

П-169

АЗƏРБАЙЧАН ССР ЭЛМЛƏР АКАДЕМИЯСЫНЫН

ХƏБƏРЛƏРИ

ИЗВЕСТИЯ

АКАДЕМИИ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

№ 7
И Ю Л Ъ
1952

АЗƏРБАЙЧАН ССР ЭА НƏШРИЯТЫ
ИЗДАТЕЛЬСТВО АН АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР
БАКЫ - БАКУ

АЗƏРБАЙЧАН ССР ЭЛМЛƏР АКАДЕМИЯСИНЫН

ХƏБƏРЛƏРИ

ИЗВЕСТИЯ

АКАДЕМИИ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

№ 7

И ю л ь

1952

ГОД ИЗДАНИЯ ВОСЕМНАДЦАТЫЙ

АЗƏРБАЙЧАН ССР ƏА НƏШРИЯТЫ
ИЗДАТЕЛЬСТВО АН АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР
БАКЫ-БАКУ

МҮНДЭРИЧӨ

Н. М. Мамедалиев и Ф. Рзаева—Термики крекинг керасинидеки доймамыш карбогидрогенлэрин тэбиэтини тэдгиги	3
Н. В. Гачев, Д. В. Гачев—Биогэдиэ ердэн газмылб чыхарымыш чанаварларын сүмүклэриде рахит эламетлэри	11
А. Гараев, Н. Гусейнов и С. Рагимова—Бейүк бейини ярымкүрэдэрини габыг маддэсини чыхарымышнын лейкоцитлэрин фагоситоз фаалдыгына тэсир	21
М. Э. Мусаев, А. Т. Гачев—Чамышларда лептоспироз хэстэлийи	29
В. Самедов—Совет биологическынын ени көшлэри ие онларын фэлсэфи өнөмийэти	37
Э. Элизаде—Азербайчанын тэби сэрвэтлэри ие отураг эһалини мошгөдөси наггында бэзи мөлүмат	51
Мирза Ибрагимов—Сабир	85
Г. Элизаде—Азербайчан хаг ме мардыгынын өйрөнилмэсине даир	99

СОДЕРЖАНИЕ

Г. М. Мамедалиев и Ф. Д. Рзаева—К исследованию природы непредельных углеводов керосина термического крекинга	3
Г. В. Гаджиев, Д. В. Гаджиев—Признаки рахитического поражения на костях ископаемых бинагадинских волков	11
А. И. Караев, Г. Гусейнов и С. Рагимова—Влияние удаления коры головного мозга на фагоцитарную активность лейкоцитов	21
М. А. Мусаев, А. Т. Гаджиев—Лептоспироз буйволов	29
В. Самедов—Новые открытия советской биологии и их философское значение	37
Абдулькерим Али-заде—Некоторые сведения о природных богатствах и занятиях оседлого населения Азербайджана в XIII—XIV вв.	51
М. Ибрагимов—Сабир	85
Г. М. Ализаде—К изучению народного зодчества Азербайджана	99

п 5908
Центральная научная
Библиотека
Академии наук Киргизской ССР

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Алиев М. М. (редактор), Гусейнов Н. А.,
Есьман Н. Г., Гашик М.-А., Мамедалиев Ю. Г. (зам. редактора),
Мустафаев Н. Д., Топчибаев М. А.

Подписано к печати 14/VII 1952 г. Форм. бум. 70×108¹/₁₆=бум. листов 3¹/₈;
печ. лист. 10,61, уч.-изд. лист. 11. ФГ—14278. Заказ № 193.
Тираж 700.

Управление по делам полиграфической промышленности, издательств
и книжной торговли при Совете Министров Азербайджанской ССР.
Тип. „Красный Восток“. Баку, ул. Ази Асланова, 80.

МАМЕДАЛИЕВ, Г. М. и РЗАЕВА, Ф. Д.—	К исследованию природы непредельных углеводов керосина термического крекинга.
ГАДЖИЕВ, Г. В., ГАДЖИЕВ, Д. В.—	Признаки рахитического поражения на костях ископаемых бинагадинских волков.
КАРАЕВ, А. И., ГУСЕЙНОВ, Г. и РАГИМОВА, С.—	Влияние удаления коры головного мозга на фагоцитарную активность лейкоцитов.
МУСАЕВ, М. А., ГАДЖИЕВ, А. Т.—	Лептоспироз буйволов.
САМЕДОВ, В.—	Новые открытия советской биологии и их философское значение.
АЛИ-ЗАДЕ Абдулькерим.—	Некоторые сведения о природных богатствах и занятиях оседлого населения Азербайджана в XIII—XIV вв.
ИБРАГИМОВ, М.—	Сабир.
АЛИЗАДЕ, Г. М.—	К изучению народного зодчества Азербайджана.

Г. М. МАМЕДАЛИЕВ и Ф. Д. РЗАЕВА

К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРИРОДЫ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ КЕРОСИНА ТЕРМИЧЕСКОГО КРЕКИНГА

Пирогенетический распад нефтяных углеводородов—наиболее ранний промышленный процесс химической переработки нефти.

Технология пиролиза и термического крекинга за время своего существования была значительно усовершенствована.

Однако в отличие от проблем технологии исследованию химического состава продуктов крекинга не уделялось должного внимания. Имеющиеся в научно-технической литературе по этому вопросу сведения разноречивы.

Из всех групп углеводородов, входящих в состав продуктов термической деструктивной переработки нефти, наименее изученными остаются углеводороды непредельного ряда. Отдельные исследования дают лишь некоторые сведения об углеводородном составе легких погоннов крекинг-прессдестиллата и бензольной головки пиролизной смолы [1—8].

Существующие методы определения содержания непредельных углеводородов полухлористой серой [9—11], метод бромных [12, 13], иодных и кислородных чисел [14] и др. имеют ряд ограничений и дают лишь приближенное представление об общем содержании непредельных углеводородов. Что касается определения непредельных углеводородов продуктов термического распада методом гидрирования [15, 16], базирующимся на классических исследованиях С. В. Лебедева [17, 18], то во всех случаях непредельные углеводороды рассматриваются как соединения ациклического ряда. Главное внимание в этих работах уделяется установлению характера двойной связи в молекуле исходного олефина.

Комбинированный метод анализа индивидуального состава бензинов, разработанный академиками Г. С. Ландсбергом и Б. А. Казанским [19], пока применим лишь к прямогонным бензинам.

Исследование состава дистиллатов термического крекинга, в особенности природы содержащихся в них непредельных углеводородов, представляет большой теоретический и практический интерес и дает правильную ориентацию в вопросе их рациональной переработки.

Ранее, при исследовании состава 25°-х сырых ароматических фракций легкого масла пиролиза, нами было установлено, что непредельные углеводороды исследованных фракций в значительной степени состоят из соединений циклического строения.

В. С. Гутыря, М. А. Гончарова и М. Ф. Кабанова [20] в работе, посвященной изучению механизма процесса каталитической очистки

дистиллатов термического крекинга, устанавливают наличие в крекинг- и риформинг-бензине, наряду с алифатическими олефинами, также и непредельных углеводородов циклического строения.

Н. Г. Руденко, И. А. Мусаев и В. Н. Громова [21], исследуя отдельные узкие 10°-ные фракции крекинг-бензина, наряду с алкенами установили в них содержание олефинов ароматического ряда.

В настоящей статье приведены основные данные исследования состава керосинов термического крекинга.

Таблица 1

Характеристика крекинг-керосина

Фактический состав		Основные показатели	
отгон в %	температура в °С		
НК в °С	95	Иодное число	32,1
10	210	Удельный вес	0,8675
20	224	Молекулярный вес	157
30	232	Груп. хим. состав в вес. %	
40	240		
50	247		
60	253		
70	260		
80	270		
80	270	Непредельные	19,4
90	280	Ароматика	23,0
КК в °С	298	Нафтены	28,6
		Парафины	29,0
Общий выход	98,5 %		
Остаток	1,0		
Потери	0,5		

Таблица 2

Основные показатели	Фракции крекинг-керосина		
	НК 200 °С	200—250 °С	250 ° КК
Выход в вес. %	6,4	45,0	48,6
Удельный вес	0,7920	0,8559	0,8926
Коэффициент рефракции	1,4480	1,4542	1,5080
Молекулярный вес	126	152	178
Анилиновая точка в °С	70	77	81,5
Иодное число	51,8	28,7	24,3
Груп. хим. состав в вес. %			
Непредельные	25,6	17,1	17,0
Ароматика	6,5	20,6	31,1
Нафтены	27,1	27,4	30,0
Парафины	40,8	34,9	21,9

В качестве исходного продукта был использован керосин термического крекинга, данные анализа которого приведены в таблице 1.

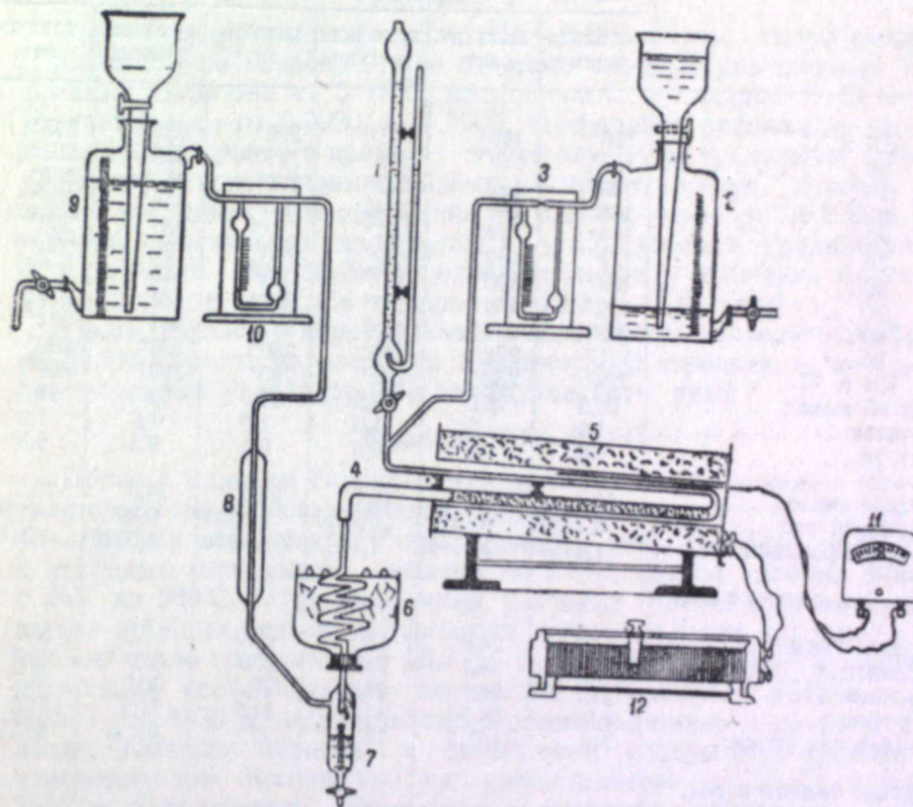
Керосин выкипает в пределах 95—298°С, количество фракций, выкипающих до 200 и 270°С, соответственно составляет 7 и 80%. Иодное число равно 32,1, молекулярный вес—157, весовое содержание непредельных составляет 19,4, ароматики—23, нафтенов—28,6, парафинов—29%.

Исходный керосин был разогнан на следующие три фракции: НК—200°С, 200—250°С и 250°—КК. Данные, характеризующие качества полученных фракций, приведены в таблице 2.

Выход фракции НК—200°С составляет 6—7%, молекулярный вес ее—126, иодное число—51,8, содержание непредельных—25,6, ароматики—6,5, нафтенов—27,1, парафинов—40,8%.

Выход фракции 200—250° составляет 45% на керосин, удельный вес ее—0,8559, молекулярный вес—152, анилиновая точка—77°С, иодное число—28,7, количество непредельных—17,1, ароматики—20,6, нафтенов—27,4, парафинов—34,9%.

Выход фракции 250°—КК равен 48,6%, удельный вес—0,8926, молекулярный вес—178, анилиновая точка—81°С, иодное число—24,3, содержание непредельных—17, ароматики—31,1, нафтенов—30, парафинов—21,9%.



1—бюретка сырья; 2 и 9—газометры; 3 и 10—флютометры; 4—реактор; 5—электропечь; 6—холодильник; 7—газосепаратор; 8—холодильник газа; 11—пирометр; 12—реостат

Из приведенных данных видно, что с увеличением пределов выкипания содержание ароматических углеводородов в 50°-ных фракциях растет от 6,5 до 31,1%, количество парафиновых углеводородов снижается от 40,8 до 21,9%.

С целью определения строения непредельных углеводородов фракции подвергались прямому гидрированию. В качестве контакта был использован промышленный катализатор—никель на кизель-гуре. Опыты проводились при атмосферном давлении на установке проточного реакционного аппарата, схема которой приведена на рисунке. Отдельными опытами, проведенными при различных условиях, был установлен режим селективного гидрирования каждой фракции. Для сравнения при тех же условиях были проведены опыты без водорода.

Для фракции НК—200°C опыты проводились при температуре 230°C, для фракции 200—250°C—при 280°C, для фракции 250°—КК—при 300°C. Полученные данные приведены в таблице 3.

Таблица 3

Каталитические опыты без водорода

Фракционный состав в %	Фр. (НК—200 °С)		Фр. (200—250 °С)		Фр. (250°—КК)	
	Условия процесса					
	температура 230°C давл. 1 атм		температура 280°C давл. 1 атм		температура 330°C давл. 1 атм	
	исходная фракция	катали- зат	исходная фракция	катали- зат	исходная фракция	катали- зат
НК в °С	136°	140°	211°	200°	252°	245°
10	153°	153°	219°	217°	259°	257°
20	159°	162°	222°	220°	261°	260°
30	165°	168°	224°	223°	264°	263°
40	171°	174°	227°	227°	267°	266°
50	178°	182°	229,5	230°	270°	269°
60	184°	190°	233°	233°	273°	272°
70	193°	198°	235°	237°	277°	277°
80	203°	208°	240°	242°	282°	281°
90	215°	226°	248°	250°	290°	290°
КК в °С	229°	235°	265°	263°	303°	309°
Общий выход	98,5	98,0	98,5	98,0	98,5	98,5
Остаток	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
Потери	0,5	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5
Иодное число	51,8	49,5	28,7	28,5	24,3	23,6
Удельный вес	0,7920	0,8014	0,8559	0,8536	0,8926	0,8980
Коэф. рефракции	1,4480	1,4510	1,4842	1,4830	1,5080	1,5100
Груп. хим. состав в вес. %						
Непредельные	25,6	24,6	17,1	17,0	17,0	16,7
Ароматика	6,5	8,1	20,6	20,7	31,1	29,3
Нафтены	27,1	28,6	27,4	27,4	30,0	33,7
Парафины	40,8	33,7	34,9	34,9	21,9	20,3
Анилиновая точка	70°	69°,5	77°	77°	81°,5	80°,5
Матер. баланс в вес. %						
Взято:						
сырья	100,0		100,0		100,0	
Получено:						
катализат	97,2		98,0		96,5	
газ	0,0		0,0		0,0	
потери	2,8		2,0		3,5	

Пропускание исследуемой фракции над катализатором без водорода не приводит к практически заметному изменению их состава. Газообразования не происходит, выход катализата колеблется в пределах 97—98%, а потери в количестве 2—3% представляют собою продукт, остающийся в условиях опыта в реакционной системе в виде паров. Иодное число не изменяется, не происходит изменения в групповом химическом составе, в значениях удельного веса и коэффициентов рефракции исходных фракций и катализатов. Таким образом, в выбранных условиях, над взятым никелевым катализатором, реакции дегидрогенизации, равно как и других превращений исходных углеводородов, практически не происходит.

Гидрирование при установленных условиях производилось медленным пропусканием исследуемой фракции над катализатором. Скорость пропуска сырья во всех опытах составляла 0,12—0,15 л на 1 л катализатора в час, подача водорода производилась со скоростью 2—2,5 л на 100 г катализатора в час. При таких скоростях полное гидрирование непредельных углеводородов в соответствующие предельные достигалось двукратным пропуском сырья над катализатором. Данные анализа исходных фракций и полученных гидрогенизатов приведены в таблице 4.

Фракция НК—200°C

При гидрировании фракции НК—200°C выход гидрогенизата составляет 97—98%, наблюдается снижение температуры кипения 10°-ных фракций примерно на 5—8°C, иодное число снижается от 51,8 до 1,8, удельный вес—от 0,7920 до 0,7900, коэффициент рефракции—от 1,4480 до 1,4470. В процессе прямого гидрирования непредельные углеводороды переходят, главным образом, в ароматические, поэтому содержание последних увеличивается от 6,5% в сырье до 26,0% в гидрогенизате. Количество парафиновых углеводородов увеличивается от 40,8 до 45,5%. Наблюдается незначительное увеличение нафтеновых углеводородов от 27,1% в сырье до 29,5% в катализате.

Таким образом, непредельные углеводороды исследуемой фракции на 81,6% состоят из олефинов циклического строения и на 18,4% из непредельных углеводородов алифатического ряда.

Фракция 200—250°C

Процесс прямого гидрирования приводит к образованию 98—98,5% гидрогенизата, начало кипения продукта снижается от 211 до 205°C, температура выкипания 10°-ных фракций гидрогенизата, сравнительно с исходным продуктом, снижена на 2—4°, конец кипения снижается с 265° до 263°C. При выбранных условиях происходит полное насыщение двойных связей олефиновых углеводородов исходного сырья, иодное число снижается с 28,7 до 0,48. Удельный вес и коэффициент рефракции соответственно снижаются с 0,8559 и 1,4842 в сырье до 0,8544 и 1,4838 в гидрогенизате. Процесс прямого гидрирования приводит, главным образом, к повышению содержания ароматических углеводородов. Количество их увеличивается от 20,6% в сырье до 36% в гидрогенизате. Изменения содержания нафтеновых углеводородов почти не происходит. Количество парафиновых углеводородов увеличивается от 34,9 до 36%. В процессе гидрогенизации олефинов количество водорода, вошедшего в реакцию, соответствует теоретически потребному количеству, необходимому для насыщения одной двойной связи непредельной молекулы, и находится на уровне 2—3 л на 100 г фракции.

Таким образом, олефиновые углеводороды, содержащиеся в исход-

ной фракции крекинг-керосина, на 94% состоят из углеводородов ароматического основания и на 6%—из алифатических олефинов.

Таблица 4

Каталитические опыты по прямому гидрированию фракций керосина термического крекинга

Фракционный состав в %	Фр. (НК—200°C.)		Фр. (200—250°C)		Фр. (250°—КК)	
	до гидр.	после гидр.	до гидр.	после гидр.	до гидр.	после гидр.
НК в °С	136°	126°	211°	205°	252°	235°
10	153°	148°	219°	217°	259°	240°
20	159°	152°	222°	221°	261°	256°
30	165°	158°	224°	222°	264°	260°
40	171°	166°	227°	224°	267°	264°
50	178°	172°	229° ⁵	227°	270°	267°
60	184°	180°	233°	231°	273°	271°
70	193°	186°	235° ⁵	234°	277°	274°
80	203°	198°	240°	238°	282°	280°
90	215°	214°	248°	247°	290°	288°
КК в °С	229°	227°	265°	263°	303°	300°
Общий выход	98,0%	98,0%	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%
Остаток	1,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,5
Потери	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Иодное число	51,8	1,81	28,7	0,48	24,3	0,32
Удельный вес	0,7920	0,7900	0,8559	0,8544	0,8926	0,8855
Коэф. рефракции	1,4480	1,4470	1,4842	1,4838	1,5080	1,5060
Груп. хим. состав в вес. %						
Непредельные	25,6	—	17,1	—	17,0	—
Ароматика	6,5	26,0	20,6	36,0	31,1	46,0
Нафтенy	27,1	29,5	27,4	28,0	30,0	32,4
Парафины	40,8	45,5	34,8	36,0	21,9	21,6
Анилиновая точка	70°C	70°C	77°C	77°C	81°,5С	81°C
Материальный баланс в вес. %						
Взято сырья	100,0		100,0		100,0	
Получено гидрогенизата		97—98		98—98,5		97—97,5
Потери		2—3		1,5—2,0		2,5—3,0

Фракция 250°—КК

В процессе полного гидрирования выход гидрогенизата от исходного сырья составляет 97—97,5%. НК снижается от 252 до 235°C. Температура выкипания 10°-ных фракций снижается на 5—10° для начальных фракций и на 2—3°C для конечных. Иодное число снижается от 24,3 до 0,32, удельный вес—от 0,8926 до 0,8865, коэффициент рефракции—от 1,5080 до 1,5060. Содержание ароматических углеводородов увеличивается от 31,3 до 46%, нафтеновых—от 30 до 32,4%, количество парафиновых углеводородов практически не изменяется и находится на уровне 21,6—21,9%.

Приведенные данные показывают, что непредельные углеводороды керосиновой фракции, выкипающей в пределах 250°—КК, состоят из непредельных углеводородов циклического строения.

В процессе полного гидрирования исследованных 50°-ных фракций изменения их анилиновых точек не происходит, что является дополнительным подтверждением сделанного нами вывода о природе непредельных углеводородов керосина термического крекинга.

