

ПВВВ

Бот. сад Петра Великого

Угличин

1915

N 2

Бот. сод. Петр

В. П. Савичъ.

Къ флорѣ лишайниковъ Якутской области.

(Съ 2 рис. въ текстѣ).

Недавно V. F. Brotherus'омъ была прислана небольшая коллекція лишайниковъ въ Институтъ Споровыхъ Растеній Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго. Въ ней оказались лишайники „Верхоянской Экспедиціи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“, собранные П. В. Оленинымъ въ 1905 г. въ Якутской области и, кромѣ того, сборы Т. И. Юринскаго за 1911 годъ изъ Якутской и Иркутской губ., (изъ сборовъ послѣдняго я привожу здѣсь только Якутскіе лишайники). Меня заинтересовала эта коллекція благодаря одному лишайнику, оказавшемуся, по изслѣдованіи, новымъ для науки видомъ: *Placidium asperum Savicz.* Кромѣ того, въ этой коллекціи былъ обнаруженъ еще одинъ интересный и рѣдкій, сѣверный видъ: *Lecidea polycossa Smrst.*, извѣстный до сихъ поръ только изъ Скандинавіи и Финляндіи.

Институтъ Споровыхъ Растеній
Императорскаго Ботаническаго Сада
Петра Великаго.

1. *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) Nyl.

Elenkin, Lich. Fl. Ross. II, № 69.

Образчикъ типичный, стерильный.

Якутская область. Джугджуръ, 5. VIII. 1911, (№ 62).
Соб. П. В. Оленинъ.

2. *Bryopogon divergens* (Ach.) Elenk. et Savicz.

Elenkin et Savicz, Enum. Sibir. Orient. (Trav. Mus. Bot. Acad. St. Pétersbg. 1910, VIII) p. 35.

f. *typicum* Wain.

Wainio, Sibir. Septentr. (Vega-exp.) p. 13.

2251

Стерильный, небольшой образчикъ.

Якутская область. Тойонъ Тыряхъ, 9. IX. 1905, (№ 66).

Соб. П. В. Оленинъ.

3. *Cetraria lacunosa* Ach.

Th. Fries, Lich. Scand. I, p. 106.

Реакціи типичны. Въѣстъ съ *Bryorogon divergens* въ смѣси.

Якутская область. Тойонъ Тыряхъ, 9. IX. 1905, (№ 66).

Соб. П. В. Оленинъ.

4. *Cetraria Tilesii* Ach.

Acharius, Synops. 1814, p. 288.

Изломъ ярко желтый, зубчиковъ очень мало.

Якутская область. С. Покровское, 15. VII. 1911, (№ 56).

Соб. Т. И. Юринскій.

5. *Parmelia duplicata* (Sm.) Ach.

Elenkin, Lich. Ross. Med. I, p. 160.

Образчики сильно приближаются къ *P. physodes*.

Якутская область. С. Покровское, 13. VII. 1911, (№ 60).

Соб. Т. И. Юринскій.

6. *Thamnolia vermicularis* (Sw.) Schaer.

Elenkin, Lich. flor. Ross. I, № 16.

Нѣсколько типичныхъ и стерильныхъ образчиковъ.

Якутская область. Джугджуръ, 5. VIII. 1911. Соб.

П. В. Оленинъ. (№ 63).

7. *Placodium asperum* Savicz spec. nov.

(*Euplacodium Stizenb.* = *Gasparrinia Tornab.* = *Amphiloma Körb.*).

Diagn. Thallus crassus, effiguratus, fere foliaceus, laciniis latis, complicatis, inter se coalescentibus, radians, flavo-aurantiacus, centro tuberculatus vel granulatus, haud sorediatus. Apothecia concava, thallo concolora. Sporae 10—15 μ long. et 6—8 μ crass.

Descr. Thallus 200—305 μ , apicibus circa 400 μ crassus, valde effiguratus, fere foliaceus, laciniatus, utrinque distincte corticatus. Stratum corticale superius 10—25 (rarius 40) μ crass. pro maxima parte incoloratum, sed in summa parte flavo-aurantiacum. Medulla 150—270 μ crass. ex hyphis filamentosis formata. Gonidia pleurococcacea, in parte superiore medullae disposita, zonam 50—90 μ crass. formantia. Stratum corticale inferius 20—40 μ crass., distinctum, pro maxima parte incoloratum, substrato affixum. Lacinae 2—5 mm. crassae, complicatae inter se coalescentes, centro tuberculatae vel granulosaе, haud sorediosae, ambitu liberae et plicatae. Apothecia lecanorina, concava, thallo concolora, 1 mm. diam., elevata. Thecium (circa 75 μ) hypotheciumque incoloratum, epithecium et thecii summa pars aurantiaco-flavescens; paraphy-

ses laxe cohaerentes. Sporae in ascis clavatis ellipsoideae, isthmo distincto, 10—15 μ longae et 6—8 μ crassae, octonae, incoloratae. Thallus KOH sanguineo rubescit.

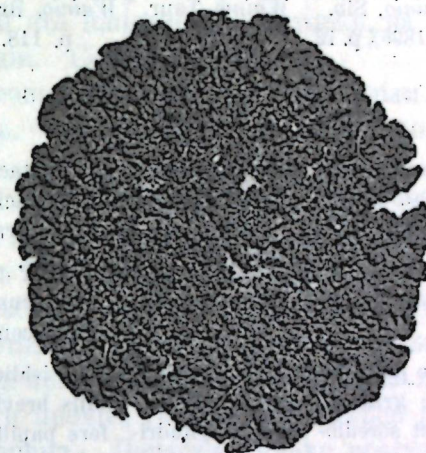


Рис. 1. *Placodium asperum* Savicz. Видъ слоевища сверху (въ натуральную величину).

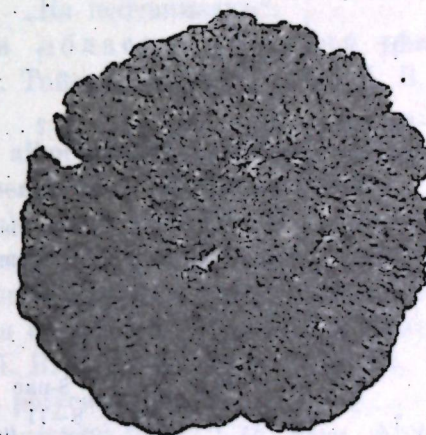


Рис. 2. *Placodium asperum* Savicz. Видъ слоевища снизу (въ натуральную величину).

Affinis est *Placodiis* infra alatis, sed notis constantibus bene differt, quas in tabula demonstramus (p. 102).

Habit. Sibiria. Regio Jakutsk; flum. Dulgallach. 1905. S. IX. Legit P. V. Olenin.

<i>Placodium granulosum</i> (Müll. Arg.) Savicz.	<i>Pl. granulosum</i> (Schaer.) Wain.	<i>Pl. papilliferum</i> Wain.	<i>Pl. isidiosum</i> Wain.	<i>Pl. asperum</i> Savicz. nov. spec.
comb. nov. Müll. Arg., Princ. Classif. (1862), p. 380.	Wainio, Sib. Mer. (1896), p. 12.	Wainio, Taur. p. 294.	Wainio, Brésil, p. 118.	
Thallus:				
subcrustaceus, ambitu radiato-lobatus,	subcrustaceus stellato-radiatus,	subcrustaceus stellato-radiatus,	subcrustaceus radiato-lacinia-tus effiguratusque,	subfoliaceus radiato-lacinia-tus, lobulatus effiguratusque,
flavo-vitellinus,	aurantiacus,	aurantiacus,	aurantiacus aut fulvescens,	flavo-aurantiacus,
centro minute granuloso diffractus.	centro plus minusve granuloso et solediosus.	centro isidiosus nec solediosus, isidiis cylindricis.	centro isidiosus, isidiis brevibus, fere papillaeformibus.	centro tuberculoso granuloso, latus granuloso haud solediosus vel isidiosus.
Laciniae:				
„lobulis ultimis oblongo obovatis“, rugulosae,	lineariae, planae,	planiusculae,	angustae, planae,	latae, complicatae, coalescentes,
0,5—2 mm. longae,	?	?	?	25 mm. longae,
0,5 mm. latae.	0,5—0,3 mm. latae.	1,5—1 mm. latae.	?	2—5 mm. latae.
Apothecia:				
sessilia, 0,5—1 mm. lata.	?	?	parce visa, 0,5—0,3 mm. lata.	elevata, 1 mm. lata.
Sporae:				
8-nae $\frac{10-14}{4-7} \mu$	?	?	8-nae $\frac{8-11}{4,5-6} \mu$	8-nae $\frac{10-15}{6-8} \mu$
Stirps:				
Placodii murorum.	Placodii elegantis.	Placodii elegantis.	Placodii murorum.	Placodii elegantis.
(Wainio, Sib. Mer. p. 13).	(Wainio, Taur. p. 294—295).	(Wainio, Taur. p. 294).	(Wainio, Taur. p. 295).	

Описан. Слоевище толстое отъ складчатыхъ лопастей, фигурное, почти листоватое, прикрѣпленное непосредственно нижнимъ

коровымъ слоемъ къ субстрату, со свободными концами по окружности розетки. Лопасты широкія, 2—5 mm. ширины, сростающіяся, тѣсно располагающіяся отъ центра радиусомъ, округляющіяся и чуть вздувающіяся, округлыя по концамъ, складчатые. Въ центрѣ все слоевище покрыто бугорками, едва ли являющимися изидіями; скорѣй это плодоносные бугорки, на которыхъ должны развиваться апотеции. Соредіевъ нѣтъ.

Апотеции возвышающіяся, въ 1 mm. діам., съ глубоко вогнутымъ дискомъ. Споры по 8 въ аскѣ, 10—15 μ . длины и 6—8 μ . шир.

Общ. замѣч. Нашъ новый видъ, хотя и принадлежитъ по типу къ группѣ *Placod. elegans*, но сильно отличается какъ отъ послѣдняго, такъ и отъ цѣлаго ряда близкихъ къ нему видовъ (см. сравнительную таблицу) своимъ полулистоватымъ слоевищемъ съ широкими лопастями и складчатостью послѣднихъ, особенно къ краямъ. Ширина лопастей слоевища въ нѣсколько разъ превосходитъ *Pl. elegans* и прочіе, упоминаемые здѣсь виды, что является замѣтнымъ отличіемъ. Лопасты сильно сростаются, но прослѣдить границы ихъ сростанія не трудно. Цвѣтъ слоевища, хотя и типа *Pl. elegans*, но нѣсколько свѣтлѣе и желтѣе. Въ выше помѣщенной таблицѣ (на латинск. языкѣ) я выяснилъ сравнительную разницу всѣхъ близкихъ видовъ.

Мѣстообит. „На песчаникахъ“.

Якутская область. „Верховья рѣки Дулгаллахъ, 5 верстъ выше ст. Тойонъ Тыряхъ“. Соб. П. В. Оленинъ, 1905 г. 8. IX. (№ 55).

8. *Lecidea albocaerulescens* (Wulf.) Ach.

Var. *flavocaerulescens* (Hornem.) Schaer.

Elenkin, Lich. Ross. Med. III—IV, p. 405.

Одинъ образчикъ съ типичными, большими апотециями, а остальные съ очень мелкими (около 1 mm.) апотециями.

Якутская область. Верховья р. Дулгаллахъ, г. Тойонъ-Тыряхъ. Соб. П. В. Оленинъ, 1905 г. 19. IX. (№ 57).

9. *Lecidea polycocca* Smrft.

Smrft., Suppl. (1826) p. 147; *Th. Fries*, Arctoi, p. 218 et Scand.

II, p. 559; *Elenkin*, Lich. Ross. Med. III—IV, p. 424.

Этотъ видъ приводится, если не считать Финляндіи, для Россіи впервые. Въ Европейской Россіи еще не найденъ и хотя приводится А. А. Еленкинымъ для Средней Россіи, но провизорно.

Видъ очень мелкій. Слоевище въ видѣ бѣлыхъ бугорковъ, разбросанныхъ на черномъ подслоевницѣ. Гифы не амилоидныя. Апотеции мелкіе, на нашихъ образчикахъ 0,2—0,4 mm. въ діаметрѣ, часто скупенные, черные. Эпитеций грязновато-синеватый,

тецій узкій прозрачный, гипотецій и эксципулъ одноцвѣтные, красноватые и даже ярко розовато-красноватые. Споры у нашихъ образчиковъ до 14 μ . длины и до 6 μ . ширины.

Этотъ видъ долженъ легко узнаваться, благодаря красному гипотецію и эксципулу, при незначительной величинѣ апотеціевъ и не крупныхъ спорахъ.

Хотя я не могъ сравнить нашихъ образчиковъ съ какими бы то ни было образчиками даннаго вида, такъ какъ въ Споровомъ Гербаріи Ботан. Сада Петра Великаго никакихъ образцовъ этого вида не имѣется, но я полагаю, что признаки *Lecidea polycocca* настолько рѣзки, что ошибки не могло произойти и мы имѣемъ настоящіе образцы этого вида.

Якутская область. Верховья р. Дулгаллахъ, г. Тойонъ-Тыряхъ, на розсыпи. Соб. П. В. Оленинъ, 1905 г. IX. 19. (№ 57).

10. *Cladonia degenerans* (Flk.) Spreng.

Elenkin, Lich. Ross. Med. III—IV, p. 563.

Наши образчики очень похожи на *Clad. gracilescens*, но совершенно не даютъ реакціи съ КОН. Пролифицируютъ по краямъ.

Якутская область. У с. Покровскаго, соб. Т. I. Юринскій, 1911 г. 15. VII. (№ 68).

V. P. Savicz.

Remarque sur les lichens de la région Jakoutsk.

(Résumé).

L'auteur donne le catalogue des deux collections lichéniques recueillies par M. M. Olenin et Jurinsky dans la région Jakoutsk. Parmi ces lichens (10 espèces) se trouvent une espèce nouvelle pour la science (*Placodium asperum* Savicz) et une espèce rare *Lecidea polycocca* Smrft., trouvée jusqu'à présent seulement dans la Finlande et la Scandinavie.

В. Бородинъ.

Флора окрестностей города Уральска.

1. Списокъ растений.

Ботаническія экскурсіи въ окрестностяхъ Уральска я производилъ въ 1910, 1911 и 1912 гг. на небольшой площади ближайшихъ окрестностей (приблизительно по пространству Уральской станицы).

Изъ собранныхъ растений опредѣлены около 420 видовъ. Изъ нихъ 102 вида цвѣтковыхъ и 13 видовъ споровыхъ приводятся для окрестностей Уральска впервые.

Въ списокъ я включилъ также (въ концѣ каждого семейства) виды, указываемые въ ботанической литературѣ для Уральска, такъ что онъ является до извѣстной степени и сводкой имѣющагося флористическаго матерьяла.

Въ списокѣ я счелъ необходимымъ давать подробныя указанія на мѣсто сбора и экологическую обстановку каждого собраннаго растенія. Детальная фактичность этихъ указаній, особенно необходима для видовъ съ рѣдкимъ или ограниченнымъ распространеніемъ, но и для прочихъ я думаю она лучше, чѣмъ обобщенныя, часто ошибочныя, указанія на мѣсто произрастанія.

Литературныхъ указаній, касающихся флоры окрестностей Уральска довольно много. Благодаря своеобразности климата, геологическихъ и жизненныхъ процессовъ Арало-Каспійская область давно уже привлекаетъ къ себѣ естествоиспытателей. И Уральскъ, находясь на ея с.-з. окраинѣ, нерѣдко служилъ этапомъ въ путешествіи многихъ талантливыхъ изслѣдователей.

Въ концѣ XVIII вѣка по порученію Екатерины II въ Арало-Каспійскую область было снаряжено нѣсколько экспедицій. Среди нихъ выдѣляется своею необыкновенною плодотворностью Оренбургская экспедиція Палласа¹⁾. Палласъ впервые проник-

1) См. P. S. Pallas „Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs“. St. Petersburg. 1771—1778. Th. I—III. Имѣется русскій переводъ.

нужь въ прикаспійскія степи, нашелъ и описалъ много новыхъ видовъ растений (главнымъ образомъ солянокъ и астрагаловъ), отмѣтилъ удивительное своеобразие области и позналъ ея геологическое прошлое. Послѣ Палласа (и въ одно время съ нимъ путешествовавшихъ Георги и Фалька) особенно много изслѣдователей посѣтило Арало-Каспійскій край во второй половинѣ прошлаго столѣтія. Между прочимъ здѣсь былъ талантливѣйшій естествоиспытатель XIX вѣка Александръ фонъ Гумбольдтъ, основатель научной ботанической географіи.

Имѣется М. Богданова „Обзоръ экспедицій и естественно-историческихъ изслѣдованій въ Арало-Каспійской области 1720—1874“¹⁾, гдѣ дается подробный сводъ свѣдѣній и критически разбираются труды разныхъ изслѣдователей. Отмѣчается значеніе книги И. Борщова „Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края“²⁾, какъ сводкой имѣвшихся до 1865 г. данныхъ касающихся флоры. Этотъ талантливый трудъ послужилъ затѣмъ основой для всѣхъ дальнѣйшихъ ботаническихъ изслѣдованій въ Арало-Каспійской области.

Затѣмъ изъ дальнѣйшихъ данныхъ, такъ или иначе касающихся флоры окрестностей Уральска, необходимо отмѣтить статью одареннѣйшаго русскаго путешественника и естествоиспытателя Г. С. Карелина: „Разборъ статьи А. Рябинина — Естественныя произведенія земель Уральскаго Казачьяго войска“ (Спб. 1880). Карелинъ, какъ извѣстно, жилъ долгое время въ предѣлахъ Уральскаго Казачьяго войска и его хотя и отрывочныя указанія о флорѣ имѣютъ большой интересъ³⁾.

Далѣе имѣется Бурмейстера „Списокъ растений собранныхъ въ 1870—71 гг. въ окрестностяхъ Уральска, въ южномъ Уралѣ и въ сосѣднихъ степяхъ“⁴⁾. Списокъ совершенно голый безъ какихъ бы то ни было указаній на время и мѣсто сбора, вслѣдствіе, чего онъ почти лишенъ научнаго значенія. Намъ интересоваться тоже не-можетъ такъ какъ не видно, какія растенія относятся до окрестностей Уральска, какія нѣтъ. Въ списокъ же много растений, нахождение которыхъ въ окрестностяхъ Уральска совершенно немыслимо.

Большій интересъ имѣетъ списокъ растений, составлен-

ный С. И. Ростовцевымъ¹⁾ для Уральской области на основаніи нѣсколькихъ коллекцій, доставленныхъ ему изъ Уральской области разными лицами. Собирали главнымъ образомъ въ окрестностяхъ Уральска ученики войскового с.-х. училища. Списокъ заключается для окрестностей Уральска около 290 видовъ. Сюда же, вѣроятно, надо отнести 31 видъ безо всякихъ датъ. Списокъ составленъ, къ сожалѣнію, на спѣхъ, небрежно, заключается много грубыхъ недосмотровъ и просто грамматическихъ ошибокъ (напр. *Linaria vulgaris* попала въ семейство *Compositae*, *Butomus umbellatus* въ семейство *Alismataceae*; наряду съ *Agropyrum cristatum* стоитъ *Triticum repens* и т. д.). Но помимо общей небрежности, заставляющей усомниться въ тщательности опредѣленій, въ списокъ встрѣчаются, напр., несообразныя указанія на мѣсто произрастанія вродѣ слѣдующихъ: „въ степи у лѣса“ или *Butomus umbellatus* и *Alisma Plantago* помѣчено — „въ степи“.

Гораздо большее значеніе имѣютъ для насъ работы Вл. М. Савича: „О растительности ближайшихъ къ г. Уральску мѣловыхъ обнаженій“ (Харьковъ 1906) и „Въ прикаспійскихъ степяхъ и пустыняхъ Зауралья“²⁾. Въ послѣднемъ трудѣ авторъ посвящаетъ нѣсколько страницъ окрестностямъ Уральска (стр. 101—114). Здѣсь имѣется подробное экологическое описаніе одной изъ лучинъ рѣки Деркула, причемъ выясняются типичныя мѣстопробыванія отдѣльныхъ луговыхъ растений. Затѣмъ авторъ даетъ списокъ растений для луговъ Урала и еще для Семенычевой россоши. Всего упоминается около 100 видовъ для окрестностей Уральска. Въ первой работѣ авторъ даетъ подробное описаніе растительности „Мѣловыхъ горокъ“ что въ 4 верстахъ къ югу отъ Уральска. Въ этой работѣ упоминается около 140 видовъ. Всего же въ обѣихъ работахъ для окрестностей Уральска приводится около 200 видовъ различныхъ растений.

Наконецъ у Шмальгаузена въ его опредѣлителѣ³⁾ встрѣчаются указанія на Уральскую область и Уральскъ. Не мало указаній Уральскъ! съ восклицательнымъ знакомъ, который обозначаетъ, что авторъ самъ видѣлъ засушенный экземпляръ растенія изъ окрестностей Уральска. Я далъ себѣ трудъ просмотрѣть весь опредѣлитель. Для меня остались все же неизвѣстными тѣ литературныя данныя и гербарный матеріалъ, которыхъ имъ использованы для этихъ указаній⁴⁾.

1) Труды Арало-Каспійской экспедиціи. Вып. I. Спб. 1875 г.

2) Приложение къ VII тому кн. I Записокъ Имп. Ак. Наукъ. Спб. 1865.

3) Къ сожалѣнію его трудъ озаглавленный „Естественная исторія Уральскаго войска“ въ которомъ несомнѣнно было очень много данныхъ и по флорѣ — погибъ въ рукописи во время пожара въ Гурьевѣ въ 1872 г. вмѣстѣ со многими другими рукописями Карелина. (См. о Карелинѣ у Липскаго въ прибавленіи къ ч. III „Флоры Средней Азии“).

4) Труды Имп. Спб. Бот. Сада I т. 2 вып.

1) См. Извѣстія Московскаго С.-Х. Института за 1905 г.

2) Труды Имп. Спб. Бот. Сада 1908. Отдѣльн. выпускъ. Юрьевъ 1908.

3) „Флора Ср. и Южной Россіи, Крыма и Сѣв. Кавказа“. Кіевъ 1896.

4) Изъ литературныхъ даннаго общаго характера не могу не упомянуть выдающуюся по полнотѣ и мастерству изложенія статью Г. С. Высоцкаго

Мой гербарій заключаетъ флору почти всего вегетаціоннаго періода, который для окрестностей Уральска длится примѣрно съ конца марта до середины октября.

Гербарій заключаетъ главнымъ образомъ высшія растенія. Небольшая коллекція лишайниковъ обработана Вс. Савичемъ и хранится въ Институтѣ низшихъ Споровыхъ Императорскаго Ботаническаго Сада. Остальной гербарій раздѣленъ на 3 коллекціи — одна находится въ Ботаническомъ кабинетѣ Петроградскаго Университета, другая въ Императорскомъ Ботаническомъ Саду Петра Великаго и третья въ Императорской Академіи Наукъ.

Опредѣленіе высшихъ растеній произведено мною большею частью самостоятельно въ Ботаническомъ кабинетѣ Петрогр. Университета. Изъ имѣющихся систематическихъ пособій я пользовался главнымъ образомъ Шмальгаузенемъ и Таліевымъ¹⁾. „Флорой“ Федченко и Флерова я пользовался главнымъ образомъ для повѣрки диагнозовъ²⁾. Наконецъ четырехтомный трудъ Ledebour'a „Flora Rossica“³⁾ и имѣющая довольно близкое отношеніе къ нашей мѣстности книга С. Коржинскаго „Tentamen florum rossicarum orientalis“⁴⁾ служили подмогой въ трудныхъ случаяхъ также какъ и богатый хорошими рисунками определитель Сырейщикова⁵⁾.

Кромѣ того я имѣлъ въ своемъ распоряженіи прекрасно собранный и тщательно опредѣленный самимъ собиравшимъ гербарій А. Бекера, изъ окрестностей Сарепты (мѣстность флористически и экологически очень близкая къ окрестностямъ Уральска). Имъ я пользовался для повѣрки опредѣленій.

„Степи Европейской Россіи“ въ полной Энциклопедіи Русскаго сельскаго хозяйства, томъ VI, вып. I. Въ книгѣ В. С. Богдана „Растительность Тургайскаго-Уральскаго переселенческаго района“ I списокъ растеній растеній собранныхъ чинами переселенческой организаціи Оренбургъ 1908, дается обширный списокъ (около 550 видовъ), гдѣ послѣ каждого семейства имѣется краткій обзоръ интересныхъ видовъ, причемъ здѣсь имѣются очень цѣнные наблюденія самаго автора и удачныя біологическія характеристики разныхъ растеній. Наконецъ цѣннымъ пособиемъ для каждого, изучающаго сухія степи является замѣчательный совмѣстный трудъ почвовѣда Димо и ботаника Коллера „Въ области полупустыни“ (Саратовъ 1907, изданіе Саратовскаго губ. земства).

1) Определитель высшихъ растеній Европейской Россіи. Харьковъ 1912, второе изданіе.

2) „Флора Европейской Россіи“. Иллюстрированный определитель дикорастущихъ растеній Евр. Россіи. Спб. 1910.

3) Ledebour „Flora Rossica“ etc. 1847 г. I—IV томъ.

4) Зап. Имп. Ак. Наукъ т. VII, № 1, Спб. 1898.

5) „Иллюстрированная флора Моск. губ.“. Москва 1909, 14.

Нѣкоторые семейства высшихъ растеній опредѣлены или провѣрены компетентными лицами. Пользуюсь здѣсь случаемъ выразить свою признательность Д. И. Литвинову за опредѣленіе осокъ, Р. Ю. Рожевицу за просмотръ и повѣрку опредѣленій злаковъ, П. И. Мищенко за повѣрку лилейныхъ, С. С. Ганешину, который оказывалъ мнѣ помощь въ нѣкоторыхъ опредѣленіяхъ во время моихъ занятій въ ботаническомъ кабинетѣ Университета. Наконецъ Вс. Савичу за опредѣленіе лишайниковъ.

Объясненіе условныхъ обозначеній и сокращеній.

Послѣ даты времени я, гдѣ можно, указываю стадію развитія. (При этомъ только даты времени и получаютъ должное значеніе). Для этого я употребляю слѣдующія условныя обозначенія (касаются только высшихъ растеній).

- — Растеніе въ покоѣ (въ сѣменахъ, клубняхъ, луковицахъ или вообще въ періодѣ зимней спячки).
- л₁ — Набуханіе почекъ, первыя едва развернувшіяся листья.
- л₂ — Листья вполне опредѣлились, хотя бы и не полной величины.
- цв₁ — Появились бутоны, цвѣточные почки набухаютъ.
- цв₂ — Имѣются раскрытыя цвѣты, пыляція сережки и пр.
- пл₁ — Имѣются отцвѣтшіе цвѣты, со зрѣющей завязью, опавшія сережки.
- пл₂ — На растеніи есть уже спѣлые плоды, зрѣлыя сѣмена.
- — Растеніе засохло, листья опали вполне (готово къ зимней спячкѣ).
- л₃ — Растеніе выѣмнилось, сбросило плоды, но тѣмъ не менѣе вегетативные процессы продолжаются (бч. древесныя растенія).

Степень распространенія я не обозначалъ, такъ какъ это дѣло болѣе детальнаго изслѣдованія, тѣмъ не менѣе отмѣчены виды довольно рѣдко встрѣчающіеся.

- × — виды вообще съ рѣдкимъ распространеніемъ.
- ×× — виды встрѣченные только въ данномъ пунктѣ въ указанномъ мѣстопроизрастаніи.

Всѣ эти рѣдкіе виды или имѣютъ какія либо препятствія въ разселеніи (органическая ли непродуктивность, угнетеніе вредителями, или же фізіологическая пріуроченность къ опредѣленной экологической обстановкѣ) или же они находятся въ стадіи разселенія. Многія изъ нихъ указываются впервые.

- * — означаетъ, что растеніе приводится для окрестностей Уральска впервые.
Р. — Ростовцевъ.
С. — Савичъ.
Шм. — Шмальгаузенъ.

Столбъ Schizophyta.

- * 1. *Nostoc commune* Vauch. На голой землѣ въ степи. V/1910.

Столбъ Euthallophyta.

Классъ Lichenes.

- * × 2. *Acarospora Schleicheri* (Ach.) Mass. Въ степи на голой землѣ близъ устья Крутой. VI/1910.
* 3. *Lecanora umbrina* (Ehrh.) Mass. На деревянной крышѣ строенія. VIII/1910.
* 4. *Candelariella vitellina* (Ehrh.) Elenk. — тамъ же гдѣ и предыдущее. VIII/1910.
5. *Parmelia vagans* Nyl. Въ степи близъ устья Крутой. 1910.
* 6. *Placodium corinum* (Ehrh.) Wain. На корѣ дерева въ долинѣ р. Чагана.
7. *Placodium ferrugineum* (Huds.) Nepp. На деревянной крышѣ строенія. VIII/1910.
* 8. *Placodium gilvum* (Hoffm.) Wain. На корѣ дерева съ сѣверной стороны въ саду на р. Чаганѣ. VIII/1910.
* 9. *Physcia detersa* Nyl. На корѣ дерева съ сѣверной стороны ствола въ саду на р. Чаганѣ. VIII/1910.
* 10. *Physcia hispida* (Schreb.) Elenk. На корѣ дерева съ сѣверной стороны ствола тамъ же. VIII/1910.
* 11. *Physcia stellaris* (L.) Nyl. На корѣ дерева съ сѣверной стороны ствола тамъ же. VIII/1910.
* 12. *Physcia tremulicola* Nyl. Въ Бизяновой лукѣ рѣки Чагана на древесинѣ стараго пня.
* 13. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. На корѣ дерева съ сѣверной стороны ствола, въ саду на рѣкѣ Чаганѣ. VIII/1910.
* 14. *Xanthoria polycarpa* (Ehrh.) Wain. Въ условіяхъ предыдущаго. VIII/1910.

Изъ лишайниковъ наиболѣе интереснымъ въ качествѣ представителя полупустынныхъ является *Acarospora Schleicheri*. — земляной лишайникъ коркового типа. Онъ встрѣчается довольно рѣдко

и только на полынныхъ, чернополынныхъ и аналогичныхъ имъ сухихъ степныхъ участкахъ въ видѣ бугорчатой корки разныхъ оттѣнковъ (зеленаго, розоваго, сѣраго).

Классъ Fungi (опредѣляются).

Столбъ Cormophyta.

I отд. Archegoniatae.

Классъ Musci (опредѣляются).

Классъ Equisetales.

Сем. Equisetaceae.

15. *Equisetum* sp. Береговой обрывъ р. Чагана. 1/IX 1910 л₃ (л₂?) растеніе съ однимъ вегетативными органами. Указываются:
16. *Equisetum ramosissimum* Desf. Мѣловыя горки Карх. вол. — С. Р.
17. *Equisetum pratense* Ehrh. По берегамъ. — Р.

II отд. Anthophyta.

Подотд. Gymnospermae.

Классъ Gnetales.

Сем. Gnetaceae.

18. *Ephedra vulgaris* Rich. Въ полынной степи близъ рѣки Крутой. 21/VIII 1910. л₃. Мѣловыя горки, въ мѣловомъ рухлякѣ вокругъ шахты 11/VI 1912. цв₁, цв₂.

Подотдѣль Angiospermae¹⁾.

Классъ Monocotyledones.

Сем. Typhaceae.

- * 19. *Typha angustifolia* L. Бизянова лука рѣки Чагана. Въ сырой заливной низинѣ. 6/VII 1910. пл₁, пл₂.

1) Растенія въ спискѣ расположены по системѣ принятой во „Флорѣ“

*X20. *Typha latifolia* L. Рѣка Чаганъ, въ водѣ у берега. 22/VIII 1912. л₃ или л₂.

Оба вида носятъ мѣстное названіе „куги“. Первый видъ заполняетъ собой цѣликомъ многія луговые озера. Второй видъ встрѣчается рѣдко. Оба идутъ на обвязку на зиму стволы молодыхъ плодовыхъ деревьевъ отъ морозовъ и зайцевъ.

Сем. Sparganiaceae.

21. *Sparganium ramosum* Huds. Въ луговой ложинѣ въ сыромъ песчаномъ наносѣ у Прорвы рѣки Чагана. 22/VI 1912. цв₁, цв₂, пл₁.

*22. *Sparganium simplex* Huds. Въ илистомъ днѣ пересохшаго лугового озера „Кривого“ въ поймѣ Чагана 13/VI 1910. цв₁, цв₂. Въ песчаномъ наносѣ въ луговой ложинѣ у Прорвы Чагана. 22/VI 1912. цв₁, цв₂, пл₁.

Сем. Potamogetonaceae.

*23. *Potamogeton gramineus* L. Ерикъ Ревунъ близъ мельничной запруды. Обрывки растений прибиты вѣтромъ къ берегу. 26/VI 1912. Садовское озеро — въ водѣ у берега. 1/VII 1912. Въ обонхъ случаяхъ var. *heterophyllus* Fg. — съ плавающими и подводными листьями.

*24. *Potamogeton lucens* L. Р. Крутой въ водѣ у берега. цв₁, цв₂, пл₁. 26/VI 1912.

*25. *Potamogeton natans* L. Рѣка Крутая, въ водѣ у берега. 26/VI 1912. л₂.

*26. *Potamogeton pectinatus* L. Садовское озеро, въ водѣ у берега. 1/VII 1912.

27. *Potamogeton perfoliatus* L. Чаганъ, въ водѣ у берега. 23/VI 1912. пл₁, пл₂. Садовское озеро, въ водѣ у берега. 1/VII 1912. цв₂, пл₁. Чаганъ, въ водѣ у берега. 25/VI 1912, одни листья (л₃?).

Сем. Najadaceae.

*28. *Najas marina* L. Садовское озеро, въ водѣ неглубоко у берега. 1/VII 1912. пл₁.

Федченко и Флѣрова (сист. Энглера), равно также и объемъ семействъ, родовая и видовая номенклатура. Виды въ семействахъ расположены въ алфавитномъ порядкѣ.

Сем. Alismataceae.

29. *Alisma Plantago* L. Въ илистомъ днѣ пересохшаго лугового озера въ поймѣ Чагана. 17/VII 1910. цв₁, цв₂.

*30. *Sagittaria sagittifolia* L. Биянова лука, въ грязи по берегу лугового болота. 6/VII 1910. цв₁, цв₂, пл₁.

Сем. Butomaceae.

31. *Butomus umbellatus* L. По берегу лугового болота въ концѣ озера Садовскаго. 20/VI 1910. цв₁, цв₂.

Сем. Gramineae.

32. *Agropyrum cristatum* (L.) Bess. На склонѣ въ долину Чагана. 26/VI 1910. цв₂, пл₁. Встрѣчаются тѣ же варіаціи, которые найдены В. Богданомъ въ Новоузенскомъ у. Сам. губ.¹⁾

33. *Agropyrum orientale* Koch. Въ полынной степи близъ рѣки Крутой. 12/VI 1910; тамъ же на залежи — съ большимъ числомъ колосковъ.

*34. *Agropyrum ramosum* (Trin.) Richt. На лбу берегового обрыва озера Садовскаго. 5/VI 1912. Въ верхней части берегового обрыва рѣки Чагана. 4/VI 1912.

Встрѣчается исключительно на трещиноватыхъ; глинистыхъ и др. обнаженіяхъ (найденно на мѣловыхъ горкахъ въ сходныхъ условіяхъ) корни его уходятъ далеко вглубь по вертикальнымъ трещинамъ.

35. *Agropyrum repens* (L.) P.B. Между Никольскимъ монастыремъ и хут. Чапова, въ степи на сѣнокосномъ разливѣ. 28/V 1910. Свойственно укоснымъ лугамъ. Въ лугахъ рѣдко попадаетъ сизая варіація.

36. *Agropyrum sibiricum* (Willd.) Eichw. Въ ковыльно-полынной степи за рѣкой Крутой. 2/VI 1912. Встрѣчаются всѣ варіаціи, описанныя В. Богданомъ²⁾.

*XX37. *Agrostis alba* L. var. *gigantea* Mey. На низкомъ берегу Чагана, въ тѣни подъ деревьями. 25/VI 1912.

*38. *Agrostis alba* L. var. *prorepens* Koch. Въ клѣклой почвѣ на берегу лугового болота на Садовск. полуостр. 23/VIII 1912. (В. Савичъ указываетъ для мѣловыхъ горокъ *A. alba* L.

XX39. *Alopecurus fulvus* Sm. Въ клѣклой почвѣ на берегу лугового болота на Садовскомъ полуостровѣ. 23/VIII 1912. цв₁, цв₂.

1) и 2) В. Богданъ. Списокъ цвѣтковыхъ растений въ Новоузенскомъ у. Самарск. губ. (Труды Саратовск. общ. Естествоисп. Т. II.).

*40. *Alopecurus pratensis* L. Въ заливныхъ лугахъ Чагана. 20/IV 1911. цв. Тамъ же VI/1910. пл₂.

*XX41. *Atropis distans* (L.) Griseb. Вальковъ островъ подъ Уральскомъ. 15/VI 1912.

42. *Beckmannia cruciformis* Host. Въ сырой лощинѣ въ лугахъ Чагана. 3/VI 1912. цв.

43. *Bromus inermis* Leyss. Бизянова лука Чагана, въ лощинкѣ. 30/V 1910. цв., цв₂.

*44. *Bromus japonicus* Thunbg. Бухарская сторона Урала противъ города, въ пескѣ занесенномъ иломъ. 10/VI 1912.

45. *Calamagrostis Epigeios* (L.) Roth. Мѣловыя горки, по склону оврага. 27/VI 1912. Луга Урала, берегъ озера Чапурино, въ кустарникахъ. 16/VI 1912. Бизянова лука Чагана, на укосномъ лугу. 30/V 1910.

46. *Colpodium humile* (MB.) Griseb. Татарское кладбище, въ ковыльной степи. 11/VI 1912. пл₂, о. Въ степи бл. озера Садовскаго. 21/IV 1911, цв.

47. *Elymus junceus* Fisch. Въ степи на сухомъ лбу уступа въ долину Чагана. 9/VI 1910.

*XX48. *Eragrostis minor* Host. Въ пескѣ на берегу Урала противъ города. 22/VI 1910.

49. *Eragrostis pilosa* (L.) Pal. Beauv. Въ саду на грядкѣ. 22/VII 1910.

50. *Festuca ovina* L. Въ саду на степномъ участкѣ. 3/VI 1910. Мѣловыя горки, на щебнистомъ склонѣ. 11/VI 1912.

*XX51. *Festuca arundinacea* Schreb. Мѣловыя горки, на щебнистомъ склонѣ берегового обрыва. 11/VI 1912.

52. *Heleochloa alopecuroides* Host. Пойменные пески Урала противъ города. 22/VI 1910. цв. Въ сырой солонцеватой глинѣ на берегу Чагана. VIII—IX 1910. цв., цв₂.

*53. *Heleochloa schoenoides* (L.) Host. На берегу Чагана, въ соленой вязкой глинѣ. 27/VIII 1910.

54. *Hierochloa odorata* (L.) Wahlb. Въ луговой лощинкѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 25/V 1910. Берегъ озера Садовскаго, въ прибрежныхъ кустарникахъ. 24/IV 1911.

55. *Koeleria gracilis* Pers. Въ степи за рѣкой Крутой. 2/VI 1912.

56. *Melica altissima* L. На склонахъ оврага при озерѣ Садовскомъ. 5/VI 1912.

*XX57. *Melica ciliata* L. По тѣневому склону оврага, спускающагося къ Уралу съ мѣловыхъ горокъ. 27/VI 1912. пл.

58. *Panicum crus galli* L. Въ луговой лощинѣ на песчаномъ наносѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 22/VI 1912. Въ высокой

травѣ найдена прямостоячая форма; тутъ же рядомъ на открытыхъ участкахъ — форма простертая.

59. *Phalaris arundinacea* L. Въ луговой лощинѣ Чаганской поймы. 25/V 1910. Садовской полуостровъ, на берегу озера у самой воды. 18/VI 1912.

×60. *Phleum Boehmeri* Wib. Мѣловыя горки, по тѣневому склону оврага, спускающагося къ Уралу. 27/VI 1912.

61. *Phragmites communis* Trin. Рѣка Чаганъ по береговому обрыву, въ его верхней части. 27/VIII 1910. пл., пл₂.

62. *Poa bulbosa* L. Въ поливной степи близъ Прорвы рѣки Чагана. 22/V 1910. пл., пл₂. Тамъ же. 23/IV 1911. л₂, цв. Въ обоихъ случаяхъ var. *vivipara* Koch.

*63. *Poa palustris* L. 1) Укосные луга при Чаганской Прорвѣ, въ лощинѣ. 1/VI 1910. — Близка къ var. *botryoides*. 2) На склонѣ оврага близъ устья Крутой. 5/VI 1912. Var.?

64. *Poa pratensis* L. var. *angustifolia*. Въ луговой лощинкѣ Бизяновой луки. 30/V 1910.

65. *Poa sterilis* MB. (большинства русскихъ авторовъ). Въ степи за Выселками. 28/V 1910.

66. *Setaria viridis* (L.) PB. Въ саду на грядкѣ. 3/VI 1910. Въ илистомъ пескѣ Урала противъ города. 10/VI 1912. На поливной бахчѣ въ степи у устья рѣки Крутой. 23/VI 1912. — Съ очень большими колосьями.

67. *Stipa capillata* L. Въ степи за Прорвой Чагана. 22/V 1910. пл.

68. *Stipa Lessingiana* Trin. Въ степи за Чаганской Прорвой. 22/V 1910. пл. Въ степи за рѣкой Крутой. 2/VI 1912. пл₂.

Указываются:

69. *Agropyrum elongatum* Freyn = *A. rigidum* Beauv. Въ степи. Учил. Рост.

70. *Agropyrum intermedium* Host. (= *A. glaucum* Roem et Schult). Въ степи. Ростовц.

71. *Agrostis vulgaris* With. Въ степи. Учил. Ростовц.

72. *Calamagrostis Halleriana* DC. Въ войск. саду. Рост.

73. *Calamagrostis phragmitoides* Hartm. (= *C. purpurea* Trin.). На лугу по бер. Деркула. Ростовц.

74. *Elymus sabulosus* MB. Въ степи. Учил. Ростовц.

75. *Phleum pratense* L. Въ степи. Учил. Ростовц.

76. *Setaria verticillata* PB. Въ войск. саду. Ростовц.

77. *Stipa pennata* L. Въ карааб. вол. ур. у. Ростовц.

Несмотря на самые тщательные поиски мнѣ нигдѣ не удалось въ ближайшихъ окрестностяхъ Уральска найти *Stipa pennata*; повидимому граница его распространения проходитъ по

сыртамъ верстахъ въ 15—20 къ сѣверу, сѣверозападу и къ востоку отъ Уральска.

Сем. Cyperaceae.

*78. *Carex aquatilis* Wahlb. (рылецъ три!). Въ водѣ на берегу Чагана. 13/VI 1912. цв₂, пл₁.

*79. *Carex Goodenowii* Gay. (форма съ женскими колосками дл. 5½—6 см.) опр. по монографіи Мейнсхаузена. На берегу лугового болота въ поймѣ Чагана. 23/V 1910. пл₁.

*80. *Carex Hostii* Schkuhr (*C. stenophylla* Wahlb. var. *exigua* Schkuhr). Въ небольшой степной западинкѣ. 20/IV 1911. цв₁, цв₂. Въ молодомъ саду на степномъ участкѣ. 18/IV 1911. цв₁.

*81. *Carex ligerica* Gay. Въ западинкѣ въ полевой степи близъ рѣки Крутой. 22/V 1911. пл₁.

*82. *Carex nutans* Host. На берегу болота въ лугахъ Чаганской Прорвы. 23/V 1910. пл₁, пл₂.

*83. *Carex stenophylla* Wahlb. Луговинка въ полевой степи близъ рѣки Крутой. 22/V 1910. пл₁, пл₂.

*84. *Carex vulpina* L. На берегу болота въ лугахъ Чаганской Прорвы. 23/V 1910. пл₁, пл₂.

*85. *Cyperus fuscus* L. Въ ложницѣ на песчаномъ наносѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 22/VI 1912. цв₁.

*86. *Heleocharis acicularis* (L.) R. Br. Укосные луга Чагана близъ Садовскаго озера въ илистомъ грунтѣ болотины. 22/VI 1912. цв₁, цв₂, пл₁.

*87. *Scirpus lacustris* L. — „куга“. Въ лугахъ р. Чагана вынесенная на гриву въ половодье дернина. 2/VI 1912. пл₁. Чаганъ; въ водѣ у берега 13/VI 1912. цв₂, пл₁.

*88. *Scirpus maritimus* L. Въ водѣ лугового болотца у оз. Садовскаго. 23/V 1910. цв₂, пл₁.

*XX89. *Scirpus Michelianus* L. Песчаный наносъ въ ложницѣ въ лугахъ при Чаганской Прорвѣ. 22/VI 1912.

Указываются:

*90. *Carex Schreberi* Schrank. v. *pallida* Lang. По берегу водопроводной канавы. Ростовц.

Сем. Lemnaceae.

*91. *Lemna trisulca* L. Ерикъ Ревунъ у запруды, въ водѣ у берега. 27/VI 1912.

*92. *Lemna minor* L. Тамъ же. 27/VI 1912.

*XX93. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. Тамъ же въ

тѣхъ же условіяхъ, только одинъ единственный экземпляръ (въ гербаріи нѣтъ).

Сем. Juncaceae.

*94. *Juncus bufonius* L. Въ ложницѣ на песчаномъ наносѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 22/VI 1912. пл₁, пл₂.

*95. *Juncus compressus* Jacq. На берегу лугового болота въ лугахъ Чаганской Прорвы. 23/V 1910. пл₁.

Сем. Liliaceae.

*96. *Allium flavescens* Bess. Въ полевой степи близъ озера Кривого. 13/VI 1910. цв₂.

XX97. *Allium angulosum* L. Въ заливныхъ лугахъ Чаганской Прорвы. 14/VI 1912. цв₂.

*98. *Allium lineare* L. Въ степи близъ устья рѣки Крутой. 16/VI 1910. цв₂.

*X99. *Allium paniculatum* L. Въ степи близъ Выселокъ, въ клеклой почвѣ степного разлива. 28/VI 1912. цв₁, цв₂.

*100. *Asparagus* sp. Переволочная роща, въ кустарниковой поросли. цв₁, цв₂. 9/VI 1912.

*101. *Asparagus* sp. Переволочная роща, на луговой полянѣ среди лѣса. 9/VI 1912. цв₁, цв₂.

XX102. *Convallaria majalis* L. Переволочная роща въ ея с.-з. углу, въ тѣни, среди кустарниковъ подлѣска, 15/V 1915. л₂, л₃.

*103. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. — „кукушкины слѣзки“. Въ кустарникахъ берегового обрыва рѣки Деркула. 21/IV 1911. цв₂. По склону оврага близъ устья рѣки Крутой. 23/VI 1912. пл₂, о.

*104. *Gagea bulbifera* (L.) Roem. et Schult. Въ степи близъ озера Кривого. 18/IV 1911. цв₂.

*105. *Gagea pusilla* (Schmidt) Roem. et Schult. Въ долиникѣ рѣки Крутой, на высокой террасѣ. 23/IV 1911. цв₁, цв₂.

*106. *Ornithogalum narbonense* L. v. *brachystachium* Fisch. (sp.). — „каржиный таблакъ“. Въ глинистой степи близъ озера Садовскаго. 13/V 1910. цв₂, пл₁. Въ степи близъ озера Садовскаго. 13/IV 1911. л₂, цв₁.

*107. *Tulipa Biebersteiniana* Roem. et Schlt. — „таблакъ“. Въ долиникѣ рѣки Крутой по высокой террасѣ. 13/IV 1911. цв₁, цв₂. Въ полевой степи. 15/IV 1911. цв₂.

*108. *Tulipa* sp. На кустарниковомъ склонѣ у Прорвы.

*109. *Tulipa Schrenkii* Rgl. — „таблакъ“ (настоящій). Въ степи за Прорвой р. Чагана. 23/IV 1911. цв₁, цв₂.

Встрѣчаются слѣдующіе цвѣтные варіететы:
Сборный видъ, заключающій весьма много отдѣльныхъ расъ, отличающихся въ значительныхъ предѣлахъ окраской, формой и величиной лепестковъ, волосистостью стебля и запахомъ.

По окраскѣ вѣнчиковъ варьируетъ въ предѣлахъ двухъ основныхъ группъ, почти не соединенныхъ переходами другъ съ другомъ и заключающихъ четыре основныхъ цвѣтныхъ расы:

- 1) группа: желтая и огненно-красная расы.
- 2) группа: малиново-розовая и бѣлая расы.

Въ предѣлахъ каждой группы встрѣчаются между основными, расами переходныя формы съ окраской или полосчатой-составной, или диффузно-смѣшаной.

Наибольшимъ распространеніемъ пользуется желтая раса, наименьшимъ — бѣлая. Переходныя формы встрѣчаются приблизительно столь же рѣдко, какъ бѣлая раса.

Отличительные признаки основныхъ расъ таковы:

Желтая раса — лепестки желтые (у основанія обыкновен. оранжевые), тычинки желтыя.

Огненно-красная раса — ярко-красные (огненные) лепестки, грязно-зеленые до черно-фіолетовыхъ пыльники.

Заключаетъ двѣ подрасы:

- 1) основаніе лепестковъ съ черно-фіолетов. пятномъ.
- 2) основ. лепестковъ желтое (съ окраской основ. леп. обыкновен. согласуется и цвѣтъ тычиночныхъ нитей).

Малиново-розовая раса — лепестки отъ темно-малиновыхъ до розовыхъ.

Заключаетъ, подобно предыдущей, двѣ подрасы:

- 1) съ желтыми пыльниками и сплошной малиновой окраской вѣнчика,
- 2) съ темными, начиная съ грязно-зеленаго оттѣнка до черно-фіолетовыхъ пыльниковъ, и серповидной синевой у основанія лепестковъ. Одновременно съ болѣе темной окраской основанія лепестка и тычиночныя нити принимаютъ, обычно, соответствующій оттѣнокъ.

Бѣлая раса — лепестки бѣлые съ желтымъ основаніемъ. Тычинки желтыя. Замѣчательно, что большинство экземпляровъ этой расы совершенно лишены пріятнаго (напоминающаго шафранный) запаха, который характеренъ для остальныхъ цвѣтныхъ расъ.

Указываются:

110. *Asparagus officinalis* Lam. (L. ?) на лугахъ. Ростовцевъ. Луга Урала, Буренина лука, Мѣловыя горки. Савичъ.

111. *Allium decipiens* Fisch. а. *brevipedicellatum* и *β. longi-*

pedicellatum. цв₂. Учил. Ростовцевъ. Шм.! (Изнѣдка въ южн. Россіи на лугахъ, склонахъ. Июнь—июль).

112. *Allium globosum* MB. var. *saxatilis* MB. (sp.) Мѣловыя горки — Савичъ.

113. *Allium delicatulum* Sievers. Шм.! (Июнь. На холмахъ, степяхъ, въ южныхъ Саратовскихъ и Прикаспійскихъ степяхъ).

Сем. Iridaceae.

* 114. *Iris pseudacorus* L. Бухарская сторона, берегъ озера Чапурино, у воды. 16/VI 1912. цв₂, пл₁.

115. *Iris pumila* L. Въ степи близъ устья Афанасьевой рощи у рѣки Деркула. 21/IV 1911, л₁, цв₂. Въ степи близъ озера Садовского. 21/IV 1911. Окраска вѣнчика варьируетъ въ предѣлахъ: синяго, фіолетоваго, фіолетово-краснаго, розоваго и блѣдно-желтаго (палеваго). Палевый варіететъ стоитъ отъ остальныхъ особнякомъ и не имѣетъ къ нимъ переходовъ. Остальные же оттѣнки незамѣтно переходятъ одинъ въ другой.

Интересно, что отдѣльныя цвѣтныя расы степного ириса растутъ изолировано, отдѣльными куртинами. Происходитъ это вслѣдствіе преобладающаго вегетативнаго разростанія на мѣстѣ короткими корневищами. Благодаря этому, въ клумбахъ наблюдается полное однообразіе окраски.

Указывается:

116. *Iris furcata* MB. (= *I. aphylla* L.). Учил. Рост. (Въ Россіи встрѣчается на лугахъ, склонахъ и между кустарниками).

Классъ Dicotyledones.

а) Archichlamydeae.

Сем. Salicaceae.

* 117. *Populus alba* L. На берегу рѣки Чагана. 13/IV 1911. цв₂, ♂. Тамъ же 18/IV 1911 ♀, цв₂, л₁. Тамъ же 16/IV 1911 ♂, цв₁. Ханская роща. 19/VI 1912 ♀, пл₂.

118. *Populus nigra* L. На берегу Чагана. 17/IV 1911 ♂, л₂, цв₂. Тамъ же 13/IV 1911 цв₁, ♂. Тамъ же 19/IV 1911 ♀, л₁, цв₂. Садовской полуостровъ, на берегу озера. 18/VI 1912 ♀, пл₁.

× 119. *Populus tremula* L. Садовской полуостровъ, рощица 17/IV 1911 ♂, цв₂. Тамъ же 13/IV 1911 цв₁, ♂. Тамъ же 18/VI 1912, л₃.

* 120. *Salix alba* L. Берегъ Чагана. 24/IV 1911 ♂, цв₂,

л₂. Тамъ же 19/IV 1911 ♀ и ♂, цв₁, цв₂, л₂ и ♀ цв₂, л₂ и ♂, л₂, цв₂. Ханская роща, въ лощинѣ. 19/VI 1912 ♀, пл₂. На берегу рѣки Чагана у воды. 25/VI 1912 ♀, пл₂.

121. *Salix purpurea* L. Берегъ Чагана 24/VI 1911 ♀, пл₁, л₂. Берегъ Деркула. 21/IV 1911 ♀, пл₁, л₂. Садовской полуостровъ, берегъ озера. 17/IV 1911 ♂, л₂, цв₁. Берегъ Чагана. 18/IV 1911 ♀, цв₂, л₂. Тамъ же. 25/VI 1912 л₃.

122. *Salix triandra* L. На берегу рѣки Крутой у воды. 23/IV 1911 ♂, цв₂, л₂. Берегъ Чагана у воды. 25/VI 1912 ♀, пл₂.

123. *Salix viminalis* L. Берегъ Крутой у воды. 23/IV 1911. цв₂, л₂. Берегъ Чагана у воды. 25/VI 1912. л₃.

Послѣдніе три кустарниковые виды *Salix* носятъ мѣстное названіе „талы“. *S. alba* называютъ „вербой“. У ♂ осокоря и серебристаго тополя и у многихъ другихъ сережчатыхъ соцветія развиваются только на самыхъ верхнихъ вѣтвяхъ. У ♀ *Salix alba* листья мельче и имѣютъ нѣсколько болѣе желтоватый оттѣнокъ чѣмъ у ♂ (Ханская роща).

Указываются:

124. *Salix alba* × *fragili* L. Учил. Рост.

125. *Salix amygdalina* L. Учил. Рост.

Сем. Fagaceae.

*××126. *Quercus Robur* L. f. *praecox* Czern. Садовской полуостровъ, въ саду Севрюгиной. Нѣсколько дикорастущихъ вѣковыхъ деревьевъ съ роскошной кроной. 18/VI 1912 пл₁.

Сем. Betulaceae.

Указывается:

127. *Betula verrucosa* Ehrh. Карааб. вол. ур. У. Р.

128. *Alnus glutinosa* (L.) Gärtn. Учил. Ростовц.

Сем. Ulmaceae.

129. *Ulmus pedunculata* Fougereux. На берегу озера Садовскаго. 16/IV 1911 цв₂, л₁. Тамъ же. 21/IV 1911 л₂, пл₁. Бизянова лука. 14/IV 1911 цв₁. Садовской полуостровъ. 1/VII 1912 л₃.

Сем. Moraceae.

130. *Cannabis sativa* L. Берегъ Чагана (низкій) подъ большими деревьями. 25/VI 1912 цв₁, цв₂.

*131. *Humulus lupulus* L. Бизянова лука, кустарниковыя заросли у берега. 2/VII 1910 цв₁, цв₂.

Сем. Urticaceae.

132. *Urtica dioica* L. Бизянова лука, въ кустахъ близъ берега. 24/VII 1910 ♀ пл₁. На берегу Чагана подъ большими деревьями. 25/VI 1912 ♀ и ♂, цв₂.

Сем. Santalaceae.

133. *Thesium ramosum* Hayne. Травянистый солнечный склонъ близъ Чаганской Прорвы. 22/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

Сем. Aristolochiaceae.

134. *Aristolochia Clematitis* L. — „хиновникъ“. Мазанова лука, въ луговой лощинѣ среди кустарниковъ. 19/V 1910 цв₁, цв₂. На берегу озера Садовскаго среди кустарниковъ по склону. 24/IV 1911 л₁.

Сем. Polygonaceae.

×135. *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch. Въ степи по травянистому склону небольшой росоши. 25/VIII 1910 пл₁, пл₂. (близъ дороги на Бузулукъ). Мѣловыя горки на щебнистомъ береговомъ обрывѣ. 8/IX 1910 пл₂.

*136. *Polygonum amphibium* L. f. *natans*. — „окуневья трава“. Рѣка Чаганъ въ водѣ у берега. 20/VII 1910 цв₁, цв₂.

××137. *Polygonum arenarium* W. K. На ж. д. выемкѣ въ степи около Переволочной рощи. 25/VIII 1910 цв₁, цв₂.

138. *Polygonum aviculare* L. — „гусиная травка“, „гусятница“. Въ пескѣ Урала противъ города. 22/VI 1910 цв₁, пл₂. Чаганъ, въ рыхлой глинистой осыпи подъ береговымъ обрывомъ. 4/IX 1910 цв₁, пл₂. Песчаный берегъ Урала противъ города. 10/VI 1912 цв₁, пл₁.

Очень измѣнчивое растеніе, какъ это и указывается, напр., у Шмальгаузена. Обычно встрѣчаются два крайнихъ видоизмѣненія. 1) Стелющаяся форма съ длинными плетями, широкоовальными листьями и короткими междоузліями. 2) Прямо-стоячая или приподнимающаяся съ сильно волокнистыми и мочалистыми влажными листьями, узколанцетными листьями и длинными междоузліями и, перѣдко, красноватой окраски.

Всѣ дороги, тропинки въ степи и лугахъ, повытоптанныя площадки около жилья, площади и улицы города зарастаютъ мѣстами сплошь этимъ растеніемъ (стелющейся его формой) по мѣрѣ вытаптыванія другихъ. Трудно сказать, играетъ ли при этомъ какую нибудь роль самоуплотненіе почвы. По всей вѣро-

ятности массовое и неизбежное разселение этого растенія объясняется прежде всего тѣмъ, что оно само по себѣ очень стойко къ вытѣпыванію (имѣетъ, между прочимъ, очень прочное деревянистое и пружинистое основаніе корня). Кромѣ того плодильную массу сѣмянъ круглое лѣто и сѣмена легко переносятся съ грязью, прилипающей въ сырое время къ колесамъ или къ ногамъ. Сѣмена весьма твердыя со скользкими гранями, легко ускользающія отъ раздавливанія. Изъ другихъ же растеній окрестностей Уральска не находится ни одного съ такими качествами и распространенію его способствуетъ, слѣдовательно, и само отсутствіе конкуренціи другихъ растеній. *P. aviculare* можно встрѣтить, также, на глинистыхъ обвалахъ подмываемыхъ береговъ, на рѣчномъ пескѣ, заливныхъ лугахъ и въ степи (прямостоячая форма). Въ сплоченныя растительныя сообщества *P. aviculare* не входитъ, несмотря на массу приносимыхъ сѣмянъ, подобно многимъ другимъ сорнымъ растеніямъ.

На повытопанныхъ лугахъ у города *P. aviculare* охотно поѣдается домашними гусями, откуда и названіе — „гусятница“. Называютъ также „подорожникомъ“ и надо сознаться, что это названіе гораздо болѣе подходяще къ *P. aviculare*, чѣмъ для видовъ *Plantago*, почему то закрѣпленное въ литературѣ.

139. *Polygonum Convolvulus* L. Въ степи на залежи и въ посѣвахъ между Выселками и хуторомъ Чапова. 28/V 1910 цв., цв₂.

140. *Polygonum lapathifolium* L. Бизянова лука въ днѣ усохшаго болота. 2/VII 1910 цв., пл., пл₂.

var. *incanum* Bess. (sp.). Пески Урала противъ города. 22/VI 1910 цв., цв₂, пл., пл₂.

141. *Rumex acetosa* L. Въ заливныхъ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкѣ. 24/V 1910 ♂, цв₂. Тамъ же. 25/VI 1910 ♀, цв₂.

142. *Rumex confertus* Willd. — „конскій щавель“ тамъ же, гдѣ и предыдущее. 22/VI 1912 пл₂.

143. *Rumex crispus* L. Луга Чаганской Прорвы, въ не глубокой лощинѣ. 22/VI 1912 пл., пл₂. Тамъ же 28/VI 1910 пл., пл₂. Въ степи у Прорвы Чагана, на свалкѣ навоза. 22/VI 1912 пл., пл₂.

144. *Rumex Marschallianus* Rehb. Въ илистомъ днѣ высохшаго оз. Кривого въ поимѣ Чагана. 17/VI 1910 пл., пл₂.

Указываются:

145. *Polygonum Persicaria* L. Низины Бурениной луки. Савичъ.

146. *Polygonum Bellardi* All. Мѣловыя горки. Савичъ.

147. *Polygonum Hydropiper* L. Въ степи по оросительной канавѣ. Учил. Ростовцевъ.

148. *Polygonum mite* Schrad. Въ степи. Учил. Ростовцевъ.

149. *Rumex Hydrolapatum* Host. (Huds.?) Въ степи по канавѣ. Учил. Ростовцевъ.

150. *Rumex ucrainicus* Fisch. Ок. воды. Учил. Ростовцевъ. Низины Бурениной луки. Мѣловыя горки. Савичъ.

Сем. Chenopodiaceae.

* 151. *Agriophyllum arenarium* MB. Поименные пески Урала противъ города. 2/IX 1910 пл., пл₂.

* 152. *Atriplex hastatum* L. Ханская роща, въ лощинѣ по сторонамъ тропинки. 22/VIII 1912 цв., пл., пл₂.

153. *Atriplex laciniatum* L. Въ саду на Чаганѣ, подъ ирригаціоннымъ желобомъ. 21/VIII 1912 пл., пл₂. Тамъ же около строеній и по сторонамъ тропинки. 22/VIII 1912 пл., пл₂.

154. *Atriplex nitens* Schkuhr. Бизянова лука, невдалекѣ отъ берега въ кустахъ. 24/VII 1910 цв., цв₂.

* 155. *Bassia hyssopifolia* (Pall.) Volk. Мѣловыя горки, на осыпи мѣлового рухляка въ старой шахтѣ. 8/IX 1910 цв., цв₂.

156. *Bassia sedoides* (Pall.) Aschers. Въ рыхлой глинистой осыпи рѣчного обрыва Чагана. 4/IX 1910 цв., цв₂, пл., пл₂.

157. *Ceratocarpus arenarius* L. Въ рыхлой глини подъ яромъ Чагана. 4/IX 1910 пл., пл₂. Въ степи бл. Прорвы р. Чагана. 31/V 1912 цв., цв₂, пл., пл₂.

158. *Chenopodium album* L. var. *Goldbachii* Kaufm. Въ саду на р. Чаганѣ, на грядкахъ. 1/IX 1910 цв., пл., пл₂.

* 159. *Chenopodium glaucum* L. Садовской полуостровъ, на берегу озера среди мусора подъ заборомъ. 23/VIII 1912 цв., цв₂, пл., пл₂.

160. *Chenopodium hybridum* L. Бизянова лука, площадка со снятымъ дерновымъ слоемъ. 6/VII 1910 пл., пл₂.

* 161. *Chenopodium polyspermum* L. var. *acutifolium* Sm. Бизянова лука, на берегу заливнаго пересохшаго болота. 3/VII 1910 цв., цв₂, пл., пл₂.

* 162. *Chenopodium rubrum* L. Садовской полуостровъ. На берегу оз. у Обители, среди мусора подъ заборомъ. 23/VIII 1912 цв., цв₂, пл., пл₂.

163. *Chenopodium urbicum* L. Чаганъ, на берегу въ сырой вязкой глини. 27/VIII 1910 пл., пл₂.

164. *Corispermum hyssopifolium* L. Пески Урала противъ города. 2/IX 1910 пл., пл₂.

165. *Eurotia ceratoides* (L.) C. A. Mey. На верхнемъ краѣ кустарниковаго берегового обрыва Чагана. 6/IX 1910 пл₁, пл₂.

* 166. *Kochia arenaria* (Fl. Wett.) Roth. На пескахъ Урала противъ города. 2/IX 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

167. *Kochia prostrata* (L.) Schrad. Р. Чаганъ, въ глинистой осыпи подъ яромъ. 1/IX 1910 цв₁, цв₂. На лбу берегового обрыва. 1/IX 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

* 168. *Ofaiston monandrum* (Pall.) Moq. Залежь въ степи бл. устья Крутой. 21/VIII 1910 пл₁, пл₂.

Нерѣдко многія залежи въ степи зарастаютъ этимъ растеніемъ сплошь. Весной 1911 года мнѣ приходилось видѣть, какъ вокругъ старыхъ сухихъ стеблей *Ofaiston* всходили сплошными зелеными ковриками ихъ многочисленныя прошлогоднія сѣмена. Подобно *Polygonum aviculare* это растеніе часто сопровождаетъ степныя дороги и человѣческое жилье. Въ городѣ оно встрѣчается на улицахъ и площадяхъ, придавая имъ осенью въ мѣстахъ массоваго распространенія неопытный видъ своимъ грязно-зеленымъ цвѣтомъ. По степнымъ дорогамъ нерѣдко идутъ цѣлыя сплошныя сизыя полосы этого растенія. Въ тѣсной связи съ человѣческой дѣятельностью мнѣ это растеніе не попадалось.

169. *Salsola Kali* L. Пески Урала противъ города. 2/IX 1910. пл₁, пл₂.

170. *Salsola tamariscina* Pall. Въ степи бл. р. Крутой на глинистомъ валу старой оросительной канавы. 1/IX 1910 цв₂.

Указываются:

171. *Atriplex littorale* L. Мѣловыя горки. Савичъ.

172. *Atriplex roseum* L. Въ степи Учл. Ростовцевъ.

173. *Anabasis aphylla* L. Уральскъ! Шмалъг.

174. *Halostachis caspica* C. A. Mey. Уральскъ! Шмалъг. (осенью на солончакахъ у морск. берега въ ю.-в. Россіи Прикасп. ст. Чурывъ Зарайчиковск. кр.).

175. *Salsola clavifolia* Pall. Въ степи часто. Ростовцевъ (= *S. foliosa* (L.) Schrad.).

176. *Salsola collina* Pall. Въ степи. Уч. Ростовцевъ.

177. *Salsola laricina* Pall. Мѣловыя горки. Савичъ.

178. *Salsola lanata* Pall. Уральскъ! Шм. (осенью на солончакахъ въ ю.-в. Россіи).

179. *Salsola spissa* MB. Въ степи на крѣпк. почвѣ. Рост.

180. *Suaeda altissima* L. Уральскъ! Шм. (Авг. сент. на песч., солончаков. мѣстахъ въ ю. Россіи).

181. *Petrosimonia glauca* Bge. До Уральска. Шм.

Сем. Amarantaceae.

* 182. *Amarantus retroflexus* L. Въ саду на Чаганѣ, на грядкѣ. 20/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂. Надобдлиное сорное растеніе.

Сем. Portulacaceae.

* 183. *Portulaca oleracea* L. Въ саду на грядкѣ съ клубникой. 3/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂. Тоже изъ надобдливыхъ сорныхъ.

Сем. Caryophyllaceae.

184. *Arenaria graminifolia* Schrad. Въ степи близъ Выселокъ, въ клеклой почвѣ степи. разлива. 12/VI 1912 пл₂.

185. *Arenaria longifolia* MB. Въ лугахъ бл. Чаганской Прорвы. 18/V 1910 цв₂.

186. *Dianthus capitatus* DC. По старому береговому обрыву бл. Прорвы, въ кустарникахъ. 25/VI 1910 цв₁, цв₂.

187. *Dianthus leptopetalus* Willd. Татарское кладбище, на ковыльной цѣлищѣ. 11/VI 1912 цв₁, цв₂. Въ степи бл. Выселокъ. 10/V 1912 цв₁, цв₂.

* 188. *Dianthus polymorphus* MB. Въ степной западинкѣ ок. оз. Кривого. 29/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Садовской полуостровъ, въ лугахъ на гривкѣ. 3/VI 1912 цв₁, цв₂. Ок. озера Кривого въ степной западинкѣ. 13/VI 1910 цв₁, цв₂.

* × 189. *Dianthus rigidus* MB. Мѣловыя горки, въ мѣловомъ рухлякѣ по склону. 26/VIII 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Полукустарникъ съ бѣлыми лепестками.

× 190. *Gypsophila altissima* L. Мѣловыя горки, по склону берегового обрыва Урала. 29/VIII 1910 цв₁, цв₂.

191. *Gypsophila muralis* L. Въ луговой ложинѣ бл. Прорвы Чагана. 30/V 1910 цв₁, цв₂.

192. *Gypsophila paniculata* L. Въ верхней части берегового обрыва оз. Садовскаго. 5/VI 1912 цв₁, цв₂.

193. *Herniaria odorata* Andrz. На травянистомъ, солнечномъ склонѣ въ луга Чаганской Прорвы. 29/V 1910 цв₁, цв₂. Въ большинствѣ опредѣлителей обозначено многолѣтнимъ, тогда какъ у насъ оно одно или двухлѣтнее.

194. *Melandryum album* (Mill.) Gareke. На кустарниковомъ склонѣ въ долину Крутой. 17/VI 1912 ♀ пл₁, пл₂. Въ саду на Чаганѣ. 23/V 1910 ♂ цв₁, цв₂.

× 195. *Melandryum viscosum* (L.) Celak. Въ молодомъ

саду И. В. Михайлова на степномъ участкѣ. 18/V 1910 цв₂, пл₁, пл₂. Мѣловыя горки, въ степи бл. багреннаго амбара. 11/VI 1912 пл₂.

*XX196. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. Мѣловыя горки. На тѣневомъ, кустарниковомъ склонѣ большого оврага, спускающагося къ Уралу. 27/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

197. *Silene Otites* (L.) Sm. var. *Wolgensis* Rohrb. Въ лугахъ Чаганской Прорвы подъ кустарниковымъ склономъ. 9/VI 1910 ♂ цв₂ — вѣрѣтеты съ линкой верхней частью стебля. Встрѣчаются и вѣрѣт. съ сухими волосистыми стеблями.

*198. *Silene procumbens* Murr. Рѣка Чаганъ, въ глини подъ береговымъ обрывомъ. 4/VI 1912 цв₁, цв₂, тамъ же въ верхней части бичевника. 13/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

199. *Silene venosa* (Gilib.) Aschers. На отлогой части берегового обрыва Крутой въ заросляхъ кустарниковъ. 21/VIII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂. Среди кустарниковъ на береговомъ обрывѣ Чагана. 13/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

200. *Stellaria aquatica* (L.) Scop. Садовой островъ на берегу озера среди сорныхъ растений подъ заборомъ (Обитель). 23/VIII 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Въ сырой ложинкѣ у протока оз. Садовскаго. 23/V 1910 цв₁, цв₂.

201. *Stellaria graminea* L. У подошвы древняго берегового уступа въ поймѣ Чагана. 31/V 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

Указываются:

202. *Dianthus campestris* MB. Въ степи. Учил. Ростовцевъ, Семенычева роща, Мѣловыя горки. Савичъ.

β. *genuinus* въ войск. саду. Ростовцевъ.

α. *laevigatus* Уральскъ! Шмалъг.

203. *Silene cretacea* Fisch. Въ войсковомъ саду. Ростовцевъ.

204. *Stellaria Friesiana* Ser. Караб. вол. Ур. у. Ростовцевъ.

205. *Stellaria uliginosa* Murr. Въ саду, по берегу водопроводной канавы. Учил. Ростовцевъ.

206. *Silene tatarica* (L.) Pers. Уральскъ! Шмалъг.

207. *Vaccaria vulgaris* Host. На залежахъ. Уч. Ростовц.

Сем. Nymphaeaceae.

*208. *Nymphaea alba* L. Рѣка Крутая, въ водѣ у берега. 28/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

*209. *Nuphar luteum* (L.) Sibth. et Sm. — „кубышка“ Чаганъ, въ водѣ у берега. 20/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

Сем. Ceratophyllaceae.

*210. *Ceratophyllum demersum* L. Чаганъ, около берега, погруженное въ воду. 1/IX 1910. пл₁.

Сем. Ranunculaceae.

211. *Adonis wolgensis* (Stev.) Rgl. Въ полынной степи, западинка. 13/IV 1911 цв₁, цв₂. Склонъ стараго рѣчного обрыва р. Чагана, въ кустарникахъ. 23/IV 1911 пл₁. Кустарниковый склонъ въ долину р. Крутой близъ тающего снѣга въ мокрой землѣ. 13/IV 1911 пл₁, пл₂, цв₁, цв₂.

Интересно, что утромъ еще закрытые вѣнчики заранѣе обращены къ востоку и раскрываются съ восходомъ солнца.

*XX212. *Delphinium* sp. (*consolidu* L.?) констатированъ въ саду И. В. Михайлова на Чаганѣ.

*X213. *Ranunculus circinatus* Sibth. Чаганъ у Мазановой луки въ водѣ у берега. 20/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

214. *Ranunculus Ficaria* L. Степная долина р. Чагана бл. оз. Кривого, въ западинкѣ. 18/IV 1911 цв₁, цв₂. На кустарниковомъ склонѣ въ долину Крутой. 23/IV 1911 цв₁, цв₂, пл₁.

*XX215. *Ranunculus Flammula* L. Степная долина р. Чагана бл. оз. Кривого на мелко-кустарниковомъ склонѣ. 13/VI 1910 цв₁, цв₂ — единственный экземпляръ.

216. *Ranunculus orthoceras* Bent. et Hook. Въ степи близъ оз. Кривого. 18/IV 1910 цв₁, цв₂. Въ степи близъ Выселокъ. 12/VI 1912 пл₂ — о. Въ степи. 13/IV 1911 цв₁, цв₂. Въ степи бл. оз. Садовскаго. 24/IV 1911 пл₁. Подъ береговымъ обрывомъ р. Крутой въ сырой землѣ. 23/IV 1911 цв₁, пл₁. — рослые экземпляры со многими стеблями и слабымъ опушеніемъ. Степные экз-ры, ростомъ ниже 1½ см., одностебельные, сильно опушены.

217. *Ranunculus pedatus* W. K. На степномъ лугу (разливѣ) бл. Афанасьевой рощи. 21/IV 1911 цв₂. Въ лугахъ Чаганской Прорвы на гривкахъ. 23/IV 1911 цв₂.

218. *Ranunculus polyanthemus* L. subsp. *nemorosus* DC. Въ лугахъ Чаганской Прорвы подъ кустарниковымъ склономъ. 18/V 1910 цв₂, пл₁.

219. *Ranunculus polyrhizus* Steph. Въ полынной степи бл. оз. Кривого (Чаганской долины). 13/IV 1911 цв₁, цв₂, тамъ же 15/IV 1911 цв₂. Въ степной западинкѣ. 23/IV 1911 цв₂, пл₁.

220. *Ranunculus repens* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы 18/V 1910 цв₁, цв₂. Тамъ же въ луговой ложинкѣ. 6/VI 1912 цв₂, пл₁.

*××221. *Ranunculus sceleratus* L. Бизянова лука, въ илистомъ днѣ пересохшаго болота. 3/VII 1910 цв., цв., пл.

222. *Thalictrum flavum* L. Въ грязи болота на Садовскомъ полуостр. 18/VI 1912 цв., цв. Въ кустарникахъ Бизяновой луги. 3/VII 1910 цв.

223. *Thalictrum minus* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы на кустарниковомъ склонѣ. 9/VI 1910 цв., цв. *typicum*.

Сем. Cruciferae.

*224. *Alyssum linifolium* Steph. Въ степи бл. оз. Садовского. 31/V 1912 пл., пл. — о.

225. *Alyssum minimum* Willd. Въ степи за Прорвой. 19/V 1910 цв., цв., пл. Въ степи бл. оз. Садовского. 31/V 1912 пл. — о. Тамъ же. 24/IV 1911 цв., цв.

226. *Berteroa incana* (L.) DC. Въ степной западинкѣ бл. оз. Кривого. 13/VI 1910 цв., цв.

227. *Camelina microcarpa* Andr. На кустарниковомъ склонѣ у Чаганской Прорвы. 31/V цв., цв., пл. Въ степной западинкѣ бл. оз. Садовскаго. 2/VI 1912 цв., пл.

228. *Capsella bursa pastoris* (L.) Moench. Въ степи за Чаганской Прорвой, на залежи. 22/V 1910 цв., цв., пл. Въ саду на грядкѣ. 22/IV 1911 цв., цв., пл.

229. *Chorispura tenella* (Pall.) DC. Въ степи на залежи между Выселками и хуторомъ Чапова. 28/V 1910 цв., цв., пл. Въ степи на старой залежи бл. оз. Садовскаго. 21/IV 1911 цв., цв. Подъ береговымъ обрывомъ р. Крутой на бичевникѣ. 23/VI 1911 цв., — пл.

×230. *Conringia orientalis* (L.) Andr. Въ степи за Выселками на залежи и въ посѣвахъ. 28/V 1910 пл.

××231. *Crambe tatarica* Jacq. Мѣловыя горки, на щебинистомъ береговомъ обрывѣ Урала. 11/VI 1912 пл.

232. *Descurainia Sophia* (L.) Webb. et Berth. Въ степи на залежи за Выселками. 28/V 1910 цв., цв., пл.

233. *Draba nemorosa* L. Въ степной западинкѣ бл. Прорвы 23/IV 1911 цв., цв. Въ степной западинкѣ бл. оз. Садовскаго. 2/VI 1912 пл., пл. — о.

*×234. *Erysimum cheiranthoides* L. Бизянова лука, бл. берега рѣки, на полянѣ среди кустарниковъ. 26/VI 1912 цв., цв., пл.

*×235. *Erysimum hieracifolium* L. var. *virgatum* (Roth.) Schm. (sp.) Садовской полуостровъ, въ кустарниковыхъ заросляхъ. 18/VI 1912 цв., пл.

×236. *Erysimum leucanthemum* (Steph.) B. Fedsch. Въ степи на старой залежи. 21/IV 1911 цв., цв., пл. Въ степи за Прорвой. 31/V 1912 цв., цв., пл. Въ степной западинкѣ бл. оз. Садовскаго. 2/VI 1912 цв., цв., пл.

237. *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. Въ степи за Прорвой по сторонамъ дороги. 31/V 1912 пл., пл. Долина р. Крутой у 1-го перелаза, въ глини на рѣчной террасѣ. 2/VI 1912 цв., пл.

×238. *Isatis tinctoria* L. Мѣловыя горки, въ мѣловомъ рухлякѣ у каменоломни. 11/VI 1912 пл., пл. Переволочная роща на луговой полянѣ бл. берега Урала. 9/VI 1912 пл., пл.

×239. *Lepidium latifolium* L. Мѣловыя горки, въ ямѣ старой каменоломни. 11/VI 1912 цв., цв.

240. *Lepidium perfoliatum* L. Въ степи за Прорвой. 19/V 1910 цв., пл.

241. *Lepidium ruderae* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы по гривкамъ. 12/VI 1912 цв., цв., пл., пл. Тамъ же. 3/VI 1912 цв., пл., пл.

242. *Matthiola odoratissima* R. Br. subsp. *fragans* DC. (sp.) Мѣловыя горки, въ мѣловомъ рухлякѣ каменоломни. 26/VIII 1910 цв., цв. (второе цвѣтеніе?).

*×243. *Nasturtium amphibium* (L.) R. Br. Въ водѣ лугового болотца въ протокѣ оз. Садовскаго. 23/V 1910 forma *aquatilis* цв., цв., пл. Тамъ же, на берегу. 23/V 1910, f. *terrestris* цв., цв., пл. Луговой берегъ оз. Садовскаго, въ кустарникахъ. 1/VI 1912 — f. *terrestris* пл., пл.

244. *Nasturtium brachycarpum* C. A. Mey. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, въ клеючей илистой почвѣ у дороги. 1/VII 1912 цв., цв., пл. Пойменные пески Урала противъ города. 10/VI 1912 цв., цв., пл.

245. *Sisymbrium junceum* MB. Въ саду на степномъ мѣстѣ. 23/V 1910 цв., цв., пл. На кустарниковомъ склонѣ оврага. 23/VI 1912 пл., пл. Въ Переволочной рощѣ на луговой полянѣ. 9/VI 1912 цв., цв. рядомъ съ молодой лѣсной порослью — форма съ желтыми вѣнчиками и болѣе широкими листьями (луговая и тѣнистая форма?).

Степные экземпляры *S. junceum* представляютъ нѣсколько мелкихъ варьететовъ. У однихъ чашелистики совершенно голые, у другихъ съ короткими волосками, лепестки же, какъ у тѣхъ такъ и у другихъ, встрѣчаются совершенно бѣлые и желтовато-бѣлые. Видоизмѣненія эти встрѣчались по многу разъ рядомъ въ одномъ и томъ же мѣстѣ произрастанія (степная западинка бл. оз. Садовскаго) и съ тождественными признаками. Кромѣ того одни экз-ры имѣютъ корень съ характеромъ двух-

лѣтнаго растенія, другіе несомнѣнно многолѣтники (большинство). Интересно было бы выяснитъ характеръ варіацій этого вида въ условіяхъ эксперимента.

*X246. *Sisymbrium Loeselii* L. Бизянова лука, на полянѣхъ среди кустарниковъ. 26/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

*X247. *Stenophragma toxophyllum* (C. A. Mey) B. Fedtsch. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, по гривкамъ. 3/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

248. *Thlaspi arvense* L. Прорва Чагана, на сухомъ илистомъ берегу. 19/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

249. *Turritis glabra* L. Въ кустарникахъ по склону оврага при оз. Садовскомъ. 5/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

Указываются:

250. *Alyssum minutum* Schlecht. Въ степи учил. Рост.

251. *Camelina sativa* Crantz. Караб. вол. Ур. у. Рост.

252. *Hesperis tristis* L. На мѣлу. 9/V Учил. Рост. (въ гербаріи С. Х. училища, представляющемъ большую часть растеній опредѣленныхъ Ростовцевымъ, такъ опредѣлена *Matthiola odoratissima* R. Br.!)

253. *Isatis littoralis* Stev. Въ прикаспійскихъ степяхъ, близъ Уральска. Шмальгаузенъ.

254. *Lepidium coronopifolium* Fisch. На залежахъ. Уч. Ростовцевъ; Уральскъ, Шм.

255. *Lepidium crassifolium* W. K. Уральскъ, Шм.

256. *Nasturtium palustre* (Leys) DC. Мѣл. горки. Савичъ.

257. *Neslia paniculata* (L.) Desv. Въ лугахъ. Учил. Ростовцевъ.

258. *Sisymbrium Pannonicum* Jacq. Ок. строеній. Уч. Ростовцевъ.

259. *Sisymbrium bursifolium*. (?) Указывается Палласомъ для Чаганскихъ луговъ подъ городкомъ („видѣлъ во множествѣ“).

260. *Sisymbrium Wolgense* MB., на глинистой почвѣ. Уч. Ростовцевъ.

Сем. Crassulaceae.

261. *Sedum maximum* Suter. По склону оврага бл. устья Крутой. 28/VI 1910 цв₁, цв₂.

Сем. Saxifragaceae.

X262. *Ribes nigrum* L. На берегу протока оз. Садовскаго. На берегу р. Чагана у Прорвы среди кустарниковъ.

Сем. Rosaceae.

263. *Agrimonia Eupatoria* L. Бизянова лука, въ кустарниковыхъ заросляхъ. 4/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

264. *Filipendula hexapetala* (L.) Gilib. Кустарниковый склонъ въ долинѣ Крутой. 17/VI 1912 пл₁.

265. *Filipendula Ulmaria* (L.) Maxim. — „медуница“. Въ лугахъ Урала, на берегу оз. Чапурино въ кустарниковыхъ заросляхъ 16/VI 1912 цв₁, цв₂ и пл₁. Бизянова лука, кустарниковыя заросли. 3/VII 1910 цв₁, цв₂ и пл₁. Повидимому у этого растенія есть двѣ расы: скоро отцвѣтающая и съ болѣе позднимъ цвѣтеніемъ.

266. *Fragaria viridis* Duch. Въ лугахъ Чаганской Прорвы на склонѣ среди кустовъ *Salix purpurea*. 18/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

267. *Potentilla anserina* L. 1) *forma sericea* Hayn., въ лугахъ Чаганской Прорвы, на низкомъ берегу лугового болота. 20/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁. 2) *forma typica* луга противъ Чаганской Прорвы, въ ложницѣ съ клеклой илистой почвой. 20/VIII 1910 цв₁, пл₂.

268. *Potentilla argentea* L. Луга Чаганской Прорвы подъ травянистымъ склономъ. 29/V 1910 цв₁, цв₂.

269. *Potentilla bifurca* L. Въ степи у Прорвы. 20/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

*X270. *Potentilla longipes* Ledeb. На кустарниковомъ склонѣ въ долинѣ р. Крутой. 17/VI 1912 пл₁, пл₂.

*X271. *Potentilla opaca* L., или *P. opaciformis* Th. Wolf. На степномъ мысу, вдающемся въ излучину р. Деркула противъ войск. с. х. училища. 21/IV 1911 цв₁, цв₂.

X272. *Potentilla recta* L. На кустарниковомъ склонѣ оврага бл. устья Крутой. 23/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

*X273. *Potentilla reptans* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкѣ. 1/VI 1910 цв₁, цв₂.

*X274. *Potentilla supina* L. Вальковъ островъ. 16/VI 1912 цв₁, цв₂ — прямостоячая форма. Въ лугахъ Чагана противъ Прорвы. 30/VI 1910 цв₁ — стелющаяся форма.

275. *Prunus fruticosa* Pall. Мѣловая горка, на щебнистомъ склонѣ обрыва. 29/VIII 1910 л₃. Тамъ же. 27/VI 1912 пл₂.

276. *Prunus nana* (L.) Stokes. Кустарниковый склонъ въ долинѣ Деркула. 21/IV 1911 цв₁, цв₂. На береговомъ обрывѣ Крутой, въ кустарникахъ. 23/IV 1911 цв₂. Въ степи за Выселками на залежи. 28/V 1910 пл₁.

277. *Prunus spinosa* L. — „торопъ“. Берегъ озера Садовскаго. 24/IV 1911 цв₁, цв₂. Кустарниковыя заросли въ Бизяновой лукѣ. 24/VII 1910 пл₁, пл₂. Тамъ же. 14/IV 1911 о.

*XX278. *Pyrus Malus* L. Мѣловыя горки, въ небольшой вымощи по склону берегового обрыва. 27/VI 1912 л₃. Дерево около 3 метровъ высоты.

279. *Rosa cinnamomea* L. Берегъ озера Садовскаго. 13/V 1910 цв₁, цв₂.

280. *Rubus caesius* L. — „ежевика“. Бизянова лука, кустарниковыя заросли. 24/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

281. *Sanguisorba officinalis* L. Тамъ же. 2/VII 1910 цв₁, цв₂.

282. *Spiraea crenifolia* C. A. Mey. — „таволга“. Кустарниковыя заросли въ оврагѣ при озерѣ Садовскомъ. 13/V 1910 цв₁, цв₂. На низкомъ берегу Чагана подъ деревьями. 25/VI 1912 л₁, л₃.

283. *Spiraea hypericifolia* L. — „таволга“. Въ саду на степномъ участкѣ. 26/IV 1911 цв₁, цв₂. Луговинка въ степи. 23/IV 1911 цв₁, цв₂.

Указываются:

284. *Crataegus oxyacantha* Gärtn. Въ степи. Учил. Карааб. вол. Ур. у. Ростовцевъ.

285. *Crataegus sanguinea* Pall. Мѣловыя горки. Савичъ.

286. *Spiraea media* Schmidt. По лугамъ. Учил. Рост. (Въ фермерскомъ гербаріи этимъ именемъ ошибочно названа *Sp. crenifolia* C. A. Mey.).

Сем. Leguminosae.

287. *Astragalus austriacus* L. На склонахъ оврага при озерѣ Садовскомъ. 5/VI 1912 цв₁, цв₂.

*X288. *Astragalus contortuplicatus* L. Садовскій полуостровъ, въ ложнѣ съ клеклой илистой почвой. 31/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

X289. *Astragalus Onobrychis* L. Мѣловыя горки по склону большой росоши, спускающейся къ Уралу. 27/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

290. *Astragalus* sp. Тамъ же. 27/VI 1912 цв₂, пл₁, пл₂.

291. *Astragalus physodes* L. Въ степи за 1-мъ перелазомъ рѣки Крутой. 2/VI 1912 пл₁, пл₂.

292. *Astragalus rupifragus* Pall. Тамъ же. 2/VI 1912 цв₂, пл₁, пл₂. Въ степи близъ озера Садовскаго. 5/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

293. *Astragalus testiculatus* Pall. Въ степной долині Чагана близъ озера Кривого. 18/IV 1911 цв₁, цв₂. Небольшое пониженіе въ степи. 20/IV 1911 цв₁, цв₂.

X294. *Astragalus subulatus* MB. Въ степи близъ озера Садовскаго, по стѣнкамъ канавы. 13/V. 1910 цв₁, цв₂, пл₁. На степномъ, глинистомъ склонѣ въ долині рѣки Крутой. 2/VI 1912

цв₂, пл₂. На травянистомъ склонѣ въ луга Чаганской Прорвы. 23/IV 1911 цв₁.

*295. *Astragalus utriger* Pall. Въ степи близъ первого перелаза рѣки Крутой, въ западинкѣ. 2/VI 1912 пл₂. Въ степи бл. озера Садовскаго. 21/IV 1911 цв₁, цв₂.

XX296. *Astragalus virgatus* Pall. Степная долина рѣки Чагана близъ озера Кривого, полярная степь. Единственный экземпляръ, обглоданный коровами. 13/VI 1910 цв₂. (Въ Бот. каб. Петр. Ун.).

297. *Caragana frutex* (L.) C. Koch. — „чилига“. По склону оврага у озера Садовскаго. 13/V 1910 цв₂, пл₁.

X298. *Cytisus biflorus* L'Herit. Мѣловыя горки, въ верхней части бичевника подъ береговымъ обрывомъ Урала. 29/VIII 1910 л₃, цв₂. (Случайное второе цвѣтеніе).

X299. *Glycyrrhiza echinata* L. Въ лугахъ Урала, на аллювиальномъ суглинкѣ. 22/VI 1910 пл₁, пл₂.

300. *Glycyrrhiza glabra* L. — „солодкій корень“. Глинистый берегъ Чагана. 4/VI 1912 цв₁, цв₂. Бизянова лука, кустарниковыя заросли. 3/VII 1912 пл₁. Бобы солодки обыкновенно сильно повреждены насѣкомыми. Встрѣчаются двѣ основныя расы: одна съ желѣзистыми, другая съ совершенно голыми бобами. Обѣ нерѣдко растутъ рядомъ; переходныхъ формъ повидимому нѣтъ. Корни этого растенія идутъ на выдѣлку лакрицы. Кромѣ того ежегодно изъ Уральска отправляется до 50 000 пудовъ солодкаго корня (по даннымъ р. ур. ж. д. за 1912 г.).

Солодкій корень доставляется съ бухарской (азиатской) стороны Урала и снизу изъ казачьихъ земель. Роютъ главнымъ образомъ въ степи. Солодки много и въ лугахъ, и корни ся здѣсь гораздо толще (въ степи 2—3 см., въ лугахъ до 8 см.), по рытье ее въ лугахъ связано было бы съ порчей лугового сѣнокоса, почему не разрѣшено. На бухарской сторонѣ роютъ аулы Джамбейтинскій, Кызыль-Кубинской и Каратюбинской волостей и доставляютъ ежегодно до 30 000 воевъ. На низу въ казачьихъ станицахъ роютъ до Карши. Ежегодный привозъ отсюда — до 10 000 воевъ. Въ Уральскѣ имѣется два лакричныхъ завода.

301. *Lathyrus pratensis* L. Кустарники Бизяновой луки. 4/VII 1910 цв₂, пл₁, пл₂.

302. *Lathyrus tuberosus* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на травянистомъ солнечномъ склонѣ. 1/VI 1910 цв₁, цв₂.

*XX303. *Lotus angustissimus* L. Степная долина рѣки Чагана близъ озера Кривого, на склонѣ. 13/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

XX304. *Lotus corniculatus* L. v. *tenuifolius* L. Мѣловыя горки на щебнистомъ склонѣ берегового обрыва. 8/IX. 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

305. *Melilotus albus* Dgr. Въ саду на рѣкѣ Чаганѣ, на степномъ мѣстѣ подъ ирригаціоннымъ желобомъ. 21/VII 1912 цв., пл., пл.

306. *Melilotus Wolgicus* Poir. Глинистый берегъ рѣки Чагана. 4/VI 1912 цв., цв. Берегъ рѣки Деркула. 28/VI 1912 цв., цв., пл., пл. У этого вида, очень близкаго къ *M. albus* (съ которымъ при поверхностномъ наблюденіи легко смѣшать), имѣется слѣдующая особенность: до самаго начала цвѣтенія цвѣтоножки съ цвѣтами оттопырены отъ стебля, тогда какъ у *M. albus* передъ зацвѣтаніемъ цвѣтоножки съ цвѣтами прижимаются къ стеблю, а затѣмъ при зацвѣтаніи снова отклоняются.

× 307. *Melilotus officinalis* (L.) Desv. Констатированъ въ лугахъ Чаганской Прорвы.

308. *Medicago falcata* L. Въ аллювіальномъ береговомъ обрывѣ Чагана. 1/IX 1910 цв., цв., пл. Прямостоячая форма. (Въ степи нерѣдко попадаетъ форма простертая).

× 309. *Medicago lupulina* L. Въ саду на Чаганѣ на замусоренномъ мѣстѣ. 29/VI 1912 цв., цв., пл. Вальковъ островъ. 15/VI 1912 цв., пл.

310. *Ononis hircina* Jacq. var. *spinescens* Ledeb. Берегъ Чагана. 20/VI 1912 цв., цв.

× 311. *Oxytropis pilosa* (L.) DC. Мѣловыя горки. На щебнистомъ склонѣ берегового обрыва. 11/VI 1912 цв., цв., пл.

312. *Sophora alopecuroides* L. Поименные пески Урала, противъ города. 22/VI 1910 пл. Тамъ же. 10/VI 1912 молодой корневой побѣгъ съ тремя гипертрофированными прилистниками у основанія.

313. *Trifolium fragiferum* L. Луга противъ Чаганской Прорвы, въ ложинѣ съ клеклой илистой почвой. 30/VI 1910 цв., цв., пл.

× 314. *Trifolium montanum* L. Степная долина Чагана у оз. Кривого, на склонѣ въ ложину. 17/VI 1910 цв., цв., пл.

315. *Trifolium pratense* L. Садовской полуостровъ, низкій берегъ озера, среди кустовъ *Salix purpurea*. 18/VI 1912 цв., цв., пл. Мѣловыя горки у подножія склона (заливная часть) въ лугахъ. 26/VIII 1910 цв., цв.

316. *Trifolium repens* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, въ ложинѣ. 23/V 1910 цв., цв., пл.

317. *Vicia Cracca* L. Мазанова лука, берегъ Чагана, въ кустарникахъ. 20/VI 1912 цв., цв. На луговомъ берегу озера Садовскаго. 3/VI 1912 цв., цв.

* × 318. *Vicia picta* Fisch. Садовской полуостровъ, въ днѣ высохшаго лугового болота. 31/VII 1910 цв., цв., пл., пл.

319. *Vicia tenuifolia* Roth. На кустарниковомъ склонѣ у луговъ Чаганской Прорвы. 18/V 1910 цв., цв.

Указываются:

320. *Astragalus brachylobus* Fisch. Въ степи по берегу Деркула. Уч. Карааб. в. Ур. у. Уральскъ! Шм.

321. *Astragalus Cicer* L. Въ лѣсу. Уч. Р.

322. *Astragalus hypoglottis* L. Въ окр. Уральска. Р.

323. *Astragalus longiflorus* Bnge. (*A. longiflorus* Pall.?)? Въ степи на глинистой почвѣ. 27/IV въ цв., 31/V въ плод. Уч. Р.

324. *Astragalus macropus* Bnge. Въ степи на крѣпкой почвѣ. 27/V въ цвѣту, 16/VII въ плодахъ. Уч. Карааб. в. Ур. у. Уральскъ! Шм.

325. *Astragalus Wolgensis* Bnge. Въ степи на глинистой почвѣ. 3/V въ цвѣту, 17/V въ плодахъ. Уч. Карааб. в. Ур. у.

326. *Lathyrus canescens* Gr. Godr. Въ степи по оврагу. Уч. Ростовцевъ.

327. *Lathyrus pisiformis* L. Карааб. в. Ур. у. Р.

328. *Lathyrus incurvus* Roth. Уральскъ. Шм.

329. *Trifolium hybridum* L. По лугамъ. Уч. Р.

330. *Trifolium medium* L. По лугамъ. Уч. Ростовц. Уральскъ! Шм.

331. *Genista tinctoria* L. Уральскъ! Шм. (Въ лѣсахъ между кустарниками, на лугахъ).

Сем. Geraniaceae.

× × 332. *Geranium collinum* Steph. Долина Крутой у 1-го перелаза. 19/VIII 1912 цв., пл., пл.

333. *Geranium pratense* L. Мѣловыя горки, щебнистый береговой обрывъ Урала. 8/IX 1910 цв.

334. *Geranium tuberosum* L. v. *linearilobum*. На травянистомъ солнечномъ склонѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 16/IV. 1911 л., л.; тамъ же 23/IV 1911 л., цв.

Сем. Euphorbiaceae.

* × 335. *Euphorbia agraria* MB. Степная долина Чагана у озера Кривого, во впадинѣ бл. сада Жидковскаго. 13/VI 1910 цв., пл., пл. Западная форма, очевидно совершенно случайно занесенная сюда. Нѣсколько экземпляровъ (почти всѣ вырваны для коллекціи)*).

*) Указывается В. Богданомъ для Новоузенск. у. Сам. губ. См. его „Списокъ растений Новоузенск. уѣзда Сам. губ.“

336. *Euphorbia Gerardiana* Jacq. Въ степной долинь Чагана у озера Кривого. 17/VI 1910 цв., пл.

*××337. *Euphorbia leptocaula* Boiss. Въ степи близъ озера Садовскаго въ началѣ небольшого оврага. 16/IV 1911 цв., цв.

*338. *Euphorbia palustris* L. Луга Чаганской Прорвы въ сырой ложинѣ. 31/V 1912 цв., пл.; тамъ же 24/IV 1911 л.

339. *Euphorbia virgata* W. K. 1) **f. lanceolata*, въ саду на Чаганѣ. 30/V 1910 цв., пл. 2) **f. linearis* — тамъ же. 30/V 1910 цв., пл. 3) *f. wralensis* Fisch. (sp.) — луга Чаганской Прорвы, въ ложбинкѣ. 1/VI 1910 цв., пл.

Всѣ три формы соединены переходами. Такъ какъ разныя формы не встрѣчаются рядомъ въ одной и той же обстановкѣ, но на мѣстопронизрастаніяхъ неполнѣ одинаковаго характера, то по всей вѣроятности это суть модификаціи одной и той же расы. Ближе этотъ вопросъ мнѣ выяснить не пришлось.

Сем. Rhamnaceae.

340. *Rhamnus cathartica* L. Берегъ Чагана. 13/IV 1911 о, л¹. Садовской полуостровъ, кустарниковыя заросли. 18/VI 1912 пл¹. Берегъ озера Садовскаго. 21/IV 1911 л., цв.

Сем. Malvaceae.

341. *Althaea officinalis* L. Бизянова лука Чагана, въ сырыхъ кустарникахъ. 2/VII 1910 цв., цв., пл.

342. *Lavatera thuringiaca* L. Бизянова лука, въ сырыхъ кустарникахъ. 2/VII цв., цв., пл.

343. *Malva rotundifolia* L. — „просвирникъ“. Вальковъ островъ, выгонъ и свалка мусора. 5/VI 1912 цв., цв., пл.

Указываются:

344. *Abutilon avicenne* Gaertn. Уральскъ. Шм.

345. *Malva silvestris* L. Учил. Р.

Сем. Tamaricaceae.

Указывается:

346. *Tamarix Pallasii* Desv. По солонцамъ и гривамъ. Учил. Ростовц.

Сем. Guttiferae.

347. *Hypericum perforatum* L. Кустарниковый склонъ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 9/VI 1910 цв., цв.

Сем. Violaceae.

*××348. *Viola ambigua* W. K. Оврагъ при оз. Садовскомъ, по его сырому дну и склонамъ, среди кустарниковъ. 21/IV 1911 цв., цв. (Опредѣлено А. Бекеромъ).

Указываются:

349. *Viola arenaria* DC. Мѣловыя горки. Савичъ.

350. *Viola canina* L. По лугамъ. Учил. 15/V Р.

351. *Viola elatior* Fr. Мѣловыя горки. Савичъ. (Подвидъ *V. persicifolia*).

352. *Viola hirta* L. Въ оврагѣ. 27/IV. Учил. Р.

353. *Viola persicifolia* Schk. Уральскъ. Шм.

Сем. Thymelaeaceae

354. *Thymelaea Passerina* (L.) Coss. et Germ. Мѣловыя горки, на склонѣ въ луга. 8/IX 1910 пл., пл.

Сем. Lythraceae.

355. *Lythrum Salicaria* L. Бизянова лука, по берегамъ высохшаго болота. 3/VII 1910 цв., цв.

356. *Lythrum virgatum* L. Бизянова лука, по краямъ высохшаго болота. 3/VII 1910 цв., цв.

Сем. Onagraceae.

357. *Epilobium* sp. Констатировано въ лугахъ Мазановой луки. 19/V 1910 цв., цв.

Указываются:

358. *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. По капавѣ въ степи Уч. По берегу Урала. Учил. Р. Мѣловыя горки С. Уральскъ. Шм.

359. *Epilobium parviflorum* Schreb. Карааб. в. Ур. у. Р.

360. *Epilobium tetragonum* L. Уральскъ! Шм.

Сем. Hydrocaryaceae.

Указывается:

361. *Trapa natans* L. — „чилимъ“ или „джилимъ“. Приводится Ледебуромъ на основаніи упоминанія Георги объ употребляемыхъ въ Уральскѣ орѣхахъ *).

*) См. Georgi: ...Reise... Teil II, стр. 763 и слд. „...*Trapa natans*... in den Armen des Jaiks sehr häufig ist“. Насколько мнѣ извѣстно, теперь „Чи-

Сем. Halorrhagidaceae.

*XX 362. *Myriophyllum spicatum* L. Мазанова излучина Чагана, въ водѣ у берега на поворотѣ. 1/IX 1910 л₁? (пл₂).

Сем. Umbelliferae.

363. *Coenolophium Fischeri* Koch. Бизянова лука, въ кустарникахъ. 24/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Не *Cnidium venosum*, такъ какъ листья во многихъ мѣстахъ явственно тройко-перистые. При этомъ обращаетъ на себя вниманіе характерная особенность: листья не перистые въ одной плоскости, но дважды, какъ бы, трихотомически вѣтвистые (въ плоскости почти перпендикулярной къ основному черешку) съ полуперистыми (не до средней жилки разсѣченными) послѣдними участками.

364. *Chaerophyllum Prescottii* DC. На кустарниковомъ склонѣ у Прорвы. 31/V 1912 цв₁, цв₂, пл₁. По кустарниковому склону оврага при озерѣ Садовскомъ. 5/VI 1912 цв₁, цв₂.

365. *Eryngium planum* L. Садовской полуостровъ, въ лугахъ на гривкѣ. 27/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

366. *Falcaria vulgaris* Bernh. Въ саду между грядокъ. 25/IV 1911 л₁. Въ степи близъ устья Крутой при склонѣ въ оврагѣ. 23/VI 1912 цв₁, цв₂. Толстый корень моихъ экземпляровъ съ остатками многочисленныхъ отмершихъ листьевъ заставляетъ признать, что нашъ *F. vulgaris* многолѣтній. Во всѣхъ опредѣлителяхъ *F. vulgaris* (онъ же *F. Rivini* Host) описывается какъ двухлѣтнее растение.

*367. *Ferula caspica* MB. Въ полевой степи бл. Прорвы, на лобной части склона. 16/IV 1911 л₁, л₂. Тамъ же. 26/V 1910 цв₁, пл₁. Въ глинистой степи (полевой и чернополевой) весной появляется масса красивыхъ сложноперистыхъ листьевъ этого растенія, причемъ весенніе сборы 1911 года показываютъ, что въ большинствѣ случаевъ при каждой розеткѣ листьевъ имѣется уже значительной толщины корень. Между тѣмъ лѣтомъ плодущихъ побѣговъ такъ мало, что трудно даже бывало отыскать подходящіе экземпляры для гербарія. Листья при этомъ уже къ срединѣ мая обращаются въ прахъ и разносятся вѣтромъ. Очевидно *F. caspica* выкидываетъ цвѣтоносный стебель не каждый годъ, но по мѣрѣ того какъ въ корняхъ накопится достаточно питательныхъ веществъ, собираемыхъ въ теченіе немногихъ весеннихъ дней. По всей вѣроятности *Palimbia Salsa*, а, возможно,

лишь — привозятъ только изъ низовыхъ станицъ, въ окр. же Уральска его нѣтъ, возможно, что онъ вымеръ.

и многія другіе многолѣтніе степняки имѣютъ такой же характерный циклъ развитія.

Диагнозъ Шмальгаузена нѣсколько не подходитъ къ моимъ экземплярамъ. Зонтики о 6—7 цвѣткахъ, а не о 10, какъ у Шмальгаузена. Въ гербаріи Бекера (*flora Sareptana*) тождественные экземпляры съ моими, имѣющие 6—7 цв. въ зонтичкахъ, тоже опред. какъ *F. caspica*. Съ ближайшимъ видомъ — *F. nuda* безусловно не сходится: 1) лопасти листочковъ не острые а туповатые, 2) зонтики о 5—6 лучахъ, а не о 12—20.

*X 368. *Ferula longifolia* Fisch. Въ степи близъ Чаганской Прорвы. 24/IV 1911 л₂. Опредѣлено по характернымъ листьямъ посредствомъ сравненія съ экземплярами Бекера. Это не *F. tatarica* MB., такъ какъ листочки гладкіе, а не шероховатые.

369. *Heracleum sibiricum* L. — „борщевникъ“. На низкомъ берегу Чагана, въ тѣни подъ деревьями. 25/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

*X 370. *Muretia lutea* (Hoffm.) Boiss. На береговомъ обрывѣ Крутой, въ рыхлой почвѣ среди кустарниковъ. 23/IV 1911 л₁, л₂. Берегъ Чагана близъ Прорвы, въ верхней части обрыва, въ рыхлой почвѣ. 4/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Сомнительна перистость третьяго порядка, указываемая Шмальгаузенемъ. *Varietas?*

*371. *Oenanthe aquatica* Lam. Въ илстомъ длѣ пересохшаго озера Кривого, въ поймѣ Чагана. 13/VI 1910 цв₁, цв₂.

*X 372. *Palimbia Salsa* (L. fil.) Bess. Въ чернополевой степи у Афанасьевой росоши. 21/IV 1911 л₂. Въ степномъ разливѣ близъ Выселокъ, въ плотной потрескавшейся почвѣ. 28/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

*373. *Pastinaca graveolens* MB. Въ полевой степи за Прорвой. 16/IV 1911 л₁, л₂. Тамъ же. 22/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Цвѣты этого растенія имѣютъ особенный, противный запахъ и посѣщаются навозными мухами.

*374. *Peucedanum alsaticum* L. — „джебызга“. Бизянова лука, въ кустарникахъ. 24/VII 1910 цв₁, пл₂, пл₁. Ни въ одномъ опредѣлителѣ не указывается характерная особенность, нашей джебызги: стебель полый (безъ перегородокъ въ мѣстоузліяхъ) и нерѣдко очень толстъ — до 3—4 см. у основанія.

375. *Pimpinella Saxifraga* L. Въ кустарникахъ на берегу озера Садовскаго. 1/VII 1912 цв₁, цв₂. Береговой уступъ озера Кривого. 29/VI 1912 цв₁, цв₂.

376. *Seseli Libanotis* (L.) Koch. Кустарниковый склонъ въ долинѣ Крутой. 23/IV 1911 л₁, л₂. Мѣловая горка, на щебнистомъ береговомъ обрывѣ. 29/VIII 1910 цв₁, цв₂, пл₁. У всѣхъ экземпляровъ имѣется такая значительная мочалистая масса отмершихъ прикорневыхъ листьевъ, что сразу видно, что *S. Liba-*

notis у насъ многолѣтнее растеніе а не двухлѣтнее. Въ опредѣлителяхъ всадѣ описывается только двухлѣтнее *S. Libanotis*.

377. *Silaua Besseri* DC. — „морковникъ“ Садовской полуостровъ, въ лугахъ по гривкамъ. 31/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

* 378. *Sium latifolium* L. Садовской полуостровъ, на сыромъ берегу лугового болота. 1/VII 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

Вслѣдствіе неопредѣленности діагностическихъ отличій отъ близкаго вида — *S. lancifolium* MB, я не вполне увѣренъ въ правильности опредѣленія, особенно потому, что на собранныхъ экземплярахъ не было спѣлыхъ сѣмянъ.

Указываются:

379. *Chaerophyllum bulbosum* Zing. По оврагу Учил. Р. (Авторъ — Zing., повидимому, ошибочно — вмѣсто Linn.).

380. *Cnidium venosum* (Hoffm.) Koch. Межгруппныя низины Бурениной луки. Савичъ. (М. б. по ошибкѣ вмѣсто *Cephalophium Fischeri* Koch).

381. *Ferula tatarica* MB. Уральскъ! Шм.

382. *Peucedanum Ruthenicum* MB. Въ степи. Учил. 12/VII. Р.

383. *Pastinaca sativa* L. Мѣловыя горки. Савичъ.

384. *Silaua pratensis* (Cranz) Bess. Луга Урала, Буренина лука. Савичъ.

385. *Sium lancifolium* MB. Низины Бурениной луки. С.

b) Metachlamydeae.

Сем. Primulaceae.

386. *Androsace maxima* L. Въ степи близъ озера Садовскаго. 21/IV 1911 цв₁, цв₂ — экземпляры съ одиночными стеблями 3—6 см. роста. Въ саду, по водотеку. 22/IV 1911 цв₁, цв₂, пл₁ — рослые (до 15 см.) экземпляры съ многочисленными стеблями, выходящими изъ прикорневой розетки.

387. *Lysimachia vulgaris* L. Бизянова лука, въ заливной низинѣ среди кустовъ *Salix* sp. 6/VII 1910 цв₁, цв₂.

Сем. Plumbaginaceae.

× 388. *Goniolimon Bessarianum* (R. et Schm.) Nym. Въ степи за Прорвой. 16/VI 1910 цв₂, пл₁. Въ степи близъ озера Садовскаго. 2/VI 1912 цв₂. Тамъ же. 16/IV 1911 л₁.

389. *Statice Gmelini* Willd. Луга Чаганской Прорвы, на гривкѣ. 27/VI 1910 цв₁, цв₂.

Сем. Asclepiadaceae.

390. *Cynanchum acutum* L. Пойменные пески Урала противъ города, среди кустарниковъ. 22/VI 1910 цв₁, цв₂.

* × 391. *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br. Мѣловыя горки, въ сырой, заросшей кустарниками рывинѣ оврага. 27/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

Сем. Convolvulaceae.

392. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. Садовской полуостровъ, въ сырыхъ кустарникахъ на берегу озера. 18/VI 1912 цв₁, цв₂.

393. *Convolvulus arvensis* L. Бизянова лука, въ кустарниковыхъ заросляхъ. 26/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Въ саду. 25/IV 1911 л₁.

× × 394. *Convolvulus lineatus* L. Мѣловыя горки, въ степи близъ багренного амбара. 11/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Тамъ же въ мѣловомъ рухлякѣ вокругъ шахтъ. 11/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

× 395. *Cuscuta Epithymum* Murr. Берегъ р. Чагана близъ устья Крутой на *Artemisia austriaca*, *Thesium ramosum* и *Bromus inermis*. 23/VI 1912 цв₁, цв₂.

* × 396. *Cuscuta europaea* L. На низкомъ берегу Чагана подъ деревьями на *Urtica dioica*. 25/VI 1912 цв₁, цв₂.

× × 397. *Cuscuta lupuliformis* Krock. Въ саду на Чаганѣ, на *Ribes nigrum*. 26/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

* 398. *Cuscuta monogyna* Vahl. Бизянова лука, на *Prunus spinosa* и *Glycyrrhiza glabra*. 24/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

Указывается:

399. *Cuscuta breviflora* (Vis.) Engelm. Уральскъ! Шм.

Сем. Boraginaceae.

400. *Cynoglossum officinale* L. Въ небольшой рывинѣ на яру Чагана у Прорвы. 19/V 1910 цв₁, цв₂.

401. *Lappula barbata* (MB.) Gürke. Въ степи близъ озера Садовскаго. 31/V 1912 цв₂, пл₁, пл₂. Въ степи между Выселками и хут. Чапова на залежи. 28/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

× 402. *Lithospermum officinale* L. Въ глубинѣ оврага при озерѣ Садовскомъ (въ тѣни). 5/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Садовской полуостровъ, въ кустарниковыхъ заросляхъ. 19/VIII пл₂, л₁.

403. *Nonnea pulla* (L.) DC. Въ степи за Выселками, на залежи. 28/V 1910 цв₁, цв₂.

× 404. *Onosma echinoides* L. v. *tinctorium* MB. — „румяна“. Въ степи за Прорвой, въ зеленой ложбинкѣ вокругъ мара. 22/V

1910 цв₁, цв₂, пл₁. Въ степной западинкѣ близъ озера Садовскаго. 2/VI 1912 цв₁, цв₂.

XX 405. *Onosma simplicissimum* L. Мѣловыя горки, на щебиномъ береговомъ обрывѣ. 29/VIII 1910 л₃, цв₂. (Осеннее вторичное цвѣтеніе).

406. *Symphytum officinale* L. Берегъ рѣки Крутой, въ сырыхъ кустарникахъ. 22/V 1910 цв₁, цв₂.

407. *Tournefortia sibirica* L. На пойменныхъ пескахъ Урала, противъ города. 10/VI 1912 цв₁, цв₂.

Указываются:

408. *Lappula patula* (Lehm.) Gürke. Мѣл. г. Савичъ.

409. *Onosma echioides* L. v. *setosum* L. Въ степи на глинистой почвѣ. 17/V. Уч. Р.

410. *Rindera tetraspis* Pall. Уральскъ! Шм.

Сем. Labiatae.

411. *Dracosephalum thymiflorum* L. Въ степи за Выселками на залежи и въ хлѣбныхъ посѣвахъ. 28/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

*XX 412. *Galeopsis Ladanum* L. Въ саду на грядкѣ. 1/VII 1912 цв₁, цв₂.

413. *Glesoma hederacea* L. Въ саду на степномъ участкѣ подъ ирригаціоннымъ желобомъ. 25/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

X 414. *Lamium amplexicaule* L. Въ саду на грядкѣ. 25/IV 1911 цв₁, цв₂.

X 415. *Leonurus Cardiaca* L. По склону берегового обрыва озера Садовскаго въ небольшой ямкѣ, выкопанной, вѣроятно, бахчевниками (мѣстопрорастаніе для этого растенія весьма характерное). 5/VI 1912 цв₁, цв₂.

416. *Leonurus Marrubiastrum* L. Бизяпова лука, по берегамъ высохшаго лугового болотца. 3/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

417. *Lycopus exaltatus* L. fl. На берегу Чагана въ сырой глини бичевника. 28/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

418. *Mentha arvensis* L. Тамъ же. 28/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

* 419. *Nepeta Cataria* L. Въ кустарникахъ по склону оврага при озерѣ Садовскомъ. 23/VIII 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Цвѣтеніе вѣроятно ненормально позднее, такъ какъ у всѣхъ экземпляровъ верхушки стебля были объѣдены и имѣющіяся соцветія находятся на боковыхъ побѣгахъ. Обстоятельство, заставляющее нѣсколько скептически отнестись къ самому опредѣленію. Однако отличіе отъ ближайшаго *N. nuda* слишкомъ бросается въ глаза: у всѣхъ листьевъ очень длинныя, ясно выраженные черешки.

420. *Nepeta nuda* L. На кустарниковомъ склонѣ близъ Прорвы. 9/VI 1910 цв₁, цв₂.

X 421. *Nepeta ucrainica* L. Въ полевой степи. 21/IV 1911 цв₁, цв₂. Въ степной западинкѣ близъ 1-го перелаза рѣки Крутой. 2/VI 1912 пл₁, пл₂.

*XX 422. *Origanum vulgare* L. v. *glabrescens* Günther Beck. (Фиолетовые прицвѣтники!). Мѣловыя горки, по тѣневому склону большого оврага, спускающагося къ Уралу. 27/VI 1912 цв₁, цв₂.

X 423. *Phlomis pungens* Willd. Въ зеленой канавкѣ вокругъ мара, въ степи за Чаганской Прорвой. 16/VI 1910 цв₁, цв₂.

424. *Phlomis tuberosa* L. Въ саду на рѣкѣ Чаганѣ. 18/V 1910 цв₁, цв₂. Мазанова лука, на гривкѣ. 19/V 1910 цв₁, цв₂. Въ лугахъ Чаганской Прорвы на гривкѣ. 16/IV 1911 л₁.

X 425. *Salvia pratensis* L. v. *dumetorum* Andr. Въ лугахъ Чаганской Прорвы у подножія степного склона. 5/VI 1912 цв₁, цв₂. Въ степной луговинкѣ близъ 1-го перелаза рѣки Крутой. 2/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

426. *Salvia nemorosa* L. 1) типичная форма съ фиолетово-синимъ вѣнчикомъ и фиолетовыми прицвѣтниками — въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкахъ. 5/VI 1912 цв₁, цв₂; 2) форма съ бѣлыми вѣнчиками и зелеными прицвѣтниками — въ лугахъ Чагана за Татарскимъ кладбищемъ у ж. д. моста. 19/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁; 3) форма съ розовыми вѣнчиками и съ прицвѣтниками свѣтлаго розоваго оттѣнка (какъ будто нѣсколько болѣе низкаго роста, чѣмъ первая и вторая формы) — тамъ же гдѣ вторая, въ той же стадіи.

На обширной луговой террасѣ между Татарскимъ кладбищемъ и ж. д. мостомъ мнѣ удалось опредѣлить приблизительно частоту повторяемости описанныхъ цвѣтныхъ разновидностей. Здѣсь 19 іюня 1912 года *Salvia nemorosa* колосилась цѣлымъ фиолетовымъ моремъ. Среди безчисленнаго множества обычныхъ фиолетово-синихъ *Salvia* тамъ и тутъ попадались розовыя формы, бѣлыхъ же я съ трудомъ нашелъ, на перечесть, всего нѣсколько штукъ (ближе къ ж. д. мосту около дороги, идущей у берега Чагана). Если одна розовая разновидность на глазъ приходилась на тысячу обыкновенныхъ, то бѣлая — единично на десятки и сотни тысячъ*).

* Аналогичную картину наблюдать Б. Келлеръ въ окр. Сарепты въ мѣстѣ массоваго распространія *Statice tomentella*, гдѣ среди лилового моря *St. tomentella* ... иногда видишь выдѣляющіеся уже издали въ видѣ свѣтлыхъ пятенъ одиночные экземпляры *St. tomentella* съ бѣлыми или свѣтло-розовыми цвѣтами; такіе экземпляры разбросаны единицами среди тысячъ экз.

Любопытно отмѣтить, что все безчисленное население *S. nemorosa* на этой обширной площади къ лѣту 1915 года совершенно вымерло.

427. *Scutellaria galericulata* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, въ ложинѣ. 30/V 1910 цв₁, цв₂.

428. *Stachys palustris* L. Въ слѣпномъ заболоченномъ концѣ озера Садовскаго, на сыромъ берегу. 27/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

429. *Thymus Marschallianus* Willd. На травянистомъ солнечномъ склонѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 26/V 1910 цв₁, цв₂.

430. *Thymus odoratissimus* MB. Мѣловые горки, на щебнистомъ береговомъ обрывѣ. 27/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁. Оба вида *Thymus*, какъ весьма близкіе, не различаются обывателями и сливаются подъ общимъ названіемъ: — „богородская трава“.

Указываются:

431. *Leonurus Cardiaea* L. var. *glaucescens* Bge. (sp.) Въ степи по оврагу Уч. Въ войсковомъ саду. Р.

432. *Scutellaria hastifolia* L. Учл. Р.

Сем. Solanaceae.

433. *Hyoscyamus niger* L. Въ степи близъ 1-го переказа рѣки Крутой, на залежи. 2/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

434. *Solanum dulcamara* L. var. *persicum* Trautv. Мазанова лука, въ луговой ложинѣ среди кустарниковъ. 19/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

* 435. *Solanum nigrum* L. var. *vulgare* L. Въ степи на бахчѣ. 25/VIII 1910 цв₁, цв₂, пл₁ (пл₂ въ большинствѣ другихъ мѣстонахожденій, здѣсь случайно не было спѣлыхъ ягодъ) — „вороняшка“. Сладкія чернофіолетовыя ягоды этого обыкновеннаго сорного растенія совершенно безвредны, вкусны и имѣютъ своеобразный аромат. Мѣстное казачье населеніе употребляетъ ихъ какъ лакомство. При этомъ бахчевники перѣдко сами нарочно сажаютъ это растеніе на бахчахъ. Обыкновенно же оно само собой появляется на 2-ой годъ запашки (вслѣдствіе заноса птицами?). Особенно вкусны и сладки бываютъ ягоды съ неполивныхъ бахчей, гдѣ они въ урожайные годы достигаютъ 1 см. въ поперечникѣ. Между тѣмъ не только въ З. Европѣ, но, кажется, и въ большей части Россіи ягоды этого растенія ядовиты, или, по крайней мѣрѣ, считаются таковыми. И что всего удивительнѣе — это то, что несъѣдобными являются не только разновидности

пильровъ, имѣющихъ лиловые цвѣты . . .“ въ сноску на стр. 122. т. II. „Въ области полупустыни“.

съ желтыми (v. *villosum* и v. *humile* Bernh.), красными (v. *humile* Bernh.) и чернозелеными (var. *chlorocarpum* Spreng.) ягодами, но, кажется, и наша форма съ черными ягодами — v. *vulgaris* L.

Ягоды нашей „вороняшки“ бываютъ ядовитыми только въ неспѣломъ состояніи, когда они еще зеленого цвѣта, горьки и вѣроятно содержатъ алкалоидъ солянинъ, подобно неспѣлымъ томатамъ.

Едва ли здѣсь имѣется какая либо физиологически-обособленная безвредная раса. Скорѣе всего ягоды *S. nigrum* v. *vulgaris* теряютъ свои ядовитыя свойства въ особыхъ климатическихъ условіяхъ.

Указывается:

436. *Lycium ruthenicum* Murr. Уральскъ! Шм.

Сем. Scrophulariaceae.

437. *Dodartia orientalis* L. Въ степи у Прорвы Чагана. 18/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

438. *Gratiola officinalis* L. На кустарниковомъ склонѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 1/VI 1910 цв₁, цв₂.

× 439. *Linaria vulgaris* Mill. var? Въ лугахъ Чаганской Прорвы на гривкѣ. 26/V 1910 цв₁, цв₂. Бизянова лука, на гривкѣ среди кустарниковъ. 26/VI 1912 цв₁, цв₂.

Совершенно голое (не исключая цвѣтоножекъ), волоски имѣются только въ зѣвѣ вѣнчика. Вѣнчикъ со шпорцемъ около 15 см. дл., желтый, губа оранжевая. Листья узко-линейные. Сѣмена крылатые.

440. *Odontites serotina* (Lam.) Rehb. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, по берегамъ усохшей ложины. 27/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

441. *Pedicularis laeta* Stev. 1) форма съ малиново-красными вѣнчиками, въ лугахъ Деркула противъ с.-х. училища. 21/IV 1911 цв₁, цв₂. 2) форма съ желтовато-бѣлыми вѣнчиками — на гривкѣ въ лугахъ Чаганской Прорвы. 23/IV 1911 цв₁, цв₂. Обѣ формы обыкновенно растутъ рядомъ, но встрѣчаются не одинаково часто; бѣлые преобладаютъ, изрѣдка встрѣчаются 3) розовые. Въ лугахъ на сухихъ высокихъ гривахъ не встрѣчаются, но въ мѣстахъ умѣренно влажныхъ, напр. въ неглубокихъ ложинкахъ или на склонахъ гривъ. Растутъ всегда колоніями.

442. *Verbascum Lychitis* L. На кустарниковомъ склонѣ въ долину Крутой. 17/VI 1912 цв₁, цв₂.

* 443. *Verbascum orientale* MB. Кустарниковый склонъ

въ луга Чаганской Прорвы. 10/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁. На кустарниковомъ склонѣ въ долині Крутой. 17/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

×444. *Verbascum phoeniceum* L. Въ саду на степномъ участкѣ. 18/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Въ степи. 15/IV 1911 л₂ (розетки). Стебель съ рѣдкимъ короткимъ пушкомъ, листья совершенно голые, стебли одиночные. (По Шмальгаузену стебель и нижняя поверхность листьевъ пушисты).

*×445. *Verbascum phoeniceum* × *Verbascum* sp.? (*Lychnitis* или *Orientalis*). На кустарниковомъ склонѣ оврага близъ устья рѣки Крутой при рѣкѣ Чаганѣ. Единственный экземпляръ. 23/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

V. phoeniceum уже отцвѣлъ, кругомъ цвѣло много экземпляровъ *V. Lychnitis* и *V. orientale*.

Чахлое растеніе выс. 80 см., на стеблѣ, слегка пушистомъ, 3—4 заостренно-ланцетныхъ листа, нижніе, изъ которыхъ 2½ см. шир., 7—8 см. дл., неравномерно-тупо-городчатые, съ легкимъ пушкомъ. Одинъ изъ листьевъ съ фіолетовой средней жилкой (что приближаетъ къ *V. orientale*). Стебель простой, несетъ кистеобразное соцветіе. Цвѣтоножки тонкія, короче чѣмъ у *V. phoeniceum*, чашелистики острые клиновидные, вѣнчикъ неровноокрашенный, желтовато-фіолетовый, писти тычинокъ съ фіолетовыми волосками.

(Хранится въ Бот. каб. Университета въ Петроградѣ).

446. *Veronica anagallis* L. Въ лугахъ при Прорвѣ рѣки Чагана, на песчаномъ наносѣ въ ложинѣ. 22/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

447. *Veronica longifolia* L. Бизянова лука, на берегу Чагана, въ сырыхъ кустарникахъ. 26/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

448. *Veronica prostrata* L. Въ саду на р. Чаганѣ, въ началѣ мая 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

*×449. *Veronica scutellata* L. Садовской полуостровъ, на сыромъ берегу лугового болота. 1/VII 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

450. *Veronica spicata* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкахъ. 23/V 1910 цв₁, цв₂.

451. *Veronica spuria* L. На кустарниковомъ склонѣ въ долині Крутой. 17/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

*×452. *Veronica verna* L. Въ степной западинкѣ за Чаганской Прорвой. 2/VI 1912 цв₂, пл₁, пл₂.

Указываются:

453. *Verbascum thapsus* L. (Съ іюня до іюля изрѣдка до сентября. На открытыхъ песчаныхъ мѣстахъ, нерѣдко въ средней Россіи . . . до Уральска). Шм.

454. *Veronica anagallis* L. var. *anagalloides* Guss. (sp.). Уральскъ! Шм.

455. *Veronica Tenacium* L. a. *latifolia*. Уральскъ. Шм.

456. *Scrophularia nodosa* L. Уральскъ. Шм.

Сем. Orobanchaceae.

×457. *Orobanche caesia* Rehb. На *Artemisia maritima* въ молодомъ саду на степномъ участкѣ бл. Прорвы Чагана. 25/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

*458. *Orobanche cumanica* Wallr. На *Xanthium strumarium* пойменные пески Урала противъ города. 22/VI 1910 цв₂, пл₁, пл₂.

Сем. Plantaginaceae.

*459. *Plantago major* L. Садовской полуостровъ, въ сырой ложинѣ. 31/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂. Тамъ же. 31/VII 1910. На низкомъ берегу озера. цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

460. *Plantago maxima* Ait. Въ лугахъ Чаганской Прорвы. 23/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Въ лугахъ при устьѣ Чагана близъ запруды, на гривкахъ. 27/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

461. *Plantago media* L. (Листья съ 5—7 жилками!). 1) типичная форма, съ безчерешковыми листьями — на травянистомъ склонѣ къ оз. Кривому въ поймѣ Чагана. 29/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁; 2) форма съ длинно-черешковыми листьями — на кустарниковомъ склонѣ въ долині Крутой. 17/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

Сем. Rubiaceae.

462. *Galium boreale* L. var. *hyssopifolium* DC. Луга Чаганской Прорвы, въ ложинѣ. 23/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

*×463. *Galium palustre* f. *typica*. На сыромъ берегу болота въ лугахъ Чаганской Прорвы. 1/VI 1910 цв₁, цв₂.

464. *Galium rubioides* L. Въ сырыхъ кустарникахъ подъ деревьями на берегу Чагана. 25/VI 1912 цв₁, цв₂. Цвѣты душисты.

465. *Galium verum* L. f. *typica*. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкахъ. 9/VI 1910 цв₁, цв₂.

466. *Galium spurium* L. Кустарниковыя заросли въ сыромъ узкомъ оврагѣ у озера Садовскаго. 5/VI 1912 цв₁, цв₂. var. *Vaillantii* (DC.) Gren. et Godr. (плоды съ крючковатыми щетинками).

467. *Rubia tatarica* (Trev.) Fr. Schmidt. На сырой глинѣ на берегу Чагана у Прорвы. 19/V 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

Указывается:

468. *Galium mollugo* L. Карааб. в. Ур. у. Р.
469. *Galium rubioides* v. *tectorum*. Луга Урала. Савичъ.
470. *Galium verum* v. *ruthenicum* Willd. Мѣловыя горки.

Савичъ.

Сем. Caprifoliaceae.

471. *Lonicera tatarica* L. 1) var. съ бѣлыми цвѣтами — по склонамъ узкаго сырого оврага у озера Садовскаго. 13/V 1910 цв.₁, цв.₂; 2) var. съ розово-бѣлыми цвѣтами — тамъ же. 13/V 1910 цв.₁, цв.₂.

Сем. Valerianaceae.

472. *Valeriana tuberosa* L. Въ степной западинкѣ за Чаганской Прорвы. 20/IV 1911 цв.₁, цв.₂.

Сем. Dipsacaceae.

*×× 473. *Dipsacus Gmelini* MB. Садовской полуостровъ, въ днѣ пересохшаго лугового болота. 31/VII 1910 цв.₂. (Вторичное на скошенныхъ растеніяхъ) пл.₁, пл.₂. Цвѣтушія головки моихъ экземпляровъ совершенно шарообразны (у близкаго *D. silvestris* — головки яйцевидныя во время цвѣтенія). Остается подъ вопросомъ, какую форму должны были бы имѣть головки на нормально цвѣтшихъ экземплярахъ?

474. *Scabiosa ochroleuca* L. Бизянова лука, на открытой гривкѣ. 24/VII 1910 цв.₁, цв.₂, пл.₁.

Указывается:

475. *Dipsacus laciniatus* L. По дорогѣ къ мѣловымъ горкамъ на глинистомъ берегу Урала указывалось Палла сомъ*) (теперь нигдѣ нѣтъ).

476. *Scabiosa isetensis* L. На песчаныхъ и каменистыхъ мѣстахъ ю. Россіи. Уральскъ! Шм.

Сем. Campanulaceae.

477. *Campanula bononiensis* L. На кустарниковомъ склонѣ въ лугахъ у Чаганской Прорвы. 9/VI 1910 цв.₁, цв.₂.

478. *Campanula sibirica* L. Мѣловыя горки, на щебнистомъ береговомъ обрывѣ. 29/VIII 1910 (цв.₁, цв.₂) пл.₁, пл.₂. (вторичное осеннее цвѣтеніе). Въ степной луговинкѣ близъ Перевальной рощи. 9/VI 1912 цв.₁, цв.₂, пл.₁.

*) Въ ч. I „Путешествія“.

Указываются:

479. *Campanula rapunculoides* L. Въ степи по оврагу. 16/VI. Учпл. Рост.

480. *Campanula trachelium* L. Съ іюня по сентябрь между кустарниками и въ рощахъ. Уральскъ. Шм.

481. *Adenophora liliifolia* Led. Уральскъ. Шм.

Сем. Compositae.

482. *Achillea millefolium* L. 1) var. *setacea* W. K. Съ очень узкими листовыми дольками и желтовато-бѣлыми язычками. На кустарниковомъ склонѣ у луговъ Чаганской Прорвы. 16/IV 1911 л.₁, л.₂. Тамъ же. 29/V 1910 цв.₁, цв.₂.

Въ систематическихъ пособияхъ почему то всегда обходится молчаніемъ характерное для этой формы щетинистое расположение листовыхъ долей (откуда и названіе разн. овидности — *setacea*). У нея онѣ повернуты подъ угломъ къ листовому стержню, такъ что стоятъ почти въ перпендикулярной къ нему плоскости, какъ бы оцетинясь. (У остальныхъ формъ *A. millefolium* листья совершенно плоски). Особенность эта хорошо замѣтна только на живыхъ экземплярахъ, но и въ гербаріи она сохраняется если прессовка не была очень сильной.

Var. *setacea* встрѣчается обыкновенно въ нѣсколько болѣе сухой обстановкѣ, часто вмѣстѣ съ *Achillea nobilis*. Этому соотвѣтствуетъ и ея нѣсколько ксероморфный характеръ (легкая волосистость листьевъ и стебля).

Другія, встрѣченныя мною, разновидности *A. millefolium* найдены рядомъ въ однихъ и тѣхъ же условіяхъ и принадлежать всѣ къ одному и тому же мезофильному биологическому типу:

2) * var. *magna* L. — на кустарниковомъ склонѣ у луговъ Чаганской Прорвы. 22/VI 1912 цв.₁, цв.₂. Подъ оросительнымъ желобомъ въ саду на Чаганѣ. 21/VI 1912 цв.₂.

3) * var. съ розовыми язычками и долями листьевъ болѣе узкими чѣмъ у var. *magna*; тамъ же 22/VI 1912 цв.₁, цв.₂.

4) * var. съ бѣлыми язычками и долями листьевъ еще болѣе узкими, почти нитевидными, тамъ же 22/VI 1912 цв.₁, цв.₂.

483. *Achillea nobilis* L. На травянистомъ солнечномъ склонѣ у Чаганской Прорвы. 23/IV 1911 л.₁, л.₂. Тамъ же 29/V 1912 цв.₁, цв.₂.

484. *Achillea ptarmica* L. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, въ днѣ высохшаго болота. 1/VI 1910 цв.₁, цв.₂.

×× 485. *Anthemis Trotzkiana* Claus. Мѣловыя горки. На щебнистомъ склонѣ берегового обрыва. 11/VI 1912 цв.₁, цв.₂. Тамъ же 8/IX 1910 пл.₂ и цв.₂ (вторичное осеннее цв.).

486. *Arctium tomentosum* (Lmk.) Schrank. Бизянова лука на сырой полянѣ среди кустарниковъ. 4/VII 1910 цв., цв.₂.
487. *Artemisia absinthium* L. Бизянова лука у берега среди кустарниковъ. 24/VII 1910 цв., цв.₂.
488. *Artemisia austriaca* Jacq. Переволочная роща, на песчаной полянѣ среди лѣса. 25/VIII 1910 цв., цв.₂.
489. *Artemisia campestris* L. На песчаномъ, аллювиальномъ яру Чагана въ мазановой лукѣ. 1/IX 1910 цв., цв.₂.
490. *Artemisia Dracuncul* L. На открытой гривкѣ въ Бизяновой лукѣ. 27/VII 1910 цв., цв.₂.
491. *Artemisia maritima* L. „бѣлая полынь“ 1) *subsp. fragrans* (Willd.) Led. var. *Lercheana* (Willd.) Led. (= *Artemisia maritima* L. *incana fragrans* Keller). Полынная степь за Прорвой. 1/IX 1910 цв., цв.₂. 2) *subsp. nutans* (Willd.) Led. var. *incana* DC. (= *Artemisia maritima* L. *incana nutans* Keller) тамъ же, тогда же цв., цв.₂. Въ рыхлой глинистой осыпи подъ береговымъ обрывомъ Чагана. 4/IX 1910. Одногодичные экземпляры. (Розетки листовъ) л.₁.

A. maritima у насъ вполнѣ полукустарниковое (ѣ а не 4, какъ обычно обозначается въ опредѣлителяхъ).

492. *Artemisia pauciflora* Web. „Бугровая, или черная полынь“ („кара-джусанъ“—киргизск.). Въ солонцеватой степи близъ Прорвы. 16/IV 1911 л., л.₂. (На этихъ гербарныхъ экземплярахъ хорошо видно, что растеніе полукустарниковое, а не многолѣтнее травянистое, какимъ оно, какъ и предыдущее, обозначается въ опред.). Тамъ же 3/IX 1910 цв., цв.₂.

Путаница въ номенклатурѣ этого вида извѣстна и давно уже указывалась*). Я называю это растеніе такъ, какъ его называютъ Б. Келлеръ и В. С. Богданъ. И. Борцовъ называетъ его *A. monogyna* Waldst. et Kit., а подъ *A. pauciflora* разумѣетъ еще какой то другой видъ. Карелинъ въ упомянутой выше работѣ даетъ черной полыни даже новое названіе. „Бугровая полынь (*Artemisia maritima* L. variet. *monogyna*? Ledeb.) *Artemisia collina* Karelin“**).

Синонимистическая путаница здѣсь тѣмъ болѣе странна и обидна, что растеніе это очень характерное, составляющее въ прикаспійскихъ степяхъ особое чернополынное сообщество и отличающееся отъ близкаго *A. maritima* не только вѣшнимъ видомъ, но еще и особеннымъ камфарнымъ запахомъ, сохраняющимся очень долгое время и на гербарныхъ экземплярахъ.

*) См. Келлеръ и Димо. „Въ области полупустыни“. Т. II, стр. 101 и слд., критическій разборъ синонимии.

**) Стр. 222 „Разборъ статьи Рябинина“.

Подъ Уральскомъ встрѣчается почти всегда на выпуклыхъ склонахъ въ овраги и долины рѣкъ, особенно если они сильно глинисты и, потому, солонцеваты (кромѣ того изрѣдка попадаетъ небольшими пятнами среди бѣлопопынной и типчаково-ковыльной степи). Отсюда и произошло ея казачье названіе „бугровая полынь“ и латинское названіе, данное Карелинымъ.

493. *Artemisia pontica* L. Переволочная роща, на песчаной полянѣ среди лѣса. 25/VIII 1910 цв., цв.₂. Полукустарникъ.

494. *Artemisia procera* Willd. Въ долинѣ рѣки Крутой у 1-го перелаза. 19/VIII 1912 цв., цв.₂, пл.₁. Кустарникъ.

495. *Artemisia vulgaris* L. Бизянова лука, въ лоцинѣ у берега. 27/VII 1910 цв., цв.₂, пл.₁.

496. *Aster Hauptii* Ledeb. v. *tenuifolius* Lindl. Кустарниковые склоны оврага близъ устья Крутой. 28/VII 1910 цв., цв.₂. Мѣловые горки въ мѣловомъ рухлякѣ. 26/VIII 1910 цв., пл.₁.

497. *Aster sedifolius* L. var. *discoideus* Schmalh. (Безъ язычковыхъ цв.). Береговой обрывъ Чагана. 28/VII 1910 цв., цв.₂, пл.₁.

498. *Aster villosus* (DC.) Benth. et Hook. — „шалфей“. На травянистомъ склонѣ оврага близъ устья Крутой. 21/VII 1910 цв., цв.₂.

XX 499. *Aster* sp. По всей вѣроятности видоизмѣненіе (почковая мутация), возникшая на срѣзанныхъ во время сѣнокоса стебляхъ *Aster sedifolius*. Переволочная роща, среди кустарниковъ. 25/VIII 1910 цв., цв.₂. Цвѣтутъ боковыя тонкія вѣточки. По краямъ желтыхъ трубчатыхъ цвѣтовъ корзинокъ рѣдкіе (одиночно или по два) бѣлые язычки.

500. *Bidens tripartitus* L. Садовой полуостровъ, въ лоцинѣ съ клеклой илистой почвой. 31/VII 1910 цв., цв.₂, пл.₂.

501. *Carduus crispus* L. Бизянова лука, на гривкѣ въ кустарникахъ. 26/VI 1912 цв., пл.₂.

502. *Carduus uncinatus* MB. — *Carduus hamulosus* Ehrh. (Переходная форма болѣе близкая къ *C. hamulosus*). Въ степи на старой залежи близъ Прорвы. 3/VI 1912 цв., цв.₂, пл., пл.₂.

XX 503. *Centaurea glastifolia* L. Семеновчава роща. 25/VIII 1912 цв., пл., пл.₂. У воротъ сада Сладковой на Чаганѣ (небольшая группа растеній). Видъ этотъ, рѣдкій въ окрестностяхъ Уральска, значительно распространенъ на зап. Сыртахъ. Въ гербаріи нѣтъ.

XX 504. *Centaurea maculosa* Lam. Мѣловые горки, по сухимъ мѣловымъ склонамъ. 27/VII 1912 цв., цв.₂.

505. *Centaurea Picris* Pall. Въ глинистомъ береговомъ обрывѣ Чагана. 16/VI 1910 цв., цв.₂.

XX 506. *Centaurea ruthenica* Lam. Мѣловыя горки, на щебнистомъ береговомъ обрывѣ. 11/VI 1911 пл₁, пл₂. Изъ подъ листочковъ обертки выступали крупныя капли сладкой жидкости*).

507. *Centaurea Scabiosa* L. Бизянова лука, на открытой гривѣ. 24/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

XX 508. *Centaurea sibirica* L. Мѣловыя горки на щебнистомъ береговомъ обрывѣ Урала и въ степи вверху его. 11/VI 1912 пл₁, пл₂.

509. *Chrysanthemum millefoliatum* L. На мару въ полынной степи. 16/IV 1911 л₁, л₂. Въ степи близъ озера Садовскаго. 2/VI 1912 цв₁, цв₂.

510. *Chrysanthemum vulgare* Bernh. Бизянова лука, близъ берега въ кустарникахъ. 24/VII 1910 цв₂, пл₁.

511. *Cichorium Intybus* L. Бизянова лука, по открытымъ гривамъ. 6/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

512. *Cirsium arvense* Scop. Бизянова лука, въ кустарниковыхъ заросляхъ. 4/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Въ луговой ложинѣ, въ саду на залежи. 21/VIII 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

X 513. *Cirsium serrulatum* MB. Бизянова лука, среди кустарниковъ на гривѣ. 27/VII 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

514. *Crepis tectorum* L. Въ молодомъ саду на рѣкѣ Чаганѣ, на степномъ участкѣ. 21/VIII 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂. На кустарниковомъ склонѣ въ долинѣ Крутой. 17/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

X 515. *Echinops Ritro* L. Въ степи около Выселокъ въ глинистой, потрескавшейся почвѣ степного разлива. 28/VI 1912 цв₁, цв₂.

516. *Echinops sphaerocephalus* L. Бизянова лука, на полянѣ среди кустарниковъ. 4/VII 1910 цв₁, цв₂.

X 517. *Erigeron canadensis* L. Въ саду при рѣкѣ Чаганѣ, на залежи. 29/VI 1912 цв₁, цв₂.

518. *Gnaphalium uliginosum* L. Стенная долина р. Чагана, близъ озера Кривого, по склону въ ложину. 17/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Садовской полуостровъ, сыроватая ложина (на мѣстѣ высохшаго болота), въ клеклой илистой почвѣ. 31/VII 1910 пл₁, пл₂.

X 519. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench. Въ степи близъ оз. Кривого (стенная долина Чагана). 17/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

520. *Hieracium echinoides* W.K. Мѣловыя горки, на щебнисто-мѣловомъ береговомъ обрывѣ. 26/VIII 1910 цв₂, пл₁, пл₂. На кустарниковомъ склонѣ въ долинѣ Крутой. 17/VI 1912 цв₁, цв₂.

X 521. *Hieracium virosus* Pall. var. *glabratum* Fr. Въ мел-

комъ кустарникъ по склону оврага близъ устья Крутой. 28/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

522. *Inula britannica* L. Луга Чаганской Прорвы, въ ложинѣ. 27/VI 1910 цв₁, цв₂.

XX 523. *Inula germanica* L. Мѣловыя горки, по тѣневому склону оврага, спускающагося къ Уралу.

X 524. *Inula salicina* L. Въ лугахъ Урала, у оз. Чапурино, въ кустарникахъ берегового уступа. 16/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

525. *Jurinea linearifolia* DC. Въ степи за Чаганской Прорвой. 16/VI 1910 цв₁, цв₂, пл₁. Въ степной долинѣ Чагана у озера Кривого. 18/IV 1911 л₁.

*XX 526. *Jurinea mollis* (L.) Rehb. Мѣловыя горки, по тѣневому склону оврага, спускающагося къ Уралу. 27/VI 1912 пл₁, пл₂, (цв₁, цв₂ — случайное?). Сильно варіируетъ въ опушеніи листьевъ, величинѣ цв. корзинокъ и др. (модифицируется отъ степени увлаженія?).

527. *Lactuca scariola* L. Въ саду на Чаганѣ, въ рыхлой почвѣ у яблонныхъ круговъ. 24/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

528. *Matricaria inodora* L. Садовской полуостровъ, въ сырой ложинѣ съ клеклой илистой почвой. 31/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁.

529. *Mulgedium tataricum* (L.) DC. Въ глинистомъ береговомъ обрывѣ Чагана. 1/IX 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

530. *Petasites tomentosus* (Ehrh.) DC. — „лопухи“. На пескахъ Урала, противъ города. 2/IX 1910 л₃.

531. *Pieris hieracioides* L. Бизянова лука, въ кустарниковыхъ заросляхъ. 24/VII 1910 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

532. *Pulicaria prostrata* (Gilib.) Aschers. Садовской полуостровъ, въ сырой ложинѣ съ клеклой илистой почвой. 31/VII 1910 цв₁, цв₂.

533. *Scorzonera austriaca* Willd. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкахъ. 3/VI 1912 пл₁, пл₂.

X 534. *Scorzonera stricta* Horn. Въ степи за рѣкой Крутой. 2/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

X 535. *Scorzonera tuberosa* Pall. На глинистой лобной части склона въ луга Чаганской Прорвы. 23/IV 1911 цв₁, цв₂.

XX 536. *Senecio Doria* L. var. *macrophyllus* (MB) Schmalh. Мѣловыя горки на мѣловыхъ склонахъ старыхъ шахтъ. 26/VIII 1910 пл₁, пл₂ (цв₂ — случайно).

537. *Senecio crucifolius* L. Въ степной ложинѣ бл. озера Кривого. 17/VI 1910 цв₁, цв₂. На пескахъ Урала противъ города. 22/VI 1910 цв₁, цв₂.

538. *Senecio grandidentatus* Led. Рѣка Крутая. На бе-

*) Объ этомъ ср. Талиева „Определитель“ стр. 527, изд. 1912.

регу въ сырыхъ кустарникахъ. 21/VIII 1910 цв₁, цв₂, пл₁ (опредѣлялись оба послѣдніе вида трудно; нѣтъ увѣренности въ полномъ ихъ отграниченіи отъ вида *Senecio Jacobaea* L.).

*XX 539. *Serratula coronata* L. Садовской полуостровъ, въ кустарникахъ у дороги. 31/VII 1910 цв₁, цв₂. Тамъ же 19/VIII 1912 пл₁, о, л₁ (подземн. побѣги). Вѣроятно заносная форма въ стадіи разселенія.

540. *Serratula nitida* Fisch. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкахъ. 3/VI 1912 цв₂. На степномъ разливѣ близъ Выселокъ, въ плотной потрескавшейся почвѣ. 12/VI 1912 цв₂, пл₁, пл₂. Луга Урала близъ оз. Чапурино. 16/VI 1912 цв₂, пл₁, пл₂.

541. *Serratula xeranthemoides* MB. Въ полевой степи. 16/IV 1911 л₁. Въ степи за Прорвой. 5/VI 1912 цв₁, цв₂.

XX 542. *Solidago virga aurea* L. Мѣловыя горки, по тѣневому склону оврага, спускающагося къ Уралу въ мелкомъ кустарникѣ. 27/VI 1912 цв₁, цв₂.

543. *Sonchus arvensis* L. Въ саду на разрыхленной почвѣ въ ложинѣ. 29/VI 1912 цв₁, цв₂.

544. *Sonchus asper* (L.) Hill. Въ саду въ ложинѣ на взрыхленной почвѣ. 29/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

545. *Sonchus oleraceus* L. Тамъ же. 29/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁.

*XX 546. *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. Въ лугахъ на перешейкѣ Садовскаго полуострова, у протока. 23/VIII 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂.

*547. *Taraxacum vulgare* (Lam.) Schrenk. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, по гривкамъ. 3/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₂.

548. *Taraxacum serotinum* (W. K.) Poir. Въ лугахъ противъ Прорвы, на высокихъ гривахъ. 1/IX 1910 цв₁, цв₂.

549. *Taraxacum* sp. Въ степной западинѣ близъ озера Садовскаго. 23/IV 1911 цв₁, цв₂.

550. *Tragopogon brevirostris* DC. Въ лугахъ Чаганской Прорвы, на гривкахъ. 3/VI 1912 цв₁, цв₂, пл₁, пл₂. Тамъ же. 24/IV 1911 л₁.

551. *Tragopogon major* Jacq. Перелочная роца, на песчаной луговой полянѣ. 9/VI 1912 пл₂. Въ саду на Чаганѣ. 23/V 1910 цв₁, цв₂. — *Varietas campestris* Bess. (sp.).

552. *Xanthium strumarium* L. На пойменныхъ пескахъ Урала, противъ города. 22/VI 1910 цв₁, цв₂.

Указываются:

553. *Achillea Millefolium* L. var. *micrantha* MB. Карааб. вол. Ур. у. Р.

554. *Achillea Gerberi* MB. a. *genuina*. Уральскъ! Шм. (Въ степяхъ, каменистыхъ и песчаныхъ мѣстахъ, изрѣдка).

555. *Aster Linosyris* (*Linosyris vulgaris* Cass.). Въ степи на глинистой почвѣ. 5/VII. Учпл. Рост.

556. *Aster villosus* var. *glabratus*. Мѣловыя горки. Савичъ.

557. *Centaurea arenaria* MB. Мѣловыя горки. Савичъ. Уральскъ! Шм.

558. *Centaurea Jacea* L. Мѣловыя горки. Савичъ.

559. *Centaurea salicifolia* MB. Въ степи. Ростовц.

560. *Centaurea depressa* MB. Въ степи. Ростовц.

561. *Chondrilla juncea* L. На степяхъ, холмахъ и песчаныхъ мѣстахъ, съ іюня по окт. до Уральска. Шм.

562. *Chrysanthemum chamomilla*. Низины Бурениной луки, Мѣловыя горки. Савичъ. (Вѣроятно, вмѣсто *Matricaria chamomilla* L.).

563. *Cirsium setosum* Koch. Въ войсковомъ саду. 23/VI. Р.

564. *Cirsium eriophorum* Scop. Безъ обозн. Р.

565. *Erigeron acer* L. Шм. (. . до Уральска . .).

566. *Jurinea cyanoides* (L.) Rehb. Карааб. вол. У. ур. Р.

567. *Jurinea polyclonos* (Willd.) DC. На пескахъ на югѣ Россіи. Уральскъ! Шм.

568. *Karelinia caspia* Less. (= *Pluchea caspia* (Pall.) Hoffm.). Близъ Уральска! На солончакахъ. Шм.

569. *Mulgedium sibiricum* Less. На залежахъ. 26/VI. Уч. Р.

570. *Petasites officinalis* Moench. Луга Урала, Савичъ.

571. *Scorzonera ensifolia* MB. Карааб. вол. Ур. у. Р.

572. *Senecio paludosus* L. На лугу на бер. Деркула. 19/V. Уч. Р. . . до Уральска (на болотахъ и берегахъ). Шм.

573. *Senecio Jacobaea* L. Гривы и низины Бурениной луки, Семенычева роща, луга Урала у мѣловыхъ горокъ. Савичъ.

574. *Tragopogon orientalis* L. Въ степи. 24/V. Уч. Р.

575. *Tussilago Farfara* L. Учпл. Р.

V. Borodin.

Flore des environs de la ville Ouralsk.

(Résumé).

L'auteur donne la liste de la végétation observée par lui dans les environs de la ville Ouralsk, suivie de plusieurs observations critiques.

Вл. Троицкій.

Саяны въ предѣлахъ Нижне-Удинскаго уѣзда Иркутской губерніи и Канскаго уѣзда Енисейской губерніи.

(Поѣздка 1913 года.)

(Съ картою и 3 табл. рис.)

Лѣтомъ 1913 года, благодаря матеріальному содѣйствію Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго, я имѣлъ возможность посѣтить предгорья и С.-В. склоны Саянскихъ горъ въ предѣлахъ Нижне-Удинскаго у. Иркутской губ. и Канскаго у. Енисейской губерніи.

Это склоны того узла Саянскихъ горъ, отъ котораго отходятъ хребты въ Ю.-З. направленіи, служащіе водораздѣломъ бассейновъ Верхняго Енисея (Бей-Кемь, Уксукъ) и Тубы (Казыръ, Кизыръ). Хребты же, уходящіе на С.-З., отдѣляютъ бассейнъ Тубы отъ бассейна Кана и, наконецъ, въ Ю.-В. направленіи онъ посылаетъ два параллельныхъ хребта, изъ которыхъ сѣверный составляетъ водораздѣлъ между истоками Уды (она же Чуна въ среднемъ и Тасѣева въ нижнемъ теченіи) и истоками Бирюсы съ ея верхними, какъ правыми, такъ и лѣвыми притоками, а южный отдѣляетъ бассейнъ Верхняго Енисея отъ бассейна рѣки Уды, принадлежащей къ системѣ Ангара (Верхней Тунгузки).

Итакъ этотъ узелъ даетъ пищу: на Ю.-В. — Енисею, на З. — Тубѣ, на С.-З. — Кану, на В. и С.-В. — Ангартъ при помощи Уды и ея мощнаго притока Бирюсы. Остановлюсь подробнѣе на послѣднемъ бассейнѣ.

Р. Уда вытекаетъ, приблизительно, подъ $96\frac{1}{2}^{\circ}$ в. д. и $53\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. и сначала течетъ на Ю.-В., затѣмъ подъ 90° в. д. 54° с. ш. круто поворачиваетъ на С.-С.-В., а подъ 99° в. д. 57° с. ш. поворачиваетъ на З. Она сливается съ Ангарой подъ именемъ Тасѣевой подъ 94° в. д. 58° с. ш. До своего поворота на С.-С.-В. она течетъ среди „Бѣлогорья“. Лѣвый (сѣверный) хребетъ, запирающій ея долину

своими сѣверными склонами, питаетъ Бирюсу, впадающую въ Уду подъ 96° в. д. $57\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. съ ея правыми притоками, незначительной Хормой, на устьѣ которой расположены Бирюсинскіе пріиска, затѣмъ Нерсой, Шельмой, Малой или Черной Бирюсой и р. Ермой. Изъ лѣвыхъ притоковъ Бирюсы этотъ хребетъ даетъ только Инготу и истоки праваго притока р. Гутара-Морхоя, имѣющаго въ верхнемъ теченіи двѣ вершины, изъ которыхъ правая, Б. Морхой, соприкасается съ истоками Бирюсы, а лѣвая, М. Морхой, подходит къ истокамъ Уды т. п. р. Хатагѣ. Изъ другихъ лѣвыхъ притоковъ Бирюсы Веселый, Каташный, Меричунъ — небольшія горныя рѣчки; только подъ 97° в. д. и $55\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. она принимаетъ мощный притокъ Тагуль, правымъ притокомъ котораго является вышеупомянутый Гутаръ. Гутаръ въ своихъ истокахъ правой вершиной подходит къ ист. Казыра р. Каштѣ (сист. Тубы), а лѣвой къ Чигачѣ (сист. Кана). Затѣмъ изъ правыхъ притоковъ Гутара Эденъ соприкасается истоками съ Каштой, Ужуръ, Морхой, Хутуга, Мерзенка, Ломжа, Енза и др. Послѣднія четыре рѣчки вытекаютъ изъ хребта, служащаго водораздѣломъ между Бирюсой и Гутаромъ. Съ лѣвой стороны въ Гутаръ впадаютъ незначительныя Каменка, Хондринка, Ерма и друг.

Далѣе, выше къ истокамъ Тагуль съ этой же стороны имѣетъ Инжигей, который своими вершинами сходится съ истоками Гутара и Чигачей.

Вершины Тагула и его лѣвыхъ притоковъ Доды, Б. и М. подходятъ къ верхнему и среднему теченію Чигачи. Изъ болѣе мощныхъ лѣвыхъ притоковъ Тагуль принимаетъ Туманшетъ, впадающій нѣсколько ниже Гутара.

Указавъ на схему рѣкъ, составляющихъ западную часть бассейна Б. Ангара, я скажу нѣсколько словъ о своемъ маршрутѣ. Изъ Нижне-Удинска я выѣхалъ въ послѣднихъ числахъ мая, пересѣкъ р. Ерму, М. Бирюсу, Шельму и Нерсу въ ихъ среднемъ теченіи и на 5 день былъ на р. Б. Бирюсѣ. Здѣсь я остановился на пріискахъ и 7 іюня по дол. р. Каташной я перевалилъ черезъ водораздѣлъ между Бирюсой и Гутаромъ, который носитъ названіе въ этомъ мѣстѣ Горы Саржанки, спустился въ долину Морхоя, въ этомъ мѣстѣ Горы Саржанки, спустился въ долину Морхоя, по ней дошелъ до Гутара; затѣмъ по Гутару до его истоковъ, отсюда перевалилъ въ Чигачу; изъ Чигачи въ истоки Инжигея. 18 іюня возвратился въ верхнее теченіе Гутара, прошелъ по р. Эдену до его истоковъ, перевалилъ въ Кашту, прошелъ къ Казыру; затѣмъ вернулся въ истоки Эдена, отсюда перевалилъ въ Ужуръ, по которому спустился на Гутаръ, откуда прошелъ на пріиска.

Въ первыхъ числахъ іюля съ пріисковъ я направился по р.

Б. Морхою до слиянія его съ Малымъ, прошелъ къ истокамъ его, перевалилъ въ истоки Хатаги (лѣвый истокъ Уды), отсюда въ истоки Б. Морхоя, Бирюсы, по ней спустился до пріисковъ, откуда возвратился въ Н.-Удинскъ.

Характеръ мѣстности отъ Н.-Удинска до пріисковъ представляетъ горную страну съ четырьмя основными хребтами: Удинскимъ 4900 ф. между Удой и Ермой, Бирюсинскимъ 4800 ф. между Ермой и Бирюсой, Кашкаринскимъ 4700 ф. между М. Бирюсой и Шельмой и Бѣлкомъ 6100 ф. между Шельмой и Б. Бирюсой.

Всѣ эти хребты, кромѣ Бѣлка, покрыты смѣшаннымъ лѣсомъ, въ которомъ преобладаетъ кедръ и лиственница съ мощнымъ моховымъ ковромъ. Порою тайга прерывается и обнажаются розсыпи, то изъ гранитныхъ глыбъ, наваленныхъ другъ на друга, то древесяныя каменистыя обнаженія. Въ видѣ подлѣска встрѣчается изрѣдка, а на Кашкаринскомъ хребтѣ въ огромномъ количествѣ, *Rhododendron chysanthum*, который 28 мая былъ въ полномъ цвѣтѣ.

Бѣлокъ же рѣзко отличается отъ этихъ трехъ хребтовъ. Склоны его покрыты сплошной розсыпью, по ней кое-гдѣ ютятся едва живые удрученные кедръ; вершина его представляетъ каменистую тундру, покрытую лишайниками и кое-гдѣ пеньками, когда-то жившихъ, но теперь погибшихъ кедровъ.

Широкія долины между этими хребтами, порою перерѣзанныя отрогами ихъ съ глухой кедровой тайгой, представляютъ кочковатые осоковые луга, по большей части болотистые, съ зарослями березы, ивы. Не смотря на 1 июня, природа тутъ только что начала просыпаться отъ зимняго сна: на пригрѣтыхъ пригоркахъ появились первые весенніе цвѣточки *Viola*, *Primula*, *Gentiana*, почки на деревьяхъ и кустарникахъ еще не начали распускаться. Рѣки были спрятаны подъ накипями, которыя образовывали цѣлыя ледяныя поля и служили намъ великолѣпными мостами при переходѣ черезъ нихъ и окружающія ихъ болота.

На пятый день пути я прибылъ на рѣку Б. Бирюсу и по ея лѣвому берегу доѣхалъ до пріисковъ. Тутъ на Бирюсинскихъ лугахъ и на склонахъ хребтовъ, заключающихъ ея долину, я нашелъ въ изобиліи слѣдующія цвѣтущія растенія:

<i>Primula farinosa</i> L. v. <i>genuina</i> Pax.	<i>Trollius asiaticus</i> L.
<i>Trifolium repens</i> L.	<i>Valeriana officinalis</i> L. var. <i>dubia</i>
<i>Hedysarum obscurum</i> L.	<i>Aquilegia glandulosa</i> Fisch.
<i>Polygonum Bistorta</i> L.	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.
<i>Calamagrostis neglecta</i> (Ehrh.) P. B.	<i>Vicia cracca</i> L.
	и др.

Запасшись провіантомъ на пріискахъ, я 7 июня продолжалъ свой путь.

Отъ пріисковъ до Гутара я проѣхалъ по пріисковой тропѣ, которая, направляясь далѣе на западъ, входитъ въ Канскій уѣздъ Енис. губ.

Сначала путь лежалъ по долинѣ р. Каташной (Катышантагой, какъ называютъ ее карагассы). Это небольшой горный потокъ, не болѣе 18—20 верстъ. Онъ протекаетъ по каменистой долинѣ. Лѣвый берегъ этой долины, обращенный къ югу, представляетъ пологій хребетъ, покрытый рѣдкой лиственничной тайгой. Хребетъ, замыкающій долину по правому берегу, круто спускался къ рѣкѣ, посадженіе же его составляла густая, но мелкая, чахлая лиственница съ мощнымъ моховымъ ковромъ.

Въ истокахъ этой рѣки мы поднялись на хребетъ Саржанку (1579 м.), перевалили его и спустились въ долину Б. Морхоя. Высокіе хребты то сжимали эту долину каменистыми тисками, въ которыхъ билась и металась рѣка, то отходили другъ отъ друга и образовывали великолѣпные лиственничные бора, то привольные красивые луга, пестрѣвшіе колокольчиками жаркими (*Prollius asiaticus*). На лугахъ попадались рошцы березъ, заросли ивъ, таволги, кусты жимолости, по деревьямъ красиво извивался дикий хмель. Затѣмъ:

<i>Potentilla fruticosa</i> L. var. <i>vulgaris</i> Wld.	<i>Atragene alpina</i> L. f. <i>sibirica</i> Rgl. et Til.
<i>Valeriana officinalis</i> L. v. <i>dubia</i> .	<i>Aquilegia glandulosa</i> Fisch.
<i>Trifolium Lupinaster</i> L.	<i>Rosa acicularis</i> Lindl.
<i>Geranium Wlassovianum</i> Fisch.	<i>Rubus arcticus</i> L.
<i>Polemonium coeruleum</i> L.	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.)
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	Scop. и др.
<i>Polygonum viviparum</i> L.	

По склонамъ хребтовъ *Rhododendron Anthopogon* Don var. *fragrans* (Max) I. Kusn. Правый хребетъ, заключающій долину, значительно выше лѣваго. По его склонамъ чѣмъ выше, тѣмъ меньше становилось лиственницы, которую вытѣснялъ кедръ, а за нимъ потянулись пустынные каменистыя розсыпи.

Лѣвый, болѣе пологій хребетъ покрытъ на всемъ протяженіи болотами съ мелкой густой лиственницей. Изрѣдка, на болѣе сухихъ мѣстахъ попадались небольшіе лиственничные бора. Въ двухъ мѣстахъ попались небольшія заросли пихты.

На слѣдующій день я былъ въ долинѣ р. Гутара на устьѣ р. Каменки.

Широкая луговая долина Гутара была опоясана высокими гольцами. Великолѣпный лиственничный боръ на устьѣ Каменки,

съ примѣсью по опушкамъ березы, единичными елями, изрѣдка попадавшейся *Caragana arborescens* Lam. рѣзко отличался отъ боровъ Морхоя.

По бору и по склонамъ хребтовъ въ значительномъ количествѣ попадались:

<i>Campanula glomerata</i> L.	<i>Rosa acicularis</i> Lindl.
<i>Cypripedium guttatum</i> Sw.	<i>Vicia amoena</i> Fisch.
<i>Cypripedium macranthum</i> Sw.	<i>Viola biflora</i> L.
<i>Doronicum altaicum</i> Pall.	<i>Aquilegia glandulosa</i> Fisch.
<i>Polemonium coeruleum</i> L.	<i>Geranium Wlassowianum</i> Fisch.
<i>Lathyrus humilis</i> Fisch.	<i>Geranium pseudo-sibiricum</i> J. Mey.
<i>Scorzonera radiata</i> Fisch.	<i>Valeriana officinalis</i> L. var. <i>dubia</i> .

Далѣ мой путь лежалъ къ истокамъ Гутара. Право-бережная долина рѣзко отличается отъ лѣвобережной: первая представляетъ густую, болотистую елово-лиственничную тайгу, въ которой изрѣдка попадаетъ колками кедръ, вторая же несетъ великолѣпные луга, покрытые кипреемъ, осокой, небольшими рощицами березы, тальника и одиночными группами лиственницы.

По мѣрѣ приближенія къ устью Эдена, тайга постепенно заполняетъ всю долину, переходя съ праваго на лѣвый берегъ.

На устьѣ Эдена встрѣчаются березовые лѣса на мысѣ хребта, служащаго водораздѣломъ Гутару и Эдену, но они скоро исчезаютъ и больше не появляются. Долина все гуще и гуще покрывается тайгой. Небольшие мысы, пересекающіе долину, имѣютъ кедровое насажденіе, тогда какъ болѣе низкія мѣста представляютъ моховыя болота съ лиственничнымъ насажденіемъ.

Гутаръ бѣшенно несетъ, прыгая съ камня на камень. Долину окружаютъ хребты-гольцы съ пятнами снѣга, котораго становится все больше и больше. На ихъ склонахъ и въ долинѣ падаютъ:

<i>Gentiana verna</i> L.	<i>Dianthus superbus</i> L.
<i>Aquilegia glandulosa</i> Fisch.	<i>Doronicum altaicum</i> Pall.
<i>Polygonum viviparum</i> L.	<i>Geranium Wlassowianum</i> Fisch.
<i>Rhododendron Anthopogon</i> Don.	<i>Geranium</i> sp.
var. <i>fragrans</i> (Max) I. Kusn.	<i>Astragalus frigidus</i> L.
<i>Rhododendron lapponicum</i> L. var. <i>parvifolium</i> (Ait.) Herd.	<i>Valeriana officinalis</i> L. v. <i>dubia</i> .
<i>Viola altaica</i> Pall.	<i>Trollius asiaticus</i> L.
<i>Viola biflora</i> L.	<i>Pulmonaria mollissima</i> Kerner.
<i>Stellaria Bungeana</i> Fenzl.	<i>Hedysarum obscurum</i> L.
	<i>Vicia cracca</i> L.

Версть черезъ 10-15 отъ устья Эдена кедръ начинаетъ оставлять долину; онъ ютится по склонамъ хребта съ *Rhododendron*. Моховой коверъ въ долинѣ становится толще, лиственница по-

дается рѣже и мельче, а среди нея кислица, костяника, брусника и другіе кустарники.

Наконецъ, исчезаетъ совершенно лиственница и открывается моховая тундра съ *Betula nana*, *Salix*, съ полями накипня, опоясанная красивыми снѣговыми краями, играющими своимъ серебристымъ нарядомъ на лучахъ солнца.

<i>Salix</i> , по мѣрѣ приближенія къ истокамъ, все мельчалъ и, наконецъ, слился въ общемъ коврѣ съ <i>Viola altaica</i> Pall.	
<i>Astragalus alpinus</i> L.	<i>Doronicum altaicum</i> Pall.
<i>Dracosephalum altaicense</i> Laxm.	<i>Callianthemum rutaefolium</i> C. A. M.
<i>Polygonum viviparum</i> L.	<i>Poa sibirica</i> Roshev.
<i>Patrinia sibirica</i> Juss.	<i>Claytonia Joanneana</i> R. et Sch.
<i>Geranium pseudo-sibiricum</i> J. Mey.	<i>Potentilla gelida</i> C. A. Mey var. <i>genuina</i> Th. Wolf.
<i>Lagotis glauca</i> var. <i>Pallasii</i> Cham. et Schlecht.	<i>Potentilla fruticosa</i> L. var. <i>vulgaris</i> Willd.
<i>Gentiana altaica</i> Pall.	<i>Anemone narcissiflora</i> L.
" <i>verna</i> L.	

и по склонамъ хребтовъ *Rhododendron lapponicum* L. var. *parvifolium* (Ait.) Herd.

Около середины іюня я былъ въ истокахъ Гутара. Расположившись таборомъ, я предпринялъ отсюда цѣлый рядъ экскурсій.

Первую я предпринялъ по правой вершинѣ Гутара до озера, изъ котораго она беретъ начало; отсюда я поднялся на водораздѣлъ между Кэштою и Гутаромъ. Типичная альпійская природа: тундра въ долинѣ, далѣе гольцы, а тамъ и вѣчные снѣга.

Тутъ мнѣ удалось наблюдать слѣдующіе виды:

<i>Dracosephalum altaicense</i> Laxm.	<i>Potentilla biflora</i> Willd.
<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rehb.	<i>Vaccinium Vitis idaea</i> L.
<i>Lycopodium Selago</i> L.	" <i>Oxycoccos</i> L.
<i>Hedysarum obscurum</i> L.	<i>Moehringia lateriflora</i> Fenzl.
<i>Rhododendron chrysanthum</i> Pall.	<i>Claytonia Joanneana</i> R. et Sch.
" <i>Anthopogon</i> Don.	<i>Ledum palustre</i> L. v. <i>vulgare</i> Led.
var. <i>fragrans</i> (Max) I. Kusn.	<i>Dryas octopetala</i> L.
<i>Oxytropis alpina</i> Bge.	<i>Saxifraga crassifolia</i> L.
<i>Patrinia sibirica</i> Juss.	" <i>flagellaris</i> Willd.
<i>Isopyrum grandiflorum</i> Fisch.	" <i>oppositifolia</i> L.
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	<i>Callianthemum rutaefolium</i>
<i>Anemone silvestris</i> L.	C. A. Mey.
<i>Polygonum Bistorta</i> L.	

Возвратившись изъ этой экскурсії, я поднялся по лѣвому хребту Гутара на водораздѣлъ г. Инжигей. Послѣ тундровой полосы въ долинѣ я попалъ въ рѣдкій лиственничный боръ у подножья хребта, а затѣмъ въ густой кедровникъ, который по-

валъ склоны хребта. По мѣрѣ подъема, кедръ становился все рѣже и рѣже, и чаще въ видѣ подлѣска встрѣчался *Rhododendron Anthopogon* Don. var. *fragrans* (Max) I. Kusn., *R. chrysanthum* Pall. Вершина же хребта представляла плато, постепенно склонявшееся къ западу, носящее характеръ каменной тундры.

Изъ растений, встрѣтившихся тутъ мнѣ удалось зафиксировать:

<i>Ledum palustre</i> L. v. <i>vulgare</i> Led.	<i>Dryas octopetala</i> L.
<i>Claytonia Joanneana</i> R. et Sch.	<i>Ranunculus frigidus</i> Willd.
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	<i>Doronicum altaicum</i> Pall.
<i>Geranium pseudo-sibiricum</i> I. Mey.	<i>Juniperus Sabina</i> L.
<i>Oxytropis alpina</i> Bge.	<i>Majanthemum bifolium</i> D.C.
<i>Potentilla biflora</i> Willd.	<i>Gentiana altaica</i> Pall.
<i>Isopyrum grandiflorum</i> Fisch.	

Предпринявъ эти двѣ экскурсіи, я черезъ 4 дня направился по лѣвой вершинѣ Гутара къ его истокамъ и перевалилъ въ Чигачу. Характеръ этого перевала и его растительныхъ формаций чрезвычайно сходенъ съ переваломъ въ Кэшту. Только здѣсь приходится прибавить еще

<i>Gentiana altaica</i> Pall.	<i>Lagotis glauca</i> Gaertn. var. <i>Pallasii</i> Cham. et Schlecht. и
<i>Ranunculus frigidus</i> Willd.	
<i>Saxifraga crassifolia</i> L.	<i>Rhododendron Anthopogon</i> Don. var. <i>fragrans</i> (Max) I. Kusn.,

которыхъ тамъ мнѣ не пришлось наблюдать.

Пройдя внизъ по долинѣ Чигачи около 10—15 верстъ, я перевалилъ въ лѣвый истокъ Инжигея, спустился до слиянія его съ правымъ, въ истоки котораго я предпринималъ экскурсію съ Гутара, перевалилъ водораздѣлъ Г.-Инж. и пересѣкъ свой путь по долинѣ Гутара у устья Эдена. Я выше сказалъ, что вверхъ по Гутару, выше впаденія Эдена, лиственнично-кедровая тайга постепенно смѣняется кедровой, а затѣмъ и тундрой и, что выше впаденія Эдена, не встрѣчается уже березы. На Эденѣ мы видимъ совершенно иную картину.

Долина его хотя и идетъ параллельно Гутарской, но она не имѣетъ такого сильнаго уклона, слѣдовательно она лежитъ ниже своей сосѣдки и хребты кажутся гораздо выше. Благодаря имъ она значительно теплѣе и тутъ приходится наблюдать бузину, черемуху, березу и ель. Главный же покровъ составляетъ лиственнично-кедровая тайга съ колками лиственныхъ лѣсовъ. По мѣрѣ приближенія къ истокамъ, лиственница начинаетъ преобладать въ низкихъ мѣстахъ — котловинахъ, образуя лиственничныя болота, на пригоркахъ же попадаются кедровники; но и тутъ, хотя и довольно рѣдко, приходится наблюдать присутствіе ели и березы.

Послѣдняя забирается почти до лѣсной границы. Изрѣдка на полянахъ среди тайги попадаются:

<i>Geum strictum</i> Ait.	<i>Triglochin palustris</i> L. и
<i>Rumex crispus</i> L.	<i>Hedysarum obscurum</i> L.
<i>Pulmonaria mollissima</i> Kern.	

Сама рѣка течетъ по мягкому илистому руслу, образуя улова, богатая рыбой, и точно пѣжится въ своихъ болотистыхъ берегахъ. Долина эта, по словамъ проводника, даетъ зимой пріютъ сохатымъ оленямъ, которые спасаются тутъ отъ стужи; зимой она почти не замерзаетъ въ своемъ среднемъ теченіи.

Вершину долины замыкаютъ хребты почти отвѣснымъ полукольцомъ. Только въ одномъ мѣстѣ изъ нихъ выходитъ крутое, узкое ущелье, заваленное снѣгомъ въ нѣсколько аршинъ толщиной. Съ большимъ трудомъ прорубивъ ходъ, мы взобрались на этотъ снѣгъ и, почти карабаясь, начали взбираться на переваль. Саженой черезъ 150—200 онъ сталъ положе. Поднявшись по забоя почти до вершины перевала, мы увидели передъ собою кольцообразную площадь, обращенную своею покатостью къ югу. Посрединѣ, какъ на блюдѣ, было палито озерко, дающее начало рѣкѣ Кэштѣ, одной изъ правыхъ вершинъ Казыра. На озеркѣ кой-гдѣ попадался еще ледъ. Альпійская природа только что начинала оживать; на каждомъ шагѣ попадались:

<i>Dianthus superbus</i> L.	<i>Gentiana altaica</i> Pall.
<i>Isopyrum grandiflorum</i> Fisch.	<i>Callianthemum rutaefolium</i>
<i>Patrinia sibirica</i> Juss.	C. A. Mey.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	<i>Viola altaica</i> Pall.
<i>Lagotis glauca</i> Gaertn. var. <i>Pallasii</i> Cham. et Schlecht.	<i>Astragalus alpinus</i> L.
	<i>Doronicum altaicum</i> Pall.

Пройдя мимо озера къ тому мѣсту, гдѣ это кольцо замыкалось, мы нашли ущелье, черезъ которое съ шумомъ вырывалась и падала въ бездну Кэшта. Тутъ попадались единичные экземпляры удрученныхъ кедровъ и великолѣпныя альпійскіе луга. Верстахъ въ 10—15 отъ водопада Кэшты на югъ были видны берега Казыра, покрытые красивыми бѣлоснѣжными вершинами.

23 іюня я покинулъ вершины Кэшты и Эдена, и перевалилъ въ ср. теченіе Ужура. Характеръ долины тотъ же, что и у Гутара. Лиственничныя болота перемежались съ рѣдкимъ лиственничнымъ боромъ, который разступался и образовывалъ открытые луга съ

<i>Vicia amoena</i> Fisch.	<i>Geranium Wlassovianum</i> Fisch.
<i>Astragalus frigidus</i> L.	" <i>pratense</i> L.
<i>Polemonium coeruleum</i> L.	<i>Veronica longifolia</i> L.
<i>Hedysarum obscurum</i> L.	<i>Trifolium Lupinaster</i> L.

Poa sibirica Roshev.
Sanguisorba officinalis L.
Campanula glomerata L.
Galium boreale L.
Polygonum alpinum All.

Majanthemum bifolium D. C.
Chamaenerion angustifolium (L.)
 Scop. и
Valeriana officinalis L. v. *dubia*.

Спустившись по Ужурю до его впаденія въ Гутарь, я направился въ долину рѣки Каменки, изъ которой поднялся на Семи-Гору. Тутъ мнѣ удалось собрать слѣдующіе виды:

Myricaria daurica Ehrenb. *Scorzonera radiata* Frsch.
Astragalus vaginatus Pall. *Galium boreale* L.
 " *alpinus* L. *Valeriana officinalis* L. v. *dubia*.

Отсюда я направился на Бирюсинскіе пріиски, куда и прибылъ 27 іюня. Мнѣ хотѣлось посѣтить еще истоки Морхоя. 29 іюня налегкѣ я выѣхалъ изъ пріисковъ вверхъ по Морхоя. Въ его среднемъ теченіи листовничные боры чередуются съ лугами, кедръ почти отсутствовалъ, береза попадалась изрѣдка въ видѣ небольшихъ рошницъ.

Чѣмъ ближе къ истокамъ, тѣмъ долина становилась все уже и уже. Луга и боры смѣнились болотомъ съ мелкими листовницами, которыя забирались въ этой части Саянъ гораздо выше, чѣмъ приходилось наблюдать въ другихъ мѣстахъ. Рѣка глубоко прорѣзала долину и неслась въ ущельѣ, бѣшенно прыгая съ уступа на уступъ. Терраса, по которой мнѣ пришлось ѣхать, была покрыта мощнымъ моховымъ ковромъ съ мелкими одиночными листовницами. Кедръ я встрѣтилъ только тогда, когда перевалилъ на южные склоны этого водораздѣла въ систему Уды по перевалу Морхой-Хатага. Въ истокахъ Морхоя я встрѣтилъ: *Potentilla biflora* Willd., *Sibbaldia procumbens* L. по мохово-лишайниковой тундрѣ. Затѣмъ на перевалѣ изъ Морхоя въ Хатагу

Potentilla fruticosa L. var. *vulgaris* Willd. *Saxifraga melaleuca* Fisch.
Patrinia sibirica Juss. *Dryas octopetala* L.
Saxifraga flagellaris Willd. *Anemone narcissiflora* и друг.

На бѣлкѣ къ этимъ растеніямъ примѣшивался:
Festuca rubra L. *Rhododendron Anthopogon* Dn.
Rheum Rhaponticum L. var. *fragrans* (Max) I. Kuhn.
Rhododendron chrysanthum Pall. и другія.

Отсюда я черезъ вершину Бирюсы, долина которой носитъ тотъ же характеръ, что и Морхой, возвратился на пріиски. Тутъ я произвелъ сборы какъ по Бирюсинской долинѣ, такъ и по правому притоку ея Каташному.

По Бирюсѣ я зафиксировалъ слѣдующихъ представителей растительныхъ формаций:

Festuca ovina L. *Equisetum silvaticum* L.
Beckmannia eruciformis (L.) Host. *Geum sirictum* Ait.
Poa palustris L. *Rubus arcticus* L.
Stellaria Bungeana Fenzl. *Lonicera caerulea* L.
Vaccinium vitis idaea L. *Triglochin palustris* L.
Ledum palustre L. v. *vulgare* Ledb. *Trifolium repens* L.
 " *Vicia cracca* L. и др.

Затѣмъ на Каташномъ 10 іюля я наблюдалъ въ полномъ цвѣтѣ:

Hedysarum obscurum L. *Galium boreale* L.
Anemone silvestris L. *Parnassia palustris* L.
 " *narcissiflora* L. *Potentilla fruticosa* L. var. *vulgaris* Willd.
Calamagrostis neglecta (Ehrh.) PB. *Sanguisorba officinalis* L.
Poa sibirica Rosh. *Campanula glomerata* L.
 " *nemoralis* L. *Chrysanthemum sibiricum* Fisch.
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. и другія.

Dianthus superbus L.

11 іюля я припужденъ былъ прервать свою поѣздку и выѣхать въ Нижнеудинскъ.

Собранный мною гербарій я передалъ въ Гербарій Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго.

Пользуюсь случаемъ припести глубокую благодарность Ботаническому Саду въ лицѣ Б. А. Федченко за довѣріе, оказанное командировкой и многоуважаемому І. В. Кузнецову за любезно предложенное ботаническое снаряженіе, за его руководство и за разборку матеріала.

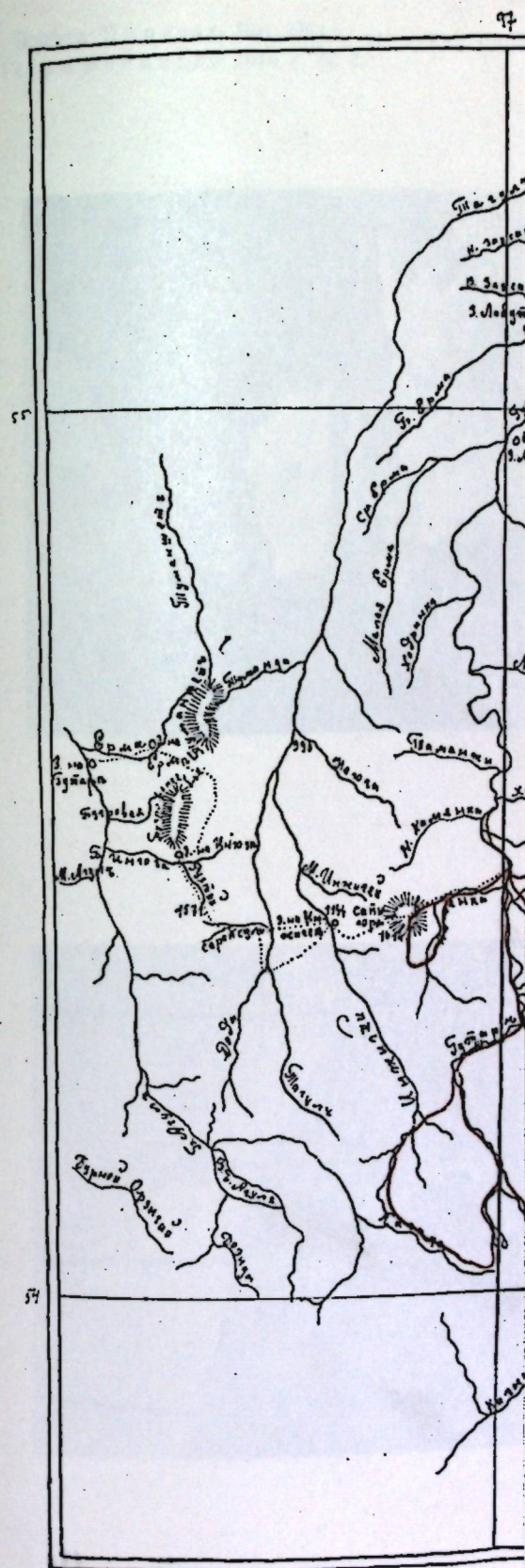
W. Troitzky.

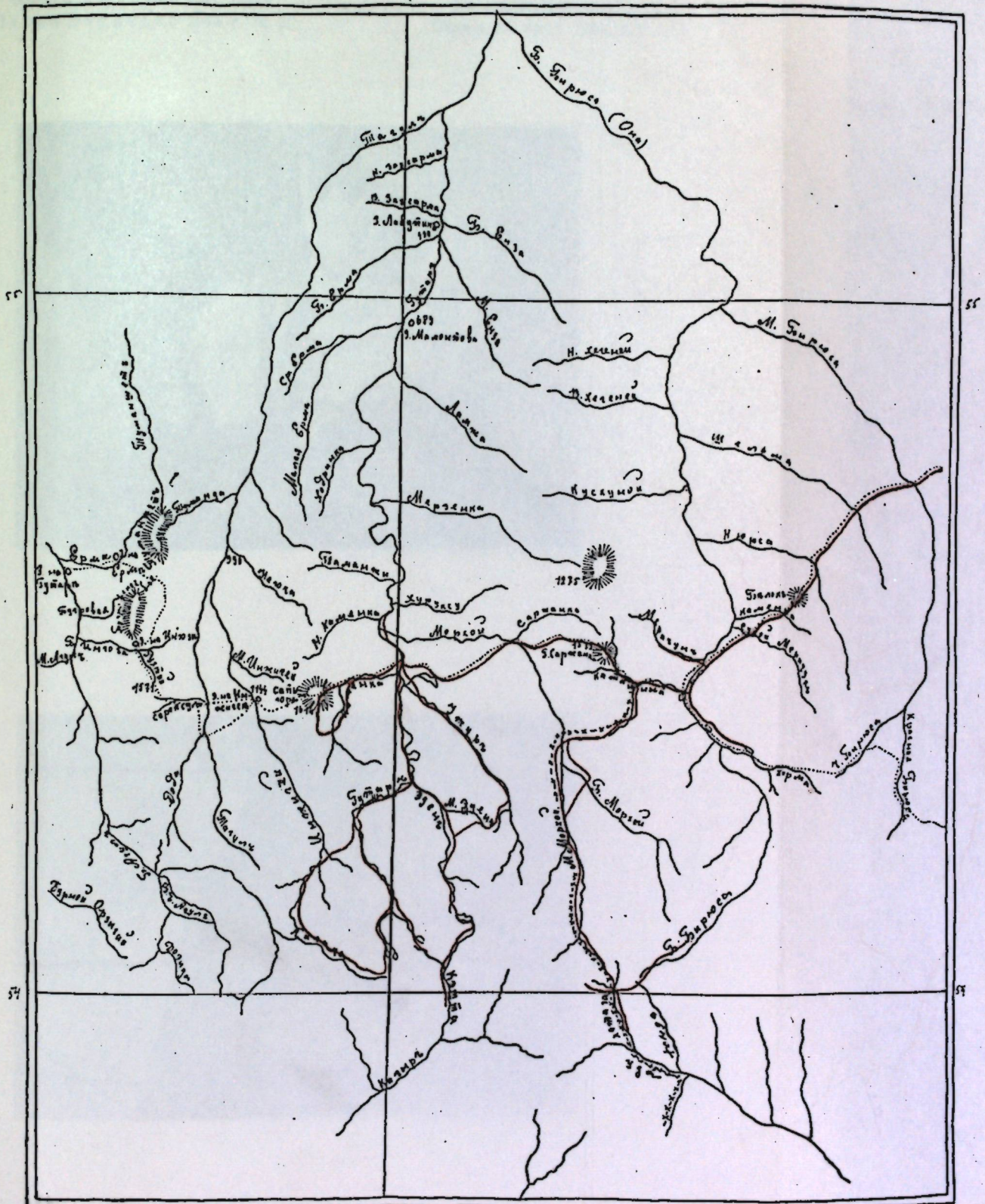
Montagnes du Sayans dans les districts de Nishne-Udinsk (Gouv. Irkutsk) et de Kansk (Gouv. Eniseisk).

Resumé.

L'auteur donne la description de la végétation observée par lui dans les régions des montagnes du Sayans qu'il a exploré en mission du Jardin Botanique Impérial de Pierre le Grand.

La collection des plantes récoltées par l'auteur a été remise à l'Herbier du Jardin Botanique.





Маршрутъ В. Троицкаго по Саянскимъ горамъ.



Рис. 2. Р. Канта, правый истокъ Кизыра. За-
росли ивъ по берегамъ.



Рис. 1. На Гутарѣ. Тайга лиственничная на
болотѣ 25/VI 13 г.



Р и с. 3. Кедры по границѣ альпійской зоны.



Р и с. 4. Переваль въ Кэшту изъ Гутара. 19/VI 1913 г.

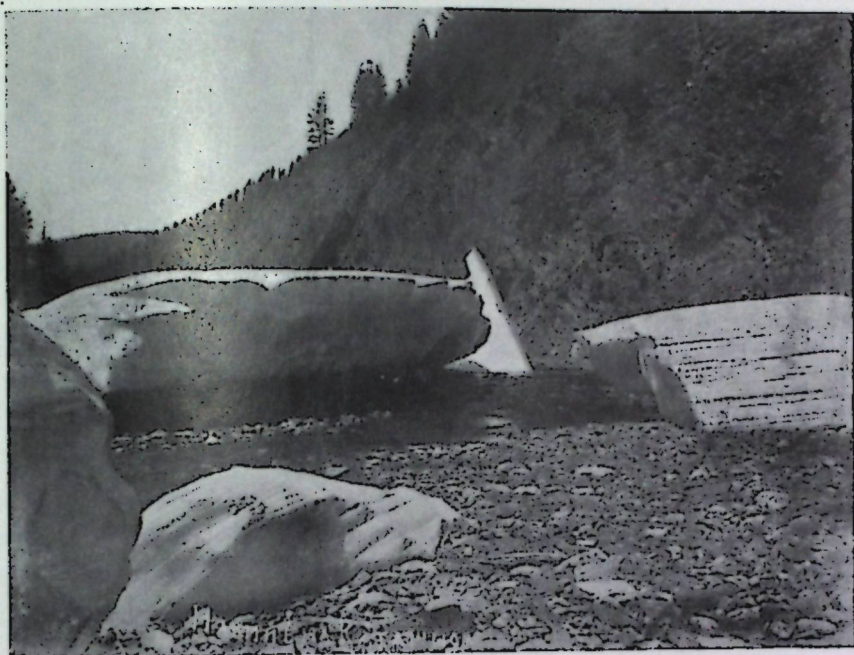


Рис. 5. Ледъ около $1\frac{1}{2}$ метр. толщины. Накинъ на Каташномъ (Катышантагой).
Лѣв. пр. Вер. Вирюсы. 10/VI. 13 г.

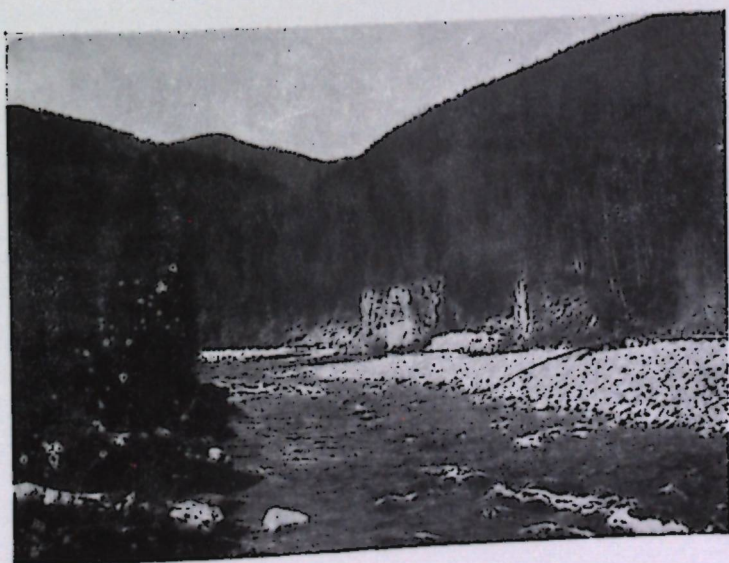


Рис. 6. Р. Морхой прав. прит. Гутара, въ сред. теченіи. Смѣш. тайга 2/VI. 1913 г.

А. А. Сапѣинъ.

Случай коррелятивной зависимости между длиной междоузлій и чешуёй колоса у пшеницы.

При изученіи второго поколѣнія (F_2), полученнаго путемъ скрещиванія *Triticum vulgare lutescens* A. I. (рыхлый колосъ) $\times$ *T. compactum creticum* Mazz. (плотный колосъ), я обратилъ вниманіе на то, что у всѣхъ особей съ плотнымъ колосомъ колосковыя (glumae) и цвѣточныя (paleae) чешуи были на глазъ короче, чѣмъ у рыхлоколосыхъ. Я произвелъ тогда измѣреніе длины этихъ чешуёй и, именно, нижеслѣдующимъ образомъ. Для выясненія длины каждаго изъ упомянутыхъ органовъ я измѣрялъ 10—15 соотвѣтственныхъ чешуёй, взятыхъ подъ рядъ въ средней части главнаго колоса. Краевыхъ (ухвостныхъ) чешуёй я не бралъ потому, что онѣ относились всегда къ недоразвитымъ колоскамъ, и довольствовался 10—15 измѣреніями по той причинѣ, что варіаціонный коэффициентъ длины чешуёй очень малъ, такъ что уже при 10 измѣреніяхъ срединная ошибка (m)¹⁾ не превышала $\pm 0,11$ мм. при среднемъ (M) отъ 8 до 11 мм. Такая точность была вполне достаточной для моихъ цѣлей.

Колосковыя чешуи измѣрялись мною, какъ нѣчто единое, такъ какъ сколько-нибудь замѣтной разницы между ними не наблюдалось; цвѣточныя же чешуи измѣрялись порознь, ибо различія между ними (въ длинѣ) были ясно замѣтны сплошь и рядомъ.

Результаты всѣхъ этихъ измѣреній сведены въ нижеслѣдующихъ корреляціонныхъ таблицахъ, гдѣ всѣ величины, т. е. средняя длина междоузлій и соотвѣтственныхъ чешуёй, даны въ мм. и гдѣ верхній рядъ представляетъ классы длины чешуёй, а лѣвый столбецъ — классы длины междоузлій колосеёвъ.

1) См. Johanssen, Elemente d. exakten Erblichkeitslehre; или мою статью „о срединной ошибкѣ“ въ Земледѣльч. Газетѣ, 1914, № 34 и 36.

Колосковые чешуи (glumae).

Линія 1) Е.

Линія А.

mm. 6,3—6,8—7,3—7,8—8,3—8,8—9,3

mm. 6,3—6,8—7,3—7,8—8,3—8,8—9,3

1,8		3	3					6
2,3	1	11						12
2,8	1		11	2				14
3,3			1					1
3,8			2					2
4,3			1	5	3	1	10	
4,8						1	1	1
5,3					2	1	3	
5,8	5	14	15	7	5	3	49	

1,8	2	4	2					8
2,3	1	7	8	2				18
2,8			3	1				4
3,3				1				1
3,8					1			2
4,3				1	1	2	2	6
4,8						1	1	2
5,3						1		1
5,8	3	11	16	5	5	2	42	

Линія В.

Линія D.

mm. 6,2—6,7—7,2—7,7—8,2—8,7—9,2

mm. 6,3—6,8—7,3—7,8—8,3—8,8—9,3

1,8	1	2					3
2,3	2	2	3				7
2,8		1	1	1			3
3,3					1		1
3,8				1			1
4,3				2	2		4
4,8						1	1
5,3						1	1
5,8	3	5	4	4	3	2	21

2,2	1	2					3
2,7		2	2	2			6
3,2			2	2			4
3,7							0
4,2							0
4,7							5
5,2	1	4	4	7	0	2	18

Нижняя цвѣточная чешуя (palea inf.).

Линія Е.

Линія А.

mm. 7,8—8,3—8,8—9,3—9,8—10,3—10,8—11,3

mm. 7,8—8,3—8,8—9,3—9,8—10,3—10,8—11,3

1,8	2	1	3					6
2,3		1	10	1				12
2,8	1		5	6	2			14
3,3				1				1
3,8					2			2
4,3				1	3	4	2	10
4,8							1	1
5,3						1	2	3
5,8	3	2	18	9	7	5	5	40

1,8	1	2	5					8
2,3	2	2	9	5				18
2,8				3	1			4
3,3				1				1
3,8					1		1	2
4,3					1	2	2	6
4,8						1	1	2
5,3							1	1
5,8	3	4	15	10	4	5	1	42

Линія В.

Линія D.

mm. 7,8—8,3—8,8—9,3—9,8—10,3—10,8—11,3

mm. 8,5—9,0—9,5—10,0—10,5—11,0—11,5

1,8		1	1	1				3
2,3	3		1	3				7
2,8			2		1			3
3,3						1		1
3,8							1	1
4,3					3	1		4
4,8							1	1
5,3							1	1
5,8	3	1	4	4	5	2	2	21

2,2	2	1						3
2,7	1	1	4					6
3,2			2	1	1			4
3,7								0
4,2								0
4,7					1	3	1	5
5,2	3	2	6	2	4	1	1	18

1) Конечно, не чистая, а расщепляющаяся (F₂!).

Верхняя цвѣточная чешуя (palea sup.).

Линія Е.

mm. 7,8 — 8,3 — 8,8 — 9,3 — 9,8 — 10,3 — 10,8 — 11,3								
1,8	2	2	2					6
2,3		1	10	1				12
2,8	1		7	5	1			14
3,3				1				1
3,8			1	1				2
4,3				2	4	3	1	10
4,8						1		1
5,3					1	1	1	3
5,8	3	3	20	10	6	5	2	49

Линія В.

mm. 7,8 — 8,3 — 8,8 — 9,3 — 9,8 — 10,3 — 10,8 — 11,3								
1,8	1		2					3
2,3	3	1	1	2				7
2,8			1	2				3
3,3						1		1
3,8				1				1
4,3				1	2	1		4
4,8							1	1
5,3							1	1
5,8	4	1	4	6	2	2	2	21

Линія А.

mm. 7,8 — 8,3 — 8,8 — 9,3 — 9,8 — 10,3 — 10,8 — 11,3								
1,8	1	2	5					8
2,3	1	3	8	6				18
2,8			1	3				4
3,3			1					1
3,8				1		1		2
4,3			1		3	2		6
4,8					1	1		2
5,3							1	1
5,8	2	5	16	10	4	4	1	42

Линія D.

mm. 8,5 — 9,0 — 9,5 — 10,0 — 10,5 — 11,0								
2,2	1	2						3
2,7	2	1		1				4
3,2		1	4	1				6
3,7								0
4,2								0
4,7			2	1	2			5
5,2	3	4	6	3	2			18

Какъ согласно показываютъ всѣ приведенныя таблицы, параллельно увеличенію длины междоузлій колоса (лѣвый столбецъ) растетъ и длина колосковыхъ и цвѣточныхъ чешуй; мы имѣемъ у даннаго матерьяла дѣло съ прямой корреляціей между плотностью колоса и длиною его чешуй: чѣмъ плотнѣе колось, тѣмъ короче чешуи — и наоборотъ.

На основаніи тѣхъ же таблицъ можно вычислить и корреляционные коэффициенты, которые даютъ возможность судить о

наличіи или отсутствіи корреляціи еще болѣе опредѣленно. Для этой цѣли я воспользовался формулой Bravais для вычисленія коэффициента корреляціи ($r = \frac{\sum D_x \cdot D_y}{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y}$) и формулой Pearson и Filon для опредѣленія срединной ошибки r ($m_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{n}}$) и получилъ для колосковыхъ чешуй и для нижней цвѣточной чешуи¹⁾ слѣдующія выраженія:

	линія Е	линія А	линія В	линія D
г к. чешуй:	$+87 \pm 0,05$	$+0,70 \pm 0,08$	$+0,88 \pm 0,05$	$+0,78 \pm 0,09$
г цв. чешуй:	$+0,80 \pm 0,05$	$+0,85 \pm 0,04$	$+0,79 \pm 0,08$	$+0,76 \pm 0,10$

Такимъ образомъ, корреляція выражена чрезвычайно рѣзко.

Изслѣдованія Н. Nielsson-Ehle²⁾ показали, что плотность колоса регулируется нѣсколькими факторами, именно: факторомъ компактности (С) и двумя факторами рыхлости (L₁ и L₂). Поэтому является вопросомъ, всѣ ли они или только нѣкоторые управляютъ также и длиною чешуй колоса. Судя по тому, что чешуи среднеплотныхъ колосевъ (предположительно сс 1, 1₁, 1₂, 1₂) въ отношеніи длины занимаютъ промежуточное положеніе, можно ожидать, что на длину чешуй колоса вліяютъ и факторы компактности и факторы рыхлости. Но въ виду сравнительно сильнаго варіирования F₂, рѣшить этотъ вопросъ намъ дастъ возможность только анализъ F₃.

Это же третье поколѣніе позволить, вѣроятно, выяснитъ также и другой вопросъ: отчего зависитъ варіированіе длины чешуй, именно — имѣетъ ли здѣсь мѣсто только модифицированіе, какъ это видно на родительскомъ поколѣніи (Р), или же это явленіе усложняется комбинированіемъ факторовъ длины чешуй.

Воспитаніе и анализъ F₃ предположены въ текущемъ, 1915 г.

1) Для верхней цвѣточной чешуи эти опредѣленія были излишни, такъ какъ величина ея очень близка къ величинѣ нижней.

2) Kreuzungsunters. an Hafer u. Weizen. II. 1911. Lund.

A. A. Sapëhin.

Un cas de la corrélation entre la longueur des entrenoeuds et la longueur des glumes d'un épi de Blé.

Résumé:

En étudiant F_2 de l'hybride: *Triticum vulgare lutescens* Al. $\times$ *T. compactum creticum* Mazz. l'auteur a observé que tous les individus avec épi compacte ont les glumes (glumae) et les glumelles (paleae) plus courtes que les individus avec épi peu serré. L'auteur a fait des mesures conformes, dont les résultats sont présentés dans les tables données. Le rang supérieur horizontal montre la longueur des glumes et le rang gauche vertical — la longueur des entrenoeuds d'un épi. D'après les chiffres de ces tables on a compté les coefficients de la corrélation, qui sont présentés par les chiffres depuis $+0,70 \pm 0,08$ jusqu'à $+0,88 \pm 0,05$. Analyse de F_3 , qui sera fait en automne 1915, montrera: 1) de quels facteurs héréditaires de la longueur de l'épi dépend la corrélation observée et 2) la modification de la longueur des glumes ne sera-t-elle pas compliquée par la combinaison mendélienne.

И. А. Оль.

О новомъ грибокѣ, изъ отдѣла деутеромицетовъ, паразитирующемъ на коробочкахъ мха *Voitia nivalis* Hornsch.

(Съ тремя рисунками въ текстѣ).

Обрабатывая коллекцію Камчатскихъ мховъ, Л. И. Любицкая обратила вниманіе на то, что коробочки довольно рѣдкаго арктическаго мха *Voitia nivalis* Hornsch., находящагося въ экзикатахъ Hoppe et Hornschuch „Plantae cryptogamicae selectae“ (Cent. II. Dec. II, 1817—1818), поражены какимъ-то грибомъ. Этотъ экземпляръ *Voitia nivalis* собранъ былъ въ 1817 г. Hornschuch'омъ въ Каринтіи, на высотахъ Salms'a и на глетчерѣ Pasterzen¹⁾ и въ 1818 г. былъ имъ подробно описанъ въ монографіи, посвященной этому мху²⁾.

Пораженные грибомъ коробочки *Voitia nivalis* (рис. 1) покрыты округлыми, черными, очень мелкими пятнами (а), разбросанными по всей ея поверхности. Продольный разрѣзъ стѣнки коробочки показалъ, что эти черныя пятна являются пикнидіями гриба, относящагося къ группѣ „несовершенныхъ грибовъ“ (Deuteromycetes). Пикнидіи гриба глубоко залегаютъ въ ткани стѣнокъ коробочекъ и имѣютъ большей частью видъ шаровидныхъ полостей, сжатыхъ сверху и снизу (рис. 2), 100—120 μ въ діаметрѣ. Иногда встрѣчаются пикнидіи болѣе неправильной формы: или еще болѣе плоскіе, чѣмъ нормальные, или конусовидной формы; очень рѣдко встрѣчались полости пикнидией, раздѣленные на нѣсколько камеръ. Стѣнки пикнидией гриба

1) Считаю интереснымъ привести полный текстъ этикетки, приложенной къ этому экземпляру мха: „*Voitia nivalis* Hornsch. — Decas secunda. — H. in summis alpinis der Salmshöhe und dem Pasterzengletscher, in stercore vaccino“.

2) Hornschuch, „De *Voitia* et *Systilio*, novis muscorum frondosorum generibus“. (Commentatio). Erlangae 1818.

(рис. 2, б) склероциальнаго строенія, безцвѣтныя, всюду болѣе или менѣе одинаковой толщины; только наверху, гдѣ въ послѣдствіи образуется выходное отверстіе, стѣнки утолщаются и ткань ихъ постепенно темнѣетъ, становясь совершенно черной (рис. 2, с). На внутренней сторонѣ стѣнокъ пикнидія развивается слой тѣсно стоящихъ конидіеносцевъ (рис. 3, с) нитевидной формы, длиною 6—7 μ и шириною около 1—1,5 μ . Конидіеносцы отчленяются мелкія, безцвѣтныя, одноклѣтныя споры (рис. 3, д), палочковид-

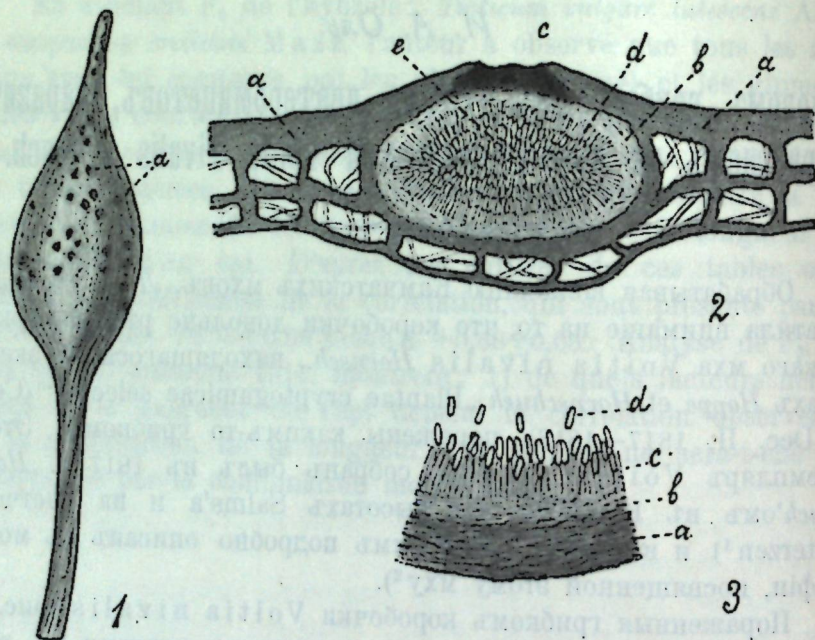


Рис. 1. Коробочка мха *Voitia nivalis* Hornsch., пораженная грибомъ *Phomopsis voitiac* (n. sp.). Увел. ок. 15 разъ. Ориг. рис.

Рис. 2. Разрѣзъ черезъ пикнидію грибка *Phomopsis voitiac*. а — стѣнка коробочки мха; б — склероциальная стѣнка пикнидія грибка; с — выходное отверстіе пикнидія; д — слой конидіеносцевъ; е — полость пикнидія, заполненная спорами. Увел. 300 разъ. Ориг. рис.

Рис. 3. Часть разрѣза черезъ стѣнку пикнидія грибка *Phomopsis voitiac*. а — стѣнка коробочки мха; б — склероциальная стѣнка пикнидія; с — конидіеносцы; д — споры. Увел. 600 разъ. Ориг. рис.

ныя, съ закругленными концами; споры то прямыя, то слегка изогнутыя, длиною 4,5—5 μ и около 1,5 μ шириною.

Переходя къ выясненію систематическаго положенія нашего грибка среди „несовершенныхъ грибовъ“, слѣдуетъ отмѣтить, что онъ по характеру строенія своего плодоносенія, а также одноклѣтностью безцвѣтныхъ споръ относится къ порядку Sphaeropsidae, семейству Sphaerioidaceae Sacc. и отдѣлу Hyalosporeae. Среди двтероміцетовъ описано значительное число

грибковъ, живущихъ на коробочкахъ различныхъ мховъ; однако, большая часть ихъ относится къ порядку Hyphomycetes; среди порядка Sphaeropsidae известны лишь два грибка, живущіе на коробочкахъ мховъ: *Vermicularia thecicola* Schw. и *Phoma muscicola* A. L. Smith.

Vermicularia thecicola Schw. (Sacc., Syll. Fung. III, p. 235) найдена въ Сѣверной Америкѣ (Salem) на засохшихъ коробочкахъ *Dicranum scoparium*. Родъ *Vermicularia* Fr. характеризуется темными плодоносеніями, снабженными длинными темно-окрашенными щетинками, и одноклѣтными, цилиндрическими или изогнутыми, безцвѣтными спорами. Нашъ грибокъ, развившійся на коробочкахъ *Voitia nivalis*, рѣзко отличается своими систематическими признаками отъ вышеописаннаго грибка. Кромѣ того слѣдуетъ отмѣтить, что родъ *Vermicularia*, по изслѣдованію нѣкоторыхъ микологовъ, долженъ быть исключенъ изъ порядка Sphaeropsidae, на что указывалъ еще *Fuckel*, такъ какъ у представителей этого рода пикнидіи не образуются и теперь *v. Höhnelt* и *H. Diedicke*¹⁾ относятъ этотъ родъ къ семейству Tuberculariaceae изъ порядка Hyphomycetes.

Второй грибокъ, *Phoma muscicola* A. L. Smith²⁾ (Sacc., Syll. Fung. XXII, p. 896), представляетъ для насъ болѣе интересный, такъ какъ близость его къ нашему грибку довольно значительна. Въ виду этого привожу полный его діагнозъ: „Peritheciis minutis 120—150 μ diam., poro minuto dehiscentibus; sporulis oblongo-ellipsoideis, minutis, hyalinis, 5 × 2. — Hab. in capsulis muscorum (Bryii spp.), Lancashire Britanniae“. Сопоставляя систематическія признаки *Phoma muscicola* и нашего грибка, на первый взглядъ кажется, что грибки идентичны и, слѣдовательно, нашъ грибокъ слѣдуетъ отождествить съ *Phoma muscicola*. Однако, при болѣе детальномъ сопоставленіи ихъ признаковъ, намѣчается различіе, не позволяющее сдѣлать подобное отождествленіе. Дѣло въ томъ, что А. Л. Смитъ, относя свой грибокъ къ роду *Phoma*, несомнѣнно имѣлъ дѣло съ типичнымъ представителемъ этого рода, такъ какъ въ противномъ случаѣ А. Л. Смитъ не далъ-бы такой краткій діагнозъ своему грибку, а оставилъ-бы болѣе подробно на описаніи строенія его плодоносенія. Между тѣмъ въ выше приведенномъ діагнозѣ *Phoma*

1) H. Diedicke, „Fungi imperfecti“ (in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, IX Bd., S. 233—234).

2) A. L. Smith, „New or rare microfungi“ (Transact. British Mycol. Soc., III, 1910, p. 221).

muscicola нѣтъ никакихъ указаній на какую-нибудь особенность въ строеніи стѣнокъ его плодовмѣстилищъ; слѣдовательно, не имѣя, къ сожалѣнію, для дополнительнаго изслѣдованія экземпляра этого грибка, мы принуждены разсматривать его въ качествѣ типичнаго представителя рода *Phoma*. Поэтому для выясненія идентичности этихъ двухъ грибовъ необходимо разсмотрѣть, можетъ-ли нашъ грибокъ также принадлежать къ роду *Phoma*, или нѣтъ.

Грибки, принадлежащіе къ роду *Phoma* Fr., имѣютъ плодоношеніе (пикниди) въ видѣ болѣе или менѣе правильной, шаровидной полости со стѣнками, образованными изъ темноокрашенныхъ, крупныхъ клѣтокъ въ видѣ паренхимной ткани; вверху пикниди б. ч. снабжены правильнымъ округлымъ отверстиемъ, т. е. „порусомъ“. Пикниди нашего грибка имѣютъ стѣнки изъ склероциальной ткани, образованной изъ переплетающихся, толстыхъ гифъ грибка; стѣнки пикниди внизу совершенно безцвѣтны, а наверху темно окрашены и болѣе мощныя. Пикниди раскрываются неправильнымъ разрывомъ черной стѣнки. Имѣя подобное строеніе стѣнокъ плодовмѣстилищъ, нашъ грибокъ естественно не можетъ быть отнесенъ къ роду *Phoma* Fr., а поэтому вопросъ объ идентичности его съ *Phoma muscicola* отпадаетъ.

Склероциальное строеніе стѣнокъ плодовмѣстилища является характернымъ признакомъ для нѣкоторыхъ родовъ изъ группы *Hyalosporae*, а именно для родовъ *Plenodomus* Preuss., *Dothiopsis* Karst., *Phomopsis* Sacc., *Sclerophoma* v. Hoehn., *Sclerotiopsis* Speg. и *Scleropycnis* Syd. Однокамерность плодовмѣстилищъ и присутствіе хорошо развитыхъ конидіеносцевъ (признаки, присущіе нашему грибку) свойственны только первымъ тремъ родамъ, поэтому три послѣдніе рода отпадаютъ. Съ другой стороны, родъ *Plenodomus*¹⁾ имѣетъ плодоношенія, лежащіе почти на поверхности субстрата, между тѣмъ какъ пикниди нашего грибка развиваются глубоко въ ткани корочки. Поэтому и этотъ родъ долженъ быть откинутъ. Остаются, такимъ образомъ, два рода: *Dothiopsis* и *Phomopsis*. Первый родъ²⁾ имѣетъ крупныя плодоношенія съ толстыми склероциальными стѣнками, причемъ наружные слои стѣнокъ темно окрашены, внутренніе — слабо окрашены, а самые внутренніе — совершенно

1) H. Diedicke, „Fungi imperfecti“ (Kryptogamenfl. d. M. Brand., IX, S. 234—235); „Die Gattung *Plenodomus* Preuss.“ (Annales Mycologici, IX, 1911, S. 137—141).

2) H. Diedicke, „Fungi imperfecti“ (Kryptogamenfl. d. M. Brand., IX, S. 237); „*Dothiopsis*, *Sclerophoma* und *Sclerotiopsis*“. (Ann. Mycol., IX, 1911, S. 279—280).

безцвѣтные. Подобное строеніе стѣнокъ плодоношенія не позволяетъ отнести нашъ грибокъ къ этому роду. Слѣдовательно, остается только родъ *Phomopsis*, установленный P. A. Saccardo¹⁾ въ 1905 году изъ бывшаго подрода рода *Phoma* Fr.

Грибки, относящіеся къ роду *Phomopsis* Sacc., имѣютъ, по тщательному изслѣдованію H. Diedicke²⁾, плодоношенія „von sklerotialem, innen hyalinem, nach dem Scheitel zu dunklerem und verdicktem, aussen schwarzem Gewebe, mit verschiedenartiger Mündung“³⁾. Такимъ образомъ, по отношенію къ характеру строенія стѣнокъ плодовмѣстилищъ, нашъ грибокъ можетъ быть отнесенъ къ роду *Phomopsis*. Переходя къ сопоставленію споръ, наблюдаемыхъ у нашего грибка и у грибовъ рода *Phomopsis*, необходимо отмѣтить нѣкоторыя отличія. Споры у *Phomopsis*, по изслѣдованію H. Diedicke⁴⁾, удлиненыя, яйцевидныя или веретенообразныя, обыкновенно съ двумя капельками масла („typisch mit 2 Öltröpfen“), причемъ размѣры споръ колеблются въ предѣлахъ 6—13 μ длины и 2—4 μ ширины. Споры нашего грибка немного мельче и не имѣютъ капелекъ масла. Кромѣ того, нѣкоторые виды рода *Phomopsis* имѣютъ, кромѣ вышеописанныхъ конидіевъ, еще другіе, болѣе длинныя, нитевидныя, рѣдко прямыя, большей частью S-образно, серповидно или крючковидно изогнутыя. Saccardo и Traverso принимали эти конидии второго типа („B-Sporen“, по терминологіи Diedicke) за оторвавшіеся конидіеносцы, но v. Höhnelt, Bubák и Diedicke⁵⁾ теперь считают ихъ настоящими спорами. Подобныхъ конидіевъ („B-Sporen“) нашъ грибокъ не имѣетъ, но необходимо замѣтить, что большая часть видовъ рода *Phomopsis* также не имѣетъ этихъ конидіевъ. Такимъ образомъ, при тщательномъ сравненіи систематическихъ признаковъ нашего грибка съ таковыми, присущими видамъ рода *Phomopsis*, нельзя найти принципиальныхъ отличій, не позволяющихъ отнести нашъ грибокъ къ этому роду. Поэтому я считаю возможнымъ включить нашъ грибокъ въ родъ *Phomopsis* и назвать его *Phomopsis voitiae* mihi n. sp.

Въ заключеніе прилагаю діагнозъ новаго грибка на русскомъ и латинскомъ языкахъ.

1) P. A. Saccardo, „Notae mycologicae“ (Ann. Mycol., III, 1905, S. 166).

2) H. Diedicke, „Die Gattung *Phomopsis*“ (Ann. Mycol., IX, 1911, S. 8—35).

3) H. Diedicke, l. c., pag. 12.

4) H. Diedicke, l. c., pag. 13.

5) H. Diedicke, l. c., pag. 13, 14.

Phomopsis voitiae Ohl (nov. sp.).

Пикниди разбросанные, образуются глубоко въ стѣнкахъ коробочки мха, при созрѣваніи неправильно разрываются, круглой или конусовидной формы, 100—120 μ въ діаметръ; стѣнки пикнидѣвъ склероціальныя, безцвѣтныя, вверху — черныя. Конидіеносцы нитевидныя, 6—7 μ длины и 1—1,5 μ ширины. Споры одноклѣтныя, безцвѣтныя, палочковидныя, прямые или слегка изогнутыя, 4,5—5 μ длины и 1,5 μ ширины.

На зрѣлыхъ коробочкахъ мха *Voitia nivalis* Hornsch.; Австрія, Каринтія (собр. *Hornschuch*, 1817).

Phomopsis voitiae Ohl (nov. sp.).

Pycnidiis laxe gregariis, globosis vel conoideis, irregulariter erumpentibus, 100—120 μ diam.; parietibus plectenchymatice formatis, incoloratis, supra nigricantibus. Basidiis (conidiophoris) hyalinis, filiformibus, simplicibus, 6—7 μ long. et 1—1,5 μ crass. Conidiis continuis, eguttulatis, incoloratis, bacillaribus, rectis vel leviter curvatis, 4,5—5 μ long. et 1,5 μ lat.

In parietibus capsulae *Voitiae nivalis* Hornsch., quae in summis alpibus („Salmshöhe“ et „Pasterzengletscher“) Carintiae in Austria a cl. *Hornschuch* anno 1817 lecta et in herbario Horti Petropolitani adhuc pulcherrime conservatur.

Институтъ Спорныхъ
Растеній Императорскаго
Ботаническаго Сада Петра
Великаго.

J. A. Ohl.

Note sur un nouveau champignon parasite de la mousse *Voitia nivalis* Hornsch.

(Résumé).

L'auteur décrit une nouvelle espèce des Champignons deutero-mycètes sous le nom *Phomopsis voitiae* qui développe ses pycnides dans les parois de la capsule de *Voitia nivalis*. Ce champignon diffère de *Phoma muscicola* A. L. Smith par la structure des pycnides; en conséquence il doit être rapporté au genre *Phomopsis*.

Exemplaires malades de cette mousse sont ceux mêmes qui étaient trouvés en Autriche par M. *Hornschuch* en 1817 et décrits par lui sous le nom *Voitia nivalis*. Ils se conservent pendant presque 100 années parfaitement intacts dans l'herbier du Jardin Impérial Botanique de Pierre le Grand.

А. А. Еленкинъ и А. Н. Даниловъ.

Критическія замѣтки о новыхъ и рѣдкихъ водоросляхъ Россіи. 1—3.

(Съ 3 рисунками въ текстѣ).

Въ настоящее время въ Институтъ Споровыхъ Растеній накопилось значительное количество коллекцій по водорослямъ изъ разныхъ областей Россіи. Предварительная обработка этихъ коллекцій обнаружила не мало интересныхъ или даже новыхъ для науки видовъ и формъ. Такъ какъ детальная разработка каждой коллекцій въ отдѣльности можетъ затянуться на продолжительное время, то мы рѣшили постепенно опубликовывать описанія тѣхъ рѣдкихъ или новыхъ видовъ и формъ, которыя представляютъ особенный интересъ въ систематическомъ или біологическомъ отношеніяхъ.

Schizophyceae.

1. *Aphanothece salina* Elenk. et Danil. (sp. nov.).

Опис. Колоніи слизистыя, неопредѣленныхъ очертаній, обычно сильно удлинены, 6—9 см. длины, отъ синезеленаго до оливково-коричневаго оттѣнка. Клѣточки эллиптически округлыя (рѣдко совершенно округлыя) до палочковидно удлинённыхъ: 3,2—5 μ ширины и 6—15,4 μ длины; преобладаютъ типы: въ эллиптическихъ — 4,4 μ ширины и 6,6 μ длины, а въ палочковидныхъ — 3,2 μ ширины и 14,3 μ длины или рѣже 4 μ ширины и 15,4 μ длины. Между эллиптическими и палочковидными клѣточками встрѣчаются всевозможные переходы. Въ общемъ длина клѣточекъ превосходитъ ширину въ $1\frac{1}{2}$ —4 раза и даже (рѣдко) въ 5 разъ. Клѣточки очень густо располагаются въ слизи по

одинокѣ или чаще по двѣ (въ стадіи дѣленія). Содержимое ихъ блѣдно синезеленое, нерѣдко сильно зернистое¹⁾.

Мѣстон. Туркестанъ. Соленое озеро курорта Молла-Кара, въ окрестн. ст. Джебель Закаспійской жел. дороги.

Примѣч. Эта водоросль, обнаруженная въ большомъ количествѣ въ соленыхъ водоемахъ, несомнѣнно по всемъ признакамъ должна быть отнесена къ роду *Aphanothece*, но отъ всѣхъ

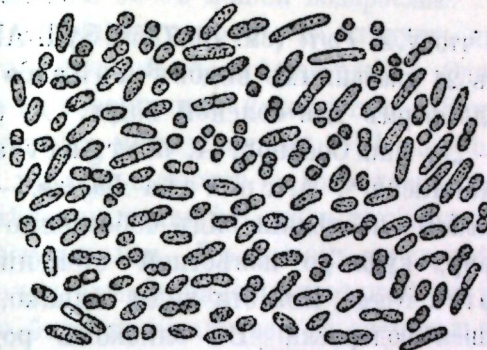


Рис. 1. *Aphanothece salina* Elenk. et Danil. Увелич. 500 разъ.

видовъ этого рода хорошо отличается своеобразными клѣточками, которыя образуютъ всевозможные переходы отъ почти шаровидной до палочковидной формы, при чемъ длина палочковидныхъ клѣточекъ превосходитъ ширину обычно въ 3—4 и даже рѣже въ 5 разъ. Подобнаго рода крупныхъ палочковидныхъ клѣточекъ не указано ни для одного вида рода *Aphanothece*; клѣточки здѣсь обычно овальныя и длина ихъ, за немногими исключеніями²⁾,

1) *Aphanothece salina* Elenk. et Danil. nov. sp. Strato gelatinoso-oblongo, extenso, magno, 6—9 cm. long., aeruginoso vel fusco-olivaceo; cellulis subglobosis, globoso-ovalibus, oblongo-ovalibus vel bacillaribus: 3,2—5 μ lat. et 6—15,4 μ long.; cellulis ovalibus saepius 4,4 μ lat. et 6,6 μ long., cellulis bacillaribus saepius 3,2 μ lat. et 14,3 μ long. aut rarius 4 μ lat. et 15,4 μ long. metentibus; diametro $1\frac{1}{2}$ —4-plo aut rarius 5-plo longioribus; cellulis globoso-ovalibus et bacillaribus omnes transitus inter se praebentibus, in familiis dense aggregatis, singulis vel saepius geminatim dispositis (binis), contentu dilute coeruleo-viridi, saepe granuloso.

Obs. Ab omnibus speciebus hujus generis cellulis e subglobosis in bacillares transientibus facile dignoscitur. Dimensionibus magnis strati et habitatione in aquis salinis ad *Aph. utahense* Tild. accedit, sed forma cellularum bene ab ea differt.

Statio Turkestan. In lacu salino Molla-Kara prope st. Dzhebel ab A. N. Danilov anno 1914 abundanter lecta.

2) Изъ 24 видовъ, приведенныхъ А. Forti (см. De-Toni, Syll. Algarum. V) только одинъ характеризуется клѣточками, длина которыхъ до 4 разъ превосходитъ ширину, а именно А. Goetzei Schmidle — „cellulis cylindricis . . . 1,7 μ diam., usque ad 7 μ longis“. Разумѣется, этотъ африканскій видъ, харак-

превосходить ширину самое большее въ $1\frac{1}{2}$ —3 раза, напр., у *A. pallida* (Kütz.) Rabenh., *A. microspora* (Menegh.) Rabenh. Наши палочковидныя клѣточки нѣсколько напоминаютъ *Rhabdoderma lineare* Schmidle et Lauterborn (in „Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch.“ 1900, pag. 148—149, tab. VI, fig. 8—11), но эта синезеленая водоросль не имѣетъ ничего общаго съ нашей формой, которая несомнѣнно должна быть отнесена къ роду *Aphanothese*.

Замѣтимъ, что у *A. Forti* (см. *De-Toni*, Syll. Algarum V, 1907, pag. 76—85) изъ 24 указанныхъ видовъ *Aphanothese* приводится очень мало формъ для соленой воды: *A. tuberculosa* (Aresch.) Forti — „in sinu Codano“; *A. margaritacea* (Menegh.) Forti — „mare Adriaticum“; *A. curvata* Lagerh. — „in Bahusia“; *A. luteola* Schmidle; послѣдній видъ собственно представляетъ сапробную форму, куда до извѣстной степени относятся и *A. microscopica* Naeg. Всѣ эти виды, однако, хорошо отличаются отъ нашей водоросли. Въ близкомъ родѣ *Aphanocarpa*¹⁾ насчитывается довольно много видовъ, обитающихъ въ соленой водѣ: *A. concharum* Hansg., *A. litoralis* Hansg., *A. marina* Hansg., *A. albida* Zell., *A. pulchra* (Kütz.) Rabenh., *A. salinarum* Hansg., но почти всѣ они (за исключеніемъ *A. concharum*) характеризуются типично округлыми клѣтками и, слѣдовательно, также не имѣютъ ничего общаго съ нашей формой.

Однако, въ сводной работѣ *J. Tilden*, „Minnesota Algae“ Vol. I (1910), на стр. 30—31 описанъ одинъ видъ изъ рода *Aphanothese*, а именно *A. utahensis*, который по мѣсту обитанія (найденъ въ соленомъ озерѣ: „Utah. Floating near shore of lake and washed up on beach. Garfield Beach, Great Salt Lake“) и по крупнымъ размѣрамъ колоній имѣетъ много общаго съ нашей водорослью. Этотъ видъ изданъ *Tilden* въ „American Algae“ подъ н^о 297 и имѣется въ гербаріи Института Споровыхъ Растеній, что дало намъ возможность тщательно изучить его подъ микроскопомъ.

Микроскопическое изученіе этой водоросли вполне подтвердило діагнозъ, данный *Tilden*: „plant mass 1—6 cm. in diameter, forming thin, gelatinous, brown and blue-green membranes; cells 5 μ in diameter, oval or nearly spherical, single or in twos“. Поэтому нѣтъ никакого сомнѣнія, что наша водоросль именно въ

терпящаяся столь незначительной шириной клѣточекъ, не имѣетъ ничего общаго съ нашей формой.

1) Эти роды настолько близки между собою, что является даже вопросъ, не лучше ли ихъ соединить вмѣстѣ въ одинъ родъ.

микроскопическомъ отношеніи хорошо отличается отъ *A. utahensis*, характеризующейся преимущественно шаровидно овальными клѣточками, размѣрами 3,5—4,5 μ (рѣдко до 5 μ), которыя при томъ обычно располагаются по одиночкѣ и рѣдко по двѣ; палочковидныхъ клѣточекъ здѣсь намъ ни разу не пришлось обнаружить. Однако, крупная величина колоній и мѣстообитаніе *A. utahensis* въ соленой водѣ, какъ было выше указано, несомнѣнно сближаютъ ее съ нашей водорослью.

Можетъ возникнуть вопросъ, не слѣдуетъ ли считать нашу водоросль лишь формой *A. utahensis*? Однако, съ нашей точки зрѣнія это совершенно недопустимо. Какъ ни малы специфическія различія между видами *Aphanothese* (п. вообще между видами въ большинствѣ родовъ хроококковыхъ), но ихъ непремѣнно слѣдуетъ выдвигать, если только имѣются основанія считать ихъ постоянными. Въ данномъ же случаѣ существующее различіе (съ точки зрѣнія видовыхъ отличій въ родѣ *Aphanothese*) должно быть признано весьма значительнымъ, не говоря уже о ботанико-географическихъ соображеніяхъ, на основаніи которыхъ слѣдуетъ остерегаться генетически сближать формы, обитающія на разныхъ континентахъ. Поэтому мы считаемъ необходимымъ выдѣлить нашу водоросль въ особый самостоятельный видъ подъ названіемъ *A. salina nobis*.

Schizophyceae.

2. *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom.

Monogr. Oscill. pag. 164, tab. IV, fig. 16; *De-Toni*, Syll. Alg. V, pag. 221; *Tilden*, Minnesota Algae I, pag. 94, tab. IV, fig. 54; *Lemmert*, Brand. Alg. I, pag. 123; — *Leptothrix foveolarum* Mont. in Ann. des Sc. Nat. Ser. III, Bot., XII (1849) pag. 287; — *Hypheothrix foveolarum* Rabenh., Fl. Eur. Alg. II, pag. 77; *Lyngbya foveolarum* Hansg., Prodr. II, pag. 86.

Exs. *Desmazières*, Pl. cryptog. de France. Sér. II, n^о 127; *Mougeot et Nestler*, Stirp. cryptog. vogeso-rhenanae, n^о 1374 (sub *Leptothrix foveolarum* Mont.); *Rabenh.*, Alg. exs. n^о 1309 (sub *Oscillaria Kütziana* Zeller).

Forma majus Elenk. (forma nova).

Опис. Отличается отъ типичной формы только бѣльшей шириной клѣточекъ: 2—2,2 μ въ діам.¹⁾

1) *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom. f. *majus* Elenk. a forma typica modo cellulis diametro majoribus (2—2,2 μ) differt.

Мѣстон. Михайловское, акваріи въ оранжереѣ на известковомъ туфѣ, въ небольшомъ количествѣ. 8. VII. 1910.

Императ. Ботаническій Садъ Петра Великаго. Институтъ Споровыхъ Растеній. Акваріи на известковомъ туфѣ, гдѣ эта форма весьма интенсивно вегетировала круглый годъ въ 1913 г. и продолжаетъ столь же интенсивно развиваться и въ 1914 г.

Примѣч. Эту водоросль впервые описалъ *Montagne*¹⁾ подъ родовымъ названіемъ *Leptothrix*: „*filis omnium facile exilissimis vix $\frac{1}{1200}$ ad $\frac{1}{1500}$ mm. diametro superantibus flexuosus densissime intricatis mucosae matrici involutis et foveolas seu foraminula margae strato aeruginoso undique incrassantibus, articulis inconspicuis*“. Болѣе полное описаніе этого вида далъ *Gomont* въ своей

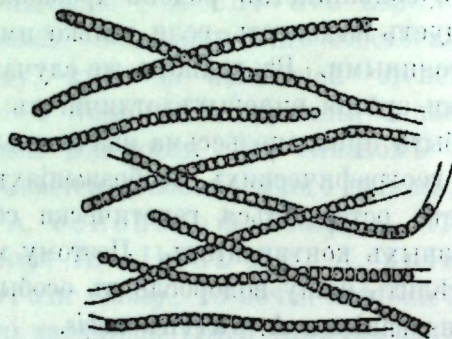


Рис. 2. *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom. f. *maius* Elenk. Увелич. 700 разъ.

монографіи²⁾, отнесши его къ роду *Phormidium*: „*stratum atro-viride, tenuissimum, orbiculare, in foveolis rupium cretacearum nidulans. Vaginae in mucum gelatinosum amorphum, chlorozinzico iodurato non coerulescentem omnino diffuentes. Trichomata pallide aeruginea, varie contorta, parallela, moniliformia, apice non attenuata, 1,5 μ circiter crassa; articuli subquadrati vel diametro paulo breviores, 0,8 μ ad 1,8 μ longi; protoplasma haud granulosum; cellula apicalis rotundata; calyptra nulla*“.

Водоросль, обнаруженная мною на известковомъ туфѣ въ акваріяхъ изъ Михайловскаго (Моск. губ.) и Ботаническаго Сада (Петроградъ), вполне отвѣчаетъ вышеприведеннымъ описаніямъ и рисунку въ монографіи *Gomont*, но отличается болѣе крупными раз-

Statio. Hortus Petropolitanus in lapidibus porosis calcareis aquarii annis 1913—1914 abundantissime lectum; Michajlovskoje (gub. Mosquensis) in lapidibus porosis calcareis aquarii anno 1910 sparse lectum.

1) *C. Montagne*, „Sixième centurie de plantes cellulaires nouvelles“. (Annales d. Sc. Natur. 3 série. Vol. XII, 1849, pag. 287).

2) *M. Gomont*, „Monographie des Oscillariées“ (Annales d. Sc. Natur. 7 série. Vol. XVI, 1892, pag. 165, tab. IV, fig. 16).

мѣрами нитей (2—2,2 μ въ діам.). Замѣчу, что *Ph. foveolarum*, по словамъ *Gomont* (l. c.), очень близко къ *Ph. fragile* (*Menegh.*) *Gom.*, но все же отличается отъ этого послѣдняго нѣкоторыми постоянными признаками и мѣстообитаніемъ: „*Ph. foveolarum creuse dans la craie de petites cryptes circulaires dont ses filaments tapissent l'intérieur*“). Ce mode tout particulier de développement m'a déterminé à le séparer du *Ph. fragile* dont il diffère à peine par le diamètre de son trichome, mais dont la station est tout autre. Ajoutons que, chez cette dernière plante, l'extrémité du trichome est fréquemment atténuée et la cellule apicale terminée en pointe aiguë, ce que je n'ai point observé dans le *Ph. foveolarum*“.

Ширина нитей *Ph. fragile*, какъ видно изъ описанія и рисунковъ (*Gomont*, l. c., pag. 163—164, tab. IV, fig. 13—15), колеблется въ предѣлахъ 1,2—2,3 μ , т. е. очень близка къ нашей формѣ. Однако, всегда закругленная конечная клѣточка и не утончающіяся нити, а также мѣстообитаніе (*Ph. fragile* встрѣчается въ солоноватыхъ приморскихъ водахъ и въ горячихъ источникахъ) хорошо отличаютъ нашу форму отъ *Ph. fragile* и сближаютъ ее съ *Ph. foveolarum*.

Замѣчу, что размѣры и обликъ нитей нашей формы отличаются удивительнымъ постоянствомъ. Какъ уже было указано, водоросль эта первоначально была мною найдена въ Михайловскомъ, но въ очень незначительномъ количествѣ; поэтому точное опредѣленіе ея въ то время было затруднительно, и стало возможнымъ лишь тогда, когда совершенно такую же форму мнѣ пришлось наблюдать въ одномъ изъ акваріевъ Ботаническаго Сада, гдѣ она развивается въ огромномъ количествѣ и чрезвычайно интенсивно на известковомъ туфѣ, покрывая его почти сплошь черновато-зеленой корочкой. Водоросль эта культивировалась мною и въ другихъ сосудахъ, при чемъ неоднократно изслѣдовалась подъ микроскопомъ въ разное время года, но

1) *Montagne* (l. c.) указываетъ очень опредѣленно на чрезвычайно характерный способъ роста въ связи съ биологической дѣятельностью этой водоросли, которая образуетъ ямки въ известковомъ субстратѣ: „*qu'on se figure une multitude de fossettes arrondies creusées dans la marne, dont chacune, même la plus grande, n'a pas un demimillimètre de diamètre, et dont la cavité, d'un vert noirâtre au blanchâtre, est enduite d'une couche très mince de notre algue. On ne saurait en donner une meilleure idée qu'en la comparant, pour l'aspect général, au Lecidea immerse Fike.*“ Въ такомъ случаѣ, *Ph. foveolarum* до известной степени принадлежитъ къ группѣ т. н. „сверлящихъ водорослей“. Однако, способность къ „выѣденію“ этой водоросли въ известковый субстратъ пока еще научно не доказана. Возможно, что *Ph. foveolarum* поселяется въ ямкахъ и трещинкахъ, ранѣе образовавшихся въ известковомъ субстратѣ независимо отъ жизнедѣятельности этой водоросли.

внѣшній обликъ ея и размѣры (2—2,2 μ въ діам.) всегда оставались постоянными. Влагалища очень тонкія, иногда расплывающіеся, но большей частью ясно замѣтныя (отъ хлоръ-цинкъ-іода не окрашиваются); клѣточки болѣе или менѣе монилиформныя, т. е. перетянутыя въ мѣстахъ соединенія; длина ихъ равна ширинѣ или немного больше. Такимъ образомъ, нашу водоросль и по внѣшнему облику, и по мѣстообитанію (известковый субстратъ) можно отнести только къ *Ph. foveolarum*, но благодаря болѣе широкой нитей необходимо выдѣлить ее въ особую форму, которую я предлагаю назвать *f. majus mihi*.

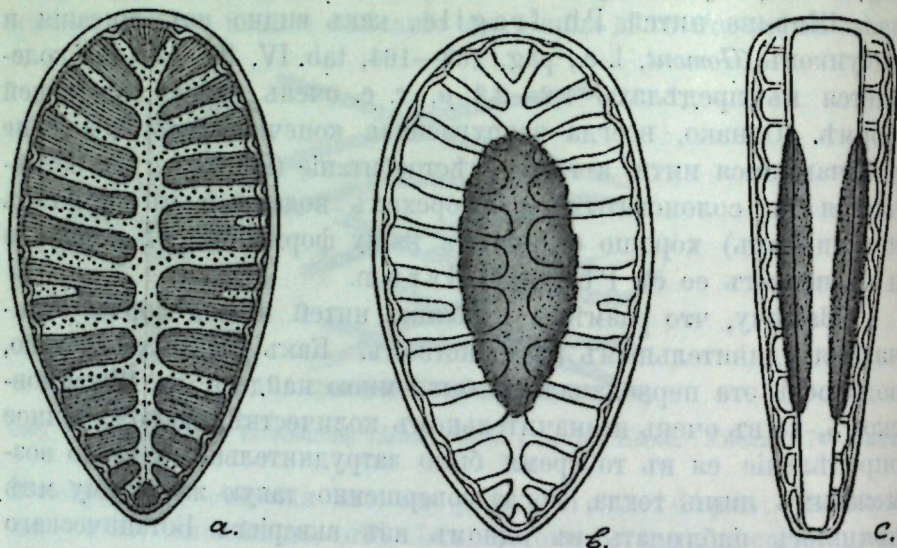


Рис. 3. *Suriraya striatula* Turp. *f. angustior* Elenk. et Danil. a. и b. — обликъ клѣточки со стороны створки; на фиг. b. изображенъ хроматофоръ (въ формѣ затушеваннаго овала); c. — обликъ клѣточки со стороны пояса; видны два хроматофора (затушеваны). Увелич. 600 разъ.

По литературнымъ даннымъ мнѣ извѣстна только одна разновидность *Ph. foveolarum*, а именно *β. leptotrichoides* Hansg. („Prodromus der Algenflora von Böhmen“ II, pag. 86), которую *Hansgirg* характеризуетъ слѣдующимъ образомъ: „Fäden nackt, in gemeinsamem Gallertlager liegend, mit an den Scheidewänden deutlicher gekörntem Zellinhalte, sonst wie die typische Form“. Имѣя въ виду, что *Hansgirg* для типичной формы даетъ ширину нитей всего лишь 0,5—1,3 μ , становится совершенно яснымъ, что *var. leptotrichoides* не имѣетъ ничего общаго съ нашей формой, которая, такимъ образомъ, является новой для науки.

Bacillariales.

3. *Suriraya striatula* Turp.

in Mém. du Mus. d'Hist. nat. XVI (1828) pag. 362; *De-Toni*, Syll. Alg. II, pag. 573; — *Surirella striatula* Kütz., Bacill. pag. 62, tab. VII, fig. 6; *Rabenh.*, Süssw. Diat., tab. III, fig. 23; Fl. Eur. Alg. I, pag. 55; *W. Sm.*, Br. Diat. I, pag. 32, tab. IX, fig. 64; *Van-Heurck*, Syn. pag. 187, tab. LXXII, fig. 5; Trait. d. Diat. pag. 371, tab. XIII, fig. 580; *Schönf.* Diat. Germ. pag. 234, tab. XVII, fig. 301.

F. angustior Elenk. et Danil. (forma nova).

Опис. Отличается отъ типичной формы болѣе узкими клѣтками со стороны створки: 105,6 μ — 139 μ длины и 53,4 μ — 70,6 μ ширины¹⁾.

Мѣстон. Туркестанъ. Солёные источники въ окрестн. ст. Кара-Тенгиръ Закаспійской жел. дороги.

Примѣч. I. Наши экземпляры, обнаруженные въ очень значительномъ количествѣ въ пробахъ изъ солёныхъ водъ, по строенію оболочки вполне соответствують типичной формѣ этого вида, но отличаются значительно болѣе узкими клѣточками со стороны створки. Для наглядности мы приведемъ здѣсь измѣренія 20 экземпляровъ:

Длина	Ширина	Отношеніе длины къ ширинѣ
I 107,8 μ	68,2 μ	1,6 : 1
II 112 μ	56,3 μ	2 : 1
III 110,5 μ	55,2 μ	2 : 1
IV 115,7 μ	60,4 μ	1,9 : 1
V 120 μ	62,2 μ	1,9 : 1
VI 109 μ	59,4 μ	1,8 : 1
VII 110,5 μ	55 μ	2 : 1
VIII 115 μ	62,7 μ	1,8 : 1
IX 109 μ	58,2 μ	1,8 : 1
X 120,2 μ	69,4 μ	1,7 : 1
XI 130,2 μ	65,2 μ	2 : 1
XII 128,7 μ	67,4 μ	1,9 : 1
XIII 105,6 μ	53,4 μ	2 : 1

¹⁾ *Suriraya striatula* Turp. *f. angustior* nob. a typo valvis angustioribus differt: 105,6—139 μ long. et 53,4 μ — 70,6 μ lat.
Statio. Turkestan. In salinis prope st. Kara-Tengir ab A. N. Danilov anno 1914 abundanter lecta.

Длина	Ширина	Отношеніе длины къ ширинѣ
XIV 125,4 μ	68 μ	1,8 : 1
XV 121 μ	61,8 μ	2 : 1
XVI 105,6 μ	66 μ	1,6 : 1
XVII 125,4 μ	70,2 μ	1,8 : 1
XVIII 139 μ	70,6 μ	2 : 1
XIX 107 μ	55,4 μ	1,9 : 1
XX 128 μ	63,5 μ	2 : 1

Изъ всѣхъ этихъ измѣреній слѣдуетъ, что длина створки въ среднемъ превосходитъ ширину въ 1,9 разъ, т. е. почти въ 2 раза. Между тѣмъ изъ рисунковъ этого вида въ работахъ *Van-Heurck'a* и *Schönfeldt'a* (II. сс.) можно заключить, что длина здѣсь превосходитъ ширину только въ 1,6—1,7 разъ, а изъ діагноза *Schönfeldt'a*¹⁾ слѣдуетъ, что отношеніе это можетъ выражаться даже 1,3:1. Поэтому створки имѣютъ здѣсь широко-овальный обликъ. Предполагая, что въ указанныхъ работахъ изображена типичная, т. е. наиболѣе часто встрѣчающаяся форма въ Западной Европѣ, необходимо заключить, что наша форма представляетъ, хотя и небольшое, но существенное отклоненіе въ обликъ створки. Дѣйствительно, переходныя формы, т. е. съ отношеніями 1,6:1 и 1,7:1, у насъ попадаются крайне рѣдко: изъ 20 точно измѣренныхъ экземпляровъ всего оказалось лишь 3 переходныхъ; остальные приближаются къ отношенію 2:1. Эта особенность настолько бросается въ глаза, что по внѣшнему облику створокъ, не изслѣдуя скульптуру, нашу форму трудно отнести къ *S. striatula*.

Разумѣется, мы выдѣляемъ нашу форму въ систематическую единицу пока лишь только условно, желая подчеркнуть своеобразную особенность изслѣдованнаго нами матеріала. Для окончательнаго выясненія этого вопроса, необходимо сдѣлать соответствующія измѣренія большого числа экземпляровъ, обитающихъ въ Западной Европѣ²⁾. Но весьма возможно, что высокая

1) Къ сожалѣнію, въ просмотрѣнныхъ нами діагнозахъ (II. сс.) этого вида приводится только длина клетки (100—160 μ), но не указывается ширина створки. Только у *Schönfeldt'a* (I. с.) мы находимъ ширину створки 80—90 μ . Слѣдовательно, при минимальныхъ длинѣ (100 μ) и ширинѣ (80 μ), отношеніе этихъ величинъ равняется 1,3:1. При такомъ отношеніи створка должна имѣть почти округлую форму.

2) *Suriraya striatula* распространена въ Западной Европѣ, гдѣ является обитателемъ по преимуществу солоноватыхъ и соленыхъ водъ: „in aqua submarina litorali et salsa salinarum“ (по *De-Toni*, I. с.); „marin et saumâtre“ (по *Van-Heurck*, I. с.). Въ прѣсной водѣ этотъ видъ встрѣчается рѣдко: „in aqua

степень солености водоемовъ, откуда былъ собранъ нашъ матеріалъ, вызываетъ вышеописанное измѣненіе внѣшняго облика створокъ этого вида.

Примѣч. II. Другою своеобразной особенностью нашей формы является обликъ хроматофоровъ. Во всѣхъ изслѣдованныхъ нами экземплярахъ, среди которыхъ въ небольшомъ количествѣ попадались и совершенно пустые панцири, хроматофоры всегда имѣли обликъ двухъ *небольшихъ* овальныхъ ярко-зеленыхъ пластинокъ, съ слабо извилистыми краями, прилегающихъ къ центрамъ створокъ, какъ это изображено на нашемъ рис. 3 б. с. Площадь ихъ равняется приблизительно лишь $\frac{1}{2}$ площади створки, а иногда даже значительно меньше. Между тѣмъ въ родѣ *Suriraya* хроматофоры типично занимаютъ всю внутреннюю сторону створки, загибаясь своими лопастными краями даже въ плоскости спаякъ, какъ это, слѣдуетъ изъ работъ *Pfitzer'a*¹⁾, *Ott*²⁾, *Karsten'a*³⁾ и что хорошо можно видѣть на рис. 1—12, 32, табл. II въ работѣ *К. С. Мерещковскаго*, „Законы эндохрома“ (Казань, 1906), гдѣ изображены хроматофоры *S. Carponii*, *S. ovalis*, *S. biseriata* и *S. gemma*. Поэтому вышеописанный своеобразный обликъ хроматофоровъ у нашихъ экземпляровъ безусловно представляетъ явленіе ненормальное и, вѣроятно, связанное съ воздѣйствіемъ большой солености воды водоемовъ, гдѣ былъ собранъ нашъ матеріалъ.

Во всякомъ случаѣ, нужно думать, что явленіе это прижитенное, а не посмертное, обусловленное, напр., воздѣйствіемъ формалина (при фиксировкѣ матеріала), такъ какъ во 1) формалинъ подобнаго рода воздѣйствія на хроматофоры обычно не

dulci passim et singulatim“ (по *De-Toni*, I. с.). У *Schönfeldt'a* (I. с.) мы находимъ въ Германіи указаніе: „Süßwasser in Gräben“, но, напр., въ тщательной работѣ *Fr. Meister'a*, „Die Kieselalgen der Schweiz“ („Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz“. Band IV, Heft 1. Bern. 1912) этотъ видъ совершенно не приводится для Швейцаріи; не указывается онъ также и для Силезіи *Kirchnerom*. Во всякомъ случаѣ, было бы чрезвычайно интересно выяснитъ, не представляютъ ли какихъ-нибудь особенностей формы *S. striatula*, обитающія въ прѣсной водѣ.

1) *Pfitzer, E.*, „Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Bacillariae (Diatomeen)“. Botanische Abhandlungen aus dem Gebiet der Morphologie und Physiologie. Zweites Heft. Bonn. 1871, стр. 113 и слѣд.

2) *Ott, E.*, „Untersuchungen über den Chromatophorenbau der Süßwasser-Diatomeen und dessen Beziehungen zur Systematik“. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathemat.-Naturwiss. Classe. Bd. CIX. Abth. 1. November. 1900, стр. 789.

3) *Karsten, G.*, „Die Auxosporenbildung der Gattungen *Cocconeis*, *Surirella* und *Cymatopleura*“. Flora oder Allgemeine botanische Zeitung. 87. Band, 3. Heft. 1900, стр. 267.

вызывать, и во 2) въ томъ же матеріалѣ попадались и другія діатомовыя съ вполне нормальными хроматофорами.

Если же это явленіе прижизненное, свойственное экземплярамъ нашей формы, то тѣмъ болѣе имѣется основаній выдѣлить ее въ особую систематическую единицу.

15/II 1915.

Институтъ Споровыхъ Растеній
Императорскаго Ботаническаго Сада
Петра Великаго.

A. A. Elenkin et A. N. Danilov.

Notes critiques sur quelques algues nouvelles ou rares, recoltées dans la Russie. 1—3.

(Avec 3 fig.).

Résumé.

Les auteurs ont l'intention de donner les descriptions ou les notes critiques de quelques algues nouvelles ou rares de la flore de l'empire Russe qui se trouvent dans les collections de l'Institut des Plantes Cryptogames du Jardin Impérial Botanique de Pierre le Grand. Dans l'article présent ils écrivent une nouvelle espèce *Aphanothece salina* et deux nouvelles formes: *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom. f. *majus* et *Suriraya striatula Turp.* f. *angustior*¹⁾, suivies de notes critiques.

¹⁾ Voir les diagnoses latines pag. 181, 183, 187.

Критическіе рефераты.

Споровыя растенія и явленія симбіоза.

Сатина, С. А. „Списокъ водорослей озера Селигеръ и его окрестностей“. (Труды Прѣсноводной Біологической Станціи Имп. СПб. Общ. Естеств. Т. III, 1912, стр. 135—145).

Въ списокъ приводится 136 видовъ водорослей, собранныхъ авторомъ въ теченіе двухъ мѣсяцевъ (съ 20 мая по 20 іюля) 1910 г. въ озерѣ Селигерѣ и его окрестностяхъ. Часть сборовъ опредѣлена Е. Е. Успенскимъ. Списокъ заключаетъ въ себѣ, главнымъ образомъ, водоросли съ зелеными хроматофорами (110 видовъ); приводится также нѣсколько ціанофитовъ (21 видъ) и одна очень интересная багрянка *Hildebrandtia rivularis* J. Ag., обнаруженная въ большомъ количествѣ на камняхъ въ рѣчкѣ Зуевкѣ В. В. Миллеромъ. Перидиней и хризомонады разработаны очень мало (приводится 4 вида). Изъ зеленыхъ водорослей въ списокъ отсутствуютъ *Cladophora*, *Stigeoclonium*, *Bulbochaete*, которыми изобилуетъ Селигеръ, но которые не были опредѣлены за недостаткомъ времени. По той же причинѣ слабо разработаны и *Conjugatae*, особенно *Spirogyra* и десмидіевыя. Діатомовыя также отсутствуютъ. Списокъ представляетъ исключительно только „nomina nuda“ безъ какихъ-либо критическихъ примѣчаній; разповидностей и формъ указано очень мало. Тѣмъ не менѣе списокъ этотъ имѣетъ извѣстное значеніе, особенно для работающих на Станціи, такъ какъ, по справедливому замѣчанію автора, „ознакомившись со спискомъ, занимающіеся все же получаютъ нѣкоторое представленіе о томъ, съ чѣмъ они встрѣтятся и на какой матеріалъ они могутъ здѣсь разсчитывать“.

А. А. Еленкинъ.

Еленкинъ, А. А. „Прѣсноводныя водоросли Камчатки“. („Труды Камчатской Экспедиціи О. П. Рябушинскаго“. Ботаническій отд., вып. II. Москва. 1914. Стр. 1—402, съ 14 рис. въ текстѣ и 1 отдѣльной таблицей).

Критическій списокъ и очеркъ сообществъ прѣсноводныхъ водорослей Камчатки составленъ на основаніи разработанныхъ авторомъ богатыхъ сборовъ участниковъ экспедиціи О. П. Рябушинскаго, а именно В. П. Савича, Л. Г. Раменскаго, В. Н. Лебедева и В. Л. Комарова (1908—1909 гг.), дополненныхъ коллекціей Б. В. Перфильева (1910 г.), при чемъ была принята во вниманіе также вся извѣстная автору литература по прѣсноводнымъ водорослямъ этой области.

Разработка всѣхъ этихъ коллекцій, произведенная авторомъ въ Институтъ Споровыхъ Растеній Императ. Ботаническаго Сада Петра Великаго, вмѣстѣ съ немногочисленными литературными данными (до 25 видовъ), дала въ общей сложности до 347 видовъ, изъ которыхъ 9 являются новыми для науки. Виды эти слѣдующіе: 1) *Aphanothece globosa*, 2) *Phormidium pallidum*, 3) *Ph. thermophilum*, 4) *Nostoc Riabuschinskii*, 5) *Rivularia kamtschatica* (1—5 изъ синезеленыхъ); 6) *Cosmarium calidum* (изъ десмидіевыхъ); 7) *Asterionella zigzagostellata* (изъ діатомовыхъ); 8) *Microspora Komarovii*, 9) *Schizogonium kamtschaticum* (8—9 изъ зеленыхъ). Кромѣ того авторомъ еще описано 27 новыхъ разновидностей и формъ (латинскіе диагнозы новыхъ видовъ и формъ помѣщены въ подстрочныхъ примѣчаніяхъ къ русскому тексту).

На основаніи теоретическихъ и практическихъ соображеній, формаций прѣсноводныхъ водорослей Камчатки авторъ дѣлитъ на 2 группы: 1) *фригидофильную* и 2) *термофильную*. Къ первой группѣ онъ относитъ растительность водоемовъ, замерзающихъ зимой, ко второй группѣ — растительность водоемовъ, имѣющихъ болѣе или менѣе постоянную годовую температуру выше 0°, вслѣдствіе притока воды изъ горячихъ источниковъ.

Группу *фригидофильныхъ* формаций онъ дѣлитъ по обычной схемѣ на двѣ подгруппы: 1) водныя и 2) наземныя сообщества. Въ водной подгруппѣ наиболѣе подробно описаны планктонныя формации, при чемъ авторъ приходитъ къ заключенію, что *фитопланктонъ Камчатскихъ озеръ въ общемъ ближе всего подходитъ къ типу среднеевропейскихъ равнинныхъ озеръ, но въ то же время отклоняется отъ него некоторыми существенными признаками: слабымъ развитіемъ хроококковыхъ (полнымъ отсутствіемъ *Coelosphaerium* и *Gomphosphaeria*) и интенсивнымъ развитіемъ двухъ діатомовыхъ *Asterionella zigzagostellata* (новый видъ, описанный авторомъ) и *Diatoma elongatum* въ разнообразныхъ звѣздчатыхъ формахъ. Поэтому возможно, что *фитопланктонъ Камчатскихъ озеръ* долженъ быть отнесенъ къ особому типу, неизвѣстному въ Европѣ.*

Общая сумма типично планктонныхъ формъ, обнаруженныхъ въ камчатскихъ прѣсноводныхъ коллекціяхъ, достигаетъ до 40.

Въ доинныхъ формаціяхъ обнаружены діатомовыя, по главнымъ образомъ въ дезорганизованномъ состояніи. Изъ водорослей, составляющихъ формацию *Reophilae*, особенно интересны *Normiscia valida* (Naeg.) Elenk. var. *Ramenskii* Elenk. и *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib. var. *kamtschaticum* Elenk.; эта послѣдняя разновидность, описанная авторомъ, особенно интенсивно развивается въ горныхъ ручьяхъ съ очень низкой t° воды (около 2° C.).

Въ формаціяхъ стоячихъ водъ обнаружено 213 видовъ. Сборъ этихъ водорослей представляютъ промежуточный типъ между формациями *Magmaphilae* и *Paludophilae*, приближающийся, однако, по умѣренному развитію десмидіевыхъ и обилію діатомовыхъ, къ формации *Magmaphilae*.

Подгруппа наземныхъ формаций въ камчатскихъ сборахъ представлена очень слабо. Изъ собранныхъ здѣсь водорослей можно указать какъ болѣе интересныя: *Stigonema tomentosum* (Kütz.) Hieron. и *Gloeocapsa sanguinea* (Ag.) Kütz. До извѣстной степени къ водорослямъ этой формации можетъ быть отнесена и *Chlamydomonas nivalis* (Bauer) Wille, сильно распространенная въ высокогорной области вѣчныхъ снѣговъ Камчатки.

Переходя къ группѣ термофильныхъ водорослей, авторъ прежде всего излагаетъ исторію литературы по этому вопросу, дѣлаетъ общіе выводы и затѣмъ сообщаетъ свои собственные взгляды относительно выясненія отличительныхъ био-физическихъ признаковъ, характеризующихъ термофильныя формации водорослей, какъ особыя біологическія единицы.

Эта часть работы была напечатана авторомъ на страницахъ „Извѣстій Императ. Ботанич. Сада Петра Великаго“ (см. томъ XIV, 1914 г., стр. 62—110) въ видѣ отдѣльной статьи подъ заглавіемъ „О термофильныхъ сообществахъ водорослей“, а поэтому мы не будемъ на ней подробно останавливаться.

Напомнимъ только, что авторъ дѣлитъ термофильныя сообщества на 3 группы, принимая за критерій лѣтнюю температуру воды незамерзающихъ источниковъ и водоемовъ, а именно:

- 1) Гипотермофильныя сообщества. *Hypothermophilae* (t° 0—15° C.).
- 2) Мезотермофильныя сообщества. *Mesothermophilae* (t° 15—30° C.).
- 3) Настоящіе термофильныя сообщества. *Euthermophilae* (t° 30—80° C.).

Такимъ образомъ, по мнѣнію автора, главной отличительной чертой термофильныхъ сообществъ является не столько высокая температура водоемовъ, въ которыхъ эти сообщества обитаютъ, сколько возможность непрерывной вегетации въ теченіе года.

Далѣе авторъ переходитъ къ описанію *термофильныхъ* сообществъ Камчатки.

Подгруппа *Hypothermophilaе* представлена очень слабо въ камчатскихъ сборахъ. Только въ коллекціи *В. П. Савича* 1909 г. имѣются двѣ планктонныя пробы изъ Срединнаго озера вулкана Узона (t° 11,5°—14° С.), взятая въ концѣ августа. Но планктонъ этотъ отличался изобиліемъ животныхъ и сравнительно бѣденъ водорослями: въ большомъ количествѣ обнаружена лишь *Fragilaria virescens* *Ralfs*; въ небольшомъ количествѣ найдены также нѣкоторые непланктонныя діатомовыя, напр., *Synedra ulna* (*Nitzsch*) *Ehrbg.*

Береговыхъ же сборовъ водорослей изъ такихъ водоемовъ въ камчатскихъ коллекціяхъ совершенно не имѣется.

Списокъ водорослей подгруппы *Mesothermophilaе*, собранныхъ при t° 15—30° С., данъ на стр. 109—110. Всего приводится 42 вида мезотермофильныхъ водорослей, а именно синезеленыхъ 16, діатомовыхъ 21, зеленыхъ 4 и десмидіевыхъ 1. Сюда же авторомъ отнесены и такія водоросли, какъ *Oscillatoria formosa* *Bory*, *Spirulina subtilissima* *Kütz.*, *Phormidium valderianum* (*Delp.*) *Gom.* и *Ph. laminosum* (*Ag.*) *Gom.*, которыя были обнаружены при температурѣ на 1,5° выше предѣльной, т. е. при 31,5° С.

Сборы этихъ водорослей производились, главнымъ образомъ, *В. П. Савичемъ* въ Начикинскихъ (1908 г.), Пушинскихъ (1909 г.) и Щапинскихъ (1909 г.) теплыхъ ключахъ, а также въ тепломъ „Утинномъ прудѣ“ (Узонъ, 1909), при чемъ всюду точно указана температура. Кромѣ того, *Л. Г. Раменскій* въ 1908 г. сдѣлалъ небольшіе сборы въ Начикинскихъ ключахъ, но безъ указанія температуры; такъ какъ тѣ же виды собраны и *Савичемъ* при температурѣ 20—30° С., то приблизительно къ той же температурѣ авторъ относитъ и сборы *Раменскаго*.

Мезотермофильныя сообщества въ Камчаткѣ можно характеризовать слѣдующими отличительными признаками: 1) *интенсивное* (въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ) *развитіе и своеобразная комбинація синезеленыхъ водорослей*; 2) *слабое* (въ качественномъ отношеніи) *развитіе водорослей съ зелеными хроматофорами*; 3) *довольно обильное* (по разнообразію формъ) *развитіе діатомовыхъ, при очень незначительномъ количествѣ характерныхъ формъ*.

Разсмотрѣнныя сообщества мезотермофиловъ по мѣсту обитанія относятся отчасти къ реофиламъ (сборы изъ ручьевъ), отчасти же — къ *Мagma-* и *Paludophilaе* (сборы изъ бассейновъ, прудковъ, озерковъ, болотъ). По недостатку матеріала и личныхъ наблюденій, авторъ не можетъ пока точно разграничить эти сооб-

щества, т. е. указать, какія именно формы характерны для ручьевъ и какія для водоемовъ со стоячей водой.

Несомнѣнно, что и планктонныя сообщества представляютъ здѣсь также много своеобразнаго; это доказываетъ находженіе въ планктонѣ „Утинаго пруда“ такой своеобразной формы, какъ *Microspora Komarovii* *Elenk.* (новый видъ), собранный при t° 25° С.

Списокъ водорослей подгруппы *Euthermophilaе*, собранныхъ при t° 30—75,7° С., данъ на стр. 114—116.

Всего здѣсь приводится 52 вида эвтермофильныхъ водорослей, а именно *Суанопхусеае* 28, діатомовыхъ 17, зеленыхъ 5 и десмидіевыхъ 2.

Сборы эти производились *В. П. Савичемъ* въ Начикинскихъ (1908 г.), Паратунскихъ (1908 г.), Малкинскихъ (1909 г.), Пушинскихъ (1909 г.), Щапинскихъ (1909 г.) ключахъ и горячихъ источникахъ въ кратерѣ вулкана Узонъ (1909). Кромѣ того имѣется небольшая коллекція, собранная *В. Л. Комаровымъ* изъ горячихъ ключей Узона (1909).

Слѣдуетъ замѣтить, что разсмотрѣнныя эвтермофильныя сообщества относятся отчасти къ реофиламъ, отчасти же къ *Мagma-* и *Paludophilaе*. Авторъ пока не имѣетъ достаточныхъ данныхъ для того, чтобы разграничить эти сообщества, т. е. указать, какія формы являются типичными для текучихъ¹⁾ и какія — для стоячихъ водъ. Эвтермофильный планктонъ, вѣроятно, отличается своеобразными особенностями, но въ камчатскихъ коллекціяхъ, къ сожалѣнію, не имѣется соотвѣствующихъ сборовъ.

На основаніи своихъ изслѣдованій, эвтермофильныя сообщества Камчатки авторъ характеризуетъ слѣдующими признаками: 1) *интенсивное* (въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ) *развитіе и своеобразная комбинація синезеленыхъ водорослей*; 2) *довольно слабое* (въ качественномъ отношеніи) *развитіе водорослей съ зелеными хроматофорами*; 3) *не обильное* (качественно и количественно) *развитіе діатомовыхъ, при очень незначительномъ количествѣ характерныхъ формъ*.

Эта характеристика въ общихъ чертахъ совпадаетъ съ приведенной выше характеристикой мезотермофильныхъ сообществъ. Въ частности же между обѣими группами сообществъ можно установить извѣстныя различія, которыя обуславливаются, главнымъ образомъ, неодинаковымъ составомъ синезеленыхъ водорослей. Въ самомъ дѣлѣ, мезотермофильныя сообщества заклю-

1) Слѣдуетъ замѣтить, что, по наблюденіямъ *Усёда*, водоросли при t° 70—85° С. могутъ жить исключительно только въ текучей водѣ. Слѣдовательно, сообщества въ этихъ предѣлахъ температуры должны быть отнесены къ реофиламъ.

чаютъ 16 видовъ синезеленыхъ, тогда какъ въ эвтермофильныхъ число синезеленыхъ доходитъ до 28, т. е. увеличивается почти вдвое. Слѣдуетъ замѣтить, что процентное отношеніе синезеленыхъ водорослей, не обнаруженныхъ въ холодныхъ водахъ Камчатки, является почти одинаковымъ (75% и 70%) въ обоихъ случаяхъ. Однако, по качественному составу обѣ группы рѣзко отличаются другъ отъ друга. Такъ изъ 36 видовъ термофильныхъ синезеленыхъ можно насчитать только 8 общихъ формъ, а именно *Oscillatoria formosa* (Bory), *Spirulina subtilissima* Kütz., *Phormidium valderianum* Gom., *Ph. tenue* (Menegh.) Gom., *Ph. laminosum* (Ag.) Gom., *Nostoc Riabuschinskii* Elenk., *Calothrix thermalis* Hansg. и *Dichothrix compacta* (Ag.) Born. et. Flah.; всѣ эти водоросли обнаружены при температурѣ около 30° С., а эта температура принята какъ условная граница между теплыми и горячими водами. При этомъ оказывается, что изъ перечисленныхъ общихъ или, правильнѣе сказать, „промежуточныхъ“ формъ только *Phormidium laminosum*, *Ph. tenue* и отчасти *Calothrix thermalis* развиваются значительно выше 30° С. (почти не встрѣчаясь ниже этой температуры). Поэтому эти виды правильнѣе отнести къ типичнымъ эвтермофиламъ; въ такомъ случаѣ число общихъ или промежуточныхъ формъ оказывается не болѣе 5. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что составъ синезеленыхъ мезотермофиловъ въ сущности довольно пестрый: въ разныхъ мѣстообитаніяхъ живутъ обычно и разные формы. Напротивъ, синезеленые эвтермофилы, при извѣстной пестротѣ формъ, характеризуются нѣсколькими болѣе или менѣе постоянными видами; къ ихъ числу относятся: *Aphanothese globosa* Elenk., *Oscillatoria geminata* Menegh., *O. formosa* Bory, *O. cortiana* (Menegh.) Gom., *Spirulina major* Kütz., *Symploca thermalis* (Kütz.) Rabenh., *Naualosiphon laminosus* (Kütz.) Hansg., *N. major* Tild. f. *pallidus* Elenk. и особенно *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom., обнаруженный почти во всѣхъ источникахъ при 30—75,7° С.

Дiatомовыя являются мало характерными, въ качествѣ термофильныхъ организмовъ. Въ горячихъ источникахъ обнаружено всего лишь 7 видовъ, не найденныхъ въ теплыхъ водахъ, а именно: *Pinnularia Brebissonii* (Kütz.) Rabenh., *P. subcapitata* Greg., *Cymbella Ehrenbergii* Kütz., *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun., *Nitzschia thermalis* (Ehrbg.) Auersw., *Synedra ulna* (Nitzsch.) Ehrbg., *Cystopleura zebra* (Ehrbg.) Kunze. Изъ нихъ *Pinnularia Brebissonii*, *P. subcapitata* *Achnanthes lanceolata* и *Nitzschia thermalis* не были обнаружены въ холодныхъ водахъ Камчатки. Необходимо замѣтить, что за исключеніемъ *Nitzschia thermalis*, остальные 3 вида являются типичными представителями холодныхъ водъ; слѣдовательно,

нахожденіе ихъ при высокой температурѣ можетъ объясняться и случайнымъ заносомъ. Что же касается *Nitzschia thermalis*, то она обнаружена при 60° С. въ незначительномъ количествѣ и въ дезорганизованномъ состояніи (пустыя панцирные оболочки). Такимъ образомъ, о жизнеспособности ея въ горячихъ водахъ авторъ ничего не можетъ сказать положительнаго. Во всякомъ случаѣ, *N. thermalis* является здѣсь единственнымъ представителемъ эвтермофильныхъ діатомовыхъ, если не считать *Pinnularia gibba* Ehrbg. и *Apomoeoneis sphaerophora* (Kütz.) Pfitz., найденныхъ также и въ теплыхъ водахъ Камчатки.

Нехарактерность діатомовыхъ, какъ термофильныхъ организмовъ, особенно наглядно доказывается въ камчатскихъ сборахъ постепеннымъ уменьшеніемъ ихъ (въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ), при возрастающей температурѣ.

Того же самага слѣдовало бы ожидать и по отношенію къ водорослямъ съ зелеными хроматофорами. Однако, въ изслѣдованномъ матеріалѣ замѣчается какъ бы обратное явленіе: внешнее увеличеніе зеленыхъ водорослей въ горячихъ водахъ (8 видовъ) сравнительно съ теплыми (5 видовъ). Впрочемъ, авторъ полагаетъ, что такого скачка на самомъ дѣлѣ нѣтъ: это наблюденіе скорѣе всего объясняется случайными причинами. Въ самомъ дѣлѣ, кромѣ общихъ формъ съ теплыми водами, т. е. *Rhizoclonium hieroglyphicum* (Ag.) Kütz. var. *atrobrunneum* Tild. и *Cosmarium calidum* Elenk., въ горячихъ водоемахъ обнаружены также *Cosmarium reniforme* (Ralfs) Arch., *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. и *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Bréb., которые являются типичными представителями холодныхъ водъ; поэтому нужно думать, что всѣ эти водоросли встрѣчаются и въ теплыхъ водахъ Камчатки и лишь случайно тамъ не были собраны. Такимъ образомъ, въ качествѣ типичныхъ эвтермофиловъ остаются только *Gongrosira viridis* Kütz. var. *Saviczii* Elenk. и *Microspora amoena* (Kütz.) Rabenh. f. *thermalis* Tild. Отсюда слѣдуетъ, что количество мезо- и эвтермофильныхъ зеленыхъ водорослей сравнивается; такимъ образомъ, въ горячихъ водахъ наблюдается не увеличеніе, а просто замѣна нѣкоторыхъ формъ другими.

Но все-таки нужно думать, что водоросли съ зелеными хроматофорами въ общемъ являются болѣе типичными термофилами, чѣмъ діатомовыя, такъ какъ при высокой температурѣ авторомъ констатировано интенсивное развитіе двухъ видовъ (*Rhizoclonium hieroglyphicum* и *Spyrogyra* sp.) и нѣсколько типично термофильныхъ формъ: *Gongrosira viridis* var. *Saviczii*, *Microspora amoena* f. *thermalis* и *Cosmarium calidum*, найденныхъ въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ.

Однако, слѣдуетъ замѣтить, что съ другой стороны водоросли съ зелеными хроматофорами, подобно діатомовымъ, имѣютъ сравнительно низкій жизненный предѣлъ температуры, исчезая при температурѣ выше 55° С. (за исключеніемъ только *Cosmarium geniforme*, найденнаго въ небольшомъ количествѣ при 55—60° С.).

Такимъ образомъ, на основаніи всего вышеизложеннаго, мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Различія между эвтермофильными и мезотермофильными сообществами рѣзче всего выражаются въ отдѣлѣ синезеленыхъ водорослей; въ группѣ водорослей съ зелеными хроматофорами также наблюдаются нѣкоторыя различія (замѣтна одна изъ формъ другимъ); въ отдѣлѣ же діатомовыхъ никакихъ существенныхъ различій не оказывается.

2) Отличія же мезо- и эвтермофильныхъ сообществъ отъ другихъ ранѣе рассмотрѣнныхъ сообществъ Камчатки также основываются, главнымъ образомъ, на своеобразномъ составѣ синезеленыхъ водорослей: особенно характерны въ этомъ отношеніи эвтермофильныя сообщества, заключающія 28 видовъ синезеленыхъ, изъ которыхъ 20 не были обнаружены въ холодныхъ водахъ Камчатки. Группа водорослей съ зелеными хроматофорами въ мезо- и особенно эвтермофильныхъ сообществахъ по своему составу также представляетъ нѣкоторыя, довольно существенныя отличія отъ другихъ сообществъ. Слабѣе всего эти различія выражены въ отдѣлѣ діатомовыхъ водорослей.

Далѣе авторъ касается вопроса относительно вліянія химическаго состава воды на термофильную растительность. Всѣ камчатскіе горячіе источники можно раздѣлить на двѣ группы: 1) сильно и 2) слабо минерализованную.

Къ первой группѣ относятся сѣрно-известковые ключи Узона и желѣзо-известковые Щапинскіе и Пушкинскіе ключи. Ко второй группѣ могутъ быть причислены всѣ остальные источники (Паратунскіе, Малкинскіе), откуда производились сборы водорослей.

На стр. 124 приведенъ списокъ водорослей изъ источниковъ первой группы, а на стр. 124—125 изъ источниковъ второй группы.

Въ первой (сильно минерализованной) группѣ источниковъ найдено всего 18 видовъ, во второй (слабо минерализованной) — почти въ два раза больше до 34 видовъ. Общими въ обѣихъ группахъ являются только четыре вида: *Spirulina major* Kütz., *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom., *Calothrix thermalis* Hansg. (изъ синезеленыхъ) и *Rhizoclonium hieroglyphicum* (Ag.) Kütz. var. *atroguttatum* Tild. (изъ зеленыхъ).

Наконецъ, въ заключительной главѣ авторъ подробно сравниваетъ термофильныя сообщества Камчатки съ термофильной флорой другихъ странъ, при чемъ приходитъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

I. Термофильная флора¹⁾ синезеленыхъ водорослей Камчатки качественно и количественно развита очень интенсивно, и складывается:

- 1) Изъ небольшого числа космополитическихъ формъ, присущихъ горячимъ источникамъ всего міра;
- 2) изъ значительнаго числа формъ, болѣе или менѣе постоянныхъ въ горячихъ источникахъ умѣренной и арктической зоны;
- 3) изъ формъ, извѣстныхъ пока только изъ холодной воды;
- 4) изъ значительнаго числа формъ, новыхъ для науки.

Такимъ образомъ термофильныя синезеленыя Камчатки представляютъ въ цѣломъ своеобразную флору, отчасти промежуточную между европейскими и сѣверо-американскими горячими источниками, отчасти характеризующуюся рядомъ новыхъ формъ.

II. Термофильная флора водорослей съ зелеными хроматофорами численно (качественно) представлена довольно слабо и складывается:

- 1) изъ одной формы, обнаруженной въ горячихъ источникахъ Сѣверной Америки;
- 2) изъ формъ, извѣстныхъ пока только изъ холодной воды;
- 3) изъ формъ, новыхъ для науки.

Какъ видно, эта небольшая группа термофильныхъ водорослей очень своеобразна по своему составу.

III. Термофильная флора діатомовыхъ водорослей въ Камчаткѣ численно (качественно) развита довольно обильно, но представлена почти исключительно формами холодныхъ водъ. По своему составу эта группа водорослей въ горячихъ и теплыхъ источникахъ Камчатки довольно близка къ флорѣ горячихъ водъ умѣренной и арктической зоны.

А. А. Еленкинъ. (Авторефератъ.)

Трапнель, В. А. „Грибы и миксомицеты Камчатки“. („Труды Камчатской Экспедиціи О. П. Рябушинскаго“. Ботаническій отд., вып. II. Москва. 1914. Стр. 535—595, съ 1 рис. въ текстѣ).

Грибы, перечисленные въ этомъ спискѣ, были собраны во время Камчатской экспедиціи О. П. Рябушинскаго въ 1908 и 1909 годахъ В. Л. Комаровымъ, В. П. Савичемъ и Л. Э. Безайсомъ. Большинство экземпляровъ собралъ В. Л. Комаровъ.

Коллекція эта была обработана въ Ботаническомъ Музее

1) Подъ „термофильной“ флорой авторъ разумѣетъ здѣсь мезо- и эвтермофильную группу.

Императорской Академіи Наукъ, причемъ въ опредѣленіи ея дѣятельное участіе принималъ также и Н. Н. Вороничинъ. Нѣкоторые новые виды описаны сообща авторомъ работы и Вороничинъ.

Приводимый критическій списокъ грибовъ и миксомицетовъ Камчатки состоитъ изъ 179 видовъ. Въ числѣ ихъ имѣется нѣсколько новыхъ формъ и 7 новыхъ видовъ: 1) *Balansia borealis Tranzschel n. sp.*, 2) *Puccinia Pleurospermi Tranzschel et Woronichin n. sp.*, 3) *Puccinia Artemisiae norvegicae Tranzschel et Woronichin n. sp.*, 4) *Aecidium Pleurospermi Tranzschel et Woronichin*, 5) *Naemospora atrovirens Jaczewski n. sp.*, 6) *Ovularia densa Tranzschel n. sp.*, 6) *Arthrimum Kamtschaticum Tranzschel et Woronichin n. sp.* Изъ нихъ *Naemospora atrovirens Jaczewski* является сомнительнымъ новымъ видомъ.

Латинскіе диагнозы новыхъ видовъ помѣщены въ текстѣ. Критическому списку предпосылается историческій очеркъ литературы по грибамъ Камчатки.

А. А. Еленкинъ.

Бондарцевъ, А. С. „Грибы изъ семействъ Polyporeae, Thelephoreae и Hydneae, собранные на Камчаткѣ В. П. Савичемъ“. („Труды Камчатской Экспедиціи О. П. Рябушинскаго“, I. с., стр. 525—534).

Авторомъ приводится списокъ грибовъ изъ означенныхъ семействъ, состоящий изъ 22 видовъ; новыхъ видовъ и формъ въ коллекціи, собранной В. П. Савичемъ, не обнаружено.

Коллекція эта обработана авторомъ въ Центральной Фитопатологической Станціи Императ. Ботаническаго Сада Петра Великаго.

А. А. Еленкинъ.

Перфильевъ, Б. В. „Къ учению о симбіозѣ. *Chlorochromatium aggregatum* Lauterb. (*Chloronium mirabile* Buder) и *Cylindrogloea bacterifera* nov. gen. nov. sp.“. („Журналъ Микробиологій“. Т. I. 1914. Стр. 209—224. Табл. 1. Изъ Ботанической Лаб. Петрогр. Женск. Медицинск. Института № 37).

Предметомъ настоящей работы послужили два интересныхъ случая симбіоза между микроорганизмами. Первый случай былъ изученъ довольно подробно Buder'омъ, открытъ же впервые Lauterborn'омъ, который ошибочно принялъ комплексъ изъ двухъ микроорганизмовъ за одинъ микроорганизмъ и далъ ему названіе *Chlorochromatium aggregatum*. Другой случай симбіоза открытъ

и описанъ впервые авторомъ. Въ обоихъ примѣрахъ, приведенныхъ въ работѣ, симбіозъ осуществляется между безцвѣтнымъ и зеленымъ микроорганизмами, причемъ зеленый компонентъ живетъ на поверхности безцвѣтнаго въ покрывающей его слизи. Зеленныя палочки располагаются столь тѣсными рядами, что почти совершенно скрываютъ собой своего безцвѣтнаго сожителя. Въ первомъ (*Chlorochromatium*) случаѣ симбіоза безцвѣтный компонентъ представляетъ подвижную клѣтку съ однимъ жгутикомъ. Клѣтка имѣетъ веретенообразную форму и покрыта толстымъ слоемъ слизи. Величина клѣтки достигаетъ 1,2 μ ширины и до 4 μ длины. Размноженіе происходитъ путемъ поперечнаго дѣленія. Для этого организмъ не всегда принимаетъ неподвижное состояніе. Зеленая мантия, образованная слоемъ клѣтокъ второго компонента естественнымъ образомъ раздѣляется въ плоскости дѣленія центрального организма. При дѣленіи въ неподвижномъ состояніи иногда образуются цѣпочки изъ четырехъ клѣтокъ. Длина такой цѣпочки доходитъ до 35 μ . Интересно, что, по наблюденіямъ автора, описываемый микроорганизмъ, при культурѣ его во влажныхъ микрокамерахъ, обычно образуетъ такіа цѣпочки „послѣ освобожденія его отъ палочекъ периферическаго компонента“. Къ сожалѣнію изъ текста не ясно, въ чемъ состоитъ это „освобожденіе“: въ отмирании ли зеленыхъ клѣтокъ или въ оставленіи ими слизи, служившей для нихъ субстратомъ. Вопросы о положеніи безцвѣтнаго сожителя въ системѣ микроорганизмовъ авторъ совсѣмъ не касается.

Безцвѣтный компонентъ новаго случая симбіоза (*Cylindrogloea*) представляетъ по своей формѣ нить, покрытую толстымъ слоемъ слизи. Прямоугольныя клѣтки ея густо окрашиваются метиленовой синькой. Ширина этихъ клѣтокъ 0,7 μ — 0,8 μ , длина 2 μ — 4 μ . Число ихъ въ нити доходитъ до 35. Диаметръ зооглей 7—8 μ , т. е. въ десять разъ превосходитъ толщину нити. Длина зооглей доходитъ до 105 μ . Автору удалось найти нитчатую бактерію, которую онъ считаетъ идентичной съ описаннымъ безцвѣтнымъ компонентомъ *Cylindrogloea*. Онъ наблюдалъ также рядъ переходовъ отъ нити, совершенно лишенной зеленого компонента, до нити, закрытой со всѣхъ сторонъ слоемъ зеленыхъ клѣтокъ; послѣдній случай является обычнымъ для типичной *Cylindrogloea*. Вопросъ о положеніи въ системѣ безцвѣтнаго компонента сводится къ неопредѣленному указанію, что онъ, по видимому, представляетъ нитчатую бактерію (трихобактерію).

Зеленый компонентъ представленъ, по видимому, однимъ и тѣмъ же микроорганизмомъ въ обоихъ описанныхъ случаяхъ симбіоза. Авторъ склоненъ признать его за пигментную бактерію

*Pelodictyon*¹⁾), культуры которой всегда изобиловали его новымъ „организмомъ“ *Cylindrogloea bacterifera* nov. gen. nov. sp. Относительно зеленого компонента авторъ дѣлаетъ весьма существенныя дополненія. Въ зеленыхъ клѣткахъ онъ обнаружилъ метакроматическія зерна (resp. *Volutin Mayer'a*), расположенныя полярно въ концахъ клѣтки. Пигментъ этихъ клѣтокъ былъ раздѣленъ петролейнымъ эфиромъ на двѣ фракціи: зеленую и желтую. Спектръ зеленого пигмента показываетъ „полосы поглощенія, характеризующія хлорофиллъ“. Но изслѣдованіе ассимиляціи зеленыхъ клѣтокъ, по методу *Engelmann'a*, дало отрицательный результатъ. Этимъ изслѣдованіемъ опровергается малообоснованное утвержденіе *Buder'a* о томъ, что клѣтки зеленого компонента на свѣту выделяютъ кислородъ. Присутствіе фикоціана, въ противоположность *Buder'u*, авторъ считаетъ сомнительнымъ. Такимъ образомъ, мнѣніе *Buder'a* и *Pascher'a* о принадлежности зеленого компонента къ синезеленымъ водорослямъ мало правдоподобно.

Что касается взаимоотношеній между компонентами, то этотъ вопросъ авторъ оставляетъ пока открытымъ. Но нужно отмѣтить, что точка зрѣнія автора на форму симбіоза въ изученныхъ имъ случаяхъ до извѣстной степени представляется ясной. Дѣло въ томъ, что онъ считаетъ комплексъ изъ двухъ организмовъ за одинъ организмъ и, характеризуя его морфологически, какъ „консорціи“, даетъ ему родовое и видовое названія. Такая точка зрѣнія требуетъ болѣе детальнаго разсмотрѣнія, къ которой мы и перейдемъ.

Въ микробиологической литературѣ извѣстно весьма немного случаевъ, совершенно аналогичныхъ съ описанными у автора: *Pascher* (1914), дающій сводку вопроса, указываетъ еще только два примѣра для бактерій и одинъ для монады. Для всѣхъ этихъ примѣровъ характерно, что зеленый компонентъ покрываетъ слоемъ своихъ клѣтокъ слизь безцвѣтнаго компонента. Близко къ этимъ случаямъ нужно, по нашему мнѣнію, поставить распространенное сожителство синезеленыхъ и другихъ, снабженныхъ слизью водорослей съ иными живыми клѣтками, размножающимися въ ихъ слизи. Вѣроятно, къ этой же категоріи нужно отнести также общезвѣстный фактъ сожителства синезеленыхъ водорослей съ бактеріями, поселяющимися въ ихъ слизи. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ характеръ этого сожителства носитъ черты постоянного симбіоза. На страницахъ „Извѣстій“ (1911, стр. 162) былъ опи-

1) См. Е. В. Шерфилдъ, „О хлорофиллоносной зеленой бактеріи *Pelodictyon clathratiforme* Lauterb.“ (I. c.). Рефератъ этой работы будетъ помѣщенъ въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ „Извѣстій“.

санъ А. А. Еленкинымъ новый видъ водоросли *Cylindrospermum Michailovskoense Elenk.*, гетероцисты которой „всегда снабжены пучкомъ тончайшихъ безцвѣтныхъ волосковъ“, при ближайшемъ изслѣдованіи оказавшихся бактеріями. А. А. Еленкинъ признаетъ въ данномъ случаѣ „паразитическій симбіозъ, образованный вполне опредѣленными, строго зависимыми другъ отъ друга видами паразита и его хозяина“. Указанные пучки волосковъ на гетероцистахъ *Cylindrospermum* и *Nostocaceae* считались прежде выростами самой водоросли. *Borzi* разъяснилъ ихъ настоящую природу и далъ названіе бактеріальному симбіонту — *Ophryothrix Thuretiana*. Самъ по себѣ фактъ постоянства этого сожителства служить, по мнѣнію А. А. Еленкина, показателемъ нѣкоторой биологической особенности, присущей даннымъ видамъ, и потому, можетъ быть, его возможно разсматривать какъ „биологическій видовой признакъ“. Намъ кажется, что симбіотическіе случаи, приведенные въ работѣ автора, нужно разсматривать именно въ той же самой плоскости, какъ только что разобранный примѣръ. Если же принять во вниманіе указанія автора относительно освобожденія безцвѣтнаго компонента отъ своего зеленого сожителя, причемъ оба компонента могутъ вести также и самостоятельный образъ жизни, то придется уже говорить въ данномъ случаѣ не о постоянномъ, а о факультативномъ симбіозѣ. Во всякомъ случаѣ, авторъ не приводитъ, по нашему мнѣнію, ни одного факта, который бы можно было принять за указаніе на тѣсный, постоянный симбіозъ, примѣры котораго мы видимъ въ лишайникѣ и микоризѣ. Тѣмъ не менѣе авторъ утверждаетъ, что „*Chlochromatium* (также и *Cylindrogloea*) есть результатъ тѣснаго соединенія въ немъ двухъ различныхъ организмовъ-компонентовъ, иначе говоря — *Chlochromatium* представляетъ собою консорціи“ (стр. 211). Образованіе же этого „консорція“ авторъ представляетъ себѣ такъ: „По всей вѣроятности, прилиная къ слизистому влагалищу вышеописанной безцвѣтной нити¹⁾ (трихобактеріи?), клѣтки *Pelodictyon* находятъ для себя благоприятный субстратъ и, усиленно размножаясь, одѣваютъ слизь сплошнымъ зеленымъ расчехломъ. Такимъ образомъ, лабораторныя условія, вызывая распадъ *Pelodictyon*, благоприятствуютъ образованію консорція (стр. 220)“. Автору, конечно, извѣстно, что терминъ „консорціи“ былъ введенъ *Reinke* для морфологической характеристики лишайникового симбіоза и что понятіе „консорціи“ обозначаетъ соединеніе въ одно цѣлое такихъ двухъ биологическихъ единицъ, ко-

1) Т. е. прилипаютъ къ найденной въ природѣ свободножиющей трихобактеріи (примѣчаніе А. Н. Данилова).

торья въ „консорція“ существовать не способны, а потому и не могутъ считаться отдѣльными систематическими единицами, а составляютъ совершенно новый организмъ въ морфологическомъ и систематическомъ смыслѣ. Вѣроятно, автору извѣстно также и крушеніе точки зрѣнія *Reinke* даже по отношенію къ лишайнику съ тѣхъ поръ, какъ сталъ выясняться мало по малу паразитарный характеръ взаимоотношеній между грибомъ и водорослью. Поэтому большинство современныхъ лихенологовъ, называя лишайникъ, опредѣляетъ собственно родъ и видъ лишайникового гриба, зеленый же его компонентъ имѣетъ свое собственное систематическое обозначеніе. Но даже если авторъ твердо стоитъ на точкѣ зрѣнія *Reinke*, то все же, насколько можно судить по данной имъ характеристикѣ, описанные имъ случаи симбіоза никоимъ образомъ не могутъ быть подведены подъ понятіе „консорція“. Въ самомъ дѣлѣ, что представляетъ изъ себя *Cylindrogloea bacterifera* nov. gen. nov. sp. съ систематической точки зрѣнія? Авторъ говоритъ, что этимъ именемъ онъ обозначаетъ „новый симбіотическій организмъ, характеризуя его форму, аналогично консорцію — *Chloronium mirabile*“. Но если такъ, то совершенно непонятно, какое же положеніе въ системѣ авторъ отводитъ компонентамъ, составляющимъ этотъ „симбіотическій организмъ“, т. е. свободноживущимъ трихобактеріи и зеленой палочкѣ *Pelodictyon*. Своей номенклатурой авторъ вмѣстѣ съ *Buder*'омъ вносятъ въ представленія систематиковъ ничѣмъ не оправдываемую путаницу. Понятія „родъ“ и „видъ“ получаютъ здѣсь совершенно необычное и странное толкованіе. На такомъ же основаніи можно было бы принять за отдѣльный родъ и видъ, напримѣръ, гидру, въ тѣлѣ которой развиваются клѣтки зоохлорелли, или тополь съ омелой, или *Sycas* съ ностокомъ и т. п. Названіе *Chlochromatium* имѣло, конечно, свое основаніе, такъ какъ *Lauterborn* не зналъ, что онъ имѣетъ дѣло съ двумя организмами, связанными между собою біологически. Авторъ же не только это знаетъ, онъ еще знаетъ и о свободномъ существованіи безцвѣтнаго и цвѣтного микроорганизмовъ, и даже предполагаетъ паразитарное (къ тому же, можетъ быть, временное!) существованіе одного за счетъ другого. Несмотря на это, онъ приложилъ понятія „родъ“ и „видъ“ къ біологическому, такъ сказать, конгломерату, состоящему изъ двухъ самостоятельныхъ видовъ. Прибавимъ, что *Pascher*, описавшій еще нѣсколько случаевъ симбіоза того же порядка, не находитъ возможнымъ отождествлять комплексъ изъ двухъ организмовъ съ понятіями „родъ“ и „видъ“, и даетъ каждому симбіонту свое названіе, отвѣчающее его мѣсту въ общей системѣ. Авторъ же, хотя и придерживается противо-

положнаго взгляда, но даже не указываетъ на это существенное отличіе номенклатуры *Pascher*'а и, вообще, не касается этого вопроса, имѣющаго въ данномъ случаѣ важное принципиальное значеніе.

Отмѣченное несоотвѣтствіе фактическихъ данныхъ съ ихъ толкованіемъ не умаляетъ, однако, цѣнности фактическихъ результатовъ интересной работы автора. Тщательно проведенныя изслѣдованія вносятъ весьма многое для выясненія новыхъ въ микробиологій случаевъ симбіоза, но, какъ это ясно уже теперь, случаи, изслѣдованные авторомъ, не носятъ въ себѣ признаковъ того тѣснаго сожителства, примѣры котораго являютъ намъ лишайникъ и микориза.

А. Н. Даниловъ.

Библіографія.

Цвѣтковые и сосудистыя споровыя, ботаническая географія и палеофитологія.

- Аболинъ, Р. И. Болотныя формы *Pinus silvestris* L. — Изв. Имп. Акад. Наук. VI серия. 1914 г. Стр. 1158—1159.
- Аболинъ, Р. И. Опытъ эпигенетической классификаціи болотъ. — Болотовѣдніе. Годъ III. Минскъ 1914 г. № 3 и 4. Стр. 231—285.
- Аболинъ, Р. И. Постоянная мералота грунтовъ и ископаемый каменный ледъ. — Зап. Читинск. Отд. Приамур. Отд. Имп. Рус. Геогр. Общ. Вып. IX. 1913. Стр. 19—108. Съ 2-мя таб. рис.
- Аболинъ, Р. И. Тайга между рѣками Нерчей и Куенгой въ Забайкальской области. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году. (Подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912. Стр. 29—43. Съ 3 табл. 6 рис. съ картой.
- Аболинъ, Р. И.; Безсоновъ, А. И.; Благовѣщенскій, Н. В.; Доленко, Г. И.; Драцицинъ, Д. А.; Искюль, В. И.; Кузнецовъ, Н. И.; Короткій, М. Ф.; Неуструевъ, С. С.; Цикифоровъ, К. К.; Поплавскій, Г. И.; Прасоловъ, Л. И.; Райкинъ, А. Я.; Смирновъ, В. И.; Сукачевъ, В. И.; Хаинскій, А. И.; Яхонтовъ, М. В. Подъ ред. К. Д. Глинки. Предварительный отчетъ объ организаци и исполненіи работъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1912 г. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913. Стр. 1—378. Съ многочисл. рис. и картами.
- Абутиковъ, Л. В. Кушмурунская волость Петропавловскаго уѣзда Акмолинской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г. подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. 48—53. Съ 1 карт. масштабъ 30 вер. въ англ. дюймѣ, 2 табл. (4 рис.).
- Абутиковъ, Л. В. Почвы долины р. Кальджира въ Семипалатинской области. — Труд. почвенн. ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи ч. I. Почвенн. изслѣд. 1908 года. Вып. 3. Подъ

ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Стр. 1—70. Съ картой.

Абутиковъ, Л. В. Части Атбасарскаго уѣзда Акмолинской области — Предвар. отч. объ орган. и источн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Пересел. Упр. — СПб. 1911. Стр. 91—107. Съ 9 табл. 4 рис. съ картой.

Абутиковъ, Л. В.; Благовѣщенскій, Н. В.; Драцицинъ, Д. А.; Лещенко, Ф. И.; Неуструевъ, С. С.; Панковъ, А. М.; Прасоловъ, Л. И.; Райкинъ, А. Я.; Смирновъ, В. И.; Туминъ, Г. М.; Емельяновъ, Н. Д.; Проторовъ, Н. И. и Томашевскій, И. И. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Предварительный отчетъ объ организаци и исполненіи работъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1910 г. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. Стр. 1—122. Съ многочисл. таб. рис. и карт.

Adamovic, L. Pflanzengeographie — K e u d e, Handbuch der geographischen Wissenschaft, 8. Abschn. S. 228—238. Berlin 1914.

Азіатская Россія. — Пересел. Упр. Гл. Упр. З. и З. Т. I, Стр. I—IV + 1—576. Т. II, стр. 1—638. Т. III, приложения, стр. I—CLV. Съ многочисл. рисунк., картами, планами и диаграммами. СПб. 1914, in 4°.

Акинфиевъ, И. Я. Краткое описаніе поѣздокъ по Кавказу. — Вѣстникъ Тифлискаго Ботаническаго Сада. Вып. 32. Тифлисъ 1914 г. Стр. 23—46.

Алексинъ, В. В. Прив.-доц. Введеніе во флору Тамбовской губ. — Тамбовское Губернское Земство. Москва 1915 г. Стр. 1—96. Съ 1 карт., масштабъ 60 вер. въ дюймѣ.

Andres, H. Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae (Forts.). Öst. Bot. Zeitsch. 1914. Стр. 45—50; 1914, стр. 232—254, mit 4 Textabbildungen (Fortsetz. u. Schluss).

Andres, H. Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae I. Revision der Section Eu-Thelaia H. And. — Österr. bot. Zschr. LXIII. p. 445—450.

Andres, H. Zusätze und Verbesserungen zur Monographie der rheinischen Pirolaceae II. Teil. III. u. IV. Kapitel. — (Fortsetzung und Schluss). — Sitzungsber. herausg. naturh. Ver. preussischen Rheinlande und Westfalens, 1912. II. E. p. 70—92. Bonn. 1913.

Андріановъ, Типы насажденій дачи Ямской боръ. — Труды Владимірскаго общества любителей естествознанія. Томъ IV. Вып. 1. Владиміръ на Клямѣ. 1914 г. Стр. 37—66. Съ 1 фот.

Андріевскій, А. Лѣса Семирѣчья и ихъ значеніе въ жизни края. — Лѣсной журналъ. Вып. 3-й. 1914 г. Стр. 390—405.

Анучинъ, Д. Н. Охрана памятниковъ природы. — Землевѣдніе. Кн. I—II. 1914 г. Москва. Стр. 1—50. Съ 29-ю рисун.

Арановъ, Б. О находкѣ листовницы въ ископаемомъ состояніи въ торфяникахъ. Псковской губ. — Болотовѣдніе. 1914 г. Стр. 196—204.

- Арнольд, В. И. проф. Ботанический Садъ Императорскаго Харьковского Университета. Описание воздушныхъ культуръ. Опытъ путеводителя. Составленъ Ассистентами Ботаническаго Сада подъ редакціей проф. В. И. Арнольда. — Записки Импер. Харьковск. Универ. 1914 г., кн. 2-я, стр. 1—62. Съ 10 фот. въ текстѣ и планомъ.
- Атласъ Азіатской Россіи. — Пересел. Упр. Г. У. З. и З. Стр. 1—4 + 71 карта + указатель на 24 страницахъ. СПб. 1914. In folio.
- Ascherson, P. u. Graebner, P. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 2-ое изданіе. 3 Liefer. Leipzig (W. Engelmann). 1912. 8°.
- Ascherson, P. u. Graebner, P. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 77/78. Liefg. (IV. Bd., Bog. 51—56 u. Titeltbogen: Registerband II, I. Teil). 1913; 79. u. 80. Lieferung: Registerband II, I. Teil: Hauptregister zu Bd. IV (von M. Goldschmidt), Bog. 5—10, Bd. V. Chenopodiaceae, Bogen 1—4; 83. Lfrg. — 1913, p. 145—224: 84—85 u. 86 Lfrg. 1914. p. 81—240 u. p. 225—304. Leipzig. W. Engelmann. 8°.
- Бартошев, А. Н. Къ вопросу о принципахъ зоогеографическихъ дѣленій. — Варшавскія Университетскія Извѣстія. Изд. 1 сентября 1914 г. кн. VI. Варшава. Стр. 25—35.
- Beer, F. Ein neuer Potentillen-Bastard in Galizien — Allgem. botan. Zeitschr. XX. J. 1914. S. 41—42. 8°.
- Béguinot, A. et Belosersky, J. Révision monographique du genre *Aprocynum*. Etude biologique et systematique. — 8°. 144 pages. Avec XII. planches et nombreuses gravures dans le texte. Royal Académie des "Lincei". 1913.
- Béguinot, A. Eremophyton: nuovo genere di Crucifera „*Raphaninacea*“ del Sahara algerino. — Bull. Soc. bot. ital. 1913. p. 97—104. 2 f.
- Безсоновъ, А. И. Почвы частей Джаркентскаго и Върненскаго уѣздовъ Семирѣченской области. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвенныя изслѣд. 1908 г. Вып. 6. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Стр. I—IV + 1—62. 10 табл. съ картой.
- Безсоновъ, А. И. Части Джаркентскаго и Върненскаго у. у. Семирѣченской области. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 г. (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908 г. Стр. 74—80. 1 табл. (2 рис.) съ картой.
- Безсоновъ, А. И. Части Пржевальскаго и Копальскаго уѣздовъ Семирѣченской области. Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 245—260. 8 табл. (13 рис.) и 2 картами.
- Безсоновъ, А. И. Часть Копальскаго уѣзда Семирѣченской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи 1909 г. подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч.

- Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. 67—71. Съ 1 карт. масштабъ 47 вер. въ англ. дюймъ 2 таб. (4 рис.).
- Безсоновъ, А. И. Южная часть Джаркентскаго и восточная часть Пржевальскаго уѣздовъ. (Семирѣченская область). — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 305—320. 4 табл. 7 рис. 1 чертеж. и картой.
- Beck, G. de. Icones florae Germanicae et Helveticae. Tom. 25, decades 12—23 (tab. 70—115). — Lipsiae et Gerae (Fr. de Zezschwitz). 4°.
- Beck, G. v. Vegetationsstudien in den Ostalpen. III. Die pontische Flora in Kärnten und ihre Bedeutung für die Erkenntnis des Bestandes und des Wesens einer postglazialen Wärmeperiode in den Ostalpen. — Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Klasse, Bd. CXXII. Abt. 1. Mai 1913. S. 157—367) 8°. 3 Karten.
- Beyer, R. Über *Thalictrum minus* und einige neue Formen von *Thalictrum foetidum* und *Rumex crispus*. — Verhandl. d. botan. Vereins d. Provinz Brandenburg 54. Jahrg. 1912. S. 228—237. 8° 1 Textabb.
- Бергъ, Л. С. Опытъ раздѣленія Сибири и Туркестана на ландшафтыя морфологическія области. Сборникъ въ честь 70-лѣтія Д. Н. Анучина. Москва 1913. Стр. 1—37. Съ 2 карт.
- Бергъ, Л. и Дублянский, В. Лѣсъ, какъ явленіе географическое, — Земле-вѣдѣніе. Кн. I—II. Москва 1914 г. Стр. 135—138.
- Bessey, Ch. Tea growing in Transcaucasia. — Pomona College Journal of Economic Botany as Applied to Subtropical Horticulture. May 1913. Vol. 3. Num. 2, pp. 441—445. Съ 4 рис.
- Библиографическій указатель литературы, имѣющей отношеніе къ Олонецкому краю. Отдѣлъ II. Текущая литература. — Изв. Общ. Изученія Олонецкой губ. 1914 г. № 5. Стр. 62—64.
- Blagowischensky, G. Die wirtschaftliche Entwicklung Turkestans. Diss. Techn. Hochschule. Berlin 1912, 123. S.
- Благовѣщенскій, Н. В. Ачинско-Красноярскій районъ. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 107—111. Съ 6 табл. съ картой.
- Благовѣщенскій, Н. В. Боленъ — Оджалъскій районъ Приморск. обл. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. Стр. 48—51. Съ 4 табл.
- Благовѣщенскій, Н. В. Часть Камскаго у. Енисейской губ. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912 г. Стр. 51—54. Съ 6 табл. и картой.
- Благовѣщенскій, Н. В. Часть Нерчинскаго округа, пограничная съ Амур-

- ской областью. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г. подъ ред. проф. К. Д. Глинки Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1910. Стр. 21—23. Съ 1 карт. масштабъ 34 вер. въ англ. дюймѣ.
- Благовещенскій, Н. В. Южная часть Минусинскаго у. Енисейск. губ. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1914 г. Стр. 235—244. 6 табл. (7 рис.) съ картой.
- Beauverd, G. Contribution à l'étude des Composées. Suite IV: Recherches sur la tribu des Gnaphaliées. — Bull. Soc. bot. Genève II. p. 207—272. avec 24. vign. 30 novem. et 31 décembre. 1910.
- Beauverd, G. Contribution à l'étude des Composées. Suite V: a) Deux Gnaphaliées australiennes méconnues, b) un nouveau Leontopodium tibétain et modification à la section des Glandulosa. — III. p. 253—260. 3. vign. in texte., paru le 30 septembre 1911.
- Beauverd, G. Contribution à l'étude des Composées. Suite VI: Nouveaux Leontopodium et Raoulia. IV. p. 12—55. 14. vign. in texte; paru le 31. janvier jusqu'à la p. 16. et le 23. février dès la p. 17.
- Bonnier, G. Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique (comprenant la plupart des plantes d'Europe). Tome I. (121 pag. 60 planches) et II (135 pag., 60 pl.) Paris (E. Orlhac), 1914. 40.
- Bornmüller, J. Echinops nitens Bornm. — Spec. nov. sectionis „Oligolepis“ Bge. e. flora Kurdistaniae turicae. — Rep. Spec. nov. XIII. p. 7—8. 1913.
- Bornmüller, J. Einige neue Arten der vorder-asiatischen Flora — Rep. Spec. nov. X. 30—32 p. 468—472. 1912.
- Bornmüller, J. Florae Transcaucasiae novitates. — Вѣстникъ Тифлискаго Ботаническаго Сада. Вып. 34. Тифлисъ 1914 г. Стр. 1—5.
- Bornmüller, J. XLVII. — Jurinea Straussi Bornm. (Spec. nov. sectionis „Stechmanniana“) aus der Flora Persiens (Originaldiagnose). — Repertorium spec. nov. regni vegetab., herausgeg. v. Fedde. Bd. XII. № 1/3. (1913). pp. 280—281.
- Bornmüller, J. LVIII. — Plantae novae a J. A. Knapp in Persia boreali-occidentali collectae (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, LX. (1910.) pp. 61—194). — Repertorium spec. nov. regni vegetab., herausgeg. v. Fedde. Bd. XII. № 1/3. (1913). pp. 325—336.
- Bornmüller, J. Salix zygostemon Boiss. u. S. Medemii Boiss. var. longifrons Bornm., zwei dendrologisch interessante Einführungen aus Persien. — Gartenflora 62 (1913). S. 242—245.
- Bornmüller, J. Zwei neue Astragalus-Arten der Flora Persiens. — Mitt. thüring. bot. Ver. N. F. XXXI. p. 56—58. 2. T.
- Bornmüller, J. Zwei neue Arten von Paracaryum und Nepeta aus Transkaspien. — Repertorium spec. nov. X. 1912. P. 420—421. — Florae

- Transcaucasicae novitates. Вѣстникъ Тифлис. Ботанич. Сада. 1914 г. Вып. 22. Стр. 1—7.
- Боровиковъ, Г. А. Восточное Заангарье Енисейской губерніи. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1910. Стр. 43—54. Съ 1 карт. масштабъ 50 вер. въ англ. дюймѣ и 4 таб. (6 рис.).
- Боровиковъ, Г. А. Очеркъ растительности Западнаго Заангарья. — Тр. почв.-бот. эксп. ч. II. Бот. изслѣд. 1910 года, подъ ред. Б. А. Федченко. Вып. 5. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1913 г. Стр. 1—207. 2 табл. (4 рис.).
- Боровиковъ, Г. А. Растительность Западнаго Заангарья. — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сиб. и Турк. въ 1910., (подъ ред. Б. А. Федченко). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1911. Стр. 43—53. съ картой.
- Бородинъ, И. П. акад. Охрана памятниковъ природы. — Имп. Рус. Географ. Общ. Постоянная Природоохранительная Коммиссія № 1. С.-Петерб. 1914. Стр. 1—31.
- Borza, S. Cerastium — tanulmányok. (Etudes de Ceraistes). — Botanikai Közlemények, XII. Bd., 1913. Heft 2. S. 41—79 и (9)—(12) 8^o. 5. Abb.
- Бржезинскій, М. В. Матеріалы 1912 г. по изученію горной растительности на земляхъ, принадлежащихъ изд. г. Ставрополю. Подъ ред. и съ предисловіемъ Н. К. Походни. Москва 1913 г. Ставрополь — Кавказская Сел. Хоз. опыт. станція Ставроп. Городск. Общ. Упр. Вып. 1. 34 стр.
- Бржезинскій, М. и Нагорный П. Списокъ собранныхъ А. П. Норманомъ растений, хранящихся въ гербаріи Ставропольск. Городского Музея. — Труды Ставропольск. Общ. для изуч. сѣверо-кавказск. края въ естеств.-ист., географ. и антропол. отношеніяхъ. Вып. II. 1912. СПБ. 1913. Стр. 13—71.
- Britton, N. L. Studies of West Indian plants. V. — Bull. Torrey. bot. Club. XLI. p. 1—24.
- Brockmann-Jerosch, H. Der Einfluss des Klimacharakters auf die Verbreitung der Pflanzengesellschaften. — Engler's Botan. Jahrb. XLVI. Bd. (1912). Mit 9. Fig im Text und Taf. VI, VII. Стр. 19—43.
- Brockmann-Jerosch, H. und Rübel, E. Die Einteilung der Pflanzengesellschaften nach ökologisch-physiognomischen Gesichtspunkten. Leipzig (W. Engelmann) 1912. 72 S. mit 1. Abbildung im Text.
- Bucknall, C. A revision of the genus Symphytum Tourn. — Journ. Linn. Soc. XLI. p. 491—585. 2. f.
- Burgerstein, A. Botanische Bestimmung nordwestamerikanischer Holzskulpturen des Wiener naturhistorischen Hofmuseums. — Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bd. XXVII. № 1. S. 13—17. 8^o.

- Burgerstein, A.* Botanische Bestimmung sibirischer Holzskulpturen des Wiener naturhistorischen Hofmuseums II. Teil. — Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bd. XXVII. № 1. S. 36—40. 8°.
- Бурцев, М. Д.* Зачулымскій подрайонъ Томскаго переселенч. района. — Изв. Арханг. Общ. науч. Русск. Сѣв. 1912. (IV). Стр. 1055—1062.
- Бунз, Е. А. (1-жа).* Западная граница *Betula Raddeana* Trautv. на Кавказѣ. (Докладъ о научномъ трудѣ). — Изв. Имп. Акад. Наукъ VI. серия. 1 февр. 1914 г. № 2. СПб. Стр. 93.
- Бунз, А. Е. (1-жа).* Западная граница *Betula Raddeana* Trautv. на Кавказѣ. — Труды Бот. музея Импер. Акад. Наукъ. Вып. XII. 1914 г. Стр. 75—85. Съ 2 рис., 2 фот. и 3 картами.
- Бьолоз, С.* Къ изученію рода *Panicum*. — Труды Бюро по прикл. ботан. Годъ 7-ой (1914 г.). Съ 27-ю рис. Стр. 306—324.
- Wettstein R. von.* Das System der Pflanzen. — Die Kultur der Gegenwart. VI. p. 165—175.
- Wettstein, R. von.* Leitfaden der Botanik für die oberen Klassen der Mittelschulen. 5. Aufl. — Wien. F. Tempsky. 1914. 8°. 235 pp. 9. farb. T. 216 A. Preis 3, 90 Kr.
- Wettstein, R. von.* Phylogenie der Pflanzen. Die Kultur der Gegenwart. VI. p. 439—452.
- Проф. Вас. Роб. Вильямс.* Къ двадцатипятилѣтію научной, педагогической и сельско-хозяйственной общественной дѣятельности. Стр. 110 съ 11 рис. Изд. Студенческой юбилейной комиссін. Москва. 1914. 25 × 17.
- Вильямс, В. Р. проф.* Почвовѣдніе. Стр. 1—104. Изд. студентовъ Московскаго Сельско-Хозяйственнаго Института. Москва. 1914 г. Ц. 75 к.
- Williams, F. N.* Prodromus florae Britannicae. Part 9, pag. 477—532 Part 10, pag. 533—604. Brentford (C. Schutter) 1912. 8°.
- Willmott, E.* The genus *Rosa*. Part XIV—XVIII. 30 рис. съ текстомъ. London (J. Murray). 1911—1912.
- Владимировъ, К.* Залежная и степная растительность въ Бобровскомъ у. Воронежской губ. — Труды Бюро по прикладной ботаникѣ, подъ ред. Р. Э. Регеля. Годъ 7-й октяб. 1914 г. Петроградъ 1914 г.
- Wolff, H.* Umbelliferae-Saniculoideae. — Das Pflanzenreich. 61. Heft. 305 pp. 42. F. 1. T. Leipzig u. Berlin, W. Engelmann. 1913.
- Woronow, G. et Schelkownikow, A.* Schedae ad Herbarium florae Caucasicae. Fasc. II—IV (№№ 51—200). — Труды Тиф. Ботан. Сада. Вып. XII, кн. 2, 1914 г. Стр. 1—80. I—IV.
- Вульфъ, Е. В.* Демерджи и Караби-Яйла въ Крыму и задачи меліораціи Яйлы. — Крымское Общество Естествоисп. и Любт. Прир. „По Крыму“. Сборникъ 2. 1914 г. Стр. 19—52. Съ 7 табл. рис.
- Wünsche, O. und Niedenzu, F.* Anleitung zum Botanisieren und zur Anle-

- gung von Pflanzensammlungen. 5. Aufl. — Berlin, P. Parey. 127 u. 372 pp. 245. Fig. 1913.
- Выставка охраны природы.* — Бюллетени Харьковскаго Общества Любителей Природы. № 1, 1914 г. Стр. 33—44. Съ 1 табл. рис.
- Гайдуковъ, Н. М.* Ботаническій анализъ русскихъ жмыховъ. — Зап. станц. для испыт. сѣмянъ при Импер. Бот. Садѣ Петра Великаго. Томъ II. Вып. 4. Петроградъ. 1914. Стр. 1—31.
- Gandoger, M. Michel.* Additamenta ad floram Europae recentiora. Novus Conspectus florae Europae, sive Enumeratio systematica plantarum omnium in Europa hucusque sponte cognitarum. 1. vol. in 8°. Parisiis et Leipzig, 1910.
- Ганешинъ, С. С.* Ангара-Илимскій край. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 г. Стр. 54—67. Съ 1 карт., масштабъ 30 вер. англ. дюймъ и 6 табл. (7 рис.).
- Ганешинъ, С. С.* Матеріалы къ флорѣ Царства Польскаго. Формы рода *Hieracium*. — Труды Бот. музея Импер. Акад. Наукъ. Вып. XII. 1914. Стр. 1—39.
- Ганешинъ, С. С.* О *Ranunculus propinquus* C. A. Mey. въ Европейской Россіи. — Труды Бот. музея Импер. Акад. Наукъ. Вып. XII. 1914. Стр. 101—104.
- Giger, E.* Linnaea borealis L. eine monographische Studie. — Beihefte zum botan. Zentralbl. Bd. XXX. 1913. 2. Abt. Heft 1. S. 1—78; 8°. 11 Tafeln. 3 Textabb.
- Girola, C.* Monografia sobre el Cañamo (*Cannabis sativa* L.). Rev. Fac. Agron. y Veterin. La Plata X. 2 a Ep. p. 83—113.
- Глинка, К. Д., проф.* Почвы. — Азиатская Россія. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. In 4°. СПб. 1914. Т. II. Стр. 7—24, съ мног. рис. въ текстѣ.
- Глинка, К. Д. проф.* Программа для почвенныхъ изслѣдованій и собиранія почвенныхъ коллекцій въ Сибири и Туркестанѣ. — Сборн. инструкц. и прогр. для участн. экск. въ Сибирь. Изд. второе, испр. и дополн. Общ. науч. Сибири и улучшенія ея быта. СПб. 1914. Стр. 49—76. 5 рис.
- Глинка, К. Д. проф.; Абуцьковъ, Л. В.; Безсоновъ, А. И.; Благотыщенскій, Н. В.; Ивановъ, Д. В.; Левченко, Ф. И.; Неуструевъ, С. С.; Панковъ, А. М.; Полыновъ, Б. Б.; Прасоловъ, Л. И.; Прохоровъ, Н. И.; Райкинъ, А. Я.; Скаловъ, В. А.; Смирновъ, В. П.; Стасевичъ, А. И.; Туминъ, Г. М.; Филатовъ, М. М.; Шумя, П. А.* Предварительный отчетъ объ организаціи и исполненіи работъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 г. 1—81. Съ 44 табл. рис. и 14 карт.
- Gyrbffy, Y.* 1913. Über die Verbreitung der *Molendoa Sentneriana* in der polnischen Tatra. — Mag. bot. Lap. XII. p. 224—227. Mag.
- Glück, H.* *Oenanthe fluviatilis* Coleman. Eine verkannte Blütenpflanze des

- europäischen Kontinents — Engler's Botan. Jahrb. XLVI. Bd. (1912).
Стр. 89—92.
- Goebel, O. Vom Ural bis Sachalin, Berlin 1913. VI + 166 S.
- Головачевъ, Д. М. Памяти Г. А. Стукова. — Записки читинскаго отдѣленія пріамурскаго отдѣла Императорскаго русскаго географическаго общества. Вып. IX. 1913. Стр. 9—10.
- Городецкій, Б. Обзоръ дѣятельности Общества любителей изученія Кубанской области за 1912 (15-ый годъ). — Извѣст. Общ. люб. изуч. Кубанск. обл. Вып. VI. Стр. 308—327.
- Городковъ, Б. Н. Растительность Ишимскаго уѣзда. — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Туркест. въ 1912 (подъ ред. В. А. Федченко). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1913. Стр. 11—23. Съ 5 таб. рис. и съ картой.
- Городковъ, Б. Н. Рѣка Конда. — Землевѣдѣніе 1912. Стран. 1—40, (отд. отт.).
- Городковъ, Б. Н.; Дробовъ, В. П.; Кноррингъ, О. Э. фонъ.; Крыловъ, П. Н.; Кузнецовъ, I. В.; Кузнецовъ, Н. Н.; Кучеровская, С. Е.; Липскій, В. П.; Птаицкій, М. Н.; Сапожниковъ, В. В. проф.; Савитичъ, В. И.; Смирновъ, В. И.; Туркевичъ, С. Ю. Подъ ред. В. А. Федченко. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и въ Туркестанъ въ 1912 г. — Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб: 1913 г. Стр. I—2 + 1—256. Съ 57 табл. рис. и 12 карт.
- Готанъ, В. Ископаемыя растенія. Москва, 1914. Переводъ съ нѣмецк. пр.-доц. А. Г. Генкеля.
- Gothan, W. Dr. Aus der Vorgeschichte der Pflanzenwelt. — Naturwissenschaftliche Bibliothek. f. Jugend u. Volk. Leipzig. 1912. S. 1—184. Mit zahlreichen Abbildungen.
- Гребнеръ, П. Географія растеній. Переводъ съ многочисленн. породѣлками и дополненіями проф. М. Голеникина. Москва. 1914. Стр. I—VIII. + 419. Съ 66 рис.
- Graebner, P. Die Entwicklung der deutschen Flora. Leipzig (R. Voigtländer) 1912. 8°. 148 S. 37 Textabb. — Mk. 2.
- Graebner, P. Die Veränderung natürlicher Vegetationsformationen ohne Klimawechsel. — Engler's Botan. Jahrb. XLVI. Bd. 1912. Стр. 49—54.
- Graebner, P. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Zweite, veränderte und vermehrte Auflage. 5. Lieferung: Hauptregister des 1. Bandes (von M. Goldschmiedt). Leipzig (W. Engelmann). 1913. 8°. — Mk. 2.50.
- Григорьевъ, М. П. Второй краткій предварительный отчетъ о работахъ 1913 г. I Организация и исполненіе работъ. II Нѣкоторыя данныя о лугахъ Клязьминской поймы. — Экспедиція Владимірскаго Губернскаго Земства по изученію луговъ. 1914. Стр. 1—90.

- Гриммъ, В. Бѣлая черника въ Новгородской губерніи. — Труды Бѣро по прикладн. ботан. Годъ 7-й 1914 г. Стр. 106—108.
- Grintzesco, J. 1910. Monographie du genre Astringia. — Annuaire Conserv. et Jard. bot. Genève. XIII—XIV.
- Гроссеймъ, А. Краткій отчетъ объ экскурсіи на Черноморскомъ побережьи. — Вѣстн. Тифлисск. Бот. Сада. Вып. 33. Тифлисъ. 1914 г. Стр. 6—9.
- Гроссеймъ, А. Къ систематикѣ крымско-кавказскихъ Crassulaceae. — Вѣстн. Тифл. Ботан. Сада. Вып. 33. 1914 г. Стр. 9—13.
- Гроссеймъ, А. Нѣкоторыя данныя о засоренности крестьянскихъ пшеничныхъ посѣвовъ Гокчинскаго плато. — Труды Тифл. Бот. Сада. 1914. Вып. XVI. Стр. 1—81.
- Гроссеймъ, А. А. Объ охранѣ природы въ Екатеринославской губ. — Бюлл. Харьк. Общ. Любит. природы. Годъ изд. 3-й. Харьковъ 1914. № 4. Стр. 22—30.
- Gross, H. Ostpreussens Moore mit besonderer Berücksichtigung ihrer Vegetation. — Schriften Physik.-ökonom. Gesellsch. Königsberg i. Pr. LIII/LIV. 1912/1913. S. 183—269; 16—75. Leipzig und Berlin. 1912. Taf. III—XI, 1 Karte.
- Gross, H. Remarques sur les Polygonées de l'Asie Orientale. — Bull. de Géographie botanique. Tome XXIII. 22 Année. 1913. Стр. 7.
- Gross, H. Über den Formenkreis der Betula humilis Schrk. und ihrer Bastarde. — Phys.-ökonom. Gesellsch. Königsberg. i. Pr. LI. (1910). II. 151—166; 83—86.
- Grüning, G. Plantae novae chinenses a Dr. W. Limpricht collectae. — Rep. Spec. nov. XII p. 308—313. 1913.
- Гурскій, В. Къ свѣдѣніямъ о природѣ Харьковской губерніи. — Бюлл. Харьк. Общ. Любит. Природы, 2-й г. 1913. № 5. Стр. 40.
- Günthart, A. Beitrag zu einer blütenbiologischen Monographie der Gattung Arabis. — Bibliotheca botanica. Heft 77. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1912. 4°. 38 S. 44 Textabb. 2 Taf.
- Guerriero, A. Studii filogenetici sul genere Salvia. — Malpighia, anno XXVI, fasc. III—IV. 1913, pag. 216—221. 8°.
- Hagen, Fr. Die ökologisch-pflanzengeographische Litteratur des Jahres 1911. Ein Sammelreferat, Forts. — Allg. bot. Zs. 10 (1913) S. 150—159. — 1914 г.
- Hagen, H. B. Geographische Studien über die floristischen Beziehungen des mediterranen und orientalischen Gebiets zu Afrika, Asien und Amerika, Teil I. Mitt. geogr. Ges. München, IX, p. 111—221.
- Hackel, E. Eine neue Colpodium-Art aus dem Russisch-Armenien. — Bot. Тифл. Ботан. Сада. Вып. 32. Тифлисъ 1914 г. Стр. 8—9.
- Hallier, H. Der Stammbau des Pflanzenreiches, In Dr. L. Reinhardt, Vom Nebelfleck zum Menschen. — 2. Auflage, Bd 2 und 3, München, 1914.

- Hallier, H.* L'origine et le système phylétique des Angiospermes exposés à l'aide de leur arbre généalogique. — Arch. néerl. sc. exact. et nat. sér. III. B, tom. 1, p. 146—234 et 6 tableaux généalogique. 1912.
- Handbuch der geographischen Wissenschaft*, hrsg. durch O. Kende („Sammlg. wissenschaftl. Handbücher f. Studierende und den prakt. Gebrauch“, Bd. I). Berlin 1914, 9 + 369 S.
- Handel-Mazzetti, H. Fr. v.* Über die Begriffe Wüste, Steppe, Puszta im Orient. — Verhandl. Gesellsch. Deutsch. Naturforsch. u. Ärzte, 85. Versamml. zu Wien, September 1913. 2. Teil, 1. Hälfte, Naturwiss. Abteil. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1914, 8°, XVIII + 834. S. 57 Abbildung. 2 Tafeln.
- Handel-Mazzetti, H. Fr. v.* Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan, sowie Syrien und Prinkipo. — Annalen des k. k. Naturhist. Hofmuseums. Wien 1912, S. 120—154; 1913. S. 41—92; S. 391 bis 459.
- Hardy, M. E.* Introduction to Plant Geography. — Clarendon Press, Oxford. 192 pp., 66 figs. 1913.
- Hansen, H.* Entwicklung der Oberflächenformen in den russischen Ostseeländern und angrenzenden Gouvernements in der Quartärzeit. Helsingfors. 1913. 4. Karten u. Fig.
- Hayata, B.* On the geographical importance of the Japanese Parnassia in the East Asiatic flora. — Bot. Mag. Tokyo, 1913. 27; 1—7.
- Hayek, A. v.* Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns. Auf Grund fremder und eigener Forschungen geschildert. — Leipzig und Wien (Fr. Deuticke) 1914. 8°. 1. Bd., 1. Lieferung, 128 S., 42 Textabb., 4 Tafeln. (Vollständig in 2 Bänden von etwa je 5 Lieferungen). — Jahrbuch der k. k. Gartenbaugesellsch. in Wien. 1914. 4°. 188 S. — K. 1.20.
- Hayek, A. v.* Die Pflanzengeographische Litteratur Österreichs in den Jahren 1897—1909. (Geographischer Jahresbericht aus Österreich IX. S. 95—121. 8°).
- Hayek, A. v.* Flora von Steiermark. 2 Bd. Heft 7. Bogen 31—35. Enthält die Fortsetzung der Compositae (Linosyris-Doronicum).
- Häyrén E.* Hippophaë rhamnoides auf Åland. — Acta Soc. pro fauna et flora fennica 36, № 3. — Helsingfors. 1912. 188 S., 10 Taf., 1. Karte.
- Hegi, G.* Illustrierte Flora von Mittel-Europa. VI. Bd., 3. Lfrg. p. 73—112. ill. — M. 1913. 4. Lfr. p. 113—160, ill. 1914. München. (J. F. Lehmann). 8°. Цѣна 1.50 Mk.
- Hibon, M. G.* Un nouvel appareil pour la dessiccation des plantes. — Bulletin de la Société Botanique. Tome 59 (1912). p. 204—207.
- Himmelbaur, W.* Die Berberidaceen und ihre Stellung im System. Eine phylogenetische Studie. — Denkschr. math. natw. Klasse Kais. Ak. Wiss. Wien. 1913. 64 pp. 22. F. 5 Schemen, 4 T.

- Hruby, J.* Monographie du genre Arum. (Suite). — Bull. de la Soc. bot. de Genève, 2 sér. vol. IV. 1912. nr. 5, pag. 137—160. 8°. illustr.
- Hübner, O.* Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Fortgeführt und ausgestaltet v. F. Juraschek. 62. Ausg. f. 1913. Frankfurt a. M. 1913. VII + 113.
- Дамбергъ, Э.* Дубъ крайней сѣверной границы его распространения. — Лѣсн. журн. Вып. 1-й. 1914 г. Стр. 116—118.
- Degen, A. v.* Studien über Cuscuta-Arten. — Die landwirtsch. Versuchsstat. — Berlin. 1912. S. 67—128.
- Delectus Seminum, quae hortus botanicus Imperialis Petri Magni pro mutua commutatione offert.* 1914. Стр. 1—12.
- Десятова, Н. А.* Растительность Скобелевскаго уѣзда (Ферганской обл.) — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913. (Подъ ред. Б. А. Федченко). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 37—3197 табл. 7 рис. 14 съ картой.
- Десятова, Н. А.; Дробовъ, В. П.; Ильинъ, М. М.; Кноррингъ, О. Э. фонъ; Комаровъ, В. Л.; Короткій, М. Ф.; Кузнецовъ, I. В.; Кузнецовъ, Н. И.; Кучеровская, С. Е.; Минковичъ, З. А. фонъ; Михельсонъ, А. И.; Поплавская, Г. П.; Сапожниковъ, В. В. проф.; Смирновъ В. П.; Туркеничъ, С. Ю.; Федченко, Б. А.; Шипчинскій, Н. В.; Шишкинъ, Б. К.* — Подъ ред. Б. А. Федченко. Предварительный отчетъ о ботанических изслѣдованіяхъ въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1913 г. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914 г. I—IV + I—VI + 1—446. Съ 74 таб. рис. и съ картами.
- Diels, L.* Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen 1910—13. Geogr. Jahrb. XXXVI. 2 p. 217—288.
- Diels, L.* Untersuchungen zur Pflanzengeographie von West-China. — Engler's Botan. Jahrb. XLVI. Bd. (1912). Mit 5 Karten und 1 Profil im Text. Стр. 55—88.
- Димо, Н. А., Никитинъ, В. В., Ножкинъ, Л. Л.* Почвенныя изслѣдованія въ бассейнѣ р. Аму-Дарьи. Подъ общ. ред. почвовѣда-агронома Н. А. Димо. Краткій отчетъ о работахъ осенью 1912 г. Изд. Отдѣла Зем. Улучш. Гл. Упр. Землеустр. и Землед. Москва 1913. г.
- Димельштейнъ, Ф.* Нѣкоторыя черты растительности долины Свири. — Изв. Общ. Изуч. Олонек. губ. Петрозаводскъ. 1914 г. № 3. Стр. 130—148. съ 4-я рисун.
- Доктуровскій, В. С.* Бассейнъ р. Тирмы. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флерова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. С. П. Б. 1910 г. Стр. 112—119. Съ 1 карт., масшт. 25 вер. въ англ. дюймѣ, 7 табл. (7 рис.).
- Доктуровскій, В. С.* Голосѣменные (Gymnospermae). — Иллюстр. опр. раст. Сибири. Подъ ред. Б. А. Федченко и А. О. Флерова.

- Вып. II. Пересел. Упр. СПБ. 1909. Стр. 1—86, съ 1 табл. рис. и 28 рис. въ текстѣ.
- Доктуровскій, В. Къ исторіи развитія растительности со времени ледниковаго періода. — Болотовѣднію, годъ второй. 1913. № 4. Стр. 382—387.
- Доктуровскій, В. Предварительный отчетъ объ изслѣдованіяхъ болотъ Волинской губ. въ 1913 г. — Тр. Общ. Изслѣдов. Волини. 1-ое приложеніе къ тому VII. Ботанико-топографическіе очерки болотъ Волинской губ., предварительный отчетъ. Горьинской экспедиціи по обследованію луговъ. Житомиръ. 1914. Стр. 161—179.
- Доктуровскій, В. С. Растительность бассейна рр. Норы и Мамына въ Амурской области. — Тр. почв.-ботан. экс. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи, ч. II. Ботан. изслѣд. 1908 года. Вып. II. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1909. Стр. 1—50, 13 табл. съ картой.
- Доктуровскій, В. С. Растительность Тирминско-Буренскаго района и Амурской области вообще. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. II. Ботанич. изслѣд. 1909 г. Вып. 3. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1911 г. Стр. 1—128. 18 табл. съ 2 картами.
- Доленко, Г. И. Долина р. Лены близъ Якутска Якутск. области. Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1913 г. Стр. 211—224, 4 табл. (6 рис.).
- Доленко, Г. И. Скобелевскій уѣздъ, Ферганской области. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1914. Стр. 285—299. 5 табл. (9 рис.) съ картой.
- Драницинъ, Д. А. Западное Заангарье. (Енисейск. губ.). — Предвар. отчетъ о почв. изсл. Азіатской Россіи въ 1910 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1911 г. Стр. 9—15. Съ 6 табл. и съ картой.
- Драницинъ, Д. А. Нарымскій край (Томская губ.). — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1912. Стр. 3—17. Съ 4 табл. 6 рис. съ картой.
- Драницинъ, Дм. Почвы западнаго Заангарья Енисейской губ. (почвен.-географ. очеркъ). — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвен. изслѣд. 1910 года, вып. I. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1913. Стр. 1—177. 28 табл. 3 черт. 1 карта.
- Драницинъ, Дм. Средняя часть Обь-Иртышскаго водоразд. (Томск. губ.). — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З.

- и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1914. Стр. 153—169, 3 табл. (6 рис.) и картой.
- Драницинъ, Д. А. Южная часть Закаспійской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году (подъ ред. проф. К. Д. Глинки). Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1913. Стр. 362—378. 4 табл. (8 рис.; 1 черт. и карта).
- Дробовъ, В. П. *Agropyron strigosum* (M. B.) Boiss. Его систематика и распространеніе въ Сибири. — Тр. Ботан. Муз. Имп. Акад. Наукъ XII. 1914. Стр. 40—60. Съ 1 табл., 1 карт., 1 рис. въ текстѣ и 1 табл. рис.
- Дробовъ, В. П. Изъ степей Акмолинской области. — Предвар. отчетъ о ботан. изслѣд. въ Сибири и Туркестанѣ въ 1913. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1914. Стр. 157—233.
- Дробовъ, В. П. Краткій очеркъ растительности въ районъ Якутско-Усть-Майскаго тракта (Якутск. обл.). — Предвар. отчетъ о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1912. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1913. Стр. 137—155, съ 4 табл. рис. 6.
- Дробовъ, В. П. Къ вопросу о произрастаніи сибирской лиственницы въ предѣлахъ Олонецкой губерніи. — Изв. Общ. Изуч. Олонецк. губ. 1914 г. Петрозаводскъ. № 3. Стр. 113—130. Съ 1 карт. и 4 черт.
- Дробовъ, В. П. Къ систематикѣ сибирскихъ видовъ *Bromus* L. — Изв. Имп. Акад. Наукъ. II серия. 1 октября 1914 г. № 13. СПБ. Стр. 898—900 (докладъ о трудѣ).
- Дробовъ, В. П. Къ систематикѣ сибирскихъ видовъ *Bromus* L. Труд. Бот. Музея Импер. Акад. Наукъ, вып. XII. 1914. Стр. 117—244. Съ 3 табл.
- Дробовъ, В. П. Лено-Киренскій край. — Предвар. отчетъ о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1910 г. Стр. 67—73. Съ 1 карт. масштабъ 25 вер. въ англ. дюймѣ, 6 табл. (6 рис.).
- Дробовъ, В. П. Новыя растенія для флоры сѣверо-восточной Сибири. — Труды Бот. музея Импер. Акад. Наукъ. Вып. XII. 1914 г. Стр. 105—110.
- Дробовъ, В. П. Растительныя формации Лено-Киренскаго края Верхотурскаго уѣзда Иркутской губ. — Тр. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. II. Ботан. изслѣд. 1909 г. Вып. I. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1910. Стр. 1—75. 5 табл., 2 черт. съ картой.
- Дробовъ, В. П. Растительныя формации Марининско-Чулымской тайги. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. II. Ботан. изслѣд. 1908 года. Вып. 9. Подъ ред.

- А. О. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1909. 10 табл. 1 черт. и 1 карта. Стр. 1—59.
- Drude, O. Die Oekologie der Pflanzen. — Braunschweig, (F. Vieweg). 1913. 8°. X. 308 pp. 80 A. Preis M. 10.
- Есенкииз, А. А. Центральная Фитопатологическая Станція Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. сада, подъ ред. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПБ. 1913 г. Стр. 153.
- Емельяновъ, Н. Д. Верхне-Чикойскій районъ Забайкальск. области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1913 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1914. Стр. 55—82. 2 табл. (3 рис.).
- Емельяновъ, Н. Д. Земли Кызыльской управы Ачинскаго уѣзда (Енисейск. губ.). — Предвар. отч. объ орг. и исполн. работ. по изсл. почвъ Азиатской Россіи въ 1910 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1911. Стр. 69—78.
- Ермина, Е. В. Охрана памятниковъ природы въ Россіи и въ другихъ странахъ. — Природа. 1914 г. июль — августъ. Стр. 903—922, съ 11 рис. въ текстѣ.
- Жадовскій, А. Ботаническія изслѣдованія въ Костромской губ. лѣтомъ 1913 г. — Труды Костром. Научн. Общ. по изуч. мѣстн. края, вып. II. Кострома 1914 г.
- Gèze, J. B. Etudes botaniques et agronomiques sur les Typha et quelques autres plantes palustres. Villefranche de Bouergue 1912. 8°. 174 p. 7 Tab.
- Замескій, К. М. Первые свѣдѣнія о флорѣ Сумскаго уѣзда Харьковской губ. — Тр. Харьк. Общ. Исп. прир. Т. XLVIII. (1914). Стр. 1—47.
- Замескій, М. Д. Гондванская флора бассейна рѣки Печоры. I Рѣка Адзѣва. — Зап. Уральск. Общ. Любит. Естеств. въ г. Екатеринбургъ. Т. XXXIII. 1914. Стр. 55—85. Съ 4 фот. табл.
- Замескій, М. Д. Очеркъ по вопросу образованія угля. — Изданіе Геологическаго Комитета. Петрог. 1914. Стр. 1—94. Съ 12 табл. фот.
- Замескій, М. Д. Хвощевыя каменноугольнаго періода. — Извѣст. Общ. Люб. Міровѣдѣнія 1912. Съ 9 рис.
- Zapalowicz, H. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi. Conspectus florae Galiciae criticae. Pars XXIII. (p. 547—565). Rozprawy wydziału mat. przyrodu. Akad. Umiejętn., Ser. III. Tom 12, 13, 1912).
- Zapalowicz, H. Revue critique de la flore de Galicie XXVII. partie. — Bull. intern. l'Acad. sciences Cracovie, Sér. B. Sci. nat. № 2/3. B. p. 48—50. 1913.
- Zapalowicz, H. Revue critique de la flore de Galicie XXVIII-e et XXIX-e partie. Bull. int. Ac. Sc. Cracovie. B. 1913. p. 273—274, 443—448.
- Захаровъ, С. А. Къ характеристикѣ высокогорныхъ почвъ Кавказа. —

- Извѣстія Константиновскаго Межевого Института. Вып. V. Къ характеристикѣ высокогорныхъ почвъ Кавказа. Москва. 1914 г. Стр. I—VI + 1—368. Съ 4 картами и съ нѣск. таб. рис.
- Землячenskій, П. проф. и Кравковъ, С. проф. Матеріалы по изученію русскихъ почвъ. Выпускъ двадцать четвертый. Стр. 128 Петроградъ 1914, 24 × 16.
- Зылинскій, Ф. О. Кушмурунская волость, Петропавловскаго уѣзда. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1910 г. Стр. 149—156. Съ 1 карт. масштабъ 30 вер. 3 табл. (6 рис.).
- Зылинскій, Ф. О. Очеркъ растительности средней части Атбасарскаго уѣзда Акмолинской области. — Труд. почвенно-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатской Россіи. Ч. II. Ботан. изслѣд. 1910 года, вып. 1. Подъ ред. Б. А. Федченко. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1912 г. Стр. 1—51.
- Зылинскій, Ф. О. Растительность средней части Атбасарскаго уѣзда (Акмолин. обл.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1910. Подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1911. Стр. 89—94. Съ 3 табл., 5 рис., съ картой.
- Зылинскій, Ф. О. Растительность Кушмурунской волости Петропавловскаго уѣзда Акмолинской области. — Труд. почвенно-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатск. Россіи. Ч. II. Ботан. изслѣд. 1909 года, вып. 2. Подъ ред. А. О. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПБ. 1910. Стр. 1—87, 5 табл. (10 рис.) 1 карта.
- Ивановъ, Д. В. Нижнеамурскій районъ. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Петерб. 1910 г. Стр. 31—35. Съ 1 карт. масштабъ 80 вер. въ дюймѣ, 2 табл. (4 рис.).
- Ивановъ, В. И. Фенологическія наблюденія въ насажденіяхъ. — Труды, по лѣсн. опыти. дѣлу въ Россіи. Вып. LI. 1914. Стр. 209—224.
- Иванковичъ, Б. Нѣсколько словъ о типахъ насажденій горной страны Большаго Хингана. — Лѣсн. Журн. XLIII, 1913. Вып. 8. Стр. 1347—1365. Съ 1 картою.
- Игнатъевъ, Б. В. Матеріалы по изслѣдованію почвъ Сухумской Садовой Сельско-хозяйственной Опытной Станціи. Отчетъ о лабораторномъ изслѣдованіи. — Тр. Сухум. Сад. и Сельск.-хоз. Опытн. стан. Вып. 1. Сухумъ 1911 г. Стр. 1—63, съ 1 картой.
- Изъ дѣятельности кружка лѣсоводства при московскомъ сельско-хозяйственномъ институтѣ. — Лѣсопромышленный Вѣстникъ. 1914 г. № 42. Стр. 511—512.
- Ильинскій, А. П. О взаимоотношеніи сосны и ели. — Отч. о сост. и дѣят. Имп. С. Петерб. Унив. за 1912 г. Приложение. Стр. 28—29.

- Ильинъ, В. С. Испареніе и ассимиляція степныхъ растений. Физиолого-экологическія изслѣдованія. — Извѣст. Импер. Акад. Наукъ. VI серия. 1915. Стр. 343—367.
- Ильинъ, М. М. Абаканская степь (Енисейск. губ.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913 г. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 45—57. Съ 4 табл. 5 рис.
- Index Kewensis plantarum phanerogamarum. Supplementum quartum. Nomina et synonyma omnium generum et specierum ab initio anni MDCCCXVI. usque ad finem anni MDCCCXX, nonnulla etiam antea edita complectens. Ductu et consilio D. Prai in confecerunt herbarii horti regii botanici Kewensis curatores. Oxonii (e prelo Clarendoniano) MDCCCXXIII. 4^o. 252 p. — L. 1. 16.*
- Исаченко, Б. Л. Программа по сбору сѣмянъ дикорастущихъ или культурныхъ растений. — Сборникъ инструкцій и программъ для участн. эксп. въ Сибирь. — Изд. второе, испр. и дополн. — Общ. изуч. Сибири и улучшения ея быта. СПб. 1914. Стр. 180—183.
- Исаченко, Б. Л. Станція для испытанія сѣмянъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С. Петерб. Бот. Садъ. За 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада. Подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПб. 1913 г. Стр. 131.
- Искюль, В. И. Омско-Кокчетавскій районъ Акмолинск. обл. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 127—139, 3 табл. (6 рис.) съ картой.
- Искюль, В. И. Тарко-Тюкалинскій районъ Тобольской губерніи. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1913. Стр. 29—46, 4 табл. (5 рис.) съ картой (2).
- Ito Tokutaro, Icones plantarum japonicarum or coloured figures and descriptions of plants indigenous to or cultivated in Japan. Vol. 1, № 1—5. Tokyo. 1911—1913. 4^o.
- Longmans, W. J. Die palaeobotanische Litteratur. Bibliographische Übersicht über die Arbeiten aus dem Gebiete der Palaeobotanik. I Bd. Die Erscheinungen des Jahres 1908. 8^o. 217 S.; 2 Bd. Die Erscheinungen des Jahres 1909 und Nachträge für 1908. 8^o. 417 S. Jena (G. Fischer). 1910, 1911.
- Longmans, W. J. Palaeobotanik. — Die Kultur der Gegenwart. IV. p. 396—438.
- Cavillier, F. Nouvelles études sur le genre *Doronicum*. — Ann. Conserv.

- et Jard. bot. Genève XIII—XIV. 50 figs. in-texte et 1. pl. paru le 30 mars 1911.
- Каменскій, К. В. Сорные растенія посѣвовъ мака въ Волынской и Подольской губ. — Зап. Станц. для испыт. сѣмянъ. Т. 2. Вып. 2.
- Каменскій, К. В. и Бородавкина, Л. М. Крестьянская рожь Бронницкаго уѣзда, Московской губ. — Зап. Станц. для испыт. сѣмянъ, т. I. Вып. 9.
- Camus, E. G. Les Bambusées. Monographie, Biologie, Culture, Principaux Usages. Paris (P. Lechevalier) 1913. Texte 4^o, 215 pag., 4 fig.; Atlas, folio, 100 pl.
- Kapherr, E. v. Drei Jahre in Sibirien als Jäger u. Forscher. Mit zahlreichen Abbildgn. (277 S.) Berlin 1914.
- Capitaine, L. Etude analitique et phytogéographique du groupe des Légumineuses. — In 8^o. 500 pp. 24 cartes. Paris, Paul Lechevalier, 1912. См. также „Bull. d. Geogr. botan. 1913 (22). Т. 23. № 281—282, 283, p. 1—160.
- Capitaine, L. Etude analytique et phytogéographique du groupe des Légumineuses. — Bull. de Géogr. Bot., 22-e année, 1913. № 281—283. 8^o. 160 pag., 27 cartes.
- Cajander, A. K. Studien über die Moore Finnlands. — Acta forest. Fennica. Nidos. 2. Helsingfors 1913. 8^o. 208 pp. 20 T.
- Carter, H. G. Genera of British plants, arranged according to Englers Syllabus der Pflanzenfamilien (seventh edition 1912) with the addition of the characters of the genera. — Cambridge (University Press) 1913. Crown. 8^o XVIII + 122 pag.
- Catalogue of the Mesozoic Plants in the British Museum. The cretaceous Flora. Part I. Bibliography, Algae and Fungi by Marie C. Stopes, D. Sc., Ph. D., F. L. S. 1913. London.
- Келлеръ, Б. А. Бііскій уѣздъ Томской губерніи. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 1—11, съ 6 табл. (6 рис.).
- Келлеръ, Б. проф. Обь осмотической силѣ клѣточного сока у растеній въ связи съ характеромъ почвъ. — Почвовѣдѣніе. 1913. Стран. 42—70; 1914, стран. 11—32.
- Келлеръ, Б. А. Растительность Змѣиногорскаго уѣзда (Томск. губ.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сиб. и Турк. въ 1910 г., подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1911. Стр. 1—10, съ 2 табл. рис. 3.
- Kerner, A. Fritsch, C. et de Wettstein. Schedae ad Floram exsiccata Austro-Hungaricam. Fasciculus X, edidit R. de Wettstein, adjuvantibus H. de Handel-Mazzetti et J. Doerfler. — Vindobonae. 1913. 8^o. IV, 132 pp.
- Клеръ, О. Матеріалы о флорѣ Уральскаго края. — Зап. Уральск. Общ.

Любит. Естеств. Томъ XXXIV, вып. 7-й и 8-й. Екатеринбургъ. 1914 г. Стр. 137—145.

Клопотовъ, Б. Н. Кузнецкій уѣздъ Томской губерніи. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флѣрова, Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1910. Стр. 11—33, съ 1 карт. масштабъ 30 вер. въ англ. дюймѣ, 4 таб. (6 рис.).

Кноррингъ, О. Э., фонъ. Изслѣдованія въ Омскомъ уѣздѣ (Ферганск. обл.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913, подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петрог. 1914. Стр. 399—414, съ 3 табл., 6 рис., съ 3 картами.

Кноррингъ, О. Э., фонъ. Растительность Наманганскаго уѣзда (Ферганская обл.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1912, подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1913. Стр. 221—234, съ 5 табл., 10 рис. съ картой.

Кноррингъ, О. Э. фонъ и Минкенцъ, З. А. фонъ. Аулие-атинскій уѣздъ Сыръ-Дарьинской области. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1910. Стр. 156—163, съ 2 карт., 5 таб. (6 рис.).

Кноррингъ, О. Э. фонъ и Минкенцъ, З. А. фонъ. Растительность Перовскаго уѣзда Сыръ-Дарьинской области. — Тр. почв.-бот. эксп. Часть II. Бот. изслѣд. 1910 года, подъ ред. Б. А. Федченко, вып. 2. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПБ. 1913 г. Стр. I—II — 1—90. 18 табл. (34 рис.).

Кобрановъ, Н. О цвѣтно-сѣменныхъ расахъ обыкновенной сосны. (*Pinus silvestris* L.). — Лѣсопром. Вѣстн. № 28. Стр. 357—363; № 29, стр. 373—377; № 30, стр. 385—388.

Koehne, E. LXXXVI. Abbildungen zu einigen im Bande VIII (1910) des Repertorium beschriebenen neuen Arten und Formen von *Rosa*, *Prunus*, *Evonymus*, *Syringa* und *Lonicera*. — Repertorium regni veget. v. Fedde pp. 529—534.

Koehne, E. Eine neue Einleitung der Kirschen, *Prunus*, Subgen. *Cerasus*. — Wiss. Beil. Jahresber. Falk-Realgymn. Berlin, Ostern 1912. 4^o. 19. S.

Koehne, E. und Wolf, E. XXIV. Eine neue *Berberis* (*B. stolonifera*) aus Turkestan. (Originaldiagnose) — Repert. spec. nov. regni vegetab., herausgeg. v. Fedde. Bd. № 1/3 (1913) pp. 134—135, p. 129.

Кожеевниковъ, Г. А. Международная охрана природы. — Землевѣдѣніе. Кн. I—II. Москва. 1914 г. Стр. 51—59.

Козо-Полянский Б. Ключъ къ крымско-кавказскимъ *Oenanthe* L. — Вѣстн. Тифл. Ботан. Сада. Вып. 34. Тифлисъ 1914 г. Стр. 10—14, съ 1 табл. рис.

Козо-Полянский, В. Observations sur le genre *Sium* L. sensu D. C. — Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou. Ann. 1914. P. 170—186, avec. 3 Fig.

Козо-Полянский, Б. О филогеніи родовъ *Umbelliferae* Кавказа. — Труды Тифлисскаго Ботан. Сада. 1914. Вып. XVI. Стр. 179—224.

Козо-Полянский, Б. М. и Преображенскій, Г. А. Результаты ботанической экскурсіи въ Кубанскую область лѣтомъ 1913 г. — Изв. Имп. Бот. Сад. П. В. Т. XIV, вып. 3. СПБ. Стр. 297—319.

Koidzumi, G. „Morphology, systematics, and phytogeography of *Cupuliferae*.“ — Bot. Mag. Tokyo, 1913, 27, 7—23.

Колоколовъ, М. Ф. Бассейнъ р. Чулыма въ Томской губ. — Предвар. отч. объ организ. и испол. работъ по изслѣдов. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1908. Стр. 16—19, съ 2 табл. и картой.

Колоколовъ, М. Ф. Почвы бассейна р. Чулыма въ Томской губ. — Тр. почв.-ботанич. экспед. Часть I. Почв. изслѣд. 1908 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Вып. 8. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПБ. 1910. Стр. 1—75, съ 16-ю табл. рисун. и 5 карт.

Kotarov, V. L. Ex herbario Horti Botanici Petropolitani, Novitates Asiae orientalis. Decas secunda. — Rep. Spec. nov. XIII. p. 84—87.

Kotarov, V. L. Ex herbario Horti Botanici Petropolitani. Novitates Asiae orientalis Decas tertia et quarta. — Rep. Spec. nov. XIII. p. 161—169.

Комаровъ, В. Л. Путешествія и изслѣдованія ботаниковъ Сада въ предѣлахъ Россіи и странъ съ нею пограничныхъ. — Импер. С.-Петербург. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе сост. член. Сада подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПБ. 1913. Стр. 217—220.

Комаровъ, В. Л. Южно-Уссурийскій край (Ханкайская эксп.) (Приморская обл.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибири и Турк. въ 1913, подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 138—155, съ 11 табл. (18 рис.) и съ картой.

Комаровъ, В. Л. и Бушъ, Н. А. Значеніе Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада въ изслѣдованіи Россіи вообще. — Импер. С.-Петербург. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изд. сост. член. Сада подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПБ. 1913. Стр. 205—213.

Консенцъ, Г. Объ охранѣ памятниковъ природы вообще и на Кавказѣ въ частности. — Дневникъ XIII съѣзда Рус. Естеств. и Врачей въ г. Тифлисъ. Стр. 204.

Коначевская, М. Отчетъ по командировкѣ 1912 г. въ Овручскій уѣздъ. — Тр. Общ. Изслѣдов. Волини. 1-е приложеніе къ тому VII. Ботанико-топографическіе очерки болотъ Волинск. губ., предварительный отчетъ Горынской экспедиціи по обследованію луговъ. Стр. 1—74.

Короткій, М. Ф. Баргузинскія степи (Забайкальск. обл.). — Предварит. отч. объ организ. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З.

- Пересел. Упр. СПб. 1912. Стр. 81—110. Съ 4 табл. (7 рис.) и картой.
- Короткій, М. Ф. Еравинскія степи Забайкальской обл. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 года. Стр. 112—144, 4 табл. (6 рис.) и картой.
- Короткій, М. Ф. Кустанайскія степи. Тургайск. области. Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914 г. Стр. 83—112, 3 табл. (4 рис.), съ картой.
- Коризъ, В. Изъ классической русской лѣсоводственной литературы. Осина. — Лѣсопромышленный Вѣстникъ. 1914. № 24. Стр. 309—310.
- Kossowitsch, P. Die Schwarzerde (Tschernosiom). Wien, Berlin, London (Verlag für Fachliteratur). 1912. VIII. u. 156 S. 20 Textabb.
- Красновъ, А. проф. Первый опытъ путеводителя по Батумскому ботаническому саду (Продолжение). — Русск. Субтропики. Годъ изданія VII. Стр. 13—15, 1914. № 9, 10.
- Красновъ, А. проф. Японскіе бамбуки Батумскаго ботаническаго сада. — Русскіе субтропики. Годъ изд. VII. Стр. 47—68.
- Красюкъ, А. А. Изслѣдованіе почвеннаго покрова Воронежскаго Помологическаго Разсадника. — Изъ Бюро по землед. и почвовѣд. Учен. Комит. Главн. Упр. Землеустр. и Землед. Петр. 1914 г. Стр. 1—58. Съ 6 фотог.
- Краткій отчетъ Бюро по прикладной ботаникѣ за 1913 г. — Труды Бюро по прикладной ботаникѣ. Годъ 7-й № 6 (70). Стр. 387—400.
- Краткій отчетъ о дѣятельности Сухумской Садовой и Сельскохозяйственной Опытной Станціи въ 1913 году, рабочія программы на 1914 годъ и программы и смѣтныя предположенія на 1915 годъ. Изв. Сухумск. Сад. и Сель.-хоз. хозяйств. Опытн. Ст.—Гл. Упр. Зем. и Землед. Департ. Землед. № 14. Сухумъ. 1914 г. Стр. 1—165, съ 1 планомъ.
- Kraus, C. Die gemeine Quecke — *Agropyrum repens* P. B. — Arb. d. Deutsch. Landwirtschafts. Ges. Heft 220, 152 pp. Berlin 1912.
- Krause, E. H. L. Beiträge zu Gramineen. — Systematik. — Beih. Bot. Cbl. XXIX. 2 Abt. 1 p. 12 7—146. 1912.
- Krause, E. Das europäische Klima im letzten vorchristlichen Jahrtausend. — Natw. Wochenschr. 28, 1913. S. 689—693.
- Krause, E. H. L. Die systematische Bedeutung von *Phytolacca*. — Natw. Wschr. XXV. p. 380—381.
- Krause, K. Die floristischen Beziehungen des Araratgebietes. — Engler's Bot. Jahrb. Beihefte. 1914.
- Krause, K. Über die Vegetationsverhältnisse des Ararat in Hocharmenien. — Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenb. (1913), 55 Jahrg. Seite 27—33.
- Крашенинниковъ, И. М. Бассейнъ рѣки Аргунн. — Предвар. отч. о бо-

- таннч. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 года. Стр. 93—103. Съ 1 карт., масштабъ 25 въ англ. дюймѣ, 5 табл. (5 рис.).
- Крашенинниковъ, И. М. Замѣтки о нѣкоторыхъ представителяхъ рода *Artemisia* L. русской флоры. — Изв. Имп. Ботан. Сада П. В. Т. XIV, вып. 3. СПб. Стр. 251—257.
- Крашенинниковъ, И. М. Замѣтки о нѣкоторыхъ представителяхъ рода *Artemisia* L. русской флоры (съ 2 рис. 2 текстъ, 2 табл. и картой). — Изв. Имп. Ботан. Сада Петра Велик. Т. XIV, (1914), вып. 4—6. Стр. 455—463.
- Крейеръ, Г. К. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Могилевской губ. лѣтомъ 1913 г. Подъ редакц. дирек. станціи А. Т. Кирсанова. — Болотовѣдніе. Вѣстникъ культуры и изучения болотъ и луговодства. Издаваемый Минской опытной болотной станціей. Минскъ. 1914. № 3 и 4. Стр. 205—230.
- Криштофовичъ, А. Н. Ботанико-географическія изслѣдованія въ области Березоваго хребта и Балаганской степи въ Иркутской губерніи. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатской Россіи, ч. II. Ботан. изслѣд. 1908 г. Вып. 3. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1909 г. Стр. 1—153. 9 табл. (12 рис.), 2 карты.
- Криштофовичъ, А. Н. Изслѣдованіе почвы подъ курганами въ Харьковской губерніи. — Почвовѣдніе. 1914 (XVI), стр. 33—45, съ 1 рис.
- Криштофовичъ, А. Н. О молодой третичной флорѣ южной Россіи. — Дневникъ XIII. Съѣзда Рус. Естеств. и Врачей въ г. Тифлисѣ. № 10, стр. 352—354.
- Криштофовичъ, А. О нахожденіи верхне-третичныхъ растительныхъ остатковъ въ Херсонской губ. — Ежегод. по геолог. и минералог. Россіи. Томъ XII. Вып. 5—6, 1910. Стр. 172—173.
- Криштофовичъ, А. Н. Открытіе остатковъ флоры покрытосѣменныхъ въ мѣловыхъ отложеніяхъ Уральской области. — Изв. Имп. Акад. Наукъ. VI серия. 15 мая, 1914 г. № 9. СПб. Стр. 603—611, съ 1 табл.
- Криштофовичъ, А. Очеркъ растительности области степей Южной Россіи. Стр. 1—19.
- Криштофовичъ, А. Н. Последнія находки остатковъ сарматской и мѣотической флоры на югѣ Россіи. — Изв. Имп. Акад. Наукъ. VI серия. 15 мая 1914 г. № 9. СПб. Стр. 591—602 съ 1 табл.
- Криштофовичъ, А. Н. Прошлое и настоящее южно-русскихъ степей. — Школьные экскурсіи и школьный музей. Стр. 1—24.
- Криштофовичъ, А. Н. Растительность Око-Ангараго края (Иркутская губ.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сиб. и Турк. въ 1910.

- Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911, стр. 54—67, съ 3 табл. (рис. 4) и картой.
- Криштофовичъ, А. Н. Сапиндовыя (Sapindales). — Фл. Аз. Россіи. Подъ ред. В. А. Федченко. Вып. 3. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петроградъ. 1914. Стр. 1—71, съ 1 табл., 2 рисун. и 30 рис. въ текстѣ.
- Kropotkin. On the Desiccation of Eurasia and some General Aspects of Desiccation. — The Geogr. Journ. 43, 1914 p. 451—458.
- Krüsche, E. Zum Formenkreis von Veronica Anagallis L. und Ver. aquatica Bernhardi. — Allg. Bot. Zschr. XVIII. 4/6 p. 59—65, 7/9 p. 81—88. p. 129—137. 1912.
- Крюковъ, И. О. Г. А. Стуковъ, какъ ботаникъ. — Зап. Читинск. отдѣл. пріамурск. отдѣла Имп. Русск. географич. общ. Вып. IX. 1913. Стр. 11—18.
- Крыловъ, П. Н. Къ вопросу о колебаніи границы между лѣсной и степной областями. — Изв. Имп. Акад. Наукъ. VI серия 1914 г. Стр. 1159—1160. (Докладъ о трудѣ).
- Крыловъ, П. Къ вопросу о колебаніи границы между лѣсной и степной областями. — Труд. Ботан. Музея Импер. Акад. Наукъ. Вып. XIV. 1915 г. Стр. 82—130.
- Кузнецова, О. Палы тайги Приамурья. — Лѣсн. Журн. 1914, (XLIV). Стр. 1370—1405, съ 6 рис.
- Кузнецовъ, В. Матеріалы для опредѣленія нѣкоторыхъ видовъ осокъ по ихъ вегетативнымъ частямъ. — Труды Бюро по прикл. ботаникѣ. Годъ 7-й. Январь 1914 г. Стр. 1—41. Съ дихотомич. табл. и 10 двусторонними табл.
- Кузнецовъ, I. В. Минусинскій уѣздъ Енисейской губерніи. — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1914. Стр. 59—77, съ 4 табл. 8 рис.
- Кузнецовъ, I. В. Растительность Волонь-Оджальскаго района. (Приморск. обл.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1910. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. Стр. 81—88, съ 4 табл. рис. 6, съ картой.
- Кузнецовъ, I. В. Растительность Красноярскаго уѣзда (Енисейск. губ.) — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1912. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912, стр. 127—135, съ 5 табл. рис. 7, съ картой.
- Кузнецовъ, Н. И. О болотахъ Нарымскаго края Томской губерніи. — Болотовѣдѣнію. Москва. 1915 г. №1, стр. 1—24. Съ 3 рис.
- Кузнецовъ, Н. И. проф. Введеніе въ Систематику цвѣтковыхъ растений. — Учен. зап. Импер. Юрьевск. универс. Годъ 22, 1914 г. Стр. 1—653.
- Кузнецовъ, Н. И. проф. Краткій очеркъ исторіи развитія растительности Кавказа. — Вѣстн. Русск. Флоры. Т. I, (1915), вып. 1., стр. 1—16.

- Кузнецовъ, Н. И. Бассейны лѣвыхъ притоковъ р. Шилки-Черной Горби-чанки и Желтуги. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибир. и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 г. Стр. 83—93, съ 1 карт., масштабъ 18 вер. въ англ. дюймѣ. 2 табл. (4 рис.).
- Кузнецовъ, Н. И. Къ вопросу объ измѣненіи растительности болотъ по наблюденіямъ во Владимірской губерніи. Труды Владим. общ. любит. естеств. Томъ IV, вып. 1. Владиміръ на Клязьмѣ. 1914 г. Стр. 1—18, съ карт.
- Кузнецовъ, Н. И. Очеркъ растительности Барнаульскаго уѣзда (Томск. губ.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1913. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 1—33, съ 3 табл. 6 рис., съ картой.
- Кузнецовъ, Н. И. Средняя часть Томской губерніи. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работѣ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 79—87, съ 2 картами.
- Кузнецовъ, Н. И. Растительность Лено-Киренскаго края. — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1910. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1911. Стр. 69—79, съ 2 табл. (рис. 4) и картой.
- Кукушкинъ, И. Охраненіе природы и ея памятниковъ. — Труды Владим. общ. любит. естеств. Томъ IV. Вып. 1. Владиміръ на Клязьмѣ. 1914 г. Стр. 19—36.
- Die Kultur der Gegenwart. 4 Abt. 4 Bd. Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biographie unter Redaction von R. Hertwig und R. v. Wettstein. — Leipzig. Berlin, B. G. Teubner, 1914. 8°. IX. 620 pp. Preis 20 Mk.
- Kunze, O. Kleine Laubholzkunde. Ein Handbuch für den gärtnerischen Unterricht. 2. neubearb. Aufl. Stuttgart (Ferd. Enke) 1912. 16°. 163 S. Mk. 3.40.
- Kupffer, K. R. Über eine schematische Darstellung von Vegetationsformationen. — Korrespondenzbl. d. Naturforsch.-Vereins zu Riga. LVI. 1913. P. 434—7. Съ 2-мя табл. рис.
- Кучеровская, С. Е. Растительность Каркаралинскаго уѣзда (Семипалатинская обл.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1910. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1911. Стр. 95—102, съ 4 табл. рис. 6, съ картой.
- Кучеровская, С. Е. Растительность Павлодарскаго уѣзда (Семипалатинская область). — Предвар. отчетъ о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913. Подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петрог. 1914. Стр. 271—291, съ 6 табл. (9 рис.) и картой.
- Ларионовъ, Д. Нѣсколько замѣчаній по вопросу о генетической связи между отдѣльными представителями рода Triticum въ связи съ ихъ

- классификаціей. — Труды. Бюро по прикл. бот. 1914 г. Стъ 2-мя табл. и 6 рис. въ текстъ. Стр. 363—379.
- Лебертъ Руд. О новой систематизаціи рода *Rosa* шведскаго ботаника, ректора Зигфрида Альмквиста. — Труды Ботанич. сада Импер. Юрьевск. Унив. Томъ XV. Вып. I. Юрьевъ 1914 г. Стр. 1—12.
- Léveillé, H. Essai sur le genre *Crataegus* en France. — *Bullet. de Géogr. botan.* Tome XXII. 21 Année (1912), стр. 180—182.
- Léveillé, H. Les *Circaea* — *Bullet. de Géogr. botan.* Tome XXII. 21 Année 1912, стр. 217—224.
- Léveillé, H. Monographie du genre *Oenothera*. Avec collaboration de Ch. Gufroy. Fasc. III, 3 partie (pag. 409—466). Le Mans, 1913. 8°. Illustr.
- Левинскій, А. П. Верхне-Зейская экспедиція. — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 104—112. 9 табл. (9 рис.).
- Левинскій, А. П. Сѣверо-западный уголъ Амурской области. — Предвар. отчет. объ организ. и исполн. работъ по изслѣдов. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1908 г. Стр. 35—38.
- Левченко, Ф. И. Вторая Наурзумская волость Тургайскаго уѣзда. — Предвар. отчет. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатск. Россіи въ 1908 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908. Стр. 44—49, 2 табл. съ картой.
- Левченко, Ф. И. Почвы восточной части второй Наурзумской волости Тургайскаго уѣзда, Тургайской области. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи ч. I. Почвен. изслѣд. 1908 года, вып. 1. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. СПб. 1909. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Стр. 1—70, 17 табл. 1 чертж. съ картой.
- Левченко, Ф. И. Почвы, грунты и грунтовые воды Каракумской пустыни въ связи съ вопросомъ орошенія. Приложение. Характеръ растительности Юго-Восточной каракум. Киевъ. Стр. 146 + 31 + 1 карта.
- Левченко, Ф. И. Части Тургайскаго и Иргизскаго уу. Тургайской области. Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изсл. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1911. Стр. 78—86, съ 5 табл. рис. 6 съ картами.
- Левченко, Ф. И. Юго-восточная часть Кузнецкаго уѣзда. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатск. Россіи въ 1909 г. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910. Стр. 6—10 съ карт., масштабъ 35 вер. въ англ. дюймѣ, 4 табл. (6 рис.).
- Lehmann, E. Differentialdiagnosen der Arten der *Veronica*-Gruppe *agrestis*. — *Verhandl. Botan. Vereins Prov. Brandenb.* (1912) 54. Jahrg. S. 165—174.

- Linden-Masalin. Wandtafeln zur Pflanzenkunde. Tafel 16—20 mit Text — Esslingen. 1914.
- Линскій, В. И. Краткая характеристика Копальской растительности. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 172—187, съ 1 карт., масштабъ 60 вер. въ англ. дюймѣ. 3 табл. (5 рис.).
- Линскій, В. И. Краткій очеркъ флоры Закаспійской области. — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибири и Турк. въ 1912 г. Подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913. Стр. 235—256.
- Литвиновъ, Д. И. Замѣтки о растеніяхъ русской флоры. I. Тр. Ботан. Муз. Импер. Акад. Наукъ. Вып. XI, (1913). Стр. 61—79.
- Литвиновъ, Д. И. Слѣды степного послѣднениковаго періода подъ Петроградомъ. — Тр. Бот. Муз. Акад. Наукъ XV (1914), стр. 246—259.
- Литвиновъ, Д. И. Туркестанскія березы. (Докладъ о научномъ трудѣ). — Изв. Имп. Акад. Наукъ. VI серія. 1914 г. Стр. 93.
- Литвиновъ, Д. И. Туркестанскія березы. — Тр. Ботан. Муз. Акад. Наукъ. XII (1914). Стр. 86—100, съ VIII—XII табл. рис.
- Любименко, В. Н. О количествѣ хлорофилла у растеній различныхъ географическихъ широтъ — Протоколы засѣд. Имп. Петерб. Общ-ва Ест. 1914 г.
- Любимовъ, С. В. 200-лѣтній Юбилей Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго. — Изданіе Импер. Ботан. Сада Петра Великаго С.-Петербург. 1914. Стр. 1—200. Съ 8 рис.
- Любимовъ, С. В. Личный составъ и административная организація. Исторія строеній Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петербург. Бот. Садъ за 200 л. его сущест. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада. Подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПб. 1913. Стр. 244—294.
- Любченко, А. Е. Каракумская степь. Почвенныя и гидрологическія изслѣдованія. Съ приложеніемъ статьи проф. В. Р. Вильямса. „Каракумскія почвы“. — Экспедиція въ Каракумскую степь, организованныя въ 1908 г. состоящей при московской биржѣ комиссіей по вопросу объ увеличеніи посѣвовъ подъ хлопокъ въ Средней Азій. Москва, 1910 г. Стр. 1—221.
- Приложенія: 1) Списокъ гербарныхъ растеній, доставленныхъ въ Ботаническій музей Академіи Наукъ. 2) Списокъ образцовъ почвъ и водъ, взятыхъ въ Каракумской степи. 3) Профиля и диаграммы. 4) Диаграмма среднихъ высотъ профилей. 5) Карта каракумской степи. 6) Карта Сѣвернаго Афганистана.
- Майоровъ, А. А. Обзоръ изслѣдованія и общій списокъ растеній юго-восточной части Ширванской степи. Матеріалы для ботанической географіи и флоры степей восточнаго Закавказья. — Тр. Тифлиск. Бот. Сад. (XVI) 1914. Стр. 1—177.

- Маковецкій, С. Списокъ растений Подольской губерніи, дикорастущихъ и нѣкоторыхъ одичалыхъ. — Зап. Общ. Подольск. Естеств. и Любит. природы. Каменецъ-Подольскъ. 1913. Т. II. Стр. 53—114.
- Мальцевъ, А. И. Американскія повилики въ Россіи. — Зап. станціи для испыт. сѣмянъ при Импер. Бот. Садѣ Петра Великаго. Томъ II. Вып. 5. Петр. 1915. Стр. 1—7. Съ 1 рис.
- Мальцевъ, А. И. О сборѣ и доставкѣ матеріаловъ по „овсюгу“ (*Avena fatua* L.) и другимъ сорнымъ овсамъ. — Сборникъ инструкцій и программъ для участн. экск. въ Сибирь. — Изд. второе, непр. и дополн. — Общ. изуч. Сибири и улучшенія ея быта. СПб. 1914. Стр. 189—193, рис. 1.
- Мальцевъ, А. Текущія свѣдѣнія о Бюро по прикладной Ботаникѣ. — Труды Бюро по прикладной ботаникѣ, 1914 г. № 5 (69). Стр. 325 до 330. № 7 (71). Стр. 455—462.
- Марковичъ, В. В. Отчетъ о дѣятельности сухумской садовой и сельскохозяйственной опытной станціи за 1908 г. Тифлисъ 1914 г. Стр. 1—250. Съ приложеніемъ 11 фотогр., 2-хъ акварельныхъ рисунковъ и 4 графиковъ.
- Marret, L. L. Capitaine, R. Farrer et d'autres. Icones Florae Alpinae Plantarum. Iconographie des Plantes des hautes montagnes de l'Europe. Planches et phototypie et texte avec figures de detail et cartes géographiques. Fasc. 6. (Paris 1914. 8°. 18. pl. et 49 pp. de texte).
- Martonne, E. Traité de géographie physique. Climat, hydrographie, relief du sol, biogéographie. 2-me édit. Paris 1913. XII + 924 p. съ карт., diagr., рисунк.
- Marsh, C. D., Clawson, A. B. and Marsh, H. Cicuta, or water hemlock. — Bull. U. S. Dep. Agr. 1914. 69.
- Marshall, E. S. *Nepeta glechoima* var. *parviflora* Benth. — Journ. of Bot. LI, p. 306—307.
- Marshall, E. S. *Senecio sarracenicus* L. — Journ. of Bot. LI, p. 305—306.
- Матей, М. А. Объ учрежденіи лѣсоохранительныхъ комитетовъ въ областяхъ и округахъ Кавказскаго края. — Лѣсопромышл. Вѣстн. 1914. № 20, стр. 268—269.
- Matsumura, J. Index plantarum Japonicarum sive Enumeratio plantarum omnium ex insulis Kurile, Yezo, Nippon, Sikoku, Kiusiu, Liusiu et Formosa hucusque cognitarum. Vol. II. Phanerogamae, Pars 2 (Dicotyledoneae) Tokioni (Maruzen) 1912. 8°. 767 pag.
- Mayer, Adolf. *Lathyrus pannonicus* Gareke — var. *macrorrhizus* *microrrhizus* Neilreich — Allgemeine Botanische Zeitschrift 20 Jahrg. (1914) p. 75—77.
- Мейснеръ, К. К. Семинарія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада. Подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПб. 1913. Стр. 167.

- Мельдеръ, Хр. По поводу критическаго „Возраженія на нѣкоторые выводы Хр. Мельдера“ въ брошюрѣ „Типологическая классификація лѣсовъ Курляндской губ.“ Предсѣдателя Курляндскаго Общества Лѣсоводства М. К. Мюллеръ. — Лѣсной Журналъ. 1914 г. Вып. 6—7, стр. 1088—1090.
- Минквицъ, З. А. фонъ. Ботанико-географическіе районы Кокандскаго уѣзда. (Ферганская обл.). — Предвар. отч. о ботан.-изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913 г. Подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 339—369, съ картой.
- Минквицъ, З. А. фонъ. О новомъ видѣ *Anabasis ramosissima* mihi. — Изв. Имп. Бот. Сад. П. В. Т. XIV, вып. 3. СПб. 1914. Стр. 232—234.
- Минквицъ, З. А. фонъ, и Кноррингъ, О. Э. фонъ. Растительность Перовскаго уѣзда (Сырѣ-Дарьинской обл.). — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. 1910. Подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. Стр. 103—110, съ 4 табл. рис. 6, съ 1 картой.
- Минквицъ, З. А. фонъ, и Кноррингъ, О. Э. фонъ. Растительность Чимкентскаго уѣзда Сырѣ-Дарьинской области. — Труды почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. II. Ботан. изсл. 1908 года. Вып. 4. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. 1—132, 12 табл. (14 рис.), 2 карты.
- Митрофановъ, П. И. Памяти В. И. Вѣльева. — Проток. засѣд. Общ. Естествоисп. при Императ. Варшавск. Универс. Годъ XXV (1913). Варшава. 1913. № 1 и 2. Стр. 21—24.
- Михельсонъ, А. И. Краткій очеркъ растительности Самаркандской области. — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1913, подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 427—446, съ картой.
- Михельсонъ, А. И. Очеркъ растительности части Пржевальскаго и Джаркентскаго уѣздовъ (Семирѣч. обл.). — Тр. почв.-бот. эксп. Ч. II. Бот. изслѣд. 1910 года, подъ ред. Б. А. Федченко. Вып. 4. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. 1913 г. Стр. 1—78. 2 табл. (4 рис.) съ картой.
- Мицкевичъ, О. и Непринцева, М. Матеріалы для флоры Тифлиса и его ближайшихъ окрестностей. — Труды Тифл. Ботан. Сада, вып. XII, кн. 3-я. Стр. 113—343, 1914 г.
- Миценко, П. Отличительные признаки въ строеніи и окраскѣ цвѣтовъ у *Lilium monadelphum* M. B., *L. Szovitsianum* Fisch. et Pall и новаго вида съ Кавказа *L. Kesselringianum* Misc. — Труды Бюро по прикл. ботан. 1914 г. Стр. 241—256.
- Мошальскій, Н. Матеріалы для географіи и статистики Бессарабин. Киш. 1913. 8°. Стр. 1—141, съ карт. и diagr. о почвахъ (стр. 17—18), по даннымъ А. И. Набокиныхъ.

- Monnet, Paul. Revision des Erysimum de l'Asie orientale du Muséum d'Histoire naturelle de Paris — Bull. d. l. Soc. Botan. Tome 59. (1912), p. 648—654.
- Monnet, Paul. Les Conringia de l'Asie Orientale — Bull. d. l. Soc. Botan. Tome 59 (1912), p. 749.
- Монтсерде, Н. А. Музей и Биологическая Лабораторія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада, подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПб. 1913 г. Стр. 97—123.
- Монтсерде, Н. А. Просвѣтительная дѣятельность Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада, подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПб. 1913. Стр. 221.
- Монтсерде, Н. А. Сушка растений въ пескѣ. — Естествознаніе въ школь 1914 г. Сборникъ № 7. Преподаваніе ботаники. Стр. 111—113.
- Морозова, Е. М. Озеро Рица на Кавказѣ. Съ картою, планомъ озера и 6-ю рисунками. — Землевѣдѣніе. Кн. III. 1914 г. Москва. Стр. 111—126.
- Морозова, Е. М. Экскурсія на озеро Кардывачъ въ 1912 г. Литература по западному Кавказу. — Запис. Крымско-Кавказск. Горн. Клуба. Вып. 4, 1913, 1914. Стр. 1—16.
- Морозовъ, Г. О. проф. Къ вопросу объ усыханьи сосновыхъ культуръ. — Труды по лѣсному опытному дѣлу въ Россіи. Вып. L. С.-Петерб. 1913 г. Стр. I—XII.
- Морозовъ, Г. О. проф. Матеріалы по изученію русскаго лѣса. — Безплатное приложеніе къ Лѣсному журналу, издаваемое на средства, отпускаемыя Августѣйшимъ Покровителемъ лѣснаго Общества въ Петроградъ, Его Имп. Высоч. Вел. Княземъ Михаиломъ Александровичемъ. Вып. 1, 1914. Стр. 1—21.
- Морозовъ, Г. О. проф. Нѣсколько словъ по поводу подсекціи научнаго лѣсоводства на XIII съѣздѣ естествоиспытателей въ г. Тифлисѣ. — Лѣсной журналъ. Вып. 5 (1913 г.). Стр. 1—12.
- Морозовъ, Г. О. проф. О біографическихъ основаніяхъ лѣсоводства. (Къ вопросу о типахъ насажденій). — Лѣсной Журналъ XLIV. 1914 г. Стр. 12—27.
- Murr, J., Zahn, C. H., Pell, J. Hieracium II. (Beck, G. v., Icones florum Germanicae et Helveticae, T. XIX, 2) Dec. 39, (pag. 321—324, Tab. 305—308). Lipsiae et Gerae (Fr. de Zezschwitz). 4°.
- Мушинскій, Л. Л. Молитвенные бобы разныхъ странъ и народовъ. — Фармацевт. Жур. 1914, № 50, стр. ; № 51, стр. 571—575; № 52, стр. 581—586.
- Мушкетовъ, И. В. Туркестанъ. Геологическое и орографическое описа-

- ніе съ 1874 г. по 1880 г. — Императ. Русск. Геогр. Общ. Т. I. Ч. I. Петрогр. 1915 г. Стр. I—VIII + 1—542.
- Мюллеръ, М. Возраженіе на нѣкоторые выводы Хр. Мельдера въ ст. „Типологическая классификація лѣсовъ Курлянд. губ.“ — Лѣсной Журналъ 1914 г. Вып. 6—7, стр. 1082—1087.
- Набокинъ, А. И. проф. Къ методикѣ полевого и лабораторнаго изслѣдованія почво-грунтовъ. Статья первая. — Зап. Имп. Общ. сельск. хоз. южн. Россіи, 1914 г. Одесса 1914 г. Стр. 1—66. отд. отт.
- Набокинъ, А. И. проф. Матеріалы къ изученію почво-грунтовъ Дунайскихъ плавень Килійскаго района. — Зап. Имп. Общ. сельск. хоз. юж. Россіи, 1914 г. Одесса 1915 г. Стр. 1—96. отд. отт.
- Набокинъ, А. И. проф. Распределеніе карбонатовъ въ почвахъ юго-западной Россіи. — Хозяйство, 1912 г. Стр. 1—22. отд. отт.
- Набокинъ, А. проф. Свѣтлосѣрые подзолистые суглинки лѣсостепи. — Запис. Имп. Общ. сельск. хоз. южн. Россіи за 1913 г. Стр. 1—35. отд. отт.
- Н.-а., В. П. Н. Крыловъ. (Къ переходу его въ Академію Наукъ). — Естеств. и Геогр. 1914. № 9, стр. 56—59.
- Nagel, K. Kartographische Darstellung der Verbreitung der Juglandaceen — Engler's Bot. Jahrb. 50. Bd. (1914). Mit Tafel V und VI.
- Nagel, K. Studien über die Familie der Juglandaceen. — Engler's Bot. Jahrbücher, 50. Bd. 1914, 5. Heft, S. 459—530. 8°. 1 Textfig. 1 Tafel.
- Надсонъ, Г. А. проф. Библиотека Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. сада, подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. СПб. 1913 г. Стр. 39—94.
- Назаровъ, М. Ботаническія впечатлѣнія въ Покровскомъ уѣздѣ Владимирской губ. — Естеств. и Геогр. 1914 г. № 9, стр. 16—37. № 10, стр. 24—39.
- Nakano, H. Beiträge zur Kenntnis der Variationen von Trapa in Japan. — Engler's Botan. Jahrb. 50. Bd. (1913). Mit 2 Figuren im Text und Tafel I—III. Стр. 440—458.
- Наумовъ, П. О лѣсныхъ формаціяхъ въ окрестностяхъ Томска. Сибирск. сельск. хозяйство, 7-й годъ, май 1914 г. Стр. 182.
- Neger, F. W. Die Laubhölzer. — Berlin und Leipzig, G. J. Göschen. 1914. 160 pp.
- Некрасова, В. Л. Камнеломковые (Saxifragaceae; роды Mitella и Chrysosplenium). — Б. А. Федченко. Флора Азиатской Россіи. Вып. 7. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. Петрогр. 1915. Стр. 1—51, съ 16 рис. и 5 карт.
- Нешоковъ, О. Matricaria discoidea DC. и Lycopodium clavatum L. въ Нижегородской губерніи. — Труды Бюро по прикладн. ботан. Годъ 7. Февраль 1914 г. Стр. 104—106.

- Неуструева, М. В.* Результаты работъ станціи по наблюденію надъ атмосферно-пылевыми явленіями близъ г. Ошъ Ферганской области. — Извѣстія Докучаевскаго Почвеннаго Комитета. Годъ 2. СПб. 1914. № 4. Стр. 147—181, съ 4 рис.
- Неуструевъ, С. С.* Ауліаатинскій уѣздъ Сыръ-Дарьинской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи 1909 г. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910. Стр. 74—81, съ 1 карт., масштабъ 20 вер. въ англ. дюймѣ, 4 табл. (8 рис.).
- Неуструевъ, С. С.* Наманганскій у. Ферганской области. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 321—361, 6 табл. съ картой.
- Неуструевъ, С. С.* Ошскій уѣздъ, Ферганской обл. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатск. Россіи въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1914. Стр. 261—284, 6 табл. (7 рис.), съ картой.
- Неуструевъ, С. С.* Перовскій уѣздъ Сыръ-Дарьинской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. Стр. 107—122, съ 3 табл., 6 рис. съ картой.
- Неуструевъ, С. С.* Почвенно-географическій очеркъ Чимкентскаго уѣзда, Сыръ-Дарьинской области. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изсл. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвен. изслѣд. 1908 года, вып. 7. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. I—IV—1—229, 19 табл. (37 рис.), съ 3 картами.
- Неуструевъ, С. С.* Сыръ-Дарьинская область. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912 г. Стр. 121—133, съ 4 табл., 4 рис. и съ картой.
- Неуструевъ, С. С.* Чимкентскій у. Сыръ-Дарьинской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908 г. Стр. 60—68, 2 табл. (4 рис.) и съ картой.
- Неуструевъ, С. С., Прохоровъ, А. В. и Таганцевъ, В. Н.* Андижанскій уѣздъ Ферганской обл. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатск. Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912 г. Стр. 135—172, табл. 6, рис. 7, съ картой.
- Никифоровъ, К. К.* Черноземная полоса Ачинскаго у. Енисейск. губ. — Предвар. отч. объ орган. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи

- въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914 г. Стр. 195—233, 6 табл. съ картой.
- Никифоровъ, К. К.* Якутскъ-Усть-Майя. (Якутск. обл.). — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатск. Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 268—295, 6 табл., 1 черт. и картой.
- Новоокровский, И. В.* Краткое сообщеніе о побѣдѣ въ войсковыхъ песчаныхъ лѣсничествахъ Донской области лѣтомъ 1913 года. — Изв. Имп. Ботан. Сад. П. В. Т. XIV, вып. 1—2. СПб. 1914. Стр. 147—153, съ 1 табл. (2 рис.).
- Novopokrovsky, I.* Kurze Mitteilung über eine Reise nach den auf Sandböden belegenen Forstrevieren der Donschen Kosaken im Sommer 1913. — A. Engler's Bot. Jahrbücher, Band, 50, Heft 5; S. 28—33, mit 1 Figur im Text.
- Новоокровский, И. В.* Отчего гибнутъ культуры плодовыхъ деревьевъ въ Персіановскомъ войсковомъ питомникѣ. (Почвы и растительность Персіановскаго питомника) Русскій почвовѣдъ. 1914. № 5. Стр. 140—148. Перепеч. съ небольш. измѣн. въ „Хозяйствѣ на Дону“, 1914 (IX) № 46—47. Стр. 1—11, отд. отд. 77.
- Новоокровский, И. В.* Растительность района Амурской желѣзной дороги отъ г. Нерчинска и ст. Куенги до низовьевъ Бѣлаго Урюма. — Труд. почвенно-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. II. Ботан. изслѣд. 1908 года, вып. 9. Подъ ред. А. Ф. Флѣрова. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. 1—104, табл. 4, съ картой.
- Носатовскій, А.* Новый видъ *Xanthium medium* n. sp. Изв. Имп. Бот. Сада П. В. Т. XIV (1914), вып. 4—6, стр. 454.
- Обручевъ, В. А.* Кучевые пески, какъ особый типъ песчаныхъ скопленій. — Сборникъ въ честь Д. Н. Анучина. Стр. 1—30. Съ 3 табл. цинкогр. и 15 рис. въ текстѣ. Москва. 1913.
- Осоковъ, П.* Зависимость лѣсной растительности отъ геологическаго состава коренныхъ породъ (прод.) Лѣсн. журн., вып. 2, 1914 г. Стр. 167—196, съ 3 табл. рис. и 1 черт.
- Отрипаньевъ, А. В.* Краткое описаніе западной части Нарымскаго края. — Мат. къ изуч. колон. районовъ Азіатск. Росс., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 1—40.
- Отчетъ о дѣятельности Тифлискаго Ботаническаго Сада за 1914 годъ.* Тифлисъ 1915 г. Стр. 1—100.
- Отчетъ Якутскаго Отдѣла Общества изученія Сибири за 1912 г. и 1913 г.* Якутскъ, 1914 г. Стр. 1—26.
- Охрана природы на Кавказѣ.* Кавказскій государственный заповѣдникъ. — Изв. Кавказск. Отд. И. Р. Г. О. Т. XXII, вып. 2-й стр. 208—211.
- П. Н. Норманъ, Августъ Петровичъ.* — Труды Ставропольск. Общ. для изуч.

- сѣв.-кавказск. края, въ естеств.-ист. геогр. и антропол. отнош. Вып. II. 1912. СПб. 1913 г. Стр. 10—12.
- Палецкій, В. Схема смѣны растеній при естественномъ (безъ вмѣшательства челоѣка) успокоеніи и закрѣпленіи песковъ, которую долженъ взять культуристъ въ основу своихъ работъ на пескахъ Закаспійской области. — Лѣсн. журн. Вып. 5-й 1914 г. Стр. 875—879.
- Палибинъ, И. В. Г. А. Стуковъ (1853—1912). Некрологъ. Стр. 35—42.
- Палибинъ, И. В. Краткая программа для сбора ботаническихъ коллекцій въ Сибири. — Сборникъ инструкцій и программъ для участн. экск. въ Сибирь. Изд. второе, испр. и дополн. — Общ. изуч. Сибири и улучшения ея быта. СПб. 1914. Стр. 172—179, рис. 2.
- Палибинъ, И. В. О вліяніи зимнихъ холодовъ 1910—11 гг. на культурную растительность Черноморскаго побережья Кавказа. — Тр. Общ-ва Изученія Черноморскаго побережья, т. I. Стр. 89—101.
- Палибинъ, И. В. О третичныхъ растеніяхъ изъ окрестностей Владивостока. — Докл. о научн. статьѣ въ Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ 1914. № 11, стр. 747.
- Палибинъ, И. Предварительный отчетъ объ изслѣдованіи ископаемой флоры Годерскаго перевала. — Извѣст. Кавказск. Отд. Импер. Р. Г. О. Т. XXII, № 3. Стр. 1—15, съ 2 табл. рис.
- Палибинъ, И. В. Растенія подушки — Природа. Декабрь 1914. Стран. 1441—1450, съ 5 рис.
- Панковъ, А. М. Ангара-Илимскій районъ Иркутской губ. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910. Стр. 13—17 съ 1 карт. масштабъ 30 вер. въ англ. дюймъ, 2 табл. (4 рис.).
- Панковъ, А. М. Око-Ангара-Илимскій районъ Иркутской губ. — Предвар. отчетъ объ орган. по изсл. почвъ Азіатской Россіи, въ 1910 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1911 г. Стр. 15—26 съ 3 табл., 6 рис. и карта.
- Панковъ, А. М. Почвенно-Географическій очеркъ Тыветъ-Жигаловскаго тракта Балаганскаго и Верхоленаго у. у. Иркутской губ. Труд. почвенно-ботан. эксп. по изсл. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвенн. изслѣд. 1908 года, вып. II, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1911 г. Стр. 1—72. 16 табл. (30 рис.) съ 2 картами.
- Панковъ, А. М. Части Балаганскаго и Верхоленаго уѣздовъ Иркутской губерніи. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908. Стр. 22—27, съ 2 табл., 4 рис. и съ картой.
- Paulin, A. Flora exsiccata Austro-Hungarica. Opus ab A. Kerner creatum cura Musei botanici Universitatis Vindobonensis editum. Vindob.

- bonae 1881—1913. (Carniola, IV. Bd. d. Neuen Folge, 1913, p. 165 bis 171. 8°).
- Пачоскій, I. Естественно-историческій музей Херсонскаго Земства. — Бюлет. Харьк. Общ. Любит. Природы. № 2. 1914 г. Стр. 35—37, 40.
- Пачоскій, I. К. Къ вопросу о борьбѣ съ сорно-полевой растительностью. — Зап. Импер. Общ. Сельск. хозяйства Южн. Россіи. № 5—6. Май—июнь. 1914 г. Одесса. Стр. 31—61.
- Пачоскій, I. К. Овсяго. — Естественно-Историческій Музей Херсонскаго Губернскаго Земства. Херсонъ 1914. Стр. 1—29. Съ 1 рис.
- Пачоскій, I. Очеркъ растительности Бессарабіи. — Изданіе Бессарабскаго губернскаго земства. 1914. Стр. 1—51. 4 карты и 3 рис.
- Пачоскій, I. К. Плавни низовьевъ Днѣпра. — Школьные Экскурсіи и Школьный Музей. Стр. 11—14. Продолженіе. Книжка вторая 1914 г.
- Пачоскій, I. К. Херсонская флора. — Новороссійское Общество Естествоиспытателей. Херсонъ. 1914 г. Стр. I—LXXX+1—548. Съ 1 картой.
- Peter, A. Botanische Wandtafel. Tafel 66—70. Lemnaceae, Asclepiadaceae, Valerianaceae, Rutaceae, Hypericaceae. — Berlin P. Parey. 1914. 5 цвѣтн. табл., съ текстомъ.
- Petrak, F. Der Formenkreis des Cirsium eriophorum (L) Scop. in Europa. — Bibliotheca botanica, Heft 78. Stuttgart (E. Schweizerbart). 1912. 4°. 92 Seiten, 35 Textfig., 7. Tafeln.
- Pieper, H. Der Windhalm. Unkrautbekämpfung IX. Mit 5 Tafeln und 3 Textbildern. — Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Heft 236. Berlin (Paul Parey).
- Pilger, R. Krause, K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Ergänzungsheft III. 1. Lfrg. — Leipzig u. Berlin. W. Engelmann. 1914. 8°. 96 pp., 11. F.
- Поле, Р. Р. Новые и критическіе виды и формы азіатскихъ Draba. — Изв. Имп. Бот. Сада П. В. Т. XIV. (1914), вып. 4—6. Стр. 463—473.
- Поле, Р. Р. Описаніе трехъ новыхъ видовъ Draba въ работѣ О. А. Федченко. Пятое дополненіе къ флорѣ Памира. — Тр. Имп. Бот. Сада. Т. XXXI 1914. Стр. 484—489.
- Поле, Р. Р. Отчетъ о путешествіи въ Озерную область Архангельской губ. — Извѣстія Импер. Бот. Сада, за 1912.
- Поле, Р. Р. Указатель лѣсоводственной и ботанико-географической литературы Сѣверной Россіи и Финляндіи. — Матер. по изуч. русск. лѣса, издав. на средства, отпуск. Август. Покров. Лѣсн. Общ. въ Петрогр. Его Импер. Высоч. Великимъ Княземъ Михаиломъ Александровичемъ. 1915, стр. I—VIII+1—268.
- Полыновъ, В. Б. Бассейнъ р. Тирмы и частью Буренъ въ Амурской области. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петерб. 1910 г. Стр. 23—26. 10 табл. (2 рис.).

- Полиновъ, Б. Б.* Бассейнъ средняго и нижняго теченія р. Норы и прилегающіе къ нему съ запада участки въ Амурской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908. Стр. 41—44, съ 1 табл., 2 рис. и съ картой.
- Полиновъ, Б. Б.* Почвенно-географическій очеркъ Тырминской горной тайги Амурской области. — Тр. почвенно-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I, почвен. изслѣд. 1909 года, вып. 5, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1911 г. Стр. 1—54, 5 табл., 1 черт. и 1 карта.
- Поплавская, Г. И.* Бассейнъ р. Верхней Ангары Забайкальской области Южные открытые склоны. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1913 г. Стр. 180—193, 4 табл. (10 рис.).
- Поплавская, Г. И.* Изслѣдованія въ Верхнеудинскомъ уѣздѣ (Забайкальская обл.). — Предвар. отчетъ о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913 г. подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 80—99, съ 3 табл., 7 рис. съ картой.
- Поплавская, Г. И.* Матеріалы по изученію осокъ Забайкалья. — Тр. Бот. Муз. Имп. Акад. Наукъ XII (1914). Стр. 166—215, съ 1 табл. рис.
- Поповъ, Т. И.* Происхожденіе и развитіе осиновыхъ кустовъ въ предѣлахъ Воронежской губ. — Труды Докуч. почв. комит. Вып. 2. Петрогр. 1914 г. Стр. 1—172. Съ 23 табл. рис.
- Почвенно-ботаническія и агрономическія изслѣдованія экспедиціи Н. И. Прохорова* въ Амурск. обл. 1908—1913 гг. на выставкѣ Приамурскаго края въ 1913 г. въ гор. Хабаровскѣ. — Хабаровскъ, 1913 г.
- Прасоловъ, Л. И.* Акшинскій уѣздъ и части Нерчинско-Заводскаго у. Забайкальской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912 г. Стр. 111—120, съ 5 табл., рис. 6, съ картой.
- Прасоловъ, Л. И.* Верхнеононскій районъ Забайкальской обл. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 37—54, 2 табл. (3 рис.).
- Прасоловъ, Л. И.* Лепсинскій уѣздъ Семирѣченской области. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. 63—67, съ 1 карт. масштабъ 40 вер. въ англ. дюймѣ.
- Прасоловъ, Л. И.* О почвахъ долинъ юго-западной части центрального Тянь-Шаня. — Труды почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. райо-

- новъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвен. изслѣд. 1908 года, вып. 5, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1909 г. Стр. 1—89, 8 табл. (15 рис.) съ картой.
- Прасоловъ, Л. И.* Почвенно-Географическій очеркъ сѣверо-западной части Минусинскаго уѣзда. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатск. Россіи, ч. I. Почвен. изслѣд. 1910 года, вып. 2, подъ ред. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1914 года, стр. 1—119, 4 табл. (8 рис.) съ 4 картами.
- Прасоловъ, Л. И.* Части Минусинской степи и Ачинской тайги (Енисейск. губ.). — Предварит. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1911 г. Стр. 51—69, съ табл. 6, рис. 12 и съ 2 картами.
- Прасоловъ, Л. И.* Части Пржевальскаго и Пишпекскаго у. у. Семирѣченской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908 г. Стр. 69—74, 2 табл. (4 рис.) съ картой.
- Прасоловъ, Л. И.* Юго-Западная часть Забайкальской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913. Стр. 194—210, 9 табл. (12 рис.) 2 карты.
- Преображенскій, Г. А.* Замѣтка объ одномъ видѣ *Dianthus* изъ Кубанской области. — Труды Ботан. сада Импер. Юрьевск. универс. Т. XV. Вып. 1, 1914 г. Стр. 23.
- Precht, H.* Die Vegetation der zur Moorversuchsstation Phoma gehörenden Moore. — Mitteil. des Baltisch. Moorvereins. 1913. III. P. 99—121. Mit 1 Übersichtskarte.
- Прохоровъ, Н. И.* Амуро-Гиліуйскій районъ, Амурской области. — Предвар. отчетъ объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1911. Стр. 34—39, съ 9 табл. 11 рис.
- Прохоровъ, Н. И.* Водораздѣлъ Денъ-Тэну въ Амурской области. — Предварит. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣдов. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908 г. Стр. 38—41.
- Прохоровъ, Н. И.* Сѣверная часть Амурской области. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912. Стр. 45—50, съ 6 табл., съ картой и схемой физико-географ. районовъ маршрута.
- Прохоровъ, Н. и Кузнецова, О.* Вербены, собранныя въ Амурской и Якутской

областяхъ. — Труды Бот. музея Импер. Академіи Наукъ. Вып. XII. 1914 г. Стр. 62—73, съ табл. II—VII.

Итаицкій, М. И. Западная часть Вѣрненскаго уѣзда. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Ф. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 г. Стр. 163—171, съ 1 карт. масштабъ 60 вер. въ англ. дюймѣ 4 таб. (8 рис.).

Итаицкій, М. И. Растительность бассейна средняго теченія рѣки Или (уѣздъ Джаркентскій, часть Вѣрненскаго и Кональскаго уѣзд. Семирѣченской области). — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. II. Ботан. изслѣд. 1908 года, выпуск. 8. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1911 г. Стр. I—XI + 1—159, 7 табл. (12 рис.) съ картой.

Итаицкій, М. И. Растительность Ишимо-Иртышскаго водораздѣла въ предѣлахъ Тюкал. и Тарк. у. у. Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибир. и Туркест. въ 1912 г., подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913. Стр. 24—39, съ 3 табл., 6 рис. и съ картой.

Пунинъ, А. Воспоминаніе о Лапландіи. — Любитель природы. Г. IX. 1914 г. № 2. Стр. 33—41 и № 3, стр. 65—71. Съ 10-ю рис. въ текствѣ.

Ravasini, Ruggero, Dr. Über das von Dr. Deinrich. Frh. v. Handel-Mazzetti in Mesopotamien und Kurdistan gesammelte Ficus-Material. — Annal. des K. K. Naturhist. Hofmus. Band XXVII, № 4. 1913. Стр. 507—514, съ 8 рис.

Райкинъ, А. Я. Ангара-Илимо-Ленскій районъ Иркутской губ. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912. Стр. 19—27, съ 3 табл., 6 рис., съ картой.

Райкинъ, А. Я. Ишимской районъ Тобольской губ. — Предвар. отчетъ объ организац. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913. Стр. 18—28, 3 табл. (6 рис.) съ картой.

Райкинъ, А. Я. Лено-Курагскій край Верхоненскаго уѣзда. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. Стр. 17—20, съ 1 карт. масштабъ 26 вер. въ англ. дюймѣ, 9 табл. (5 рис.).

Райкинъ, А. Я. Петропавловско-Кокчетавскій районъ Акмолинской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 113—125, 6 табл. (7 рис.) съ картой.

Райкинъ, А. Я. Сѣверо-западъ Лено-Киренскаго края Верхоненскаго уѣзда

Иркутской губ. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работ. по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911 г., стр. 26—34, съ 4 табл. 8 рис. и съ картой.

Райкинъ, А. Я. Юго-западная часть Верхоненскаго и юго-восточная Балаганскаго у. у. Иркутской губ. — Предвар. отчет. объ орган. и исполн. работъ по изслѣдов. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908. Стр. 27—31, съ 1 табл. (2 рис.) и съ картой.

Rauner, M. G. „The Ecology of Calluna vulgaris“. New Phytologist, 1913. 12, 59—77.

Релье, Р. Изъ наблюденій на экскурсіяхъ по Петербургской губерніи. — Труды Бюро по прикладн. ботан. Годъ 7-й іюль 1914 г. Стран. 451—454.

Релье, К. Къ работѣ „Растительность болотъ сѣвернаго Полесья и влияние на нее осушки и орошенія“. — Труды Бюро по прикладной ботаникѣ. Годъ 7-й, іюнь 1914 г. Стр. 385—386.

Reinke, J. Studien über die Dünen unserer Ostseeküste II, III, IV. — Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, Abt. Kiel. N. F. XIV. Abh. 4. (S. 85—100), XV. Abh. 2 (S. 97—103). — Kiel 1912. Kiel und Leipzig 1912. Mit 15 bzw. 10 Abbildungen.

Reichenbach, L. et H. G. fil. Icones florum Germanicae et Helveticae simul terrarum adjacentium ergo mediae Europae. Fortsetzung von G. Beck. v. Mannagetta. Bd. 25 (Rosaceae). Lf. 21. u. 22. — Gera 1914. 4°. p. 25—32. (v. Teil 2, mit 8 T.).

Самониковъ, В. В. проф. и Гавриловъ, Н. А. Земли Кабинета ея Величества. — Азіатская Россія. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. In 4°. СПб. 1914. Т. I. Стр. 388—439, съ картой и мног. рис. въ текствѣ.

Самуиловъ, К. Муганская степь. — Очерки родиновѣдѣнія Кавказа. Вып. 3.

Семичъ, В. И. Очеркъ растительности Ялуторовскаго уѣзда (Тобольск. губ.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1912. Подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913. Стр. 1—10, съ 3 табл. (6 рис.), съ картой.

Семеновъ, В. Ф. Ботаническія работы въ Акмолинской области въ 1912 г. и 1913 г. (Предварительный отчетъ). Къ матеріаламъ по флорѣ киргизскихъ степей. — Извѣст. Томскаго Технологич. Института. Т. XXXII, стр. 1—40.

Serbin, A. Afganistan (Asien). 11, 1912. S. 177—179.

Serbin, A. Kamtschatka (Asien), 11, Berlin. 1912. S. 168—170.

Серебренниковъ, И. Охрана памятниковъ природы и Сибирь. — Лѣсн. журн. Вып. 6—7. 1914 г. Стр. 1076—1081.

Сіазовъ, М. Флора лѣвобережья рѣки Иртыша, подлѣ города Тары. (Рес.

- зультаты изслѣдованій 1910 г.). — Ежегодникъ Тобольск. губериск. Музея. Вып. XXII, 1914 г. Стр. 1—38.
- Скаловъ, Б. А. Первая Наурзумская волость Тургайской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. С.-Петерб. 1910 г. Стр. 42—48, 4 табл. (6 рис.).
- Скаловъ, Б. А. Почвы 1-й Наурзумской волости Тургайскаго уѣзда. — Тр. почв.-бот. экспед. Часть I. Почв. изслѣд. 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Вып. 2. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 1—87, съ 7-ю табл. рис. и 1 картой.
- Скалозубовъ, Н. Л. Ботаническія замѣтки. — Труды Костромск. Научн. Общ. по изученію мѣстнаго края. Вып. I, стр. 145—146. Кострома 1914.
- Скалозубовъ, Н. О сорныхъ травахъ лѣтомъ 1913 г. на поляхъ Курганскаго уѣзда, Тобольск. губ. — Труды Бюро по прикладн. ботан. 1914 г. Стр. 380—384.
- Скалозубовъ, Н. Л. Собираніе матеріаловъ для словаря народныхъ названій растений. — Сборникъ инструкцій и программъ для участн. экск. въ Сибирь. — Изд. второе, испр. и дополн. — Общ. изуч. Сибири и улучшенія ея быта. СПб. 1914. Стр. 194—195.
- Скворцовъ, А. И. проф. Хозяйственные районы Европейской Россіи. — Г. У. З. и З. Департаментъ Земледѣлія. Вып. I (текстъ). СПб. 1914 г. Съ приложеніемъ портрета А. И. Скворцова и карты районовъ. Стр. I—XIV+1—180. Вып. II, (таблицы). Стр. 1—187.
- Скоттъ, Д. Г. Эволюція растительнаго міра. Переводъ съ Англійскаго Е. Г. Гончаровой и Л. М. Кречетовича, прив.-доц. Московск. Универс. — Вѣст. Москва 1914. Стр. 1—247, съ 62 рис.
- Скрябинъ, К. И. Янтарный музей Кенигсбергскаго университета. — Природа. Январь 1914 г. Стр. 71—82.
- Смирновъ, В. И. Долина р. Абакана въ Енисейской губ. — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г., подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 33—43, 6 табл. (6 рис.).
- Смирновъ, В. И. Растительность западной части Акшинскаго уѣзда (Забайкальск. обл.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибири и Турк. въ 1913 г., подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914 г. Стр. 101—135, съ 7 табл. (13 рис.), съ картой.
- Смирновъ, В. И. Растительность земель Абаканской Инородческой управы (Енисейской губ.) — Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сиб. и Турк. въ 1910, подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. Стр. 11—42, съ 3 табл. (рис. 5).
- Смирновъ, В. И. Растительность Троицкаго и Селенгинскаго уѣздовъ (Забайкальская обл.). — Предв. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и

- Турк. въ 1912 г. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913, стр. 157—185, съ 5 табл. (рис. 8).
- Rikli, M. Beiträge zur Pflanzengeographie und Florengeschichte der Kaukasusländer und Hocharmeniens. — Verh. Schweiz. natf. Ges. XCVI. 24. pp. 6 F.
- Рожаненъ, М. И. Павлодарскій уѣздъ Семипалатинской обл. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Петр. 1914. Стр. 141—152, 4 табл. (8 рис.) съ картой.
- Роженицъ, Р. Ю. Злаки (Gramineae). Часть 1-я. Б. А. Федченко Флора Азиатской Россіи. Вып. 2. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1912. Стр. 1—44, съ 7 рис. въ текстѣ и 6 табл.
- Роженицъ, Р. Ю. Злаки (Gramineae). Часть 2-я. — Б. А. Федченко. Флора Азиатской Россіи. Вып. 6. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. Петроградъ, 1914. Стр. 45—106. Рис. 8—26.
- Роженицъ, Р. Ю. Лепсинскій уѣздъ. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Θ. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 г. Стр. 187—192, съ 1 карт. масштабъ 64, въ англ. дюймѣ, 6 табл. (6 рис.).
- Романовъ, Л. Отчетъ по почвеннымъ, гео-ботаническимъ и гидрологическимъ изслѣдованіямъ. Г. У. З. и З. отдѣлъ земельныхъ улучшеній. Водное Управленіе на Кавказѣ. Тифлисъ 1914. Съ мног. табл. рис. и съ 1 карт. Масштабъ 5 верстъ въ дюймѣ.
- Rouy, F. Flore de France. Tome XIII. Paris (E. Deyrolle), 1912. 8°. 548 pag.
- Rudolph, Karl. Vegetationsskizze der Umgebung von Czernowitz. — Verhandl. k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien LXI, (1911) 64—117.
- Русская библиографія по естествознанію и математикѣ составленная состоящимъ при Императорской Академіи Наукъ Бюро международной библиографіи. Томъ VII. 1908—1909, 1914 г. Ботаника V. Систематика и географія растений. Стр. 179—204.
- Rabel, E. A. The forests of the Western Caucasus. — Journ. Ecol. II. p. 39—42, 3 pl.
- Ринкевичъ, М. Отчетъ по командировкѣ 1912 г. въ Ковельскій и Владимирволинскій уѣзды. — Тр. Общества Изслѣдов. Волини. 1-е приложеніе къ тому VII. Ботанико-топографическіе очерки болотъ Волинской губ. Предварительный отчетъ Горынской экспедиціи по обследованію луговъ. Стр. 75—160.
- Савенковъ, Я. М. Растительность луговъ Печоры. — Дневникъ XIII Съѣзда Рус. Естеств. и Врачей въ г. Тифлисъ. Стр. 186, 1913.
- Савицъ, В. М. Борбасъ: Наурзумскія ковыльиыя степи Арало-Ишимскаго водораздѣла. — Изв. Имп. Бот. Сад. П. В. Т. XIV, вып. 1—2. СПб. 1914. Стр. 21—61, съ 8-ю табл.

- Савичъ, В. М. Тургайская экспедиція. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Ф. Флѣрова. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 126—149 съ 1 карт. масштабъ 36 вер. англ. дюймѣ, 3 табл. (6 рис.).
- Salmon, C. E. *Alchemilla vulgaris* Linn. — Proc. Linn. Soc. 1912—13 p. 15—16.
- Сапожниковъ, В. В. проф. Изслѣдованія въ долину р. Нарынъ. (Семирѣч. обл.). — Предвар. отчет. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913, подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 293—320, съ 9 табл. (17 рис.), съ картой.
- Сапожниковъ, В. В. проф. Объ использованіи воды Аксая (Семипал. обл.) Предвар. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1913 г., подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 321—323.
- Сапожниковъ, В. В. проф. Экспедиціи въ Джаркентскій и Пржевальскій уѣзды (Семирѣченская обл.). — Предварит. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1912 г., подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913, стр. 187—219, съ 7 табл. рис. 10, съ картой.
- Смирновъ, В. П. Війскій уѣздъ въ предѣлахъ Горнаго Алтая. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г., стр. 53—57, съ 1 карт. масштабъ 40 вер. въ англ. дюймѣ, 3 табл. (6 рис.).
- Смирновъ, В. П. Горная часть Змѣиногорскаго уѣзда (Томская губ.). — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работ. по изсл. почвъ Азіатской Россіи въ 1910 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911, стр. 4—9, съ 3 табл. 6 рис. съ картой.
- Смирновъ, В. Краткая характеристика почвъ Чулымо-Улу-Юльскаго водораздѣла. Ежег. по геол. и мин. Р. Т. XV. вып. 7, стр. 195—199.
- Смирновъ, В. П. Маріинскій у. Томской губерніи. — Предвар. отчет. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 88—106, съ 5 табл. 3 чертежа, карта.
- Смирновъ, В. П. О почвахъ западной части горнаго Алтая между бассейнами рр. Катунь и Чарыша. — Тр. почв.-ботан. экспед. Часть I. Почв. изслѣд. 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Вып. I. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1910. Стр. 1—72, съ 6-ю табл. рис. и 2 карт.
- Смирновъ, В. П. Почвы долины р. Лебедь и ея притоковъ (горный Алтай). — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвен. изслѣд. 1908 г. Вып. 4, подъ ред.

- проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Стр. 1—43, 8 табл. (14 рис.) 1 табл. Schema der Profile von im System des Flusses Ljebjed vorkommenden Bodentypen; съ картой.
- Смирновъ, В. П. Система р. Лебедь въ Горномъ Алтаѣ. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1908, стр. 19—22, съ 2 табл. рис. 4 съ карт.
- Смирновъ, Н. А. Нѣкоторые данные по вопросу о миоценовой флорѣ Туркестана (съ 1 табл.). — Изв. Импер. Бот. Сада Петра Вел. Т. XIV (1914), вып. 4—6, стр. 420—425.
- Smith, W. W. A new and peculiar *Astragalus* from the Tibetan Frontier. — Trans. bot. Soc. Edinburgh XXVI p. 178—179.
- Союмоновъ, С. А. Грунтовые воды нѣкоторыхъ Закавказскихъ полупустынь. — Дневникъ XIII съѣзда Рус. Естеств. и Врачей въ г. Тифлисѣ. № 10, стр. 366, 1913.
- Соколовъ, О. В. Аянть-Нельканскій районъ (Якутск. обл.). — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913. Стр. 296—304.
- Solereder, Systematisch-anatomische Untersuchung des Blattes der Hydrocharitaceen. — Beihefte z. Botan.-Centralbl. Bd. XXX. 1 Abt. 1913, стр. 24—104, съ 53 рис. въ текстѣ.
- Sosnowsky, D. Der Naturdenkmalschutz im Kaukasus. — Вѣстн. Тифл. Бот. Сада. Вып. 34. Тифлисъ 1914 г. Стр. 29—60.
- Сосновскій, Д. И. Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растений Кавказа. — Вѣстн. Тифл. Ботан. Сада. Вып. 32. Тифлисъ 1914. Стр. 10—19.
- Сосновскій, Д. И. Къ флорѣ Ольгинскаго округа. — Дневникъ XIII съѣзда Рус. Естеств. и Врачей въ г. Тифлисѣ № 10, стр. 345, 1913.
- Сосновскій, Д. Новый видъ *Scilla* съ Кавказа. — Вѣстн. Тифл. Ботан. Сада. Вып. 33. Тифлисъ 1914 г. Стр. 3—6.
- Стасевичъ, А. Н. Земли Абаканской инородческой управы Енисейской губ. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. С.-Петерб. 1910 г., стр. 57—63, съ 1 карт. масштабъ 13 вер. въ англ. дюймѣ, 7 табл. (13 рис.).
- Стасевичъ, А. Н. Почвы въ бассейнахъ рр. Конъ и Сары-су въ Акмолинскомъ уѣздѣ. — Труд. почв.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азіатской Россіи. Ч. I. Почвен. изслѣд. 1908 года, вып. 2, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Стр. 1—31, 8 табл. (16 рис.) съ 2 картами. СПб. 1909.
- Стасевичъ, А. Н. Районъ между рр. Сары-су и Кономъ въ Акмолинскомъ уѣздѣ. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азіатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д.

- Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908 г. Стр. 54—57, 2 табл. (4 рис.), съ картой.
- Steffen, A. Iris der Regelia-Cyclus-Klasse. — Gartenflora, 62 Jahrgang 1913. Seite 301—304. Abb. 2.
- Stopes, M. G. Palaeobotany: its past and its future. — Knowledge. XXXVII, p. 15—24, 2 pl.
- Sudre, H. Matériaux pour l'étude du genre Hieracium. — Bull. Géogr. bot. 4, XXIII p. 172—185.
- Sudre, H. Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrata Ruborum Europae, Fasc. IV (pag. 121—160, tab. CXX—CLV. Albi (propriété de l'auteur) 1911. Fasc. V, (p. 161—200, tab. CLVI—CXCIV. 1912. Fasc. VI. 1908—14. Folio.
- Сукачевъ, В. Н. Бассейнъ р. Верхней Ангары Забайкальской обл. Общій очеркъ. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1913 года, стр. 145—179 съ 4 табл. (8 рис.), 1 чертѣж. и картой.
- Сукачевъ, В. Н. Нерчинскія степи (Забайкальской обл.). — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1911 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1912. Стр. 63—79, съ 4 табл., 1 картой, 1 чертѣж.
- Сукачевъ, В. Н. О пограничномъ горизонтѣ торфяниковъ въ связи съ вопросомъ о колебаніи климата въ послѣднеледниковое время. — Почвовѣдніе 1914 г. № 1—2, стр. 47—75, съ 3 рис.
- Сукачевъ, В. Н. и Поплавская, Г. И. Ботаническое изслѣдованіе сѣвернаго побережья Байкала въ 1914 г. — Изв. Имп. Акад. Наукъ. VI серия, 1914 г. Петроградъ. № 17. Стр. 1809—1829, съ 1 табл. рис.
- Сурожъ, И. Лѣса Россіи въ отношеніи къ территоріи и населенію. — Труды подсѣкціи статистики XII съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ г. Москвѣ. Изданіе Черниговск. губернскаго земства 1912 г.
- Сьюардъ, А. Ч. Юрскія растения изъ Амурскаго Края. Turassie plants from Amurland A. C. Seward. — Тр. геологическаго комитета. Новая серия, вып. 81, 1912. Стр. 1—34, съ 3 табл. рис.; на русск. и англ. языкѣ.
- Таманцевъ, В. Н. Кокандскій уѣздъ Ферганской обл. — Предвар. отчетъ объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1913 году. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1914. Стр. 302—318, 4 табл. (8 рис.), съ картой.
- Takeda, H. "The vegetation of Japan". New Phytologist, 1913, 12. 37—59.
- Талиевъ, В. И. Охрана памятниковъ природы въ русской литературѣ. — Бюлл. Харьк. Общ. Любит. прир. № 4, 1914 г. Стр. 45—53.

- Талиевъ, В. И. Святые Горы Харьковской губ., какъ памятникъ природы. — Бюлл. Харьк. Общ. Любит. Прир. № 3. 1914 г. Стр. 12—32, съ 13-ю табл. рис.
- Thellung, A. Die in Mitteleuropa kultivierten und verwilderten Aster- und Helianthus-Arten, nebst einem Schlüssel zur Bestimmung derselben. Allgem. Bot. Zeitschr. 34 S. 1913. Selbstverlag. v. Dr. A. Thellung in Zürich, VIII. Feldeggstrasse 21.
- Thellung, A. XXXI. Ein neues Lepidium (L. Bornmüllerianum) aus Persien. (Originaldiagnose). — Repertorium spec. nov. regni vegetab., herausgeb. v. Fedde. Bd. XII, (1913), pp. 192—193.
- Тешловъ, М. Изъ Московской губ. I. Почвенно-геологич. обследованіе. II. Ботанико-географ. изслѣдованіе. — Русскій почвовѣдъ 1914. № 2. Стр. 58—63.
- Тржебинскій, I. Н. Сорная растительность окрестностей Смѣлы. Прилож. къ Вѣстн. Сахарной Промышл. за 1914. Киевъ, 1914.
- Tobler, Friedrich. Statistische Untersuchungen über den systematischen Wert der Sternhaare bei Hedera. — Zeitschr. für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Bd. VII, Heft 3/4, 1912. S. 290—307.
- Toepffer, A. Die „Revision inédite du genre Salix“ von N. C. Seringe. Nomenclator Seringianus. — Salicologische Mitt. 1913, 6., p. 502—503.
- Toepffer, A. Salicologische Mitteilungen Nr. 6, (p. 273—308). München (Selbstverlag). 1913. 8°.
- Toepffer, A. Korrekturen und Nachträge zu Artikel 12 u. 15. — Salicologische Mitt. 1913, 6 p. 273—274.
- Тимаевъ, К. Значеніе горныхъ лѣсовъ въ Туркестанскомъ краѣ. Стр. 10. Ташкентъ 1914, 25×17.
- Тольскій, А. Къ вопросу о вліяніи метеорологическихъ условій на развитіе сосны въ Бузулукскомъ бору. — Труды по лѣсному опытному дѣлу въ Россіи. Вып. XLVII. С.-Петербургъ 1913 г.
- Томашевскій, И. И. Юго-западная часть Зейско-Бурейнскаго водораздѣла Амурской области. — Предвар. отчетъ объ орг. и исполн. работъ по изсл. почвъ Азиатской Россіи въ 1910 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911, стр. 39—48, съ 2 табл. (4 рис.) и съ картой.
- Томинъ, М. И. Верхотенскій уѣздъ. — Предвар. отчетъ о ботанич. изслѣд. въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. Ф. Флѣрова, Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910 г. Стр. 73—83.
- Topitz, A. Beiträge zur Kenntnis der Menthenflora von Mitteleuropa. — Beihefte zum botan. Zentralblatt, Bd. XXX. 1913, 2 Abt. Heft 2. S. 138—264. 8°. 144 Textabb.
- Trauerfeier. Am P. Aschersons Sarge am Sonntag, den 9. März 1913. — Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenburg. (1913), 55. Jahrg. Seite 1—9.
- Trauerfeier. Zum Gedächtnis unseres Ehrenpräsidenten P. Ascherson

- in der Sitzung des Vereins vom 20 März 1913. — Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenb. (1913), 55 Jahrg. Seite 10—14.
- Trinkenwaller, L. Ausländische Kultur- und Nutzpflanzen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung, ihres Anbaues und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. — Schmeils Naturwissenschaftliches Unterrichtswerk. Leipzig (Quelle u. Meyer), 1913. 8° 120 S. 59 Textabb.
- Труды 2-го съезда всѣхъ агрономическихъ дѣятелей въ области Войска Донскаго (22—27 нояб. 1913 г.). Подъ редак. А. А. Кушныренко-Кушнырева. Стр. 173. Новочеркасскъ 1914, 27×18.
- Туминъ, Г. М. Почвы южной части Атбасарскаго уѣзда Акмолинской области. — Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатской Россіи. Ч. I. Почвенн. изслѣд. 1908 года, вып. 10. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Пересел. Упр. Г. У. З. и З. Сиб. 1910 г. Стр. 1—98.
- Туминъ, Г. М. Прибалхашскій районъ. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. Сиб. 1910 г. Стр. 71—74.
- Туминъ, Г. М. Части Каркаралинскаго уѣзда Семипалатинской области. — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1910 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Сиб. 1911. Стр. 86—91, съ 1 табл. 2 рис. съ картой.
- Туминъ, Г. М. Юго-западная часть Атбасарскаго уѣзда Акмолинской области. — Предвар. отчет. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ въ Азиатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Сиб. 1908. Стр. 49—54, 1 табл. (2 рис.), съ картой.
- Туркеничъ, С. Ю. Новый родъ для флоры Россіи *Bruckenthalia spiculifolia* Rehl. — Изв. Импер. Бот. Сада Петра Великаго. Т. XIV, вып. 4—6. 1914 г. Стр. 449—453.
- Туркеничъ, С. Ю. Очеркъ растительности южной части Ачинскаго и сѣверной части Минусинскаго уѣздовъ (Енисейская губ.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Туркест. въ 1913 г., подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. Сиб. 1914 г., стр. 35—43, съ 5 табл. (6 рис.), съ картой.
- Туркеничъ, С. Ю. Растительность Ачинскаго уѣзда, (Енисейской губ.). — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1912 г. Подъ ред. Б. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Сиб. 1913 г. Стр. 115—125, съ 5 табл. (10 рис.) и 1 картой.
- Toussaint, Europe et Amérique (Nord-East) Flores comparées comprenant tous les genres européens et américains, les espèces communes aux deux contrées, naturalisées et cultivées. Paris (A. Hermann et fils) 1912. gr. 8°. 650 pag.

- Tuzson, J. Adatok a délorosz puszták összehasonlító flórájához (= Additamenta ad floram comparativum stepium Rossiae meridionalis). — Botanik. Közlem. XII. 5/6, p. 181—202, 1 fig., 1 tab. Budapest 1913. Magyarisch u. deutsch.
- Tuzson, J. Beiträge zur vergleichenden Flora der südrussischen Steppen I. Die Taurischen Steppen. — Bot. Közl. XIII. p. 181—202. Ung. u. deutsch. p. (4).
- Tuzson, J. Systematische Gliederung von *Dianthus polymorphus* M. Bieb. — Bot. Közl. XIII. p. 1—9. 5 F. p. (1)—(7).
- Uspensky, E. E. Zur Phylogenie und Oekologie der Gattung *Potamageton*. I. Luft-, Schwimm- und Wasserblätter von *Potamageton perfoliatus* L. — Bull. Soc. imp. Nat. Moscou 1913, 1914. p. 253—262.
- Фаасъ, В. В. Лѣсныя богатства. — Азиатская Россія. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. In 4°. Сиб. 1914. Т. II. Стр. 205—218.
- Fedde, F. Durch den Kaukasus, Armenien und das Wolgagebiet. — Berlin. 1913. 42 pp.
- Fedde, F. XLI. Neue Arten aus: Friedrich Tobler. Die Gattung *Hedera*. Studien über Gestalt und Leben des Efeus, seine Arten und Geschichte. — Repertorium spec. nov. regni vegetab. herausgeg. von Fedde. Bd. XIII. № 9—12. (1914).
- Fedde, F. XLI. Pflanzen, die in den Bänden VI—VII, (1906—1907) der Acta Horti Botanici Jurjevensis neu beschrieben wurden. — Repertorium specierum novarum regni vegetabilis v. Fedde (1913) pp. 191—196.
- Fedde, F. XXIII. Pflanzen, die in dem Band IX, (1908—1909) der Acta Horti Botanici Jurjevensis neu beschrieben wurden. — Repertorium spec. nov. regni vegetab., herausgeg. v. Fedde. Bd. XIII, № 1—5, (1913) pp.
- Fedde, F. Vermischte neue Diagnosen. — Repertorium spec. nov. regni vegetab. herausgeg. v. Fedde. Bd. XIII. № 9/12. (1914).
- Федченко, Б. А. Гербарій Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада, подъ ред. А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. Сиб. 1913. Стр. 1—31.
- Федченко, Б. А. Значеніе Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада въ изученіи флоры Россіи и постепенное превращеніе его въ центральный пунктъ для изученія, въ особенности благодаря Переселенческимъ экспедиціямъ постѣднихъ лѣтъ. — Импер. С.-Петерб. Бот. Садъ за 200 л. его существ. Юбилейное изданіе, сост. член. Сада, подъ ред. Фишера-фонъ-Вальдгейма. Часть II. Сиб. 1913 г. Стр. 173—196.
- Федченко, Б. А. Изъ текущей дѣятельности Гербарія. — Извѣстія Импер. Ботан. Сада Петра Великаго. Т. XIV (1914), вып. 4—6. Стр. 517—518.

- Fedtschenko, B.* *Crucianella Bucharica* spec. nov. — Rep. Spec. nov. X. p. 464.
- Fedtschenko, B.* *Linaria kulabensis* B. Fedtsch., eine neue Art aus Buchara. — Rep. Spec. nov. X. p. 380.
- Федченко, Б. А.* Нѣсколько замѣчаній о сборѣ ботаническихъ коллекцій. — Сборникъ инструкцій и программъ для участ. экск. въ Сибирь. — Изд. второе, испр. и дополн. — Общ. изуч. Сибири и улучшенія ея быта СПб. 1914. Стр. 168—171.
- Федченко, Б. А.* Растительность. — Азиатская Россія. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1914. In 4°. Т. II. Стр. 121—146, съ многими рисунками съ текстъ.
- Федченко, Б. А.* Растительность Самаркандскаго уѣзда и смежныхъ частей Бухары. (Самаркандск. обл.). — Предварит. отч. о ботан. изсл. въ Сибир. и Турк. въ 1913 г., подъ ред. В. А. Федченко. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. Петр. 1914. Стр. 415—425, съ 7 табл. съ 10 рис. и съ картой.
- Федченко, Б. А.* Рогозовыя (Turphaceae). — Фл. Аз. Россіи, подъ ред. В. А. Федченко. Вып. 1. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913 г. Стр. 1—16, съ 1 табл. рис.
- Fedtschenko, B.* CIV. *Triaenophora bucharica* nova species. (Originaldiagnose.) — Repertorium spec. nov. regni vegetal., herausgeg. v. Fedde Bd. XII. No 1/2, (1913.) pp. 538—539.
- Федченко, Б. А.* Флора Азиатской Россіи. Вып. 1. (1913): Турфасеае (Обработалъ В. А. Федченко), стран. 1—16, съ 1 рис. и 1 табл.; Sparagiaceae (Обработалъ проф. В. А. Ротертъ), стран. 17—37, съ 1 табл. Вып. 2. (1912): Gramineae, часть 1. (обраб. Р. Ю. Рожевицъ), стран. 1—44, съ 7 рис. въ текстъ и 6 табл. Вып. 3 (1912): Liliaceae, Р. Egemurus MB. (Обраб. О. А. Федченко), стран. 1—21, съ 16 табл. Вып. 4 (1914): Мхи — Andreaeales; Bryales, I (Обраб. Ф. Бротерусъ), стран. 1—78, съ 11 рис. Вып. 5 (1914): Sapindales (обраб. А. И. Криштофовичъ), стр. 1—71, съ 30 рис. и 1 таб. Вып. 6 (1914): Gramineae, ч. 2. (обраб. Р. Ю. Рожевицъ) стран. 45—106, рис. 8—26. Вып. 7 (1915) Saxifragaceae (Обраб. В. Л. Некрасова), стр. 1—51, съ 16 рис. и 5 карт. — Пересел. Упр. Г. У. З. и З. Петроградъ 1912—1915.
- Федченко, Б. А. и Крашенинниковъ, П. М.* Растенія Тургайской области. — Труд. почвен.-ботан. экспед. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатской Россіи, часть II. Ботан. изслѣд. 1908 года, вып. 7. Подъ ред. В. А. Федченко. Переселен. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. стр. 1—260. 4 табл., 1 карта.
- Федченко, Б. А. и Флеровъ, А. О.* Водная Флора Европейской Россіи. Иллюстрированный опредѣлитель водяныхъ растений, дико растущихъ въ Европейской Россіи. Изданіе третье, исправленное и дополненное Москва. 1913 г. Стр. 1—65. съ 49 рис. въ текстъ.

- Федченко, Б. А. и Флеровъ, А. О.* Папоротникообразныя (Pteridophyta). — Иллюстр. опр. раст. Сибири. Вып. I. Перес. Упр. СПб. 1909. Стр. 1—58, съ 5-ю табл. рис. и 71-мъ рис. въ текстъ.
- Федченко, О. А.* Лилейныя (Liliaceae) Родъ Egemurus MB. — Фл. Аз. Россіи подъ ред. В. А. Федченко. Вып. 3. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1912. Стр. 1—29, съ 16-ю табл. рис.
- Федченко, О. А.* Пятое дополненіе къ флорѣ Цамира — Труды Импер. Ботан. Сада Петра Великаго т. XXXI Петроградъ 1914, стр. 441—490.
- Федченко, О. А.* Списокъ растений, собранныхъ В. О. Капелькинымъ въ Атбасарскомъ уѣздѣ Акмолинской области. Труд. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатской Россіи ч. II. Ботан. изслѣд. 1908 г. В. 5. Подъ ред. А. О. Флерова. Переселен. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г. стр. 1—47. 9 табл., съ карт.
- Felix, M. A.* Études monographiques sur les Renoncules francaises de la section Batrachium. — Bulletin de la Société Botanique, Tome 59. (1912.) p. LXI—LXVI
- Филатовъ, М. М.* Почвы бассейновъ Бѣлаго Угрюма и Куенги Забайкальской области. — Тр. почвен.-ботан. эксп. по изслѣд. колониз. районовъ Азиатской Россіи. ч. I Почвенн. изслѣд. 1908 года, вып. 9. Подъ ред. проф. К. Д. Глинки, Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г., стр. 1—69. 4 табл. (9 рис.), 2 карты, 1 чертёжъ.
- Филатовъ, М. М.* Части Нерчинскаго и Читинскаго у. у Забайкальской области. — Предвар. отч. объ организ. и исполн. работъ по изслѣдов. почвъ Азиатской Россіи въ 1908 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселенч. Упр. СПб. 1908 г. стр. 31—34 съ картой.
- Филатовъ, М. М.* Части Нерчинскаго-Заводскаго округа Забайкальской области. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселенч. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 г., стр. 35—42., съ 1 карт., масштабъ 20 в. въ англ. дюймъ, 4 таб. (7 рис.)
- Philippson, A.* Geographisch-geologische Übersicht der Landschaft. — Altertümer von Pergamon. Bd. 1, 1. Berlin 1912: S. 43—59.
- Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ, А. А.* Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ за 200 лѣтъ его существованія (1713—1913). Юбилейное изданіе, составленное членами Сада, подъ главною редакціей А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма, директора Имп. СПб. Ботан. Сада. Часть I, съ 5 портр. и 54 рис. Стр. I—III+1—408, Часть II, съ 66 рис. и планомъ. Стр. 1—321. СПб. 1913.
- Флеровъ, А. О.* (ред.) Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1910 г. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1911. стр. 1—110+1+2. 25 таб. (39 рис.) и 6 карт.
- Фляксбергъ, К.* Матеріалы для изученія пшеницы. — Труды Бюро по прикладн. ботан. 1914 г. стран. 493—502.

- Флакбергеръ, К. А. О сборѣ и доставкѣ образцовъ хлѣбовъ, въ частности пшеницы для научно-прикладныхъ цѣлей. — Сборникъ инструкцій и программъ для участн. экск. въ Сибирь. — Изд. второе, испр. и дополн. — Общ. изуч. Сибири и улучшения ея быта. СПб. 1914. стр. 184—188.
- Focke, Wilhelm. Oblers. Species Ruborum Monographiae generis Rubi Prodrum. Heft. 33 I Str. 1—136. Heft. 33 II стр. 137—274. Iconibus LXVII 1914 г.
- Фоминъ, А. Къ систематикѣ крымско-кавказскихъ видовъ и повидовъ р. Pinus. — Вѣст. Тифл. Ботан. Сада. Вып. 34. 1914 г. стр. 15—24, съ 2 табл. рис.
- Фроловъ, П. А. Верхнеудинскій районъ Забайкальской обл. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1913 году подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселен. Упр. Петр. 1914. стр. 21—33. 4 табл. (8 рис.), съ картой.
- Хаинскій, А. И. Западная часть Алтайскаго округа (Томск. губ.) — Предвар. отч. объ орган. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1913 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселен. Упр. Петр. 1914. стр. 171—194. 5 табл. съ картой.
- Хаинскій, А. И. Почвы Барабы и алтайскаго округа вдоль лѣваго берега рѣки Оби. Труды поч. — ботан. экс. по изслѣд. колониз. районовъ Азіате. Росс. ч. I почвен. изслѣдов. 1912 и 1913 г. подъ ред. проф. К. Д. Глинки вып. I. — Переселен. Управ. Глав. Упр. Земл. и Землед. Петроградъ 1915. стр. 1—271 съ многочисл. табл. рис. и съ 3 картами.
- Хаинскій, А. И. Сѣверо-восточная часть Барабы Томской губерніи. — Предвар. отчет. объ организ. и исполн. работъ по изслѣд. почвъ Азиатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки Г. У. З. и З. Переселен. Упр. СПб. 1913. стр. 47—78. 4 табл. (8 рис.) съ картой и 2 черт.
- Хитрово, В. Атласъ сѣмянъ и плодовъ среднерусскихъ полевыхъ сорныхъ растений. — Труды Бюро по прикладн. ботан. Годъ 7-й 1914 г. Стран. 181—202. Съ 13-ю табл. въ текстѣ.
- Christ, H. Ueber das Vorkommen des Buchsbaumes — (Buxus sempervirens) in der Schweiz und weiterhin durch Europa und Vorderasien. — Verh. natf. Ges. Basel. XXIV. p. 46—123. 5 A. 1 K.
- Christensen, G. Index Filicum Supplementum 1906—1912. — Hafniac, H. Hagerup. 1913. 8°—132 pp.
- Zimmermann, W. Die Formen der Orchidaceen Deutschlands — Deutschl. Österreichs und der Schweiz. — Berlin (im Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins) 1912. 92 S.
- Цинзерлингъ Ю. Д. О субальпійской Spiraea hypericifolia L. на Кавказѣ и Эльбрусѣ. — Вѣстникъ Русск. Флоры. Т. I (1915), вып. 1, стр. 17—19.

- Zinsmeister, J. B. Die bayerischen Arten der Gattung Centaurea und ihre Formenkreise. — Ber. bayer. bot. Ges. XIV. p. 156—204.
- Чарнецкій, В. М. Границы распространения нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ Костромской губ. — Труды Костромск. Научн. Общ. по изученію мѣстнаго края. Вып. 1, стр. 146—147. Кострома 1914.
- Шабазъ, Э. Типы и бонитеты. — Лѣсн. Журн. 1914 г. (XLIV) Стр. 1421—1432. Съ 10 рис.
- Шарлеманъ, Э. Очеркъ Труханова (Алексѣевского) острова. — Труды Днѣпров. Біологич. Станціи Киев. Общ. Любителей Природы № 1. Кіевъ 1914. Стр. 15—34.
- Shaw, G. R. The genus Pinus. — Public. Arnold Arboretum. 1914. 5 p. 1—96 ill.
- Szafer, W. O niektórych rzadzszych roslinach nizu galicyjskiego. — Sprawozdanie Komisji Fizyogr. Akad. Um. w. Krakowie. T. 47. 1913. P. 41—51. Z 3-ma tablicami.
- Шенбергъ, В. Почвенныя изслѣдованія въ дачѣ Руда въ связи съ характеромъ насаждений. — Лѣсн. журж. Вып. 5-й, 1914 г. страница 755—778, съ картой.
- Schedae ad floram exsiccata austro-hungaricam. Opus ab A. Kerner creatum cura musei botanici universitatis Vindobonensis editum X Adjuvantibus H. de Handel-Mazzetti et I. Doerfler. Editore R. de Wettstein. Wien. W. Frick. 1913. 8° IV 132 pp.
- Шенниковъ, А. И. Аллювиальные луга въ долинахъ рр. Сѣверной Двины и Сухоны въ предѣлахъ Вологодской губ. — Матеріалы по организаци и культурѣ кормовой площади. Подъ общей редакціей В. Н. Штейна Г. У. З. и З. Департ. Землед. Вып. 6-й. С.-Петербург. 1913. Стр. 1—85.
- Шенниковъ, А. Къ флорѣ Вологодской губ. — Труды Импер. Петрог. Общ. естеств. Томъ XLIV—V. 1913—14 г. 3 отдѣленіе Ботаники подъ редак. В. Л. Комарова. Петроградъ 1914 г. страница 181—183.
- Sherff, E. E. Studies in the genus Bidens I. Bot. Gaz. LVI p. 490—495.
- Schindler, Anton. K. Einige Bemerkungen über Lespedeza Michx. und ihre nächsten Verwandten. — Engler's Botan. Jahrb. XLVI Bd. (1912.) Mit 2. Fig im Text. стр. 570—658.
- Ширяевъ Г. Рѣдкія растенія харьковской флоры. — Бюлет. Харьк. Общ. Любит. Прир. № 3. 1914 г. Стр. 58—61, съ 1. табл. рис.
- Шушкунъ, Б. К. Растительность западной части Копальскаго уѣзда (Пески Сары-шик-отрау). (Семирѣченская обл.) — Предвар. отч. о ботан. изслѣд. въ Сибир. и Турк. въ 1913 подъ ред. Б. А. Федченко Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1914. Стр. 325—338, съ 2 табл. 4 рис.
- Schlechter, R. Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung. — Handbuch für Orchideenliebhaber, Kultivateure und Botaniker, heraus-

- gegeben von R. Schlechter unter Mitwirkung von O. Beyrodt, H. Janke, G. Lindau, A. Malmquist. Berlin (P. Parey) 1914. 8°. Mit 12 farb. Tafeln und über 200 Textabb. In 12 Lieferungen à Mk. 2. 50. — Вышелъ 1. томъ. 96. S. 2 Tafeln 17 Textabb.
- Schneider, Camillo. XXXIV. Eine neue Berberis (Euberberis) aus dem westlichen Himalaya (Originaldiagnose). — Repertor. spec. nova v. Fedde (1913) pp. 162.
- Schneider, Camillo Karl. Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. Bd. I. Mit 460 Abbildungen im Text. стр. a—d + I—IV + 1—180. Bd. II. съ 628 рисунк. въ текстъ стр. I—V + 1—1070. Register I—VII + 1—136 Jena. 1906—1912.
- Scholz, Jos. B. Zur Steppenfrage im nordöstlichen Deutschland. — Engler's Botan. Jahrb. 46. Bd. (1912). Стр. 598—612.
- Schottky, E. Die Eiche des extratropischen Ostasiens und ihre pflanzengeographische Bedeutung. — Diss. Berlin 1912. Engl. Bot. Jahrb. XLVII, 5 p. 617—708. 2. Taf. 1912.
- Schottky, E. Kartographische Darstellung der Eichen im extratropischen Ostasien. — Engler's Botan. Jahrb. 47. Bd. (1912) Mit Taf. XXXVIII. стр. 708.
- Щукинъ, И. Изъ поѣздокъ по верхней Кубани. — „Земледѣліе“ 1914 г. Стр. 1—36 отд. отт., съ 17 рисун.
- Шуля, И. А. Маршрутное изслѣдованіе почвъ въ юго-восточной части Енисейскаго округа. — Труды почвен.-ботанич. экспед. Часть I. Почвен. изслѣд. 1909 г., подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Вып. 7. Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1913. Стр. 1—91, съ 2-я картами.
- Шуля, И. А. Сѣверное Заангарье въ Енисейской губ. — Предвар. отч. объ орган. и испол. работъ по изслѣд. почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г. подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Переселен. Упр. Г. У. З. и З. СПб. 1910 стр. 10—13. 4 таб. (2 рис.)
- Schulz, A. Abstammung und Heimat des Saathafers. — Mitt. thuring. bot. Ver. N. F. XXXI p. 6—11.
- Schulz, A. Das Klima Deutschlands in der Pleistozänzeit I. Die Wandlungen des Klimas Deutschlands seit der letzten Eiszeit. (Abhandl. d. naturforsch. Gesellsch. zu Halle a. d. S., N. F., № 1. 1912 S. 1—49. 8°).
- Schulz, A. Die Geschichte des Saathafers. — Jahrb. bot. Sekt. westfäl. Prov. Ver. Wiss. u. Kunst XLI p. 204—217.
- Eckardt, W. R. Pflanzengeographische Probleme unter besonderer Berücksichtigung der Eiszeit und des Akklimatisationsproblems der Pflanzen. — Prometheus. XXV p. 321—325.
- Engler, A. Syllabus der Pflanzenfamilien. Übersicht über das gesamte Pflanzensystem, mit besonderer Berücksichtigung der Medizinal- und Nutzpflanzen nebst Uebersicht über die Florenreiche und Gebiete der Erde. 7. Aufl. Berlin. Gebr. Bornträger 387 pp. 8° 457 A. 1913.

- Engler, A. und Irmscher, E. Neue Arten der Gattung Saxifraga aus Zentralasien. Bot. Jahrb. L. Beibl. № 114 p. 38—45.
- Engler, A. u. Prantl, K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Ergänzungsheft III, enthaltend die Nachträge IV zu den Teilen II—IV für die Jahre 1905—1912. Bearbeitet von R. Pilger u. K. Krause Leipzig und Berlin (W. Engelmann) 1914. I. Lieferung (Bog. 1—6, Fig. 1—11) 8°.
- Эттингеръ, Г. Г. фонъ. Нижне-Амурская Экспедиція. — Предвар. отч. о ботанич. изслѣд. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г. Подъ ред. А. О. Флерова Г. У. З. и З. Пересел. Упр. СПб. 1910. Стр. 119—125; съ 1 карт. масштабъ 80 вер. въ дюймѣ, 4 таб. (6 рис.).
- Jacobsson-Stiasny, E. Versuch einer histologisch-phylogenetischen Bearbeitung der Papilionaceae. — Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem. naturw. Kl. Bd. CXXXII, Abt. I, Juli 1913. S. 1091—1153. 80.
- Яковлевъ, С. Почвы и грунты по линіи Армавирь-Туапсинской желѣзной дорогѣ. Съ 1-й почв. картой, 1-мъ почв. геолог. профилемъ, съ 3-мя рисунками почвъ въ краскахъ и 24 фотографіями подъ редак. проф. Н. С. Коссовича Г. У. З. и З. Департ. земледѣлія. Сообщ. XVI изъ Бюро по Земледѣлію и Почвовѣдѣнію Уч. Ком. Г. У. З. и З. Петерб. 1914 г.
- Яната, А. А. Работы по луговодству на Яйлѣ. — Вѣстн. Русск. Флоры Т. I. (1915) вып. 1., стр. 19—23.
- Яната, А. А. и Дойчъ, А. С. Фенологическая характеристика растительныхъ формаций окрестностей г. Николаева Херсонской губ. Записки Нов. Общ. Естеств. Томъ XL стр. 1—77. Одесса 1914 г.
- Janczewski, E. Suppléments à la monographie des groseilliers. V. Bull. Ac. Sc. Cracovie 1913. B. p. 714—741. ill.
- Яхонтовъ, М. В. Ялutorовско-Курганскій районъ Тобольской губ. — Предвар. отчетъ объ организац. и исполн. работъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1912 году, подъ ред. проф. К. Д. Глинки. Г. У. З. и З. Переселен. Упр. СПб. 1913. Стр. 4—17. 2 табл. (4 рис.) съ картой.

А. А. Еленкина (Авторефератъ) — стр. 191—199; — Траншель, В. А. „Грибы и миксомицеты Камчатки“ (Ibid., стр. 535—595, съ 1 рис. въ текстѣ). А. А. Еленкина — стр. 199—200; — Бондарцевъ, А. С. „Грибы изъ семействъ Polyporeae, Thelephoraeae и Hydneae, собранные на Камчаткѣ В. П. Савичемъ“ (Ibid., стр. 525—534). А. А. Еленкина — стр. 200; — Перфильевъ, Б. В. „Къ учению о симбіозѣ. Chlorochromatium aggregatum Lauterb. (Chloronium mirabile Buder) и Cyndrogloea bacterifera nov. gen. nov. sp.“ (Журналъ Микробиологіи. Т. I. 1914. Стр. 209—224. Табл. I). А. Н. Данилова — стр. 200—205.

Библиографія (Notices bibliographiques).

Цвѣтковые и сосудистыя споровыя, ботаническая географія и палеофитологія — стр. 206—257.

Поправка.

Къ работѣ Л. Любичкой „Мохъ *Leucobryum glaucum* (L.) Schimp. и его формы“, въ Извѣст. Т. XIV, 1914, вып. 4—6.

Случайно пропущено авторомъ указаніе *L. glaucum* для Калишской губ. Матушевскаго, изъ окрестностей Калиша, по работѣ „*Matuszewski A.*, Przyczynek do znajomości flory mchów okolic Kalisza“. Warschawa 1912. Str. 134—153.