчеству положили в 20-х гг. В. И. Виноградов (1874—1948) — один из первых русских музыкантов, работавших в области татарской музыки [оперы «Сания», пост. 1925, «Эшче» («Рабочий»), пост. 1930], и С. Сайдашев (1900—54), написавший музыку к ряду драматических спектаклей. Некоторые из них (например, «Наёмщик»), включавшие большое число музыкальных номеров, приближались по типу к музыкальной драме. Театральная музыка Сайдашева завоевала большую популярность. Известны его песни («Сандугач», «Кара урман» и др.), инструментальные произведения («Марш Красной Армии»).



«Уфа-Челэбе» (советская народная песня).

Широкое развитие получило музыкальное искусство Т. в 30—40-х гг. В 1937 были организованы филармония и Татарский ансамбль песни и пляски, в 1939—театр оперы и балета. В 1945 открыта консерватория (в Казани). Появились национальные композиторы. Большую роль в развитии национального оперного искусства сыграли оперы Н. Жиганова (р. 1911), посвящённые жизни и борьбе татарского народа («Беглец», пост. 1939, «Ирек», пост. 1940, «Алтын-чеч», пост. 1941), и М. Музафарова (р. 1902) («Галиябану», пост. 1940). В 1941 Ф. Яруллин (1914—1942) создал первый татарский балет «Шурале» (пост. 1941), завоевавший известность в Советском Союзе. Развивается симфонич. музыка [сюита «Галиябану» А. Ключарёва (р. 1906), 1-я симфония Жиганова], получают распространение новые по складу и характеру массовые песни Д. Файзи (р. 1910), З. Хабибуллина (р. 1910), Музафарова, Сайдашева. В годы Великой Отечественной войны (1941—45) татарские композиторы создали патриотич. произведения, посвящённые героич. борьбе советского народа: опера «Ильдар» (пост. 1942) Жиганова, кантата «Молодые патриоты» М. А. Юдина, песни «Кровь за кровь» Файзи, «Команда вперёд» Хабибуллина, «В бой, товарищи» Музафарова и др. Всесоюзную известность завоевала музыкальная комедия «Башмачки» Файзи (пост. 1942). В послевоенные годы написаны многочисленные произведения в самых различных жанрах: опера «Намус» (пост. 1950) и симфонич. увертюра «Нафиса» Жиганова, музыкальные комедии на сюжеты из колхозной жизни «Акчарлаклар» и «Идел буенда» Файзи, балет «Горная быль» А. Ключарёва, скрипичный и фортепианный концерты А. Лемана (р. 1915), симфония и хоровая сюита «Путь к счастью» Музафарова (1949), фортепианный концерт и романсы Р. Яхина (р. 1921), песни Сайдашева, Хабибуллина, Файзи, Ключарёва, Э. Бакирова (р. 1920), Х. Валиуллина (р. 1914), А. Валиуллина (р. 1924), Ш. Мазитова (р. 1907). Широко развита музыкальная самодеятельность, насчитывающая около 18 тыс. участников. В Татарской АССР ок. 600 хоров и 60 ансамблей песни и пляски. Распространяется новое для татарской музыки многоголосное пение. Развёрнута работа по собиранию музыкального фольклора (республиканский Дом народного творчества, консерватория, Институт языка и литературы Казанского филиала Академии наук СССР). Издано два сборника «Татарских народных песен» (1941, 1955). Видные татарские певцы: заслуженные артисты РСФСР Н. Даутов, народные артисты ТАССР М. Рахманкулова, Г. Кайбицкая, Ф. Нагретдинов, М. Булатова, заслуженные артисты ТАССР О. Логинова, Х. Забирова, Р. Вагапов, У. Альмеев и др.

XII. Театр.

Истоки театрального искусства татарского народа восходят к народным играм и зрелищам. Элементы театральных зрелищ можно проследить в крестьянских праздниках «Сабан туй» и «Жиен». Несмотря на сопротивление мусульманского духовенства и реакционной татарской буржуазии, тормозивших развитие искусства, еще до революции началось формирование профессионального национального театра. В 1802 в Казани был основан русский драматич. театр, деятельность к-рого оказала решающее влияние на возникновение татарского театрального искусства. В 1887 появилась первая пьеса на татарском языке — «Несчастная девушка» Г. Ильяси. В конце 19 — начале 20 вв. в частных домах и в медресе стали устраиваться любительские спектакли. Первый публичный спектакль на татарском языке состоялся 22 дек. 1906 в Казани. В организации этого спектакля принял участие писатель Г. *Камал* (см.), к-рому принадлежит выдающаяся роль в создании татарского театра. Первая татарская труппа была создана в Оренбурге в 1907 учителем И. Кудашевым-Ашказарским (1884—1942); в состав её вошли учителя, рабочие, служащие. Эта труппа, получившая наименование «Сайяр» («Передвижник»), играла в Казани и гастролировала в других городах России. Большое значение для развития татарского театрального искусства имели спектакли русской и западноевропейской классич. драматургии, поставленные труппой «Сайяр»: «Женитьба» и «Ревизор» Н. В. Гоголя, «Гроза» А. Н. Островского, «На дне» и «Мещане» М. Горького, «Коварство и любовь» Ф. Шиллера. В числе первых артистов татарского театра: С. Гиззатуллина-Волжская, А. Кариев, Г. Болгарская, К. Шамиль и др.

После Великой Октябрьской социалистической революции перед татарским театром открылись широкие пути развития. В период гражданской войны татарские труппы выступали в частях Красной Армии. В 1919 в Астрахани и в 1920 в Самаре были открыты татарские театральные студии. В 1920 на базе труппы «Сайяр» был создан татарский советский драматич. театр, получивший впоследствии наименование *Татарского государственного академического театра* (см.) имени Г. Камала (находится в Казани).

На сцене этого театра были поставлены значительные в идейном и художественном отношении спектакли: «Огонь» Ш. Камала (1928), «Хужа Насретдин» Н. Исанбета (1940), «Потоки» Т. Гиззата (новая ред. 1941) — об участии татарского крестьянства в революции, «Песня жизни» М. Амира — о доблестном труде колхозников в годы Отечественной войны. В репертуар театра входят произведения русских советских авторов («Человек с ружьём» Н. Ф. Погодина, «За тех, кто в море!» Б. А. Лавренёва, «Жизнь начинается снова» В. В. Собко), а также классическая татарская («Галиябану» М. Файзи, «Банкрот», «Несчастный юноша» Г. Камала) и переводная драматургия («Отелло», «Король Лир» В. Шекспира, «Слуга двух господ» К. Гольдони). Ведущими актёрами этого театра были М. Абсалямов, З. Султанов, Н. Таждарова. В 1956 в труппе театра: народные артисты Татарской АССР Х. Аб-

СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ

Стимуляторы роста — Ю. В. Ракитин 5
Стихийность и сознательность 9
Стихосложение — М. П. Штокмар 10
Стоимость — К. В. Островитянов 17
Стоицизм — В. Ф. Асмус 21
Стокгольм 26
Столетняя война 1337—1453 33
Столетов А. Г. — Н. А. Капцов 34
Сторонников мира движение — С. И. Висков . 48
Сточные воды — В. Т. Турчинович, Н. Н. Трахтман 53
Стратегия военная — С. Н. Красильников . . 65
Стратегия и тактика ленинизма — И. Ф. Петров 74
Стратиграфия — В. В. Меннер 80
Стратостат — В. А. Семенов 85
Стратосфера — Н. З. Пинус, С. М. Шметер . 87
Стрелковое оружие — Н. И. Гнатовский . . 100
Стрельба артиллерии — С. М. Пашковский . . 103
Строение горных пород — Н. М. Страхов, В. С. Коптев-Дворников 120
Строение руд — С. А. Юшко 123
Строительная механика — А. В. Дарков, Б. Н. Кутуков 126
Строительных и дорожных машин промышленность — А. В. Скуба 132
Строительных материалов промышленность — В. Е. Шнейдер 134
Строительство
Развитие строительной индустрии — В. М. Ильин, С. В. Смирнов 136
Современные методы строительства и организация строительных работ — А. Г. Зайцев, А. И. Репрев, Н. Н. Иванов, Н. М. Соколов, А. В. Сошин 139
Субальпийская растительность — Г. В. Микешин 173
Субтропики — Г. К. Ефремов, А. П. Коваль 179
Субтропическое плодоводство — Г. Т. Гутиев 182
Субъективный фактор истории — М. Д. Каммари 187
Суворов А. В. — Г. П. Мещеряков 189
Суд — Д. С. Карев 195
Судан
Физико-географический и Экономико-географический очерки — Ю. Д. Дмитриевский 199, 201
Исторический очерк — С. Р. Смирнов . . . 202
Судно — В. И. Головин, Г. А. Фирсов . . . 219
Судовое радиооборудование — Н. П. Пузанов, С. А. Барченков 228
Судовой двигатель — В. А. Ваншейдт 231
Судоподъём — А. А. Фролов 236
Судостроение — И. И. Носенко 238
Технология судостроения — В. Ф. Коврыжкин, В. И Смирнов 241
Судоходство — С. А. Вышнепольский 244
Суждение — П. В. Таванец 249
Суконное прядение — Н. И. Труевцев 258
Суматра
История — Е. И. Гневушева 275
Сумская область — В. С. Волгин, В. Г. Комяхов 281
Сумчатые — Г. А. Новиков 282
Сун Ят-сен — Г. В. Ефимов 292
Суриков В. И. — В. С. Кеменов 306
Сурхан-Дарьинская область — Н. Натанзон . 313
Сухая перегонка древесины — В. И. Корякин 327
Сушилка — Н. М. Михайлов 342
Сушка — И. В. Лыков, О. Н. Писаржевский . . 348
Сущность и явление — Г. А. Гургенидзе . . . 352
Суэцкий канал
Экономико-географический и Исторический очерки — И. А. Дементьев 354, 355
Сферическая астрономия — Д. К. Куликов . 359
Сходимость — Н. Я. Виленкин 369
Сцена — В. Н. Мюллер, Н. В. Щелкан . . 373
Счётная машинная техника — Д. Ю. Панов 383
Счётно-аналитические машины — В. Н. Рязанкин 385
Счётно-решающие устройства — М. Л. Быховский 386
Счётные машины — Б. М. Дроздов 389
Счётчики заряженных частиц — В. И. Векслер, Н. Б. Делоне, Е. И. Тамм, А. С. Белоусов 394
Счисление — И. Г. Башмакова 400
Сыпной тиф — А. Ф. Билибин 409
Сычуань
Физико-географический и Экономико-географический очерки — Н. М. Казакова, Я. Н. Гузеватый 418
Сьерра-Леоне 422
Табак — Г. М. Псарев 437
Потребление табака — С. В. Аничков . . . 439
Табаководство — Г. М. Псарев 440
Табачно-махорочная промышленность — Б. Д. Лазарев, В. А. Холостов 443
Таблицы математические — А. А. Абрамов, Л. Н. Кармазина 450
Тагор Р. — А. П. Гнатюк-Данильчук 462
Таджикская Советская Социалистическая Республика
Физико-географический очерк (без геологического очерка) — О. Е. Агаханянц, А. Н. Промтов 466
Исторический очерк — В. А. Козачковский, Т. Р. Коримов, А. А. Семенов, И. А. Стеценко 472
Коммунистическая партия — П. Хамракулов 479
Народное хозяйство — Н. Н. Шатских, И. И. Саянин, Е. А. Попов, Т. А. Чубаров . . 480
Философия — А. М. Богоутдинов 487
Литература — М. И. Занд, Хусейн Заде Шариф 488
Изобразительные искусства и архитектура — В. А. Мешкерис, В. Л. Воронина 493
Таджикский язык — Е. Н. Шарова 500
Таиланд
Физико-географический и Экономико-географический очерки — В. И. Монахова, И. Г. Усачев, Н. А. Смирнов 504, 505
Исторический очерк — Н. В. Ребрикова, А. Смирнов 507
Тайвань
Хозяйство — В. Я. Аварин 513
Исторический очерк — Р. В. Вяткин, А. Тамбовский 514
Таймырский (Долгано-Ненецкий) национальный округ — С. А. Немцев 520
Тайпинское восстание — М. Ф. Юрьев, А. Д. Сыркин 526
Тактика — Н. П. Полев, М. И. Горнак, Ф. Н. Утенков 536
Тактика военно-воздушных сил — Н. А. Журавлев 541
Тактика военно-морского флота — Д. А. Вершинин, Н. Б. Павлович, Ф. В. Тетюркин, В. А. Алекин 543
Талды-Курганская область 550
Таллин 556
Тамбовская область — П. А. Павлюченко . . 572
Танганьика 587
Танеев С. И. — Г. Б. Бернандт 593
Танец — Е. Я. Суриц 594
Танжер 596
Танк — В. В. Орловский 598
Тарифы транспортные — С. Ф. Кучурин . . 622
Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика
Физико-географический очерк — Н. И. Воробьев 642
Исторический очерк — Х. Г. Гимади 644
Народное хозяйство — А. А. Полянский . . 647
Литература — Х. Ф. Хайруллин 650