Выводы

1. Найдены условия для прямого селективного гидрирования непредельных углеводородов керосинов термического крекинга.
2. Предложен новый метод отдельного количественного определения непредельных углеводородов алифатического и ароматического рядов в дистиллатах термической деструктивной переработки нефти.
3. Установлено, что непредельные углеводороды фракций керосина термического крекинга в основной своей массе представляют соединения циклического строения.
4. Дана количественная характеристика углеводородов керосина термического крекинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. С. А. Назаров и С. С. Хаин—Материалы по крекингу и химической переработке его продуктов. Труды з-да „Химгаз“, вып. 3, 1936.
2. С. А. Назаров и Е. К. Ремис—Бюллетень з-да „Химгаз“, № 3, 1932.
3. С. П. Попов и Бейлин—АНХ* № 5, 1935.
4. К. А. Красуский и М. Мовсум-заде—ЖОХ, № 7 (LXIX), вып. 24, 1937.
5. Л. А. Потоловский и Винберг—АНХ* № 2—3, 1936.
6. О. Г. Пирик—АНХ* № 10, 1934; № 4, 1935.
7. А. Ф. Добрянский—Пирогенетическое разложение нефти. НХТИ, Петроград, 1922.
8. М. К. Ахмедли, Э. Баширов и Д. Гасанов—Тр. химфака АГУ им. С. М. Кирова, № 1, 1951; № 2, 1952.
9. Фарагер, Морель и Левине—Ind Eng. chem. № 1, 1930.
10. С. С. Наметки и Е. А. Робинзон—Изв. АН СССР, серия химическая, № 4, 1937; „ХТТ“ № 9, 1, 1938.
11. Е. В. Брат и В. Н. Эрих—см. (1).
12. М. Д. Тиличев и М. П. Масина—НХ* № 9, 1932.
13. Г. Гальперин и Е. Виноградова—НХ* № 1, 1936.
14. С. С. Наметки—Химия нефти. 1940.
15. К. П. Лавровский, А. Ф. Николаева, В. П. Пучков и Г. М. Фрейман—НХ* № 8, 1935.
16. К. П. Лавровский, Г. М. Фрейман, А. Ф. Николаева и В. П. Пучков—НХ* № 9, 1935.
17. С. В. Лебедев и Якубчик—ЖРХО, т. 56, 1925.
18. С. В. Лебедев—Жизнь и труды. ОНТИ, 1938.
19. Г. С. Ландсберг и Б. А. Казанский—Известия АН СССР, Отд. хим. наук, № 2, 1951.
20. В. С. Гутыря, М. А. Гончарова и М. Ф. Кабанова—НХ* № 1—2, 1947.
21. Н. Г. Руденко, И. А. Мусаев и В. Н. Громова—НХ* № 10, 1951.

Н. М. Мэммэдэлиев вэ Ф. Рзаева

Термики крекинг керасининдэки доймамыш карбоһидрокенлэрин тэбиэтинин тэдгиги

ХҮЛАСЭ

Термики крекингдэ алыннан керасинин тэркибиндэки доймамыш карбоһидрокенлэрин тэбиэтини өйрэнмэк мэгсэдилэ биз илк көтүрүлэн керасинин айры-айры фраксияларыны мүстэгим вэ селектив үсулла гидрокенлэшдирмэк үзэриндэ тэчрүбэлэр апардыг. Элдэ эдилэн тэдгигат нэтичэлэринэ эсасэн мэгалэдэ:

1. Термики крекинг керасинлэринин доймамыш карбоһидрокенлэрини мүстэгим вэ селектив үсулла гидрокенлэшдирмэк үчүн лазым кэлэн шэраит көстэрилик.

2. Нефтин структурасы дэйишмэккэ термики э'малында алыннан дистиллатларда алифатик вэ ароматик сыраларын доймамыш карбоһидрокенлэринин мигдарыны айрыча мүййэн этмэк үчүн ени үсул тэклиф эдилер.

3. Мүййэн эдилер ки, термики крекинг керасини фраксияларынын доймамыш карбоһидрокенлэринин чох һиссэси дөври гурулушлу бирлэшмэлэрдир.

4. Термики крекинг керасинини эмэлэ кэтирэн карбоһидрокенлэрин мигдарча характеристикасы верилер.

Г. В. ГАДЖИЕВ, Д. В. ГАДЖИЕВ

ПРИЗНАКИ РАХИТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ НА КОСТЯХ ИСКОПАЕМЫХ БИНАГАДИНСКИХ ВОЛКОВ

Рахит—авитаминозное заболевание растущего организма—еще с давних времен привлекал к себе внимание исследователей различных специальностей: медиков, ветеринаров, биологов и др.

О давности этой болезни говорят нам раскопки и литературные источники самой глубокой древности.¹

На картинах фламандских художников XV века можно найти изображение детей с признаками рахита [2]. Но широкую известность рахит получил уже в более позднее время, после массового распространения его среди детского контингента ряда стран.

Рахиту посвящено огромное количество монографий, статей и исследований. Интерес к этой болезни объясняется, во-первых, частой ее встречаемостью (процент поражения рахитом у человека и у животных значительно превышает 50)², во-вторых, обширным ее диапазоном (начиная от птиц и кончая человеком) и, в-третьих, отсутствии географических границ распространения рахита.

Весьма интересны признаки рахитического поражения на костях ископаемых позвоночных животных.

Получившее мировую известность бинагадинское „кладбище“ четвертичной фауны и флоры, помимо громадных коллекций ископаемых костей различных животных, дало и сравнительно большое количество костей с патологическими изменениями различного характера, изучением которых занимается палеопатология—одна из молодых отраслей палеонтологии.

В предыдущей работе мы описали травматическое повреждение ребер у ископаемого бинагадинского носорога [4]. В настоящей статье приводятся данные о рахитических изменениях костей предплечья у бинагадинского ископаемого волка (*Canis lupus apsheronicus* N. Ver.).

В отечественной палеонтологической литературе работ, посвященных рахиту ископаемых позвоночных животных вообще и волков—в частности, не имеется. Правда, Н. К. Верещагин в своей монографии „Хищные (*Carnivora*) из бинагадинского асфальта“ указывает на то, что им были обнаружены две рахитически измененные кости предплечья у четвертичных волков Апшерона. Однако он ограничивается

¹ Первое указание о рахитическом искривлении костей скелета сделано Сораном Эфесским, наблюдавшим рахит у детей в Риме во II в. н. э.

² Исключением является лишь СССР, где поражение рахитом в ряде мест удалось значительно снизить.

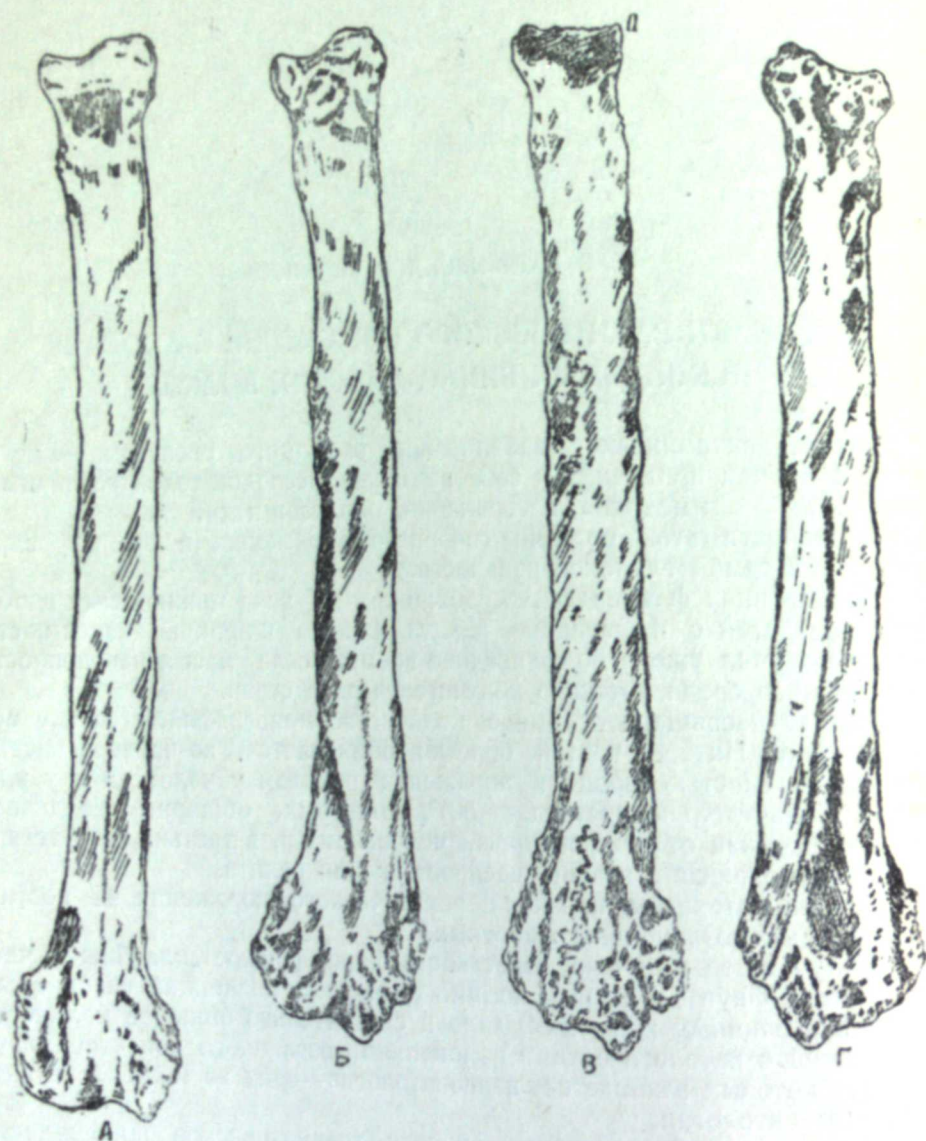


Рис. 1

Лучевые кости ископаемого бинагадинского волка (спереди). $\frac{2}{3}$ nat. вел. А—нормальная (правая); Б, В, Г—рахитически измененные. Б, В—правые, Г—левая; а—часть головки лучевой кости отломана

только констатацией факта, не ставя себе целью изучение рахита, как заболевания ископаемых животных.

В нашем распоряжении имелись 7 рахитически искривленных костей предплечья бинагадинского ископаемого волка, из которых 4 являлись правыми, 2—левыми лучевыми костями и одна—левой локтевой костью.

На всех 7 костях мы обнаружили типичную картину рахитического изменения. Все они саблевидно искривлены (рис. 2). Нижняя треть диафиза и, в особенности, дистальные эпифизы локтевых костей утолщены в ширину и в диаметре (см. промеры в таблице 1 и рис. 1). Описанные изменения весьма характерны для рахитического поражения костей предплечья у всех видов животных.

У детей, страдающих рахитом, подобные утолщения в силу гиперплазии хряща в области зоны энхондрального окостенения получили особое название рахитических браслетов.

Проксимальные эпифизы исследованных лучевых костей не изменены, форма и размеры их соответствуют нормальным. На дистальных эпифизах, помимо утолщения, наблюдается весьма интересное явление. Суставная площадка для сочленения дистальных эпифизов костей предплечья, в норме имеющая овоидную форму, на рахитически измененных костях не определяется. Взамен ее имеется значительно увеличенная, разросшаяся площадка, поверхность которой несколько шероховата (рис. 5). Края ее гребневидно выступают над общим уровнем. Гребневидное выступание краев площадки охватывало дистальные эпифизы локтевых костей, что, по всей вероятности, значительно уменьшало их ротационное движение.

Такую форму изменения дистальных эпифизов, установленную на всех рахитичных костях, следует считать характерным признаком поражения рахитом костей предплечья у ископаемого бинагадинского волка.

Из всех имеющихся рахитически измененных костей бинагадинского волка, к сожалению, всего одна является локтевой костью (рис. 3). На фоне сильного саблевидного искривления локтевой кости наблюдается и искривление ее во фронтальной плоскости. Нижняя треть кости, вместе с дистальным эпифизом, искривлена кнаружи, а верхняя треть—во внутрь, что придает ей несколько S-образную форму. Диафиз кости, в общем сохранивший трехгранную форму, представляется утолщенным. На его передней поверхности имеется костное разрастание.

Эта локтевая кость, а также лучевая кость (№ 5) принадлежали одной особи, что дает полную картину рахитического изменения предплечья у бинагадинского ископаемого волка (см. рис. 4).

Искривление костей предплечья в основном бывает следующих форм: дугой наружу (у человека такое искривление нижних конечностей дает картину O-образных ног—*genu valgum*), которое у животных семейства собачьих встречается редко; дугой вовнутрь (подобные искривления конечностей у детей-рахитиков известны под названием X-образных ног—*genu valgum*) [8, 9], что у животных, как правило, не наблюдается. Основной формой рахитического поражения костей предплечья у семейства собачьих является саблевидное искривление или искривление дугой вперед.

Исключительно саблевидное искривление костей предплечья у четвертичных волков Апшерона нами объясняется тем, что семейству собачьих незначительное искривление вперед костей предплечья (физиологический изгиб) присуще и в норме.

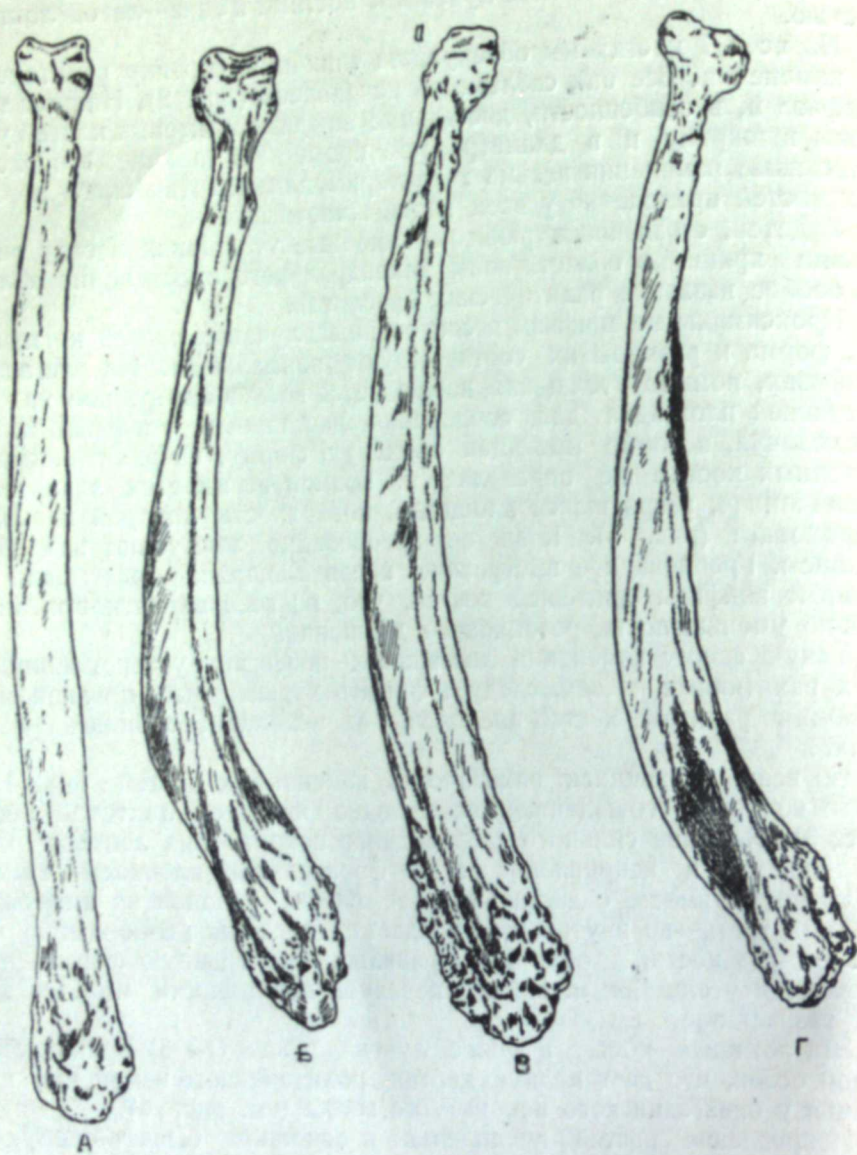


Рис. 2

Лучевые кости ископаемого бинагадинского волка (сбоку). $\frac{2}{3}$ нат. вел. А—нормальная (правая с латеральной стороны); Б, В, Г—рахитически искривленные (Б, В—правые с латеральной стороны, Г—левая с медиальной стороны); а—часть головки лучевой кости отломана

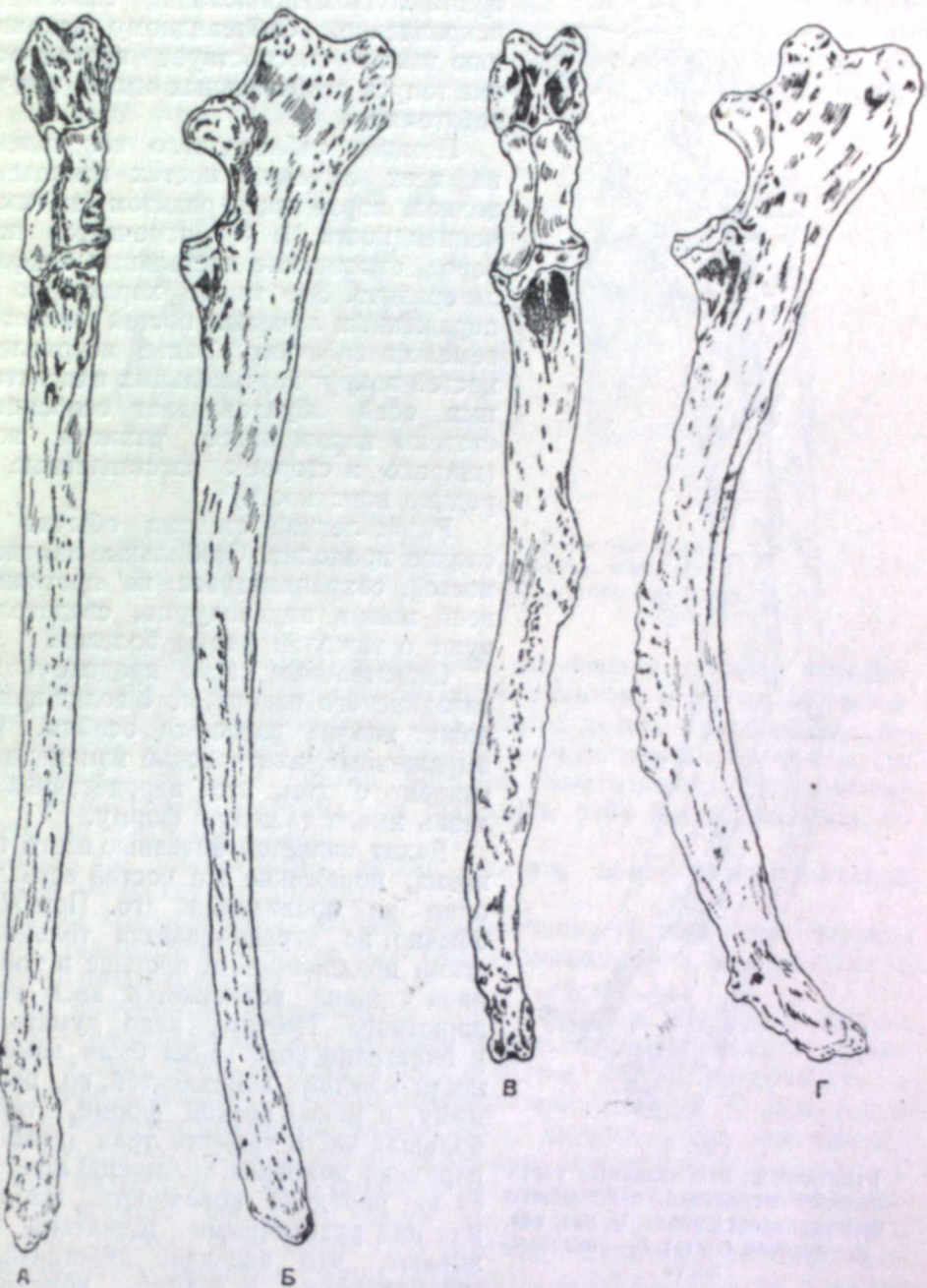


Рис. 3

Левые локтевые кости ископаемого бинагадинского волка. $\frac{2}{3}$ нат. вел. А, Б—нормальные (спереди и сбоку); В, Г—рахитически измененные (спереди и сбоку)

Таким образом, наибольшая сила давления приходится на проксимальные и дистальные эпифизы. Отсюда у волчат, болеющих рахитом, вследствие значительного размягчения костей, под тяжестью тела во

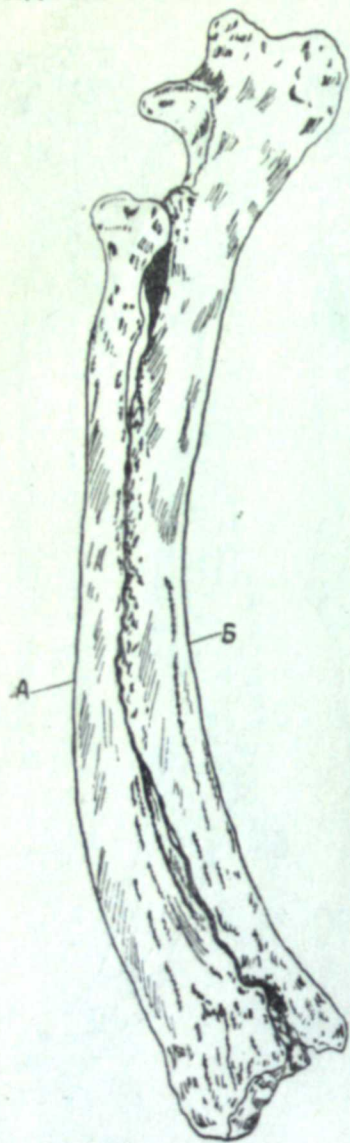


Рис. 4

Рахитически искривленные кости левого предплечья ископаемого бинагадинского волка. $\frac{2}{3}$ нат. вел. А—лучевая кость; Б—локтевая кость

Изменение же задних конечностей наступает позже и никогда не достигает степени искривления передних конечностей. Помимо конечностей, деформируется и грудная клетка. На ней отмечаются рахитические четки. Череп больного животного большой и вытянутый, вслед-

ствие позднего окостенения швов и родничков. Зубы мелкие, они недоразвиты и бедны эмалью; смена зубов также нарушена. Живот дряблый и значительно увеличен. Мускулатура бедна и слаба [5, 6].

Степень поражения костей предплечья описываемого волка доказывает, что такие изменения имели место и в нашем случае. Резкое искривление лучевых и локтевых костей предплечья привело к укорочению передних конечностей. Походка таких коротконогих волков должна была быть шаткой и неуклюжей.

Помимо саблевидного искривления, на всех лучевых костях ископаемых волков, пораженных рахитом (за исключением кости № 6), отмечается некоторое отклонение дистальных эпифизов латерально. Это также характерно для пораженных лучевых костей животных семейств собачьих. Такое искривление костей вокруг вертикальных и сагиттальных осей обуславливает особенности статики пораженного рахитом волка (широко в стороны расставленные передние конечности)¹.

Рахит легкой степени обычно бесследно проходит. Стабильные изменения костей, сохраняющиеся на протяжении всей жизни индивидуума, свидетельствуют о тяжелой форме болезни.

Описываемые кости предплечья бинагадинского ископаемого волка принадлежат вполне взрослым особям. Ярко выраженные рахитические изменения их говорят о том, что перенесенная болезнь имела тяжелую форму.

Рахит является болезнью всего организма, поражение же костей есть лишь одно из проявлений его. Поражение обычно не ограничивается только костями предплечья—в процесс в той или иной степени вовлекается весь костяк животного. Поэтому надо думать, что у бинагадинского волка были изменены кости и задних конечностей, но, повидимому, в менее резкой форме, так как большая часть тяжести тела (голова и передняя половина туловища) приходится на передние конечности. Наблюдения над рахитичными щенятами показывают, что вначале, действительно, искривляются передние конечности.

¹ Подобное явление можно наблюдать у щенят, пораженных рахитом.

Все эти патологические изменения, безусловно, ставили ископаемого бинагадинского волка, пораженного рахитом, в весьма невыгодные условия. Как известно, волку приходится делать большие переходы в поисках пищи. Для этого волку нужны сильные и крепкие ноги. Приходится удивляться, каким образом бинагадинский ископаемый волк, пораженный рахитом, мог находить себе пищу и выжить до вполне взрослого состояния.

Одной из причин этого нужно считать обилие бинагадинской фауны в четвертичном периоде.

Многие исследователи обилие захороненных в Бинагадах четвертичных животных относят за счет существовавшего в этой местности Кирового озера-ловушки [1].

Н. К. Верещагин предполагает, что основной причиной гибели животных был толстый слой вязкого асфальта, привлекавший четвероногих и птиц линзами воды в своей толще или на поверхности, а также разлагающимися трупами увязших животных [3]. С этой точки зрения становится понятным, почему среди патологически измененных костей различных животных рахитические изменения встречаются в основном на костях волков. Волки с рахитически искривленными, короткими ногами, вероятно, часто не были в состоянии добыть себе пищу охотой, вследствие чего они были обречены на голод. Естественно, их привлекали трупы животных, оставшиеся на поверхности Кирового озера-ловушки. Набрасываясь на них, волки сами становились жертвами бинагадинского озера.

Обычно же такие коротконогие, слабые волки погибают значительно ранее зрелого возраста, их участь решается уже в период, когда волчий выводок начинает отходить от своего логова.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

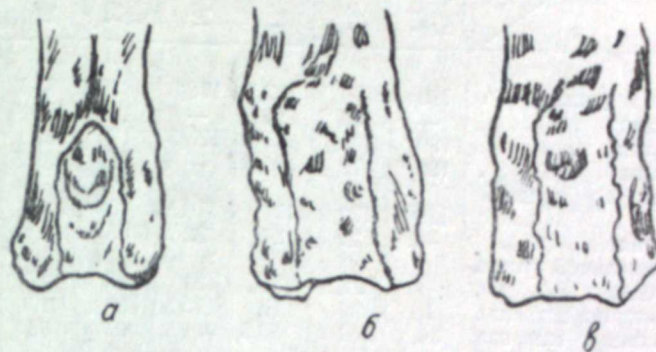


Рис. 5

Суставные площадки лучевых костей для сочленения дистальных эпифизов костей предплечья. Нат. вел. а—у нормальной; б, в—у костей, пораженных рахитом

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Одной из основных причин возникновения рахита является недостаток в организме витамина Д.

Таблица 1

Промеры в мм	Бинагадинский ископаемый волк <i>Canis lupus apsheronicus</i> N. Ver.							
	Патологические (рахитически измененные)						Нормальные	
	Rad. dex. № 1	id. № 2	id. № 3	id. № 4	Rad. sin. № 5	id. № 6	Rad. dex.	Rad. sin.
Физиологическая длина	180	174	182,5	178,5	176	188,5	199,5	195,5
Наибольшая длина	—	180	191	—	185	196	204	198
Латеральная длина	180	173	181	176,5	174	188	198	191
Медиальная длина	188	172	186,5	—	178	189,5	202	195
Передняя длина по средней линии	179	172	177	176,5	169	188	200	193
Ширина caritulum	—	22	24	22	25	25	24	22
Ширина проксимальной сустав- ной поверхности	—	21,5	22,5	21	23	23	23,5	21
Наименьшая ширина диафиза	18	16	16	15,5	20	17	16,5	15
Ширина дистального эпифиза	34,5	31	33,5	31	34	35	31,5	28,5
Ширина карпальной суставной поверхности	23,5	22	23	25,5	24,5	25	24	22,5
Ширина шейки радиуса	18	17	17	17,5	17,5	18,5	18	16
Диаметр (передне-задний cari- tulum)	—	15	14	15,5	16	16,5	16	15
Диаметр проксимальной су- ставной поверхности	—	13,5	16	13,5	13,5	15	13	13
Диаметр диафиза на уровне наименьшей его ширины	21,5	15	19	20	20	14,5	12	11
Диаметр (передне-задний) дис- тального эпифиза	22	17,5	20	19	18,5	18,5	17,5	16
Диаметр дистальной суставной поверхности	20	14,5	17	17,5	16	14	14	13,5
Диаметр дистальной суставной поверхности на внутреннем крае	15	16,5	12,5	—	13	12	11	10
То же на наружном крае	12	9,5	11,5	11	11,5	10,5	9	8
Обхват радиуса по середине диафиза	57	48	48	54	50	50	42	41
Обхват радиуса в нижней трети диафиза	64	49	60	62	54	51	46	42
Высота и ширина суставной поверхности дистального эпифиза для сочленения с локтевой костью	18×13	20×10	22×11	25×10	22×11	25×11	17×8	15×6

Мы хотим остановиться на одной особенности питания волчат в период их развития, которая, с нашей точки зрения, является основной причиной недостатка витамина Д.

Как известно, прибылых волчат первое время вскармливает грудным молоком волчица, а в дальнейшем забота о пропитании волчат ложится на самца. Волк-самец, для прокормления прибылых и волчицы, охотится на различных животных. Пойманную жертву волк пожирает, но, возвращаясь в логово, вследствие возникающей у него спазмы и обратной перистальтики желудка, отрыгивает часть съеденной пищи, которую затем поедают волчата. Попытки воспитать маленьких волчат без отрыжки самца показали, что волчата при этом часто становятся рахитиками.

Таблица 2

Промеры в мм	Бинагадинский ископаемый волк <i>Canis lupus apsheronicus</i> N. Ver.	
	Патологическая (рахити- чески измененная)	Нормальная
	Ulna sin. № 7	Ulna sin.
Наибольшая длина	194,5	231
Физиологическая длина	83,5	105
Высота cavitas sigmoides major	27	25
Высота cavitas sigmoides minor	8,5	6,5
Длина проксимального края proc. olecrani	40	41,5
Ширина tuber olecrani	17,5	15
Ширина суставной поверхности для радиуса	23	22
Передне-задний диаметр proc. olecrani	33	32,5
Наименьший диаметр proc. olecrani	27,5	27
Передне-задний диаметр тела ulnae	28	28
Глубина cavitas sigmoides major	18,5	16,5
Наименьшая ширина диафиза	11	8
Диаметр диафиза на уровне наименьшей его ширины	16	9
Обхват локтевой кости по середине диафиза	45	35

Причину этого видят в недостатке у волчат своих желудочных соков, которые они получают от самца с кормом [7].

Поражение рахитом бинагадинского волка в некоторой степени можно объяснить тем, что волчата, лишенные отца, не могли усвоить необходимого количества витамина Д вследствие нехватки своего желудочного сока.

* *

Находки рахитически пораженных костей предплечья бинагадинского ископаемого волка представляют значительный интерес. Они позволяют сделать следующие выводы:

1. Рахит, как авитаминозное заболевание, был распространен среди животных еще в самой глубокой древности, в частности—в начале антропогена.

2. Находки рахитически искривленных костей в некоторой степени подтверждают предположение о существовании в Бинагадах в четвертичном периоде кирового озера-ловушки, явившегося местом захоронения ископаемых животных.

3. Основной причиной недостатка антирахитического витамина в организме волков, остатки скелетов которых описаны в настоящей статье, являлся алиментарный (пищевой) фактор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. И. Бурчак-Абрамович—Ископаемая утка-инвалид в бинагадинской орнитофауне. ДАН Азерб. ССР, т. V, № 7, 1949.
2. Большая Медицинская энциклопедия, т. 28, 1934.
3. Н. К. Верещагин—Хищные (*Carnivora*) из бинагадинского асфальта. Труды естественно-исторического музея им. Г. Зардаби АН Азерб. ССР, вып. IV, 1951.

4. Г. В. Гаджиев и Д. В. Гаджиев—Травматические повреждения ребер у ископаемого бивагадинского носорога. ДАН Азерб. ССР, т. VII, № 10, 1951.
5. А. П. Делицын—Болезни собак. Изд. Осоавиахим, М., 1930.
6. П. Ж. Кадио и Ф. Бретон—Болезни собак. Госсельхозиздат, 1930.
7. П. А. Мантейфель—Жизнь пушных зверей. Воениздат МВС, М., 1948.
8. М. С. Маслов—Детские болезни. Медгиз, 1946.
9. С. Д. Терновский—Хирургия детского возраста. Медгиз, 1949.

Н. В. Начыев, Д. В. Начыев

Бинэгәдидә ердән газылыб чыхарылмыш чанаварларын сүмүкләриндә рахит эламәтләри

ХҮЛАСӘ

Өзүнә дүня мигясында шөһрәт газанмыш Бинэгәди дөрдүнчү дөвр фауна вә флора „гәбристанлыгында“ мүхтәлиф һейванларә мәхсус бөйүк сүмүк коллексиялары топланмагдан башга, мүхтәлиф характерли патоложи дәйишикликләри олан күлли мигдарда сүмүк дә әлдә эдилмишдир. Белә сүмүкләрин өйрәнилмәси мәсәләси илә палеонтологиянын ени саһәләриндән бири олан палеопателокция мәшгул олур.

Ердән газылыб чыхарылан онурғалы һейванларын сүмүкләриндә рахит вә я, даһа доғрусу, рахитик позулма эламәтләринин олмасы факты чох марағлыдыр.

Бу мәғаләдә ердән газылыб чыхарылмыш Бинэгәди чанаварынын (*Canis lupus aphaenonicus* N. ver.) рахит хәстәлийи нәтичәсиндә дәйишилмиш 7 чийин сүмүйү тәсвир эдилди.

Бу 7 чийин сүмүйүнүн һамасы рахит хәстәлийинин тәсири илә өз шәклини типик гайдада дәйишидирәк, гылыч кими әйилмишдир. Диафизин ашағы үчдә бир һиссәси, хүсусилә дә шүа сүмүкләринин дистал эпифизләри әнинә вә диаметрләри үзрә галынашмышдыр. Дистал эпифизләрдә галынашма просесиндән башга, чох марағлы бир һадисә дә мүшаһидә эдилди. Чийин сүмүкләринин дистал эпифизләринин бирләшмәси үчүн ойнаг саһәси нормал һейванларда һамар сәтһли вә юмурташәкилли олдуғу һалда, рахит тәсири илә дәйишмиш сүмүкләрдә мүәййән әдилә билмәйәчәк бир шәкилдәдир вә бунун әвәзиндә орада хейли бөйүмүш, ириләшмиш, кәлә-көтүр сәтһли бир саһә вардыр. Шүа сүмүкләринин һамасында раст кәлән белә бир дәйишиклик ону, ердән газылыб чыхарылмыш Бинэгәди чанаварында рахит хәстәлийи олдуғуну көстәрән характерик бир эламәт кими гәбул әтмәйә вадар эдир. Чийин сүмүкләринин әйилмәси, сөз йох ки, чанаварын габаг аяғларынын гысалмасына сәбәб олмушдур.

Белә һаллар, һәмчинин рахит хәстәлийиндә характер сайылан вә шүбһәсиз, Бинэгәди чанаварынын да мәрүз галдығы бир сыра башга дәйишикликләр онун үчүн һеч дә әлверишли олмаян яшайыш шәраити яратмышды.

Хәстә чанаварларын яшай билмәси сәбәбләриндән бири, дөрдүнчү дөврдә Бинэгәдидә һәм нөв әтибарилә, һәм дә мигдарча чохла фауна олмасы сайылмалыдыр. Бу фауна, үмүмийәтлә, дөрдүнчү дөвр чанаварлары, хүсусилә дә өз һәмчинсләриндән патоложи гүсурлары илә фәрғләнән чанаварлар үчүн көзәл ем базасы иди.

Ердән газылыб чыхарылмыш Бинэгәди чанаварынын рахит хәстәлийи сәбәбилә әйилмиш чийин сүмүкләринин тапылмасы бир дә она көрә марағлыдыр ки, рахит хәстәлийинин һейванлар арасында һәләләп гәднмләрдә, о чүмләдән дә инсанын зүһуру әрәфәсиндә яйылмыш олдуғуну көстәрир.

А. И. КАРАЕВ, Г. ГУСЕЙНОВ и С. РАГИМОВА

ВЛИЯНИЕ УДАЛЕНИЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ

Распространение идеи нервизма Сеченова, Боткина и Павлова на защитные иммунно-биологические функции организма следует считать вполне обоснованным. Ряд фактов с большой убедительностью говорит о том, что нервная система управляет защитными силами организма, мобилизуя их в каждый момент на борьбу с инфекцией.

Многочисленные исследования учеников И. П. Павлова (акад. К. М. Быкова, проф. М. К. Петровой, акад. А. Д. Сперанского с сотрудниками) позволяют совершенно определенно сказать, что иммунно-биологические реакции организма не представляют исключения из общего закона нервизма и всякая перестройка организма в отношении его реактивности на внедрение болезнетворного фактора совершается при обязательном участии центральной нервной системы. Учение И. П. Павлова о трофической иннервации тканей и успешное применение Сперанским этого учения к патологическим процессам по существу раскрывают механизм организующей роли центральной нервной системы в борьбе целого организма против инфекции.

Основные идеи о нервной регуляции иммунно-биологических реакций организма заложены в трудах автора фагоцитарной теории иммунитета И. И. Мечникова. Академик К. М. Быков на Объединенной сессии АН и АМН СССР отметил, что „... еще Мечников и другие указывали на роль, которую играет нервная система во многих иммунных реакциях...“. Придавая исключительно большое значение работам И. П. Павлова, И. И. Мечников в своей знаменитой книге „Невосприимчивость в инфекционных заболеваниях“ пишет: „Изучение пищеварительной способности животных разъясняет нам большое число фактов, в высшей степени важных для понимания иммунитета.

Рассматривая внутриклеточное и выделительное пищеварение в их общих чертах, мы видим, что химические процессы обоих подчинены влиянию живых частей организма. У низших животных химическая сторона пищеварения управляется протоплазмой амебодных клеток. У высших—эта роль принадлежит очень сложному аппарату, в котором преобладающее значение имеет нервная система“.

Участие нервной системы в формировании иммунитета у животных экспериментально доказано С. И. Метальниковым с сотрудниками. На гусеницах пчелиной моли он показал, что существует определенная зависимость между нервной системой и приобретением активного иммунитета. Удаляя различные узлы нервной системы у гусениц, И. С. Метальников иммунизировал их и в различные сроки после

этого вводил им смертельную дозу культуры микробов. Было установлено, что основную роль в приобретении иммунитета играет третий грудной узел. При удалении этого узла животные теряют способность к выработке иммунитета и быстро погибают от повторного внедрения микробов. С. И. Метальников объясняет это явление ослаблением фагоцитоза, что приводит к беспрепятственному размножению микробов.

Эти сведения в дальнейшем были подтверждены исследованиями Скобельтциной. Экспериментируя на том же материале, Скобельтциной подтвердила факт участия нервной системы в выработке активного иммунитета.

Весьма интересны работы Шорина и Крюкова. Эти исследователи показали, что декапитирование гусениц пчелиной моли не лишает их способности вырабатывать иммунитет, если при этом сохранились 2, 3 и 4 сегменты.

Последующие исследования в этом направлении привели к окончательному выводу, что главную роль в формировании иммунитета у гусениц пчелиной моли играет третий грудной сегмент, который общается остальным частям тела состоянием невосприимчивости и усиливает фагоцитарную способность как неподвижных клеток мезодермы, так и подвижных фагоцитов. Таким образом, было принципиально показано участие нервной системы в иммуногенезе.

Не менее интересны другие работы С. И. Метальникова и его сотрудников, доказавших возможность изменения условнорефлекторным путем таких компонентов иммунных реакций организма, как общее количество лейкоцитов, их состав (лейкоцитарная формула), клеточная реакция серозных оболочек, титр некоторых антител в крови и др. Общеизвестны опыты из этой серии, когда, после 15—30-кратного совместного введения в вену кроликам нагретой культуры холерного вибриона и индифферентного раздражителя, введение одного индифферентного раздражителя в период падения лейкоцитов до нормы снова вызывает увеличение количества лейкоцитов. Шамбуров и Беликова в дальнейшем показали возможность условнорефлекторного торможения колебания лейкоцитов в крови. Влияние охранительного медикаментозного сна на процессы инфекции и иммунитета показала в своих работах И. Я. Учитель.

Эти факты были подтверждены Подкопаевым, Саатчианом и Островской в различных вариантах исследований.

Проводя специальные исследования на нормальных людях и на людях с различными нервными и психическими заболеваниями, Лобач показал, что вид пищи вызывает заметное изменение количества лейкоцитов в крови. Это дало основание предположить, что у человека на наличные внешние раздражения можно вызвать условнорефлекторный лейкоцитоз.

В упомянутых работах метод условных рефлексов И. П. Павлова дал возможность доказать участие коры головного мозга, главного распорядителя и распределителя всех функций организма, в формировании иммунно-биологических реакций.

В определении роли центральной нервной системы в возникновении иммунитета исключительно большое значение имеют работы А. Д. Сперанского и его многочисленных сотрудников. Они доказали, что состояние иммунитета, по существу, является результатом изменений в центральной нервной системе. При иммунитете центральная нервная система изменяет чувствительность тканей к повторному раздражению

болезнетворными факторами и предохраняет организм от развития токсических и септических заболеваний.

Человеку, таким образом, удалось управлять процессом иммунитета, ему стали понятны самые интимные стороны этого сложного биологического явления. Введением в кровь различных ядов, действующих на вегетативную нервную систему, удалось изменить количество опсопинов, агглютининов и преципитинов в крови. В ряде других работ была показана возможность изменять титр некоторых иммунных тел в крови посредством выработанных условных рефлексов.

Наряду с установлением факта участия нервной системы в иммунно-биологических реакциях, делались серьезные попытки выяснить механизм действия нервной системы на свободные клетки крови (лейкоциты), не имеющие прямой связи с ней.

Оригинальные работы в этой области принадлежат Г. Г. Голодец и Н. В. Пучкову. Этим авторам удалось показать, что контроль центральной нервной системы над деятельностью лейкоцитов осуществляется через медиаторы вегетативной нервной системы (симпатина и ацетилхолина). При этом, по данным Пучкова и Голодец, симпатин стимулирует фагоцитоз, а ацетилхолин угнетает его.

Что же касается формы участия нервной системы в выработке антител, то этому явлению правильное объяснение дал А. Н. Гордиенко. Он считает, что специфические антитела и комплемент, так же как пищеварительные ферменты, продуцируются клетками, входящими в состав организма. Секреция антител, по аналогии с секрецией пищеварительных ферментов, управляется нервной системой.

В опытах Гордиенко было показано, что инфекционное начало, раздражая рецепторы кожи, сосудов и органов, рефлекторно вызывает выработку антител. В этом рефлекторном явлении, по Гордиенко, симпатическая нервная система играет адаптационно-трофическую, а парасимпатическая нервная система — секреторную роль. Симпатическая нервная система способствует накоплению антител в клеточных элементах и уменьшению их чувствительности к действию антигена (адаптационно-трофическое действие). Раздражение парасимпатических нервов (блуждающего нерва) повышает титр антител и удерживает его после иммунизации на высоте, достигнутой вакцинацией. Таким образом, по данным Гордиенко, Пучкова и Голодец, вегетативная нервная система оказалась промежуточным звеном в безусловно и условнорефлекторных влияниях на ткани, вырабатывающие антитела, и на клетки, обладающие фагоцитозом.

Участие высших отделов центральной нервной системы и, прежде всего, коры головного мозга в выработке антител в работах Гордиенко также доказано с достаточной убедительностью. Он показал колебание выработки антител в эмоциональных состояниях (ярость) животного и при болевом раздражении. Ярость, вызываемая в период иммунизации животного и в период падения титра антител, приводила к повышению последнего.

Дальнейшие попытки объяснения закономерностей развития, течения и исхода иммунных реакций с точки зрения учения Павлова о типах реактивности нервной системы (Адо и другие), принципов общей физиологии возбуждения и торможения (Л. Л. Васильев, Н. П. Резвяков) и в аспекте эволюционной и возрастной иммунологии (Г. П. Сахаров, Н. Н. Аничков, Н. Н. Сиротинин) дали положительные результаты.

Изучая в течение многих лет влияние различных физиологических состояний и факторов на фагоцитоз, мы заинтересовались влиянием выключения коры головного мозга на поглощение инородных тел лейкоцитами крови. В настоящем сообщении приведена только та часть результатов наших исследований, которая была получена в опытах с удалением коры обоих полушарий головного мозга у кроликов. При этом мы исходили из положения Л. А. Зильбер о том, что для сохранения относительного постоянства своей внутренней среды организм уничтожает микробы всеми механизмами, регулирующими это постоянство. А эти механизмы, в том числе и фагоцитоз, являются чисто физиологическими и управляются центральной нервной системой.

Исследования проводились на двадцати двух кроликах среднего возраста, средней упитанности (весом в 2,0—2,5 кг), находившихся в одинаковых условиях питания.

У всех кроликов предварительно в течение трех дней в крови, взятой в утренние часы из ушной вены, определялась фагоцитарная способность лейкоцитов.

В качестве фагоцитируемого материала служила убитая культура 4-миллиардной эмульсии золотистого стафилококка.

Опыты проводились следующим образом: в две маленькие пробирки наливалось по 1 мл 4% раствора лимоннокислого натрия, 2 мл крови и 1 мл убитой культуры золотистого стафилококка. Эта манипуляция проводилась с возможной быстротой при комнатной температуре. Затем пробирки на 30 мин. ставились в термостат с температурой 37°C. По истечении 30 мин. из содержимого каждой пробирки делались мазки, которые окрашивались как обычно. Фагоцитарная способность лейкоцитов определялась двумя способами. По первому способу на каждой мазке под иммерсией сосчитывалось 250 белых кровяных телец. При этом отмечались фагоцитировавшие лейкоциты, выводился процент их от общего числа сосчитанных лейкоцитов. По опытам, проведенным в двух пробирках, на двух мазках из каждой, выводилось среднее число, которое показывало фагоцитарную способность лейкоцитов.

По второму способу—в тех же мазках под иммерсией подсчитывалось количество микробов, захваченных 100 лейкоцитами. При этом считались лишь те микробы, которые находились в протоплазме лейкоцитов. Полученное таким образом число показывало фагоцитарную активность лейкоцитов.

После установления средней величины фагоцитарной деятельности лейкоцитов крови для каждого кролика мы удалили им кору обоих полушарий головного мозга. Для этого производилась трепанация и при помощи скальпеля удалялся тонкий слой коры до белого вещества таким образом, чтобы не повредить нижележащие отделы головного мозга. В большинстве случаев кролики хорошо переносят эту операцию. После операции животные теряли способность к самостоятельному питанию. Для поддержания жизни их приходилось кормить, проталкивая глубоко в рот, до корня языка, комок размельченной и смоченной пищи (хлеба, корнеплодов и др.). На следующий день после операции повторялось определение фагоцитарной активности лейкоцитов крови по описанной методике. С целью изучения динамики изменения фагоцитарной способности лейкоцитов после удаления коры такие определения производились через каждые два дня, в течение 15 дней.

Контролем служили кролики, у которых производилась только

трепанация черепа. Это дало возможность учитывать влияние самой операции (повреждение тканей, течение ран и др.) на фагоцитоз в условиях наших опытов.

По окончании опытов все кролики убивались кровопусканием. На аутопсии устанавливалась полнота удаления коры обоих полушарий головного мозга.

Результаты приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Количество фагоцитировавших лейкоцитов (из 250 сосчитанных) до и после удаления коры обоих полушарий головного мозга (в %)

№ кролика	До удаления коры			После удаления коры				
	1-й день	2-й день	3-й день	на следующий день	на 2-й день	на 4-й день	на 6-й день	на 15-й день
1	19	20	19	10	10	—	—	—
2	22	22	21	13	14	—	—	—
3	19	18	18	12	10	—	—	—
4	17	16	16	9	8	11	—	—
5	16	16	16	9	8	8	8	—
6	16	16	16	8	7	8	8	—
7	16	17	16	9	8	7	7	—
8	17	17	17	8	7	8	8	—
9	15	16	16	7	6	6	6	—
10	18	18	18	8	6	6	6	—
11	17	17	17	7	6	7	6	7
12	16	15	16	6	5	6	6	—
13	19	19	19	8	9	5	5	—
14	14	16	16	6	6	9	8	9
15	16	16	17	6	7	7	7	7
16	18	19	19	8	7	8	8	8
17	18	18	18	7	8	8	9	9
18	16	16	17	9	6	7	8	8

Таблица 2

Количество микробов, захваченных 100 лейкоцитами до и после удаления коры обоих полушарий головного мозга

№ кролика	До удаления коры			После удаления коры				
	1-й день	2-й день	3-й день	на следующий день	на 2-й день	на 4-й день	на 6-й день	на 15-й день
1	52	57	53	12	16	—	—	—
2	57	54	51	17	19	—	—	—
3	49	53	55	18	21	16	—	—
4	47	47	46	14	15	14	14	—
5	25	29	29	10	12	10	12	—
6	27	33	36	12	11	11	9	—
7	47	48	44	13	17	14	15	—
8	48	43	45	12	8	9	12	—
9	33	35	35	12	11	13	10	13
10	34	36	33	11	10	9	10	10
11	40	42	39	11	11	9	9	10
12	38	40	38	6	7	6	6	6
13	54	56	57	8	7	10	8	9
14	45	42	38	9	6	11	10	11
15	37	38	34	8	8	7	9	9
16	61	42	46	11	7	9	12	—
17	55	58	69	6	8	12	8	9
18	38	38	40	12	10	11	12	13

Фагоцитарная способность лейкоцитов крови подопытных кроликов до удаления коры головного мозга в основном совпадает с литературными данными. Из таблиц видно, что в обычных условиях (в течение трех дней) фагоцитарная способность лейкоцитов очень мало изменяется. Физиологические границы ее колебания в наших опытах находятся в пределах 4—7 процентов.

Данные, полученные после удаления коры обоих полушарий головного мозга, говорят о том, что после удаления коры обоих полушарий головного мозга фагоцитарная способность лейкоцитов крови у кроликов резко уменьшается. Такое явление отмечается на следующий день после удаления коры. Сравнивая полученные цифровые данные (таблица 1), можно заключить, что на следующий день после удаления коры обоих полушарий головного мозга фагоцитарная активность лейкоцитов падает в среднем в два раза. При этом падение фагоцитарной активности лейкоцитов в различных опытах у различных кроликов резко колеблется. У одних кроликов оно достигает только до 33% первоначальной величины, в то время как у других оно может достигнуть до 62%.

В дальнейшем, на 2-й, 4-й и 6-й дни после операции, понижение фагоцитарной активности лейкоцитов растет. Этот рост не особенно велик. Во всех случаях на 6-й день после удаления коры фагоцитарная активность лейкоцитов падает больше чем на 50% первоначальной величины.

Такое изменение фагоцитарной способности почти одинаково выявляется обоими способами, примененными нами.

Первым способом мы выявляли количество участвовавших в фагоцитозе лейкоцитов, вторым—определяли количество поглощенных микробов. При этом мы обращали внимание на факт поглощения лейкоцитом больше одного микроба. Поэтому второй способ давал нам возможность судить об активности отдельных лейкоцитов.

Оказывается, что у кроликов, имеющих кору головного мозга, поглощение 2, 3, а иногда 4 и больше микробов лейкоцитами отмечалось во всех мазках.

Для лейкоцитов же кроликов, лишенных коры обоих полушарий головного мозга, такое явление было исключительно редким. Лейкоциты оперированных кроликов обычно фагоцитировали не больше одного микроба, в редких случаях—два.

При сопоставлении цифр обеих таблиц можно получить сравнительные данные о фагоцитарной активности лейкоцитов нормальных кроликов и кроликов, лишенных коры обоих полушарий головного мозга. Для этого нужно разделить общее количество поглощенных микробов (таблица 2) на количество фагоцитировавших лейкоцитов (таблица 1). Среднее число для лейкоцитов нормальных кроликов—2—3, в то время как для лейкоцитов оперированных оно не больше 2.

В контрольных опытах, как было уже отмечено, мы производили только трепанацию черепа, после которой рана зашивалась обычным способом. В различные сроки бралась кровь для исследования. Данные четырех контрольных опытов приведены в таблице 3.

Из таблицы 3 видно, что оперативное вмешательство в виде трепанации черепа почти не влияет на фагоцитарную способность лейкоцитов.

Таким образом, мы имеем основание полагать, что кора головного мозга принимает участие в активизации лейкоцитов к фагоцитозу. При отсутствии коры головного мозга фагоцитарная способность лейкоцитов резко понижается.

Таблица 3

Результаты контрольных опытов

№ кролика	До операции			После операции			
	1-й день	2-й день	3-й день	на следующий день	на 2-й день	на 4-й день	на 6-й день
19	27/47*	21/46	20/47	19/48	23/49	20/52	20/50
20	18/48	18/46	18/47	16/47	22/55	20/60	18/49
21	18/40	15/32	16/30	18/38	20/39	22/38	18/39
22	17/41	18/48	18/44	15/41	16/47	18/48	18/50

* В числителе—процент фагоцитоза, в знаменателе—количество микробов, захваченных 100 лейкоцитами.

Дальнейшие наши исследования в этой области посвящены изучению изменения фагоцитарной активности лейкоцитов крови при действии различных снотворных веществ и при утомлении коры головного мозга.

А. Гараев, Г. Гусейнов ва С. Рахимова

Бөйүк бейин ярымкүрэлэринин габыг маддэсинин чыхарылмасынын лейкоцитлэрин фагоситоз фэаллыгына тэ'сири

ХҮЛАСӘ

Мүасир дөврдә организмдин иммун-биологи горунма вэзифэлэрини И. М. Сеченов, С. П. Боткин ва И. П. Павловун нервизм идеялары илә эсасландырмаг тамамилә доғру вә элмидир. Организмдин мүхтәлиф амилләрә гаршы мүгавимәт кәстәрә билмәсини тә'мин этмәклә, ону мүхтәлиф инфекцияларә гаршы мүбаризэйә сәфәрбәр этмәкдә синир системинин һәлләдичи ролуну исбат эдән инандырычы сүбутлар ол-дугча чоҳдур.

Биз бир нечә ил эрзиндә мүхтәлиф физиоложи һалларын вә мүхтәлиф амиллэрин фагоситоза олан тә'сирини өйрәнмәклә, бөйүк бейин ярымкүрэлэринин габыг маддэсинин чыхарылмасынын ганда яд чисим-чиклэрин лейкоцитләр тәрәфиндән удулмасына кәстәрдийи тә'сирлә марагландыг. Бу мәгаләдә биз мүшаһидэләримизин ялныз бир һиссәсинин нәтичәлэрини, йә'ни, һәр ики бейин ярымкүрәсинин габыгыны чыхардығымыз ада довшанлары үзәриндә апардығымыз тәчрүбәлэрин нәтичәлэрини верярик. Биз белә фикирдәйик ки, организм, дахили мүһитин нисби сабитлийини мүһафизә этмәк үчүн бу сабитлийи тәнзим эдән бүтүн механизмләрлә микроблары мәнв эдир. Бу механизмләр, о чүмләдән фагоситоз, бүтүнлүклә физиоложи һадисә олуб, мәркәзи синир системи тәрәфиндән тәнзим олунур.

Мүшаһидэләримиз орта яшлы, орта чәкили (чәкиси 2—2,5 кг), эйни ганда шәраитиндә сахланылан 22 ада довшаны үзәриндә апарылмышдыр. Бу ада довшанларынын гулаг венасындан 3 күн сәһәр саатларында ган алыныб, лейкоцитлэрин фагоситоз габилийәти мүәййән әдилмишдир.

Тәчрүбәдә яд чисимчик кими өлдүрүлмүш стафилококк микробунун 4 миллиардлы эмулсиясындан истифадә олуңмушдур. Контрол һейванларда ялныз кәллә гутусу трепанасия олуңмуш ки, бу да бизим шәраитдә эмәлийятын өзүнүн фагоситоза тә'сирини (тохумларын зәифләмәси, яранын сағалмасы вә с.) нәзәрә алмаға имкан верир.

Ада довшанлары үзәриндә апардығымыз тәчрүбәләрин нәтичәләринә әсастанараг гейд эдә биләрик ки, бөйүк бейин ярымкүрәләринин габығы лейкоцитләрин фагоситоз фәаллығында иштирак әдир; белә ки, бейин ярымкүрәләринин габығы чыхарылмыш ада довшанларында лейкоцитләрин фагоситоз габилийәти кәскин сурәтдә азалыр.

Бу истигамәтдә апарылан сонрақы мүшәһидәләримиз, мүхтәлиф юхутәрәдичи маддәләрин вә бейин ярымкүрәләри габығынын йорулмасынын ганда лейкоцитләрин фагоситоз фәаллығына тә'сиринин өйрәнилмәсинә һәср әдилмишдир.

М. Ә. МУСАЕВ, А. Т. БАЧЫЕВ

ЧАМЫШЛАРДА ЛЕПТОСПИРОЗ ХӘСТӘЛИЙИ

Совет Иттифагында чамыш ән чох Азәрбайчанда яйылмышдыр. Проф. А. Ә. Агабәйлинин вердийи мә'лумата кәрә, чамышлар республикамызда гарамалын үмуми сайынын 21—23%-ини тәшкил әдир. Чамышлардан әт вә сүд мәһсуллары алмаг үчүн истифадә әдилир. Олар Загафазия шәраитиндә әвәзәдилмәз иш һейваныдырлар. Проф. А. Ә. Агабәйлинин тәдгигатына кәрә, чамышлар отлаг шәраитиндә сахландыгда илдә 500—1000 кг, әләвә ем верилдикдә исә 2000—3000 кг сүд верир. Чамыш сүдүндә 6,5%-дән 10%-ә гәдәр яғ олур.

Чамышлар арасында раст кәлән хәстәликләр лазыми гәдәр тәдгиг әдилмәмиш, бә'зиләри исә һеч өйрәнилмәмишдир.

Чамышларын өйрәнилмәмиш хәстәликләри сырасына лептоспироз (йолухучу сарылыг) да аиддир. Чамышларда лептоспироз хәстәлийи һаггында әдәбийятда ялныз проф. В. С. Газарянын вердийи мә'лумат (1947) вардыр. О, Эрмәнистанда 2 чамышда лептоспироз хәстәлийинин клиникасы үзәриндә мүшәһидә апармышдыр.

Сон илләр әрзиндә биз гарамалда лептоспироз хәстәлийини өйрәндикдә чамышларда да бу хәстәлийи мүшәһидә әтдик. Буну нәзәрә алараг чамышларда лептоспироз хәстәлийини өйрәнмәйә башладыг. Нәтичәдә мә'лум олду ки, чамышлар арасында лептоспироз, адәтән, башга нөв һейванларын, хүсусән гарамалын бу хәстәлийә тутулдуғу тәсәррүфатларда раст кәлир.

Гейд әдилмәлидир ки, лептоспироз чамышлара нисбәтән гарамал арасында даһа чох яйылыр. Мәсәлән, 2 №-ли тәсәррүфатда 40 бузовдан 20-си лептоспироза тутулмуш вә бундан 18-и өлмүшдүр, башга сөзлә, бурада хәстәләнмә 50%, өлүм исә 45% тәшкил әдир. Һалбуки һәмин тәсәррүфатда бу хәстәлик заманы 20 кәлчәдән анчаг бири лептоспироза тутулмуш вә өлмүшдүр, башга сөзлә, бурада чамышлар арасында хәстәләнмә вә өлүм 5% тәшкил әдир. Яшы ил ярыма гәдәр олан кәлчәләр бу хәстәлийә даһа чох һәссас олур.

Апарылан сероложи тәдгигат кәстәрир ки, чамышларын чоху бу хәстәлийи кизли формада кечирир вә онларда хәстәлийин типик клиники шәкли мүшәһидә әдилмир. Бу, ашағыда тәсвир әдилдийи үзрә, 1 №-ли тәсәррүфатда лептоспироз хәстәлийинин өйрәнилмәси материалларындан айдын олур.

1950-чи илин пайызында бу тәсәррүфатда 62 баш гарамал лептоспироз хәстәлийинә хас олан клиника илә хәстәләнмиш вә онлардан 58-и өлмүшдү. Биз 1951-чи илин язында лептоспироз чәһәтдән сағлам олмаян бу мәнәтәгәни тәдгиг әтдик. Бурада сероложи үсулла ялныз гарамал дейил, һабелә гарамалла бир ердә отламыш вә сахланмыш

олан 13 баш чамыш да мұайнә әдилди. Онларын яшы 8 айлыгдан 18 айлыға гәдәр иди. Мұайнә әдилмиш 13 чамыш серумундан 6-сы лептоспироза бөйүк титрләрде (1:1000—1:100.000) мүсбәт нәтичә верди. Бу да, мүсбәт нәтичә верән чамышларын кечән илин пайызында, шүбһәсиз, лептоспироз хәстәлийи кечирдийини көстәрир. Эйни һал 2 №-ли тәсәррүфатда да мұшаһидә әдилмишдир. Бу тәсәррүфатда лептоспирозун клиника шәкли бир кәлчәдә мұшаһидә әдилмиш, тәдгиг олуан 6 кәлчә серумундан исә 4-ү 1:5000—1:100.000 титрләриндә лептоспироза мүсбәт нәтичә вермишдир.

Бизә әлә кәлир ки, гарамаллар ичәрисиндә чамыш олан тәсәррүфатларда лептоспироз хәстәлийи төрәдичисинин харичи мүнһитдә ййылмасы вә галмасында чамышлардакы лептоспироз хәстәлийинин кизли (латент) клиника формасынын бөйүк эпизоотоложи әһәмиһәти вардыр. Белә тәсәррүфатларда байтар ишчиләри чамышлар арасында лептоспироз хәстәлийинин олуб-олмамасына фикир вермир вә онларын арасында лептоспироза гаршы мұвафиг байтарлыг-профилактики тәдбир көрмүрләр. Буна көрә дә лептоспироз хәстәлийини кечирмиш чамышлар нәзарәтсиз галыр, харичи мүнһити ара-сыра лептоспирләрлә йолухдурур, беләликлә дә, хәстәлийин төрәдичисинин тәсәррүфатда галмасы үчүн имкан ярадыр. Бурадан мәлум олур ки, белә тәсәррүфатларда лептоспироз хәстәлийинә гаршы байтарлыг-санитар тәдбирләри, ядныз ади гарамал арасында дейил, һабелә чамышлар арасында да апарылмалыдыр.

Топладығымыз материалара әсасән (18 һал) чамышларда лептоспироз хәстәлийинин клиникасы ити, ярымити вә кизли (латент) формада кечир.

Лептоспироз ити формада кечдикдә, хәстәлийин биринчи күнләриндә температур юхары галхдыгда чамышын иштаһасы азалыр, әһвалы хараблашыр, нәбзи вә тәнәффүсү сүр'әтләнир. Хәстә һейван чох заман ятыр. Адәтән, хәстәлийин бу дөврү һейвана бахан шәхсләрин вә байтар ишчиләринин нәзәриндән гачыр. Хәстәлик типик шәкилдә кечдикдә 3—5 күндән сонра чамышда хәстәлийин әсас клиника аламәтләри олан сарылыг вә ганлы сидик мұшаһидә олуноур. Хәстәнин көрүнән селикли гишалары сары рәнкә бояныр. Сарылыг, мұхтәлиф һейванларда әйни дәрәчәдә мұшаһидә әдилмир. Хәстә чамышларын бир гисминдә селикли гиша гәтийән сары рәнкә бояныр. Хәстәдә мәдә-бағырсаг системи перисталтикасынын зәифләмәси нәтичәсиндә гәбзлик мұшаһидә әдилир.

Хәстәлик ити формада кечдикдә 1—4 күн давам әдир.

Хәстәлик ярымити формада кечдикдә лептоспирозун клиника аламәтләри о гәдәр дә айдын көрүнмүр, һәммин аламәтләр кеч вә тәдричән инкишаф әдир, хәстәлик нисбәтән узун сүрүр. Лептоспирозун бу клиника формасында хәстә чамышларда, башга аламәтләрлә янашы олараг, дәринин патоложи просеса уғрамасы мұшаһидә әдилир. Хәстәлийин башланғычында һейванын түкү габарыр, дәриси галынлашыр вә лай-лай олур. Бир аз сонра һейванын түкү төкүлүр, дәрисиндә дазлашмыш саһәләр вә чатлар әмәлә кәлир. Даһа сонра дазлашмыш саһәләрин дәриси чансызлашыр вә һейванын көвдәсиндә некроза уғрамыш саһәләр көрүнүр. Белә саһәләр чох заман чамышын боюн, белә күрәк вә ома ойнағы наһийәләриндә вә гулагларында мұшаһидә әдилди.

Лептоспирозун бу клиника формасына тугулан чамышлар арты дәрәчәдә арыглайырлар. Лептоспирозун ярымити формасы чамышларда, орта һесабла, 5—10 күн давам әдир.

Хәстәлийин кизли (латент) формасында чамышларын температурыса мүддәтдә юхары галхыр, әһваллары писләшир вә иштаһалары азалыр. Лакин бу аламәтләр чәтин көзә чарпыр вә адәтән һейван сағалыр.

Хәстәлийин ити вә ярымити формасы, чох вахт, яшы ил ярыма гәдәр олан чаван һейванларда, кизли формасы исә яшлы чамышларда мұшаһидә әдилир.

Лептоспироздан өлмүш чамышларын чәмдәкләрини ярдыгда ашағыдакы патоложи-анатомик дәйишикликләр нәзәрә чарпыр: чәмдәк бир аз көпмүш олур, хәстәлик ярымити формада кечдикдә дәридә түкү төкүлмүш вә я некроза уғрамыш саһәләр тапылыр, хәстәлик типик клиника формада кечдикдә исә бүтүн селикли вә сероз гишалар, дәрналты пий тохумасы, скелет әзәләләри, вәтәрләр вә и. а. сары рәнкә бояныр. һейванын дөш вә гарын бошлуларында бә'зән сары мае тапылыр.

Дөш бошлуғуну ярдыгда раст кәлән патоложи дәйишикликләр ондан ибарәтдир ки, үрәйин һәчми бөйүмәмиш галыр, онун гарынчыгыларында лахталанмыш ган тапылмыш, үрәк әзәләси ачыг-гырмызы вә я сарымтыл рәнкдә олуб, бишмиш этә охшайыр. Ағчийәрләр азча шишмиш вә ачыг-сары рәнкдә олур, онларда тәк-тәк ган сағынтылары тапылыр.

Гарын бошлуғуну ярдыгда әсас патоложи-анатомик дәйишикликләр бөйрәкләрдә вә гарачийәрдә тапылыр. Бөйрәкләрин капсулу асан союлур. Бөйрәк тохумасы ачыг-шабалыды рәнкдә олур. Бөйрәкләрин сәтһиндә тәк-тәк ган сағынтылары вә хырда бозумтул нөгтәләр тапылыр. Габыг вә бейин гатларынын сәрһәдди сечилмир. Сидик кисәси кәрилик вә түнд гырмызы сидиклә долу олур.

Гарачийәр сарымтыл рәнкә бояныр, сәтһиндә тәк-тәк ган сағынтылары тапылыр, һәчми бөйүмүш, кәнарлары исә кошлашмыш олур. Гарачийәр тохумасыны кәдикдә ганлы мае ахыр. Тохума көврәк олур, бишмиш тохумая охшайыр.

Өд кисәси кәркин вәзийәтдә олуб, гаты, япышан, түнд-яшыл рәнкли өдлә долу олур.

Далаг анчаг ачыг-сары рәнк алыр, онда башга дәйишикликләр мұшаһидә әдилмир.

Мәдә өнлүкләри емлә долу олур. Шырдаһын селикли гишасында һиперемия саһәләри вә ган сағынтылары мұшаһидә әдилир. Китабча күрә шәклиндә бәрк вә гуру ем галығлары илә долу олур. Назик вә йоғун бағырсағларын селикли гишаларында һиперемия саһәләри вә ган сағынтылары тапылыр. Ган сағынтыларына, ән чох, назик бағырсағларда раст кәлмәк олар. Лимфа вәзиләри бир аз бөйүйүр, яш вә сарымтыл олур.

Чамышларда лептоспироз хәстәлийини тә'йин әтдикдә эпизоотоложи моментләр (тәсәррүфатда башга һейван нөвләри арасында лептоспироз хәстәлийинин олмасы), хәстәлийин клиникасы, патоложи анатомиясы, һабелә лабораторияда апарылмыш тәдгигат ишләринин екунлары нәзәрә алынмалыдыр.

Биз сүбүт әтдик ки, чамышларда лептоспироз хәстәлийини микроагглютинасия—лизис реакциясы илә тә'йин әтмәк олар. Бу реакция васитәсилә биз 3 районун лептоспироз хәстәлийи чәһәтдән сағлам олмаян 4 тәсәррүфатындан 40 чамышын серумуну мұайнә әтдик.

Һәммин 4 тәсәррүфатда гарамал арасында да лептоспироз хәстәлийи гејд әдилмишдир. Микроагглютинасия—лизис реакциясы васитәсилә мұайнә үчүн материал көтүрмәздән әввәл чамышлар эпизоотоложи вә клиника үсулларла әтрафлы тәдгиг әдилди. Сероложи үсулла

мүайинә үчүн мәнәтәгәнин чамышларындан стерилизә әдилмиш бактериоложи сынаг шүшәчикләринә 5—10 мл мигдарында ган көтүрүлдү. Ган әввәлчә, хәстә вә хәстәлийи кечирмиш, сонра исә һәмин һейванларла бир ердә (контактда) олмуш чамышлардан алынды. Лабораторияда ганын серуму стерил сынаг шүшәчикләринә сорулуп, микроагглютинация—лизис реакциясы васитәсилә тәдгиг әдилди. Микроагглютинация—лизис реакциясы лептоспирләрин ашагыда көстәрилән 4 сероложи тип илә апарылды: *L. icteroanaemiae*-нин I сероложи тип илә (стрелок штаммы) вә II сероложи тип илә (гиасинт штаммы), *L. canicola* вә *L. icterohae-morrhagiae* (542 №-ли штамм).

Реакция үчүн антикен оларак, лептоспирләрин юхарыда көстәрилән 4 штаммынын 14—28 күнлүк культураларындан истифадә әдилди. Һәмин культуралары микрокопла йохладыгда, көрүнмә саһәсиндә 50—100 лептоспир олдуғу, спонтан агглютинация феномени олмадығы вә лептоспирләрин яхшы һәрәкәт әтдийи мүййән әдилди. Апарылан тәдгигатын нәтичәләри 1-чи чәдвәлдә көстәрилер.

1-чи чәдвәл

Лептоспироз хәстәлийи чәһәтдән сағлам олмаған мүхтәлиф мәнәтәгәләрдә кәлчә вә чамышларын ган серумунун микроагглютинация—лизис реакциясы илә (сероложи үсул) мүййинә әдилмәси еқунлары

Районун №-си	Тәсәррүфатын №-си	Мүййинә үчүн серум көтүрүлмүш һейванын яшы	Тәдгиг олунмуш серумларын сайы	О чүмләдән мүсбәт нәтичә вермишдир		Титрләрдә						
				стрелок штаммы илә	гиасинт штаммы илә	1:100	1:400	1:1000	1:5000	1:10.000	1:50.000	1:100.000
1	1	8—18 айлыг кәлчәләр	13	1	5	—	—	2	1	1	1	1
2	2	3—10 айлыг кәлчәләр	6	4	—	—	—	1	1	—	—	2
3	3	4—12 айлыг кәлчәләр	6	3	—	—	3	—	—	—	—	—
	4	4—12 айлыг кәлчәләр	10	1	—	—	1	—	—	—	—	—
		Чамышлар	5	4	—	—	4	—	—	—	—	—
			40	13	5	—	—	10	2	2	1	3

1-чи чәдвәлдән көрүнүр ки, тәдгиг олунмуш 40 серумдан 35-и яшы 4—18 ай олан кәлчәләрдән, 5-и исә яшы ил ярымдан юхары олан чамышлардан көтүрүлмүшдүр.

Мүййинә әдилмиш 40 серумдан 18-и лептоспироза мүсбәт нәтичә вермишдир ки, бу да 45% тәшкил әдир. Тәдгиг олунмуш чамыш серумлары *L. icteroanaemiae*-нин I вә II сероложи типләри илә һәминә мүсбәт нәтичә, ләкин *L. canicola* вә *L. icterohaemorrhagiae* илә (542 №-ли штамм) мәнфи нәтичә вермишдир. Мүсбәт нәтичә вермиш 18 чамыш серумундан 13-ү (72,22%) стрелок штаммы илә, 5-и исә (27,78%) гиасинт штаммы илә мүсбәт нәтичә вермишдир.

Юхарыда гейд әдиләнләрдән мә'лум олур ки, Азәрбайчанда чамышлар арасында лептоспироз хәстәлийинин төрәмәсиндә *L. icteroanaemiae*-нин I сероложи тип илә әсас рол ойнайыр. Тәдгиг әтдийимиз материаллар көстәрир ки, чамышларда лептоспироз хәстәлийи һалларынын 72,22%-ини *L. icteroanaemiae*-нин I сероложи тип илә, галан 27,78%-ини исә *L. icteroanaemiae*-нин II сероложи тип илә төрәдир.

Бу көстәрилән әлми дәлилләр, Азәрбайчанда гарамал лептоспироз хәстәлийи төрәдичисинин сероложи характеристикасы һаггында әлдә әтдийимиз нәтичәләрә охшайыр. Гарамалдан биз 219 серум мүййинә әтдик. Онлардан 155-и (70,77%) лептоспироза мүсбәт нәтичә верди. Бу 155 серумдан 127-си (81,93%) *L. icteroanaemiae*-нин I сероложи тип илә (стрелок штаммы), 28-и исә (18,07%) *L. icteroanaemiae*-нин II сероложи тип илә (гиасинт штаммы) мүсбәт нәтичә верди.

Гарамалдан вә чамышлардан алынмыш материалларын мүййинә әдилмәси нәтичәләри 2-чи чәдвәлдә мүййисә әдилди.

2-чи чәдвәл

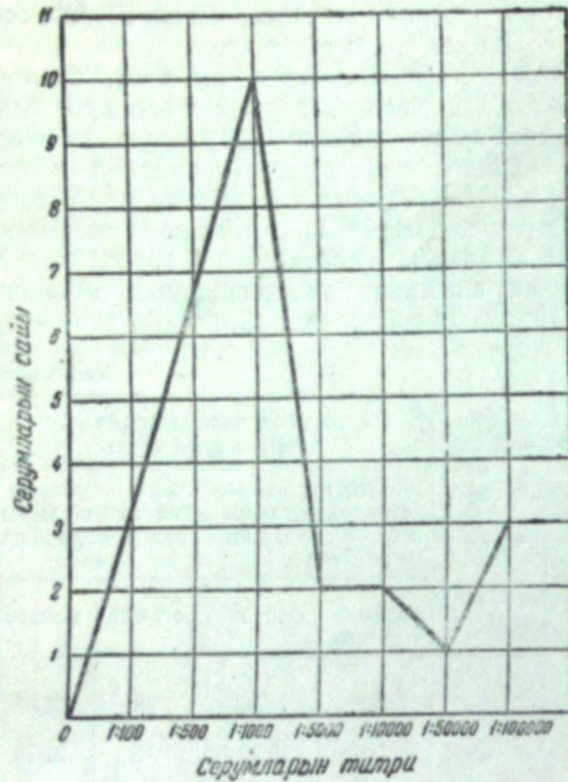
Һейванын нөвү	Тәдгиг әдилмиш серумларын үмуми сайы	Мүсбәт нәтичә вермиш серумларын үмуми сайы		Мүсбәт нәтичә вермиш серумларын сайы			
		рәгәмлә	фанзлә	Лептоспирләрин стрелок штаммы илә (I сероложи тип)		Лептоспирләрин гиасинт штаммы илә (II сероложи тип)	
				рәгәмлә	фанзлә	рәгәмлә	фанзлә
Гарамал	219	155	70,77	127	81,93	28	18,07
Чамыш	40	18	45	13	72,22	5	27,78

Гарамал вә чамышларын ган серумларынын сероложи тәдгиги еқунларыны мүййисә әтдикдә мә'лум олур ки, гарамал вә чамышларда лептоспироз хәстәлийинин этиоложисиндә лептоспирләрин мүхтәлиф сероложи типләринин ролу бир-биринә охшайыр. Чамышлардан көтүрүлмүш материалын тәдгиги бир даһа сүбут әдир ки, Азәрбайчанда һейванлар арасында лептоспироз хәстәлийинин төрәдичиси, сероложи хассәләринә көрә, Шимали Гафгазда вә Эрмәнистан ССР-дә һәмин хәстәлийин төрәдичиләринә нисбәтән даһа зәнкиндр. Чамышлардан көтүрүлмүш серумлар чох бөйүк титрләрдә (диагноз үчүн гәбул әдилмиш титрләрдән чох юхары титрләрдә) мүсбәт нәтичә верир.

Чамышларда лептоспироз хәстәлийинин специфик үсулла мүййичә вә профилактикасы да өйрәнилмәмишдир. Биз проф. С. Я. Любашенко тәрәфиндән лептоспироза гаршы тәклиф әдилмиш гипериммун-серумла 2 хәстә һейваны (бир чамышы вә бир 4 айлыг кәлчәни) мүййичә әтдик. Мүййичә үчүн ССРИ Кәнд Тәсәррүфаты Назирлийинин биофабрикасында 1951-чи ил февралын 19-да һазырланмыш серумдан (серия 7, контрол № 27) истифадә әдилди. Чамышын мүййичәсинә хәстәлийин илк дөврүндә башланды. Она дәриалты үсулла 100 мл серум еридиди, бундан сонра һейванын вәзийәти яхшылашды, хәстәлийин клиники әләмәтләри йох олду вә һейван сағалды.

Лептоспирозла хәстә кәлчә мүййичә олунмаға башланан заман ағыр вәзийәтдә иди. Кәлчәйә дәриалты үсулла 30 мл серум еридиди.

ди. Буна бахмаяраг, кэлчә мүаличәнин икинчи күнү өлдү. Зәннимизчә бунун сәбәби, серум еридилән вахт кэлчәнин организмнин мүдафия гүввәләрнин артыг дәрәчәдә зәифләмәси иди.



Титрдән асылы олараг мүсбәт нәтичә вермиш серумларын сайы

Лептоспироз хәстәлийи чәһәтдән сағлам олмаян мәнәтәгәдә чәмиси 380 чамыш пейвәнд эдилди. Пейвәнд олуан һейванлар ичәрисиндә чамыш, кәл вә мүхтәлиф яшлы кәлчәләр вар иди. Ваксин 7 күнлүк фасилә илә 2 дәфә, гарамал үчүн ишләдилән дозаларда дәри алтына еридилди.

Биринчи пейвәнддән сонра бә'зи чамышларын температуру бир аз юхары галхды. Пейвәнддән сонра 5—6 күн мүддәтиндә сағмал чамышларын вердийи сүдүн мигдары мүәййән гәдәр ашағы дүшдү. Ваксин еридилмиш бир чамышын температуру пейвәндин икинчи күнү 1,5°C юхары галхды, вердийи сүдүн мигдары вә иштаһасы азалды вә үмуми вәзийәти харабләшды.

Пейвәнд вурулан тәсәррүфатларда 8—9 айын әрзиндә чамышлар арасында лептоспироз хәстәлийи мүшаһидә эдилмәди (ваксин еридилмиш чамышлар үзәриндә мүшаһидәләр давам әтдирилир).

Нәтичә

1. Апарылан тәдгигат көстәрир ки, Азәрбайчанда кениш яйылмыш олан чамышлар да лептоспироз (йолухучу сарылыг) хәстәлийинә тутула биләр. Чамышларда лептоспироз хәстәлийи, әсас ә'тибарилә, гарамал вә гоюнлар арасында һәмин хәстәлик мүшаһидә эдилән тәсәррүфатларда раст кәлир.

Биз лептоспироз хәстәлийи чәһәтдән сағлам олмаян мәнәтәгәләрдә чамышларын лептоспирозуна гаршы проф. С. Я. Любашенконун хиназол ваксининин профилактика габилийәтини дә сынагдан кечирдик. Пейвәндә башламаздан әввәл, тәсәррүфатда лептоспироз хәстәлийинин олмасы эпизоотоложи, клиники, патоложи-анатомик вә сероложи үсулларла (микроагглютинасия—лизис реакциясы илә) тә'йин эдилди. Пейвәнд үчүн ашағыдакы ваксинләр көтүрүлдү:

1) ССРИ Кәнд Тәсәррүфаты Назирлийинин биофабрикасында 1950-чи ил июлун 29-да һазырланмыш ваксин (серия 135, контрол № 90);

2) ССРИ Кәнд Тәсәррүфаты Назирлийинин биофабрикасында 1951-чи ил январын 16-да һазырланмыш ваксин (серия 18, контрол № 14).

2. Хәстәлик типик шәкилдә кечдикдә, хәстә чамышларда лептоспироза хас олан клиники әламәтләр мүшаһидә эдилир (сарылыг, ганлы сидик, дәринин чансызлашмасы вә с.). Мүәййән эдилмишдир ки, чамышларда лептоспироз хәстәлийи ити, ярымити вә кизли (латент) клиники формаларда кечир. Лептоспирозун илдырым сүр'әтли вә хроники формалары чамышларда һәләлик мүшаһидә эдилмәмишдир.

3. Лептоспироздан өлмүш чамышларын айры-айры үзвләриндә мүшаһидә эдилән патоложи-анатомик дәйишикликләр һәмин хәстәликдән өлмүш гарамалдакы дәйишикликләрә охшайыр.

4. Лептоспирозла хәстәләнмиш вә һәмин хәстәлийи кечирмиш чамышлары микроагглютинасия—лизис реакциясы илә ашкар әтмәк олар.

5. Сероложи тәдгигат көстәрир ки, Азәрбайчанда чамыш лептоспирозунун этиоложисиндә әсас ролу *L. icteroanaemiae*-нин I сероложи типии ойнайыр. Бунунла янашы олараг, бә'зи һалларда Азәрбайчанда чамышлар арасында бу хәстәлийин төрәмәсинә *L. icteroanaemiae*-нин II сероложи типии дә сәбәб олур.

6. Проф. С. Я. Любашенконун тәклиф әтдийи хиназол ваксини вә гипериммун-серум чамышларда лептоспироз хәстәлийинә гаршы мүһүм биоложи препаратлардыр. Буна көрә дә, чамышлар арасында лептоспироз хәстәлийи олан тәсәррүфатларда һәмин препаратлардан истифадә эдилмәлидир.

7. Һәм гарамал, һәм дә чамыш сахланан тәсәррүфатларда лептоспироз хәстәлийи баш вердикдә, һәр ики һейван нөвү арасында байтарлыг-профилактика тәдбирләри апарылмалыдыр.

ӘДӘБИЯТ

1. М. В. Земсков—Возбудитель инфекционной желтухи крупного рогатого скота. „Сов. ветеринария“ № 8—9, 1940.
2. М. В. Земсков, А. А. Авроров—Некоторые материалы по этиологии, патогенезу и диагностике лептоспироза крупного рогатого скота. „Сов. ветеринария“ № 5, 1941.
3. С. Я. Любашенко и Л. С. Новикова—Характеристика морфологических, культуральных, серологических и патогенных свойств штаммов лептоспир, полученных от различных видов животных. „Труды Центр. научно-исслед. лаб. пушного звероводства“, вып. VI, „Вопросы ветеринарии“, Москва, 1950.
4. М. А. Мусаев—Серологическая диагностика лептоспироза животных, Баку, 1950.
5. М. А. Мусаев, А. Г. Гаджиев—Серологическая характеристика возбудителя лептоспироза крупного рогатого скота в Азербайджанской ССР. Известия АН. Азерб. ССР № 4, 1952.
6. В. И. Терских—Лептоспирозы людей и животных. Медгиз, Москва, 1945.

М. А. Мусаев, А. Т. Гаджиев

Лептоспироз буйволов

РЕЗЮМЕ

К числу животных, восприимчивых к лептоспирозу, относятся и буйволы, имеющие широкое распространение в Азербайджанской ССР. Лептоспироз среди буйволов в основном регистрируется в тех хозяйствах, где им болеют другие виды животных.

При типичном течении заболевания у больных буйволов наблюдаются характерные клинические симптомы—желтуха, кровавая моча, поражения кожного покрова и т. д.

По материалам наших исследований, лептоспироз у буйволов протекает в острой, подострой или же латентной (стертой) формах.

Молниеносная и хроническая формы у буйволов пока не встречены. Патолого-анатомические изменения, наблюдающиеся в органах буйволов, павших от лептоспироза, сходны с изменениями в трупах павшего от лептоспироза крупного рогатого скота.

Лептоспироз буйволов, а также случаи перенесенной инфекции можно выявить при помощи реакции микроагглютинации-лизиса.

Результаты серологических исследований показывают, что в этиологии лептоспироза буйволов в Азербайджане основное значение имеет *L. icteroanaemiae* I серологического типа. Но, наряду с этим, в некоторых случаях лептоспироз буйволов в Азербайджане вызывается II серологическим типом *L. icteroanaemiae*.

Предложенные профессором С. Я. Любашенко биологические препараты (хиназоловая вакцина и гипериммунная сыворотка) являются высокоэффективными средствами против лептоспироза буйволов.

В хозяйствах, имеющих крупный рогатый скот и поголовье буйволов, ветеринарно-профилактические мероприятия против лептоспироза необходимо проводить не только среди обычного крупного рогатого скота, но и среди буйволов.

В. САМЕДОВ

НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ СОВЕТСКОЙ БИОЛОГИИ И ИХ ФИЛОСОФСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Победа мичуринского учения, опирающегося на гранитные основы марксистско-ленинского мировоззрения, открыла широкие перспективы для плодотворного развития всей биологической науки. Она с огромной силой подчеркнула творческое значение диалектико-материалистических принципов для прогресса всех отраслей биологии. Мичуринское учение вооружило всех биологов единственно правильной общеприродной теорией развития живых существ, связывающей как количественные, так и качественные изменения органических форм с изменениями внешней среды, условий их жизни. Оно дало ключ к познанию сложных законов развития живых тел, к разрешению коренных проблем всех отраслей биологической науки.

Руководствуясь творческими принципами диалектического материализма, советские биологи все глубже проникают в сущность сложнейших явлений жизни, обогащают биологическую науку новыми выдающимися достижениями и открытиями, подтверждающими великую силу и правильность марксистско-ленинского мировоззрения.

Крупнейшим открытием в советской биологии являются научные исследования О. Б. Лепешинской о неклеточных формах жизни и происхождении клеток, а также тесно связанные с этими исследованиями работы советских микробиологов, посвященные изучению природы вирусов и микробов.

Новейшие достижения советской биологии приближают науку к пониманию закономерностей одного из самых сложных явлений природы—возникновения жизни из неживой материи. Эти достижения, имея огромное естественно-научное значение, вместе с тем приобретают и большое философское значение, так как существенно подкрепляют новыми научными данными диалектико-материалистический взгляд на природу.

* * *

Несмотря на громадный прогресс человеческого познания, в биологии и медицине до последнего времени существовал ряд идеалистических, метафизических и антиэволюционных представлений и установок по вопросам о границах живого, о происхождении и роли клетки в организме. Эти реакционные, отжившие теоретические положения были особенно сильны в цитологии—разделе биологической науки, призванном изучать клетку. Оставаясь не разоблаченными, превратившись в обветшалые догмы, они тормозили, задерживали развитие как цитологии, так и общей биологии и некоторых других частных биологических наук.

Создание в первой половине XIX столетия учения о клетке было великим открытием естествознания, имевшим крупное историческое значение. Учение о клетке, как одной из основных форм организации живой материи, лежащей в основе развития всех сложных организмов, наглядно показало единство живой природы, единство строения всех живых существ. Оно способствовало утверждению диалектико-материалистического мировоззрения, которое сыграло революционизирующую роль в развитии всего естествознания. Энгельс, как известно, ставил открытие клетки в один ряд с такими крупнейшими достижениями науки XIX столетия как открытие закона сохранения и превращения энергии и создание Дарвином учения о развитии органического мира.

Однако в дальнейшем; начиная с середины XIX века, в учении о клетке возобладали реакционные идеи, которые завели это учение в тупик. В цитологии утвердилась клеточная теория немецкого патолога Р. Вирхова, подавившая в учении о клетке идею развития и превращения это учение в свод неподвижных теоретических установок и догм, пропитанных духом идеализма.

Реакционер в политике, Вирхов был откровенным противником дарвинизма и отрицал развитие в живой природе. Он считал, что клетка есть создание творца и она не подвержена развитию. Клетка способна лишь делиться, разветвляться в сложные цепи клеток, из которых складывается тело животных и растений. Всякая клетка, утверждал Вирхов, происходит только от клетки, она является последней жизненной единицей, жизнь начинается с клетки и вне клетки не было и нет ничего живого. Вирхов утверждал также, что организм есть „федерация клеточных государств“, образуемая путем деления зародышевой клетки. Живой организм, представляющий собой единое, связанное целое, сложную систему, где все части находятся во взаимодействии и взаимозависимости друг от друга и от условий жизни, Вирхов искусственно расщеплял на клетки, рассматривал его, как простую сумму клеток.

Понятно, что клеточная теория Вирхова была по своему существу насквозь метафизической, механистической теорией, поддерживавшей религиозные предрассудки, культивировавшей агностицизм в науке. Она препятствовала познанию общих закономерностей возникновения и становления клетки, закрывала дорогу для изучения доклеточных форм жизни, для понимания процессов образования разнокачественных тканей и органов с различными функциями в процессе развития зародыша организма, процессов развития качественно новых клеток при видообразовании, а потому надолго задержала разработку важнейших проблем биологии. Теория Вирхова явилась одной из основ реакционного вейсманизма-морганизма, проповедывавшего неизменность мифического особого „вещества наследственности“ — „зародышевой плазмы“.

Теория Вирхова и его сторонников и последователей — Пастера, Коха и др., господствовавшая в биологии и медицине около ста лет, серьезно задерживала развитие науки, в особенности цитологии. Органическую клетку, по существу, не изучали, а если и изучали, то с метафизических позиций; клетку не рассматривали как неразрывную часть единого целого — организма, находящегося во взаимодействии с внешней средой, клетку не изучали в состоянии движения и изменения, не касались ее происхождения и развития.

Энгельс учит, что с точки зрения диалектического материализма „предмет — движущееся вещество. Различные формы и виды самого вещества можно познать опять-таки только через движение; только в движении обнаруживаются свойства тел; о теле, которое не находится в движении, нечего сказать“¹. Обращаясь к органической природе, Энгельс указывал: „Растение, животное, каждая клетка в каждое мгновение своей жизни тождественны с собою и тем не менее отличаются от самих себя благодаря усвоению и выделению веществ, благодаря дыханию, образованию и отмиранию клеток, благодаря происходящему процессу циркуляции — словом, благодаря сумме непрерывных молекулярных изменений, которые составляют жизнь...“². Чем больше развивается наука, писал Энгельс, „тем важнее становятся для нее эти непрерывные, бесконечно малые изменения, тем важнее, стало быть, становится для нее также и рассмотрение различия *внутри* тождества, и старая, абстрактно формальная точка зрения тождества, согласно которой органическое существо надо трактовать как нечто просто тождественное с собою, постоянное, оказывается устарелой“³.

Понятно, что отказ от диалектико-материалистического подхода к изучению клетки обуславливал научную бесплодность последователей Вирхова.

Нужно сказать, что первые попытки правильного изучения клетки делались уже начиная с первой половины XIX века. Русский ученый П. Горяинов, чешский исследователь И. Пуркинье, а затем немецкие биологи Т. Шванн и М. Шлейден еще в 30—40-х годах прошлого столетия заложили основы прогрессивного учения о клетке. Однако эти и последующие попытки изучения клетки, ее происхождения и развития, подвергались критике и осмеянию со стороны вирховианцев, затирались и предавались забвению. Так, например, когда в 1858 году французский ученый Пуше на основании своих экспериментов выдвинул хотя и несовершенную, упрощенную идею о самозарождении наипростейших одноклеточных организмов из органических веществ, он встретил яростное сопротивление сторонников Вирхова. В противовес Пуше, известный микробиолог Пастер, разделявший взгляды Вирхова о том, что всякая клетка происходит только от клетки, произвел ряд опытов, на основании которых сделал ошибочное заключение о невозможности самопроизвольного зарождения жизни и тем самым силой своего авторитета задержал развитие идеи о происхождении клетки. Вирховианцы, чтобы дискредитировать идею о самозарождении наипростейших форм жизни, отождествляли ее с ненаучной фантазией Парацельса (XVI в.) и Ван-Гельмонта (XVII в.), которые, как известно, выдвигали нелепую мысль о возможности самозарождения высокоорганизованных животных — рыб, мышей и даже человека непосредственно из неживых органических веществ.

Сторонники Вирхова всячески мешали правильному изучению клетки вплоть до последнего времени. Даже когда в 30-х годах нашего столетия были выдвинуты диалектико-материалистические идеи о происхождении клеток из живого вещества, не обладающего клеточной структурой, то современные последователи Вирхова изображали эти идеи как перепевы „устаревшей“ теории самозарождения жизни,

¹ Ф. Энгельс — Диалектика природы, Госполитиздат, 1948, стр. 199.

² Там же, стр. 170—171.

³ Там же, стр. 171.

отождествляли их с фантазией Парацельса, объявляли новые идеи фантастическими, ненаучными и отвергали их с порога, ссылаясь при этом на авторитет Вирхова и Пастера.

* * *

Энгельс на протяжении всей своей теоретической деятельности с огромным вниманием следил за развитием естествознания, глубоко изучал естественные и, в частности, биологические науки, черпая в их достижениях и открытиях все новые подтверждения диалектико-материалистическому мировоззрению. Развивая и совершенствуя марксистскую философию, он неустанно подводил под нее прочную естественно-научную основу, философски обобщая данные и выводы наук, изучающих природу.

Энгельс создал целый ряд гениальнейших произведений, в том числе свои знаменитые творения — «Анти-Дюринг» и «Диалектику природы», в которых с позиций диалектического материализма разобрал величайшие вопросы естествознания, глубоко и всесторонне исследовал историю естественных наук, подверг основательной критике механистический материализм с его метафизическим взглядом на природу, а также идеалистические теории буржуазных ученых-естествоиспытателей. В этих трудах Энгельс поставил и разрешил важнейшие теоретические вопросы естествознания и, в частности, биологии, высказал изумительные по своей гениальности идеи, соображения и мысли, намного предвосхитившие дальнейшее развитие человеческого познания в этой области.

Своими трудами Энгельс настойчиво вооружал естествоиспытателей единственно правильным методом и теорией познания — диалектическим материализмом. Он настойчиво проводил мысль о том, что если марксистская философия должна опираться на естественные науки, то, в свою очередь, естественные науки могут плодотворно развиваться лишь на основе диалектического материализма.

В работах «Анти-Дюринг» и «Диалектика природы» Энгельс большое место уделил основным проблемам биологических наук, в частности подробно разобрал основные вопросы учения о клетке. Мысли, высказанные Энгельсом о сущности жизни, о клетке и ее происхождении, о доклеточных формах жизни и по другим вопросам, настолько гениальны и плодотворны, они настолько правильно предвосхитили дальнейшее развитие биологических наук, что трудно отказать себе в желании привести некоторые из них целиком.

Энгельс дал классическое определение сущности жизни. «Жизнь есть способ существования белковых тел», — писал он, — и этот способ существования состоит по своему существу в постоянном самообновлении химических составных частей этих тел...»

Повсюду, где мы встречаем жизнь, мы находим, что она связана с каким-либо белковым телом, и повсюду, где мы встречаем какое-либо белковое тело, которое не находится в процессе разложения, мы без исключения встречаем и явления жизни¹.

Энгельс указывал, что все, даже самые низшие живые существа, какие только удалось открыть человеку, представляют собой комочки белкового вещества, и они обнаруживают все существенные явления жизни. В них непрерывно происходят процессы ассимиляции и диссимиляции, осуществляющие постоянный обмен веществ с окружающей внешней природой.

¹ Ф. Энгельс — Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1948, стр. 77.

«...Жизнь, — писал Энгельс, — обмен веществ, происходящий путем питания и выделения, есть самосовершающийся процесс, присущий, прирожденный своему носителю — белку...»¹.

У Энгельса имеется много высказываний об органической клетке. Он считал клетку наипростейшей органической формой, лежащей в основе всех высших организмов. Однако, вопреки представлениям вирховианцев, Энгельс вовсе не рассматривал клетку, как основу всего живого, как последнюю границу жизни. Он настойчиво разъяснял, что жизнь начинается не с клетки, а существует еще в доклеточном периоде, в формах, не имеющих клеточной структуры. «...Среди низших организмов, — указывал Энгельс, — мы находим множество таких, которые стоят еще значительно ниже клетки, например, протамеба, простой комочек белкового вещества, без дифференциации, затем целый ряд других монер и все трубчатые водоросли»².

Энгельс считал, что признаками жизни может обладать и «неорганизованный, бесформенный, недифференцированный белковый комочек»³, который правомерно называть организмом. «Бесклеточные, — писал он, — начинают свое развитие с простого белкового комочка, вытягивающего и втягивающего в той или иной форме псевдоподии, — с монеры»⁴. Протоплазма так же как и клетка, указывал Энгельс, способна к жизнедеятельности и самостоятельному существованию в качестве низшей органической формы.

Последовательно проводя диалектико-материалистический принцип непрерывного развития природы от простого к сложному, от низшего к высшему, Энгельс считал бесструктурный живой белок, живую протоплазму доклеточной формой жизни, постоянно самозарождающейся, возникающей из неживой материи. Критикуя гипотезу немецкого ученого Либиха о вечности жизни, Энгельс указывал, что живой белок «не только должен постоянно разлагаться на свои элементы, что, как известно, и происходит фактически, но должен также постоянно порождать себя из этих элементов и без содействия уже готового белка...»⁵.

Нетрудно заметить, что все эти указания и положения Энгельса прямо направлены против теории Вирхова, согласно которой все живое может происходить только от живого.

Энгельс рассматривал бесструктурный белок как промежуточную ступень развития от неживой материи к клетке. Он писал, что «при наличии... благоприятных предварительных химических условий, образуется живая протоплазма». Этот «совершенно бесструктурный белок выполняет все существенные функции жизни: пищеварение, выделение, движение, сокращение, реакцию на раздражения, размножение... Из этого бесформенного белка возникла благодаря образованию ядра и оболочки первая клетка»⁶.

Энгельс внимательно следил за борьбой, разгоревшейся вокруг идеи о самопроизвольном зарождении жизни. В своих заметках он подчеркивал, что совершенно неправильно было бы допускать возможность возникновения живых клеток непосредственно из неживой материи. Органические клетки могут развиваться из живого белка,

¹ Ф. Энгельс — Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1948, стр. 77—78.

² Там же, стр. 74.

³ Ф. Энгельс — Диалектика природы, стр. 246 (сноска).

⁴ Там же, стр. 247.

⁵ Там же, стр. 245.

⁶ Там же, стр. 15.

протоплазмы, не имеющей клеточной структуры, которая является промежуточной стадией при переходе от неживого к живому. "...С тех пор как нам стали известны бесструктурные монеры,—писал Энгельс,—становится нелепостью пытаться объяснить возникновение хотя бы одной единственной клетки прямо из мертвой материи, а не из бесструктурного живого белка¹.

Вместе с тем Энгельс указывал, что известные опыты Пастера не могут служить опровержением идеи самозарождения жизни. "Опыты Пастера,—писал он,—в этом отношении бесполезны: тем, кто верит в возможность самозарождения, он никогда не докажет одними этими опытами невозможность его"².

Энгельс критически отнесся к клеточной теории Вирхова, считал ее метафизической, указывал, что в сочинении Вирхова "Целлюлярная (клеточная) патология" "общие фразы должны в конце концов прикрыть беспомощность автора"³. Энгельс писал, что Вирхов, разложив на основании своей теории единство животного индивида на федерацию клеточных государств, применил метод исследования, который никак нельзя назвать естественно-научным и диалектическим⁴. Приведенные выше и многие другие высказывания и мысли Энгельса о клетке и ее происхождении с достаточной определенностью характеризуют его отрицательное отношение к догматическим взглядам Вирхова, ибо все они прямо направлены против метафизических и идеалистических вирховианских представлений.

Из предыдущего видно, что Энгельс выдвинул множество гениальных идей, гипотез и теоретических предположений о происхождении клетки и о доклеточных формах жизни. Диалектико-материалистический взгляд на природу позволил ему глубоко раскрыть общие закономерности перехода от неживой к живой материи, указать направление для развития биологических наук, предвосхитить величайшие научные открытия.

"... Лишь путем наблюдения,—писал Энгельс,—можно выяснить, каким образом совершается процесс развития от простого пластического белка к клетке и, следовательно, к организму..."⁵.

Но современная Энгельсу биология не сумела воспользоваться его указаниями; одной из причин этого было засилье в биологических науках догматической теории Вирхова.

Гениальные идеи Энгельса вооружили советских ученых на разгром реакционных вирховианских догм, тормозивших прогресс науки, дали теоретическую основу для творческой разработки коренных проблем биологии с позиций диалектического материализма. Выдающиеся труды и открытия советских биологов все более и более подтверждают глубокую правильность и жизненность плодотворных идей и теоретических соображений Энгельса, дают новые естественно-научные данные для обоснования положений диалектического материализма.

* * *

Главная заслуга в опровержении метафизических вирховианских догм в учении о клетке и в разрешении вопроса о происхождении клетки и о доклеточных формах жизни принадлежит советскому ученому О. Б. Лепешинской. Ее многолетняя борьба против старых,

¹ Ф. Энгельс—Диалектика природы, стр. 241.

² Там же, стр. 242.

³ Там же, стр. 162.

⁴ См. Ф. Энгельс—Анти-Дюринг, стр. 13.

⁵ Ф. Энгельс—Диалектика природы, стр. 322—323.

отживших взглядов в биологии и многочисленные научные исследования и эксперименты нанесли сокрушительный удар вирховианским взглядам на клетку и привели к крупнейшему революционному открытию в науке.

О. Б. Лепешинская добилась выдающихся научных достижений прежде всего потому, что она неуклонно руководствовалась в своей работе методом и теорией познания диалектического материализма, исходила из гениальных идей и указаний Энгельса о клетке и ее происхождении. "Диалектический материализм, как единственно научный метод мышления,—подчеркивает сама О. Б. Лепешинская,—для всякого научного работника должен быть так же необходим, как необходим воздух для дыхания, и при этом мало только его признавать,—его необходимо применять в самой практике экспериментальной работы"¹.

Пользуясь новейшими методами экспериментальной биологии, О. Б. Лепешинская провела тщательно выполненные исследования и на основании детального изучения разнообразного биологического материала опровергла догму Вирхова: "всякая клетка происходит только от клетки".

Исследуя ранние стадии развития некоторых высших животных, а именно, развитие зародышей из яиц птиц и рыб, О. Б. Лепешинская экспериментально доказала, что клетки образуются не только путем деления существующих уже клеток, а еще и путем развития из живого вещества, не имеющего клеточной структуры. На примере развития куриного зародыша она особенно наглядно показала, что наряду с делением уже имеющихся клеток идет процесс образования клеток из живого вещества, которое представляет собой бесструктурный белок, живую протоплазму. На выделяющихся в процессе развития яйца из желточной массы так называемых желточных шарах были прослежены все стадии их развития вплоть до образования делящихся клеток. Было установлено, что простейшие желточные шары, представляющие собой скопление желточных зерен, через ряд стадий развиваются в желточные шары, содержащие ядра, и затем постепенно превращаются в настоящие клетки, способные к размножению, которые входят в состав зародыша и начинают участвовать в его развитии.

Изучая более поздние стадии развития зародыша, когда уже произошло образование клеток, О. Б. Лепешинская обнаружила, что некоторые специализированные клетки (кровяные, клетки кровеносных сосудов) также развиваются из желточных шаров, не имеющих клеточной структуры.

О. Б. Лепешинская проделала ряд опытов на взрослых особях просто организованных животных—пресноводных гидр. В результате этих экспериментов было установлено, что живое вещество, выделенное из гидр, растертых до степени полного разрушения всех клеток их организма, при наличии питательной среды вновь развивается в клетки, которые начинают затем делиться, обнаруживая при этом значительную жизнедеятельность.

На основании дальнейших своих исследований О. Б. Лепешинская сделала вывод о том, что живое вещество, из которого развиваются клетки, имеется также и в организме взрослых высших животных—

¹ О. Б. Лепешинская—Происхождение клеток из живого вещества, изд. "Правда", 1951, стр. 7.

млекопитающих. Она показала, что, например, при ранении организма и происходящем при этом нарушении целостности клеток и кровоизлиянии, в рану вместе с кровью попадает живая протоплазма, которая сохраняется как живое вещество, способное к развитию, обмену веществ и формообразовательным процессам. Поэтому процесс заживления раны идет не только за счет деления клеток в тканях, граничащих с раной, и миграции клеток из сосудов, но и за счет образования новых клеток из живого вещества, освободившегося при разрушении и распаде клеток. Иначе говоря, при разрушении клеток их живое вещество продолжает жить и развиваться.

Исходя из своих экспериментов и наблюдений, О. Б. Лепешинская пришла к выводу, что где только есть живая протоплазма, там должно быть и новообразование клеток, что клетки образуются не только от клеток, но и из живого вещества, протоплазмы, не имеющей клеточной структуры.

Таким образом, О. Б. Лепешинская своими научными исследованиями опровергла догму Вирхова: „вне клетки нет ничего живого“ и „клетка—последняя единица жизни“. Она экспериментально подтвердила теоретическое положение Энгельса о существовании доклеточных форм жизни. О. Б. Лепешинская доказала, что границы жизни заходят далеко за клетку, что стоящее ниже клетки живое вещество, протоплазма, не имеющая клеточной структуры, и даже просто белок,—являются живыми и обладают способностью развиваться до стадии клетки. Поэтому клетка вовсе не является исходной, начальной формой развития живой природы. Развитие начинается по существу не с клетки, а с гораздо более простых органических форм.

„Под живым веществом,—пишет О. Б. Лепешинская,—мы понимаем не только массу вещества, не имеющую формы клеток, но даже вещество на разных стадиях его развития, начиная от живой молекулы, способной к такому обмену веществ, при котором эта молекула не только не разрушается, а, наоборот, сохраняется, развивается, растет и размножается. Живое вещество в своем развитии должно давать новые формы высшего порядка, обладающие новыми биологическими свойствами“¹.

Живое вещество—это комочек белка или протоплазмы, который в силу особых закономерностей развивается из неживой материи. Оно служит переходной формой от неживого вещества к живой клетке. Поэтому, согласно О. Б. Лепешинской, органическая клетка в своем происхождении имеет ряд этапов: образование живого белка, затем более сложного тела—протоплазмы, содержащей кроме белка ядерное вещество, идущее на построение ядра и клетки, далее качественно еще более высокую форму—предклетку или монеру, которая, наконец, развивается в настоящую клетку, способную размножаться путем деления.

„...Самозарождение клеток,—пишет О. Б. Лепешинская,—должно было пройти через две различные стадии развития: во-первых, образование из неорганической материи *живого вещества* (происхождение жизни), образование живого белка, а затем более сложной протоплазмы, во-вторых, *образование клетки* из живого вещества через переходные стадии развития, через монеры...“².

¹ О. Б. Лепешинская—Происхождение клеток из живого вещества и роль живого вещества в организме, изд. АМН СССР, 1950, стр. 211.

² Там же, стр. 35—36.

Руководствуясь положениями диалектического материализма, О. Б. Лепешинская исходила из того, что всякая клетка имеет свое начало, развитие и конец, т. е. свое историческое и индивидуальное развитие. Изучая ранние стадии развития многоклеточных организмов, она наглядно показала, что эти организмы в своем индивидуальном развитии в видоизмененной форме повторяют отдельные начальные этапы своего исторического развития, иными словами, повторяют не только стадию своего клеточного развития, но и доклеточную стадию, когда живое вещество развивается в клетку. На этом основании она сделала вывод, что историческое развитие клетки, ее происхождение, можно изучать на ранних стадиях индивидуального развития некоторых организмов. Этот научно обоснованный вывод О. Б. Лепешинской имеет огромное значение, так как открывает перспективы в деле дальнейшей разработки ряда важнейших биологических проблем.

Работы О. Б. Лепешинской наносят сокрушительный удар вирховианской догме, утверждающей что „организм есть сумма клеток“. Своими исследованиями О. Б. Лепешинская доказывает, что организм не есть простая сумма клеток, и он состоит не из одних только клеток. В каждом организме кроме клеток есть живая протоплазма, не имеющая клеточной структуры. Не только в каждой клетке, но и вне их имеется живое вещество, обладающее жизнедеятельностью, способное к обмену веществ и развитию. Поэтому всякий организм есть „сложная система, состоящая не только из клеток, но и из живого вещества, не оформленного в клетки, и все эти части организма, находящиеся во взаимной связи и обусловленности, представляют единое целое, в котором части зависят от целого, а целое от частей, а все вместе находятся в единстве с окружающей их внешней средой“¹.

О. Б. Лепешинская опровергла также взгляд вирховианцев на процесс деления клеток, как на простое механическое деление. Она экспериментально доказала, что при делении клеток происходит не только разделение материнской клетки на две равнозначные, однокачественные клетки, но в ряде случаев имеет место развитие: дочерние клетки в этих случаях образуются в живом веществе материнской клетки, в ее протоплазме, на основе тех же закономерностей, по которым происходит развитие клеток из желточных шаров.

Новые данные и выводы, полученные О. Б. Лепешинской, имеют большое теоретическое и научное значение, ибо дают диалектико-материалистическую основу для понимания качественных изменений в ходе развития организмов и при видообразовании. Они объясняют процессы появления в развивающемся из зародыша организме качественно разнородных клеток, идущих на построение различных тканей и органов.

Как известно, с вирховианских позиций, исходя из догмы—„всякая клетка образуется только от клетки путем ее деления“, было совершенно невозможно удовлетворительно объяснить, в силу каких причин в развивающемся зародыше формируются разнокачественные ткани и органы с различными функциями.

Теперь же эти явления становятся понятными и объяснимыми. Если организм есть сложная система, состоящая из клеток и живого вещества, все части которой взаимно связаны и взаимодействуют с внешней средой, то ясно, что по мере развития зародыша все его

¹ О. Б. Лепешинская—Происхождение клеток из живого вещества, стр. 17.

клетки и живое вещество развиваются в единстве между собой и с окружающими условиями жизни. Понятно, что в процессе развития зародыша связь и взаимодействие его с внешней средой не остаются неизменными, они непрерывно меняются и усложняются. Ввиду изменения окружающих условий жизни, изменения характера обмена веществ между частями зародыша и внешней средой, усвоения все новых питательных веществ—изменениям подвергается и живое вещество, входящее в состав зародыша. Поэтому новые клетки, образующиеся в зародыше путем развития из живого вещества, естественно, должны качественно отличаться от старых клеток. С другой стороны, если при делении клеток новые клетки могут образовываться не только путем деления материнской клетки, но и путем зарождения в ее протоплазме, то понятно, что эти новые клетки, зарождающиеся в веществе старой клетки, также должны приобретать свои качественные отличия. Таким образом, в развивающемся зародыше появляются качественно различные клетки, из которых в дальнейшем формируются различные органы и ткани организма.

Научные достижения О. Б. Лепешинской являются крупным открытием в биологии. Их значение огромно. Они ломают старые, отжившие установки и метафизические догмы и утверждают передовые, диалектико-материалистические принципы в науке. Они полностью опровергают метафизическое представление о развитии органической природы, как непрерывной цепи клеточных делений, и показывают диалектический характер органического развития, как развития от простого к сложному, от низшего к высшему, раскрывают качественные ступени и структурные перерывы в развитии органических форм.

Научные достижения О. Б. Лепешинской дополняют и творчески развивают дальше мичуринскую биологическую науку.

* *

С достижениями мичуринской биологической науки и открытиями О. Б. Лепешинской тесно связаны выдающиеся успехи советской микробиологии в деле изучения природы вирусов и микробов.

Как известно, вирховианцы, утверждая, что „вне клетки нет ничего живого“, игнорировали целый мир живых существ, называемых вирусами. Эти невидимые под обычным микроскопом и проходящие сквозь самые плотные фильтры тела вирховианцы считали безжизненными только на том основании, что они не имеют клеточной структуры. Вирусы рассматривались обычно как особое мертвое вещество, порожденное живой клеткой, или, в лучшем случае, как паразитический белок, неспособный к самостоятельному существованию и обитающий лишь в живых клетках высших растений и животных. Многие биологи считали, что простейшие одноклеточные организмы—микробы и не имеющие клеточной структуры фильтрующиеся вирусы составляют два различных мира, разделенных непроходимой пропастью.

Эти старые представления долго держались в науке и тормозили ее развитие.

На рубеже XIX и XX столетий известные русские ученые Д. Ивановский и Н. Гамалея сделали первые открытия, касающиеся природы вирусов и микробов. Д. Ивановский открыл вирус, вызывающий так называемую мозаичную болезнь табака и экспериментально доказал, что этот фильтрующийся вирус может жить и размножаться вне клетки, в искусственной питательной среде. Он высказал мысль, что

вирус представляет собой комочек протоплазмы, способный в подходящих условиях к размножению и развитию. Н. Гамалея впервые открыл явление бактериофагии и сделал вывод, что бактериофаг есть не что иное, как бактерии, сделавшиеся невидимыми.

Эти и последующие открытия, сделанные русскими и советскими микробиологами, не укладывались в рамки старых понятий и не могли получить правильного объяснения с метафизических вирховианских позиций.

За последние два десятилетия советская микробиология накопила много фактического материала, который идет вразрез со старыми вирховианскими догмами. Опираясь на данные, полученные отечественной наукой, советские ученые в последние годы пересмотрели многие теоретические положения микробиологии и решительно отбросили отжившие представления об автономности фильтрующихся вирусов в многообразном мире микроорганизмов, о границах устойчивости жизни и размножения микробов. Руководствуясь принципами диалектического материализма, советские исследователи-микробиологи добились выдающихся научных достижений, на основании которых по-новому поставили важнейшую проблему о природе вирусов и микробов и их взаимосвязи.

Среди исследований советских ученых, посвященных изучению этой проблемы, выделяются новаторские работы В. Сукнева, М. Утенкова, В. Тимакова, Г. Калины, Г. Бошняна и других.

Советские микробиологи на большом экспериментальном материале показали, что вирусы, как бы ни была проста их организация, это живые тела, состоящие из живого белка и способные к жизнедеятельности и к развитию. „Вирус,—пишет Г. Бошнян,—это не что иное, как частица живой материи, способная к росту, размножению и обмену веществ“¹. Вирусы гораздо меньше и проще клетки, они повсеместно рассеяны среди живой и неживой природы. Исследования свидетельствуют о том, что вирусы вполне могут обходиться без живой клетки и существовать самостоятельно. Паразитизм есть лишь одна из форм существования и приспособления вирусов.

Работами советских микробиологов экспериментально доказано, что между вирусами и микробами нет непроходимой грани, они не только близки по своей природе, но и представляют собой лишь различные формы существования, различные стадии развития одних и тех же микроорганизмов. Фильтрующиеся вирусы при изв естных условиях способны превращаться в микробную форму, а микробы, в свою очередь, способны превращаться в вирусы.

Г. Бошнян выяснил, что вирусы многих видов в определенных условиях превращаются в кристаллическую форму и, обратно, кристаллизованное живое вещество может превращаться в фильтрующиеся вирусы и затем в бактерии. На основании своих исследований Г. Бошнян открыл важную закономерность микроорганизмов, заключающуюся в том, что они могут существовать в различных формах, которые взаимно переходят друг в друга.

Исходя из диалектико-материалистического мировоззрения, опираясь на мичуринскую общеприродную теорию, советские микробиологи показали, что внешняя среда и ее изменения играют решающую роль в переходе микроорганизмов из одних форм существования в другие.

Своими исследованиями Г. Бошнян наглядно показал, что в превращениях микроорганизмов из одних форм в другие проявляется их

¹ Г. Бошнян—О природе вирусов и микробов, Медгиз, 1950, стр. 143.

способность приспособляться к изменениям внешних условий жизни. Вирус не имеет самостоятельного обмена веществ; связываясь с белками организма, в котором он обитает, вирус живет и размножается за счет обмена веществ живых клеток. В случае же смерти организма животного или растения, распада его тканей и клеток и прекращения обмена веществ в них, вирус лишается возможности паразитировать и попадает в новые условия, при которых он должен либо погибнуть, либо приспособиться к изменившимся условиям для продолжения своего существования. Благодаря способности к быстрой изменчивости, свойственной низшим органическим формам, вирус в силу необходимости изменяет свою природу, принимает новую форму, т. е. переходит из вирусной формы в более сложную, бактериальную форму. Он преобразуется в самостоятельный организм, в клетку, приобретая при этом все присущие живой клетке свойства, и начинает осуществлять самостоятельный обмен веществ, расти и размножаться уже вне живой клетки. „Следовательно,—заключает Г. Бошнян,—переход вируса в бактериальную форму есть защитное средство микроорганизмов, средство для продолжения существования живых тел“¹.

Г. Бошнян показал, что наиболее устойчивой формой существования микроорганизмов, особенно в их борьбе за сохранение своего биологического вида, является вирусная форма. Она наиболее устойчива потому, что ее жизненные функции, в частности обмен веществ, сведены к минимуму. Кристаллическая форма существования микроорганизмов чрезвычайно устойчива по отношению к механическим, термическим и химическим воздействиям. Переход в кристаллическую форму является одним из важнейших свойств живых одноклеточных организмов, которое направлено на сохранение жизни в резко изменившихся условиях окружающей среды.

В. Тимаков установил, что с изменением условий существования микроорганизмы одного биологического вида могут превращаться в другой вид, изменяя при этом, и весьма существенно, свои признаки и свойства.

Таким образом, советские микробиологи установили, что микроорганизмы постоянно находятся в неразрывной связи как между собой, так и с условиями жизни, взаимно проникая друг в друга, изменяясь и приспособляясь во взаимодействии с внешней средой. „Возникновение, рост и формирование живых тел,—пишет Г. Бошнян,—зависят как от специфического живого белка, так и от внешних условий среды. В зависимости от условий внешней среды белковое тело принимает ту или иную форму, дает начало формированию разных живых тел. Внешние условия не однотипны. Поэтому в разных условиях из одного и того же белка возникают и развиваются разные живые тела. Белковое тело и необходимые условия для его существования представляют собой единство“². Изменение условий жизни микроорганизмов с необходимостью вызывает изменение их природы, переход их из одной формы существования в другую, отвечающую новым внешним условиям. „Смена форм этих живых существ, таким образом, целиком и полностью зависит от окружающей среды. Следовательно, среда является определяющим фактором в процессе формирования живых тел“³.

¹ Г. Бошнян—О природе вирусов и микробов, стр. 103.

² Там же, стр. 77.

³ Там же, стр. 103.

Научные достижения советской микробиологии, вслед за открытиями О. Б. Лепешинской, наносят новый удар по обветшалым догмам Вирхова, утверждающим, что будто бы „вне клетки нет ничего живого“, что „клетка есть последняя единица жизни“, и еще раз доказывают, что границы делимости живых существ простираются далеко за пределы клетки, что клетка, по существу, является сложным организмом, состоящим из более простых живых тел.

Исследования советских микробиологов, посвященные изучению природы вирусов, выявили новую форму существования белковых тел, не имеющих клеточной структуры, углубив тем самым наши знания об органической природе. Эти исследования еще раз доказывают ложность основного положения вирховианцев—„всякая клетка только от клетки“—и на новом фактическом материале показывают, что клетка может образовываться не только из клетки путем ее деления, но и из менее сложных живых тел.

Выдающиеся достижения советской микробиологии раскрывают богатые перспективы перед наукой, они имеют общеприкладное значение.

* *

Руководствуясь марксистско-ленинским мировоззрением, советская биологическая наука за последние годы сделала огромный шаг вперед в своем развитии. Утверждение диалектико-материалистических принципов в советской биологии привело к широкому развороту научной работы, придало ей целеустремленность и практическую направленность, ускорило появление крупных научных трудов, обогащающих теорию естествознания.

В агробиологии, цитологии, микробиологии и других отраслях биологической науки сделаны крупные открытия, имеющие серьезное научное и практическое значение. Разработаны теоретические основы и надежные практические способы сознательного управления развитием растений и животных, создания новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур и высокопродуктивных пород скота. Эти достижения науки ныне широко используются советским народом в борьбе за создание изобилия предметов потребления, необходимого для перехода к коммунизму. На основе достижений биологии осуществляется величественный сталинский план преобразования природы на территории нашей страны.

Выдающиеся работы советских ученых намного продвинули вперед разрешение важнейшей научной проблемы о границах жизни в природе и о происхождении клетки. Как показали исследования, многое из того, что раньше признавалось в организме безжизненным только на том основании, что оно не имеет клеточной структуры, оказалось в действительности живым, жизнедеятельным, способным к развитию. Тем самым все более заполняется имевшийся в наших представлениях разрыв между живой и неживой материей.

Серьезные успехи достигнуты советской микробиологией в изучении природы вирусов и микробов. Эти работы имеют большое практическое значение, ибо вооружают советское здравоохранение, позволяют планомерно получать нужные в народном хозяйстве микроорганизмы, успешно бороться с заболеваниями сельскохозяйственных животных и растений.

Новые открытия в области цитологии и микробиологии приближают науку к разрешению проблемы зарождения жизни из неживой материи.

Все более проникаясь творческим духом марксизма-ленинизма, советская биология ломает старые, метафизические установки, решительно отбрасывает отжившие представления и выводы, когда они превращаются в тормоз для движения вперед, и создает новые теоретические положения и выводы, прокладывает новые пути для научных исследований.

Всеми своими успехами, научными открытиями и практическими достижениями биологическая наука обязана марксистско-ленинскому мировоззрению, методу и теории познания диалектического материализма, гениальным идеям Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина, направляющему руководству коммунистической партии. Развитие советской биологии наглядно показывает, что наука может успешно и плодотворно развиваться только на гранитной основе диалектического материализма, творчески применяя его положения в своих исследованиях и экспериментах, в своих обобщениях и выводах.

АБДУЛЬКЕРИМ АЛИ-ЗАДЕ

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДНЫХ БОГАТСТВАХ
И ЗАНЯТИЯХ ОСЕДЛОГО НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА
В XIII—XIV вв.

Прежде чем приступить к изложению интересующего нас материала, необходимо вкратце рассказать о важнейших событиях, происшедших в период XIII века на Ближнем Востоке и, в частности, на территории Азербайджана.

Разорительные нашествия орд монголов-кочевников в начале XIII в. имели для стран Востока весьма тяжелые последствия. К. Маркс писал, что монгольские орды совершали „варварства в Хорасане, Бухаре, Самарканде, Балхе и других цветущих городах. Искусство, богатые библиотеки, превосходное сельское хозяйство, дворцы и мечети—все летит к чорту“.¹

Широкие слои населения, занятые сельским хозяйством и ремесленным производством, были оторваны от своих занятий; они принимали активное участие в военных действиях против варварских нашествий монгольских захватчиков.

Азербайджан в 1221 г. подвергся первому опустошительному нашествию монголов-кочевников под предводительством Джебе-нуина и Субутай-бахадра. Эти военачальники со своими отрядами численностью свыше 20.000 воинов двинулись на Азербайджан. Население различных городов и областей страны оказало сильное сопротивление монголам, показав при этом замечательные примеры мужества и героизма.

Феодальная раздробленность страны, отсутствие единства между феодалами, слабая связь между городами, нехватка провианта и оружия и т. д. привели к тому, что монголы, несмотря на сильное сопротивление, вскоре захватили ряд городов Азербайджана.

Во время первого похода монголов азербайджанские города Марага, Ардебиль, Хой, Нахчеван, Байлакан, Шемаха и др. были разграблены и разрушены. Их население, выступившее против завоевателей, было в большей части или уничтожено или взято в плен. Лишь незначительная часть жителей спаслась бегством в горы и леса. Пашни, фруктовые сады, виноградники, огороды были разорены полчищами монголов. Прекратили работу ремесленные заведения, орудия производства были уничтожены, а ремесленники либо убиты во время военных действий, либо уведены в плен в далекие страны.

Как указывает Ф. Энгельс, „Каждый раз, когда победителем являет-

¹ Архив Маркса и Энгельса, т. V, 1938, стр. 221.

ся менее культурный народ, нарушается, как само собой понятно, ход экономического развития и подвергается уничтожению масса производительных сил¹.

Монгольское нашествие явилось страшным бедствием для азербайджанского народа. Годы монгольского ига—одна из самых мрачных страниц в истории Азербайджана.

После ухода из Азербайджана войск Джебе и Субутая страна продолжала оставаться в тяжелом положении.

Воспользовавшись этим, сын хорезмшаха Мухаммеда, Джелал-ад-дин в 1225 г. завоевал Азербайджан. В дальнейшем, продолжая вести свою завоевательную политику, он захватил Грузию, а через Грузию он дошел до Ислата и разрушил его. Население Азербайджана и ряда других стран при владычестве Джелал-ад-дина испытало тяжелый гнет со стороны хорезмских завоевателей, а также местных феодалов. В этот период имеет место ряд заговоров и крупных выступлений против Джелал-ад-дина в Тебризе, Гандже и других городах Азербайджана. Широкие слои населения ненавидели Джелал-ад-дина. Вскоре (в 1231 г.) он был побежден монголами.

Жители Азербайджана, не успев освободиться от гнета Джелал-ад-дина, попали в еще более тяжелое положение. В 1231 г. начался второй поход монголов, окончившийся захватом Азербайджана и прилегающих к нему стран. Завоевание Азербайджана монголами происходило в условиях упорного сопротивления народных масс. Население страны мужественно защищало родную землю. Города Ганджа, Шамхор и др. героически оборонялись от монгольских полчищ.

Покорив Азербайджан и другие страны, монголы стали грабить и разорять их население. Захватывая лучшие земли, монгольские феодалы превращали их в пастбища. Кочевники, заинтересованные в увеличении своих стад и табунов, отбирали скот у крестьян, лишая их возможности заниматься сельским хозяйством. Никогда на Востоке у местного населения не было отобрано столько скота, как при владычестве монголов-кочевников.

Захват земель монголами получил еще большее распространение после образования государства ильханов в 1258 г. С этого времени захваченные земли причислялись к владениям членов царствующего дома (инджу), к государственным имениям (диван), а также попадали в руки кочевой знати.

Захват земель и превращение их в пастбища, а также и сосредоточение земель во владениях инджу, дивана и в руках кочевых феодалов никогда не достигали на Востоке таких масштабов, как при владычестве монголов, в частности, при ильханах.

Взимание налогов с этих земель, в основном, осуществлялось посредством системы мукатна, т. е. отдачи их на откуп. Откупщики, в угоду монголам, брали сбор налогов на откуп по очень высоким ценам, надеясь собрать эту сумму в больших размерах с податного населения.

Откупщики, неуверенные в том, что им удастся в будущем получить право на сбор налогов с этих же земель, всячески разоряли население сел и городов, взимая одни и те же налоги несколько раз в год и допуская всевозможные притеснения и бесчинства.

Никогда отдача сбора налогов на откуп не получала такого широкого распространения, как при господстве ильханов.

Вследствие хищнической эксплуатации со стороны кочевых аристократов, правителей областей, откупщиков, сборщиков налогов и госу-

¹ Ф. Энгельс—Анти-Дюринг. ОГИЗ, 1948, стр. 172.

дарственных чиновников трудовое население разорялось, что привело к еще более резкому падению производительных сил страны.

Злоупотребления и двойная эксплуатация трудового населения никогда не достигали такого уровня, как при владычестве монголов. К этому следует добавить, что и опустошение городов и сел и разорение податного населения никогда не достигали такого масштаба, как при владычестве монголов—в том числе и при ильханах, и при чобанидах.

„Татарское иго,—указывал К. Маркс,—продолжалось ... свыше двух столетий. Это было иго, которое не только подавляет, но растлевает и иссушает самую душу народа, который ему поддал. Монгольские татары установили режим систематического террора, орудием которого были грабежи и массовые убийства“¹.

Мы располагаем многочисленными данными первоисточников о произведенных монгольскими завоевателями разрушениях, опустошениях, массовом истреблении и грабеже жителей городов и деревень, уводе в плен, в рабство десятков тысяч крестьян и ремесленников, о бесчеловечной, хищнической эксплуатации народных масс Азербайджана монгольскими феодалами.

Основываясь на материалах первоисточников и высказываниях К. Маркса можно сказать, что монгольское нашествие и дальнейшее длительное господство монгольских кочевых аристократов нанесло чрезвычайно сильный удар по городскому и сельскому хозяйству Азербайджана и сопредельных стран. Хозяйничание монгольских феодалов задержало развитие экономики и культуры страны на целое столетие. Производительные силы Азербайджана в течение XII—XIV вв. не могли приблизиться к уровню, достигнутому в период, предшествовавший нашествию монголов.

И все-таки, начиная с конца XIII века, в экономической жизни Азербайджана временами наблюдалось некоторое оживление. Это происходило вопреки желанию монголов, вопреки проводимой ими политике кровавого террора, беспощадного ограбления и хищнической эксплуатации местного населения, благодаря усилиям жителей деревень и городов страны. Оживление проявлялось в некотором расширении хлебопашества, виноградарства, садоводства, бахчеводства, а также ремесла и торговли.

* *

При владычестве монголов территория Азербайджана, за исключением областей Аррана, Мугана, Гуштасфи и Ширвана, подразделялась на девять туманов² и двадцать семь городов³.

По своему расположению и обилию естественных богатств Азербайджан был страной, имевшей большое экономическое и военно-стратегическое значение.

В Азербайджане существовали необходимые условия для ведения оседлого земледельческого хозяйства. Выращивание сельскохозяйственных культур, в частности зерновых, садоводство, виноградарство, огородничество являлись основным занятием земледельческого населения.

¹ Цитируется по книге А. Н. Насонова—Монголы и Русь, М.-Л., 1940, стр. 3.

² Туманом, в данном случае, называлась административная единица государства ильханов. Население каждого тумана должно было выставлять государству 10.000 воинов.

³ Hamd-Allah Mustawfi of Qazwin—Nuzhat-al-Qulub, ed. by G. Le Strange, E. J. W. Gibb memorial, series, vol. XXIII, London, 1915, p. 75—93.

В ряде районов (Муган, Арран) Азербайджана имелись прекрасные пастбища и умеренные климатические условия, что давало возможность вести скотоводческое хозяйство. Это обстоятельство привлекало внимание кочевников и стало одной из основных причин их притока в Азербайджан, в частности, в его северные области.

Довольно большую роль в экономике Азербайджана играло использование естественных богатств, находившихся в различных частях Азербайджана, и о существовании которых сообщают историки, географы и путешественники различных периодов¹.

В Азербайджане были развиты городская жизнь и ремесленное производство.

Через территорию Азербайджана проходили важнейшие караванные пути, что способствовало укреплению его торговых связей с другими странами.

* *

С древних времен территория Азербайджана славилась своими естественными ресурсами, обилием полезных ископаемых — золота, серебра, нефти, меди, ртути, свинца и т. д., которые добывались в различных частях страны.

О естественных богатствах и добыче ископаемых в Азербайджане можно встретить весьма ценные материалы в первоисточниках. Например, Моисей Каганкатваци сообщает о том, что здесь добывалось золото, серебро, медь и желтая охра². Подобные же сообщения приводятся и в других источниках. Излагая некоторые сведения о гор. Шизе, Якут Хамави цитирует географа первой половины X в. Абу Дулафа, писавшего: "...По рассказам и описаниям я добрался до города Шиза, а это — город между Марагой, Зенджаном, Шахразуром и Динавером, среди гор, которые объединяют рудники золота, ртути, свинца, серебра, желтого арсеника и камня, известного под названием „джамаст“ (аметист)... Что касается золота Шиза, то оно бывает трех сортов: один из них, известный под названием „кумис“³..., другой сорт, носящий название „сухруки“⁴..., третий сорт называется „саханди“⁵: он белый, мягкий, тяжелый, при трении оставлял красный [след]; окрашивается при помощи купороса... Его [Шиза] арсеник краситель, с незначительными [частями] пыли, входит в состав красящих золотом ве-

¹ По данному вопросу можно встретить много сведений в сочинениях как древних, так и средневековых историков, географов и путешественников. Мы, в основном, ограничиваемся материалами из сочинений средневековых историков и географов. См.: „История Агван“ Моисея Каганкатваци, перевод с армянского языка, СПб, 1861, стр. 5, 131 „Худуд-ал-алем“, рукоп. Туманского с введением и указателем акад. В. Бартольда, Ленинград, 1930, стр. 3-а, 32-б, 33-а, 33-б; „Мас‘уди“ („Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа“, вып. XXXVIII), арабск. текст и русск. пер. и объяснения Н. А. Караулова, Тифлис, стр. 31, 50, 51; Якут Хамави — Мо' Джам-ал болдан“ („Географический словарь“) перевод П. К. Жузе, рукопись Института истории и философии АН Азербайджанской ССР, науч. архив, № 504-б, машинопись стр. 3, 12, 41, 72, 74, 95, 96. Отрывки из географического сочинения Якута Хамави в переводе П. К. Жузе Институтом истории АН Азербайджанской ССР готовились к печати под редакцией акад. И. Ю. Крачковского. По любезному разрешению ныне покойного проф. И. Ю. Крачковского мною был использован редактированный перевод, на который в дальнейшем будут даны ссылки: Х а м д у л л а х - К а з в и н и — Нузхат-ал-Кулуб, ук. изд., стр. 75—93, 203, 206, 207.

² Моисей Каганкатваци — История Агван (перевод с армянского, СПб, 1861, стр. 5. В переводе Патканова дается „желтый ладан“. При проверке оригинала Т. И. Тер-Григорян отметил, неправильность в переводе Патканова, который вместо „желтой охры“ перевел „желтый ладан“.

³ По имени области Кумис.

⁴ По имени селения Сухрудж, около Бистама.

⁵ По имени горы Саханд, к югу от Тебриза.

ществ. Главным образом из этого сорта жители Исфахана делают камни для перстней; в нем нет красноты. Его ртуть лучше хорасанской, тяжелее и чище. При испытании, какое мы лично произвели, из тридцати частей одна часть оседала в виде рудникового серебра, чего мы не нашли на Востоке¹.

Работа в рудниках являлась занятием части населения некоторых районов Азербайджана.

Ряд источников сообщает о вывозе полезных ископаемых из Азербайджана в другие страны. Анонимный географ X века, говоря о Шабране, отмечает, что отсюда вывозят во все части мира черный камень (мэхэк) для определения пробы золота².

Почти все географы X века отмечают добычу, а также вывоз бакинской нефти в разные страны. Несомненно, что добыча нефти в Баку (конечно, в незначительных количествах) началась задолго до X века.

Упомянутый анонимный географ X века пишет о том, что Баку — городок на берегу моря, вблизи горы. Вся нефть, употребляемая в провинции дейлемов, вывозится отсюда³. Ценные сведения о бакинской нефти сообщает географ X века Мас‘уди⁴. Географ начала XIII века Якут Хамави (ум. в 1229 г.) отмечает, что ежедневный доход (арендная плата) с нефтяных источников выражался в сумме одной тысячи дирхемов⁵. Академик И. Ю. Крачковский установил, что эта цифра заимствована Хамави у Абу-Дулафа⁶.

В „Дербенд-намэ“ говорится о том, что примерно в 115 г. хиджры (733—734 г. н. э.) арабский феодал Муслима ибн-Абдул Малик построил в Дербенде нефтехранилище и ряд других сооружений⁷. Учитывая, что в районе Дербенда нефть не добывалась, наиболее вероятно предположить, что постройка нефтехранилища в первой половине VIII века была вызвана довольно значительными перевозками нефти из Баку. Следует отметить также, что об отправке нефти из Баку в Дербенд прямо говорится в ряде источников.

Таким образом, в средние века нефтяные источники Баку пользовались довольно широкой известностью. Наряду с этим Баку был известен и своими соляными промыслами.

От эксплуатации нефтяных источников и соляных промыслов поступали значительные доходы. Из текста „Дербенд-намэ“ видно, что в 272 г. х. (885—886 г. н. э.) багдадским халифом был послан указ, по которому все доходы от нефтяных источников и соляных промыслов Баку передавались гарнизонам, охранявшим дербендские укрепления. Халифом был назначен специальный чиновник Мухаммед-ибн-Уммари, который ежегодно собирал доходы от бакинских нефтяных источников и соляных промыслов и распределял их между арабскими войсками⁸.

¹ Якут Хамави, ук. соч., стр. 95, 96.

² „Худуд-ал-алем“, л. 33-б.

³ Там же, л. 33-б; см. также В. Бартольд — Место Прикаспийских областей в истории мусульманского мира. Баку, 1925, стр. 36.

⁴ Мас‘уди — „Мурудж-уз-Вохаб ва Ме‘адин-ул джаухар“ и „Китаб-ут Танбих-вал-ишраф“ (СМОМПК, вып. XXXVIII, стр. 31, 50, 51); см. также В. Бартольд — Место Прикаспийских областей в истории мусульманского мира. Баку, 1925, стр. 36.

⁵ См. В. Бартольд — Место Прикаспийских областей... стр. 36. Дирхем — денежная единица времен халифата, составляет примерно 15 коп. серебром.

⁶ И. Ю. Крачковский — Вторая записка Абу-Дулафа в географическом словаре Якута. Извещения АН Азербайджанской ССР № 8, 1949.

⁷ „Derbend-Nameh“, pub. by Mirza-Kazem-Beg, S. Petersburg, 1851, p. 89.

⁸ „Дербенд-намэ“, указ. изд., стр. 136, 137.

В другом месте „Дербенд-намэ“ говорится о том, что в 270 г. х. (883—884 г. н. э.) багдадский халиф отделил от Ширвана половину бакинских нефтяных источников и соляных промыслов, превратив их в вакф жителей (повидимому, гарнизона) Дербенда. Халиф приказал, чтобы для хранения нефти на берегу моря в Баку были вырыты амбары-нефтехранилища¹.

Порядок использования доходов от бакинской нефти и соли был санкционирован и ширваншахом; однако некоторые данные говорят о том, что этот порядок, в зависимости от политической ситуации, неоднократно нарушался.²

Не останавливаясь на подробностях, содержащихся в источниках по этому вопросу, мы должны констатировать, что достоверность приведенных исторических данных не вызывает сомнений. Однако, в связи с тем, что в периоде арабского владычества доходы от нефтяных источников и соляных промыслов Баку поступали на содержание дербендского гарнизона, у нас возникают некоторые предположения. Дело в том, что из источников мы знаем, что еще до арабов дербендский проход охранялся сильным гарнизоном. Сасанидские правители, заботясь об укреплении этого прохода, направляли сюда крупные войска, которые должны были охранять северную границу от хазар. Кроме того, эти войска могли служить для подавления восстаний народных масс Азербайджана. Естественно, что для содержания гарнизона требовались деньги. Нам кажется, что тот порядок, согласно которому доходы от нефтяных источников и соляных промыслов Баку расходовались на содержание войск, охранявших дербендский проход, был установлен не арабами, а существовал до них. Очень возможно, что этот порядок был узаконен еще при сасанидах.

Если наше предположение окажется правдоподобным, то тогда следует допустить существование Баку с его нефтяными источниками и соляными промыслами в более ранний период, предшествующий времени арабского завоевания. Нам кажется, что Баку является одним из очень древних городов. Тем более, что богатые нефтяные источники и соляные промысла имели со времен далекого прошлого весьма важное значение.

О бакинской нефти упоминают историки и географы XIII—XIV вв., в том числе и Хамдуллах-Казвини, который описывает кустарную добычу нефти в Баку. Он отмечает, что в Баку имелись площадки, на которых рылись колодцы с целью извлечения нефти. Колодцы достигали уровня просачивающейся из недр воды, которая была покрыта слоем нефти.³

Говоря о добыче нефти в разных странах, историки того времени в первую очередь останавливаются на бакинской нефти, уделяя ей особое место, а потом упоминают о существовании нефтяных источников в Мосуле и в других районах⁴.

В „Хафт-Иклим“ отмечается, что в Баку имеется около 500 нефтяных колодцев, из которых добывается черная и белая нефть⁵. Цифра

¹ Подробнее об этом см. „Дербенд-намэ“, стр. 138—139, 228.

² Там же, стр. 140.

³ Х а м д у л л а х - К а з в и н и — Нузхат-ал-Кулуб, стр. 207.

⁴ Там же.

⁵ А м и н А х м е д Р а з и — Хафт Иклим, рукопись Инст. востоковедения АН СССР, № 606, л. 71-а. См. также Моисей Каганкатвацц, ук. соч., „Прибавления“ к части I-й К. Патканова, стр. 298. О бакинской нефти, добыче и применении ее ценные сведения сообщает путешественник XVII в. Эвлия Челеби. Он приводит весьма интересный материал о бакинской нефти и соли, а также шафране и шелке. Кроме того, он

эта взята из сочинений арабских географов. Для средневекового периода такое число разрабатывавшихся колодцев является весьма значительным. Есть основания предполагать, что часть этих колодцев принадлежала государству, причем последнее отдавало их разным лицам воткуп на определенные сроки. Некоторое количество нефтяных источников и соляных промыслов эксплуатировалось местной знатью, которая платила определенный налог в государственную казну.¹

В период средневековья значение нефти было немалым. Ее использовали для удовлетворения домашних и хозяйственных нужд, из нее для лечения человека и животных приготавливали разного рода лекарства; ее довольно широко употребляли и для военных целей. Применение нефти в военном деле было известно грекам, персам, арабам, сельджукам, монголам и другим народам, которые во время войны, при осаде и защите крепостей, употребляли нефть „как могущественное средство разрушения“². Как явствует из источников, существовали люди, которые выполняли функции метателей нефти³.

Помимо перечисленных выше, в разных частях Азербайджана имелись и другие полезные ископаемые. Хамдуллах-Казвини сообщает о том, что близ Нахчевана существовал город Аджиан (Аджанан), который назывался и „Кархане“, ввиду существовавших там медных рудников.⁴ О существовании рудников в Нахчеване упоминает и Мухаммед Нахчевани.⁵ У Хамдуллаха-Казвини мы встречаем краткие указания о существовании железных рудников в Гандже и Каланбаре.⁶ Из драгоценных камней в Азербайджане встречались малахит, рубин, ляпис-лазурь и т. д.⁷

В источниках более позднего периода имеются данные о добыче мрамора в районе южнее Тебриза, на берегах оз. Урмия, в местности под названием „Дашкесан“. Способ добычи мрамора и сведения о его использовании подробно изложены в позднейших источниках.⁸

Несомненно, что кроме перечисленных полезных ископаемых, существовали и другие, о которых не упоминается в дошедших до нашего времени источниках.

Источники XIII—XIV вв. и более раннего времени почти ничего не говорят о численности населения, занятого в добыче полезных ископаемых. Исходя из того, что в Азербайджане той эпохи господствовало натуральное хозяйство и учитывая, что добыча нефти, соли, золота, серебра, меди и т. д. была в количественном отношении невелика, следует предположить, что лишь небольшая часть населения Азербайджана была занята этими промыслами.

отмечает тесную торговую связь Баку с Москвой, перечисляет предметы торговли. Подробности см. Эвлия Челеби—Сияхат-намэ, Дар-са'адет, т. II, 1314 г. х., стр. 301—302.

¹ Об истории Баку и бакинской нефти имеется работа С. Б. Ашурбейли под названием „Исторический очерк города Баку в период средневековья“ (не опубликованная).

² О применении нефти в военном деле см. Rashid-ed-din—Histoire de Mongols de la Perse, ed. Quatremère, texte pers., Paris, 1836, стр. 132, примеч. 14. См. также В. Бартольд—Место Прикаспийских областей..., стр. 36, 37.

³ И б н А б д а з з а х ы р — Сират-ул-мелек-уз-Захыр; В. Тизенгаузен—Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды, т. I, СПб, 1884, стр. 61, арабск. текст, стр. 52.

⁴ Х а м д у л л а х - К а з в и н и — Нузхат-ал-Кулуб, стр. 89.

⁵ Н а х ч е в а н и — Дастур-ал-катиб фи та'йин-ал-маратиб. Рукопись Инст. востоковедения АН СССР, л. л. 167-а, 167-б.

⁶ Х а м д у л л а х - К а з в и н и — Нузхат-ал-Кулуб, стр. 203.

⁷ Там же, стр. 204, 206.

⁸ С м. Н а д и р - М и р з а — Тарих ва джаграфий-е дар-ус-салтане-и Тебриз. Тегеранское литограф. издание 1323 г. х., стр. 86—90.

Как уже отмечалось выше, подавляющее большинство населения Азербайджана составляли крестьяне, жившие в деревнях и занимавшиеся земледелием. Благоприятные природные условия страны создавали возможность для ведения земледелия, садоводства, виноградарства, огородничества, бахчеводства.¹

Говоря об Азербайджане, а также об Армении, анонимный географ X века пишет: "...эта область цветущая, изобильная, с проточной водой и прекрасными фруктами".²

Якут Хамави отмечает, что "... Азербайджан— важная страна и большое государство; в нем преобладают горы, имеется много крепостей, много добра и громадное количество фруктов. Я нигде не видел столько садов и так много воды и источников, как в нем. Путешествующему по этой стране нет нужды брать с собой сосуды с водой, так как вода течет под его ногами, куда бы он ни направлялся, и вода холодная, пресная, здоровая."³

Хамдуллах-Казвини, сообщая сведения о городах и деревнях Азербайджана, о его естественных богатствах и занятиях населения, при описании почти каждого района и деревни говорит о выращивании зерновых культур, обозначаемых термином „галла“, под которым подразумевались пшеница и ячмень.

В сочинении Хамдуллаха-Казвини имеются сведения о богатых урожаях и высоком качестве зерновых культур в ряде районов Азербайджана. Характерно, что, по свидетельству Хамдуллаха-Казвини, в некоторых местностях страны из десяти манов муки (1 ман—3 кг) выпекалось шестнадцать манов хлеба⁴. Подобное зерно Хамдуллах-Казвини обозначает специальным термином „галле-йе-нику“.

Мы находимся в затруднительном положении при описании сельскохозяйственного инвентаря, при помощи которого крестьяне в XIII—XIV вв. обрабатывали землю. Ввиду того, что источники этого периода в основном написаны на арабском и персидском языках, названия зерновых культур, фруктов, овощей, сельскохозяйственного инвентаря, изделий ремесленного производства, в том числе и ткацкого, полезных ископаемых и т. д.—приводятся на этих языках. Поэтому, перечисляя названия сельскохозяйственных орудий, мы вынуждены придерживаться той терминологии, которая существует в источниках.

Мы не располагаем точными данными о выращивании и даже о названиях различных сортов зерновых культур в Азербайджане в XIII—XIV вв. Но, несомненно, что в этот период в стране выращивались разные сорта пшеницы, риса и других зерновых культур, которые отличались друг от друга по качеству. Возможно, что некоторые названия сортов пшеницы, принятые теперь, как, например, „кэлэ гандом“, „сарибугда“ и др., существовали и в то время. В ряде случаев разные сорта зерновых культур именовались по названию местностей, где они выращивались. Однако имеющиеся источники при описании

¹ О выращивании зерновых культур и развитии садоводства сообщают историки и географы X в. См. ал-Истахри—Масалик-ул-мамалик (СМОМПК, вып. XXIX), перевод Н. А. Караулова, Тифлис, 1901, русский перевод, стр. 5, 7, 11, арабск. текст, стр. 4, 6, 10; и би-ал-Факх—Китаб-ал-Болдан (СМОМПК, вып. XXXI), перевод Н. А. Караулова, Тифлис, 1902, русск. пер., стр. 39, 41, арабск. текст, стр. 38, 40.

² „Худуд-ал-алем“, л. л. 32-а, 32-б.

³ Хамави, ук. пер., стр. 3.

⁴ Хамдуллах-Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, ук. изд., стр. 79.

тех или иных местностей Азербайджана ограничиваются лишь сообщением о выращивании отличного зерна и не вдаются в подробности.

Нужно особо подчеркнуть, что в результате нашествия монголов и монгольского ига в Азербайджане не только резко сократились размеры посевных площадей, но и перестали возделываться многие сорта зерновых культур.¹ В период монгольского владычества пострадали и имевшиеся в Азербайджане посевы риса и хлопка. О выращивании хлопка и риса в стране сообщает ряд географов и историков уже в X веке.² В некоторых источниках XIII—XIV вв. мы также находим упоминания о выращивании хлопка и риса в Азербайджане.³

Земледельческое население обрабатывало земли, используя, как тягловую силу, преимущественно быков или волов. Пара быков обозначалась арабским термином „фаддан“ или персидским „джуфт-е-гав“ (в ряде случаев „гав-джуфт“ или просто „джуфт“).⁴ Употреблялся также и термин „зовдж“, т. е. „пара“.⁵

Однако в некоторых местностях, назвать которые точно не представляется возможным, земледелие осуществлялось с использованием лошадей. То обстоятельство, что в ряде областей Азербайджана (например, на Апшероне) до применения трактора земля вспахивалась с помощью лошадей дает некоторое основание думать, что в этих районах такой порядок существовал и раньше. Следует отметить, что хотя на Апшероне в XIX—начале XX века рабочим скотом являлась лошадь, вспашка земли лошадьми называлась „джут“, что по-азербайджански означает „пара“. Повидимому „джут“ представляло видоизмененное „джуфт“.

Обработка земли, в основном, осуществлялась с помощью пары быков. Тем не менее, в ряде случаев, в зависимости от почвы, число быков могло быть увеличено в два, три или четыре раза.

Как в XIII—XIV вв., так и раньше под термином „фаддан“ подразумевалась не только пара быков, но и единица измерения земли. В источниках не приводятся точные размеры этой единицы. Под одним фадданом понимается площадь земли, обрабатываемая в течение сельскохозяйственного сезона двумя быками (джуфт-е-гав). Ясно, что величина фаддана не была всюду одинаковой и зависела от почвы, степени обработанности земли и способа ее орошения. Все это за-

¹ В последующем, когда тяжелые последствия монгольского ига до некоторой степени сгладились, земледелие в Азербайджане восстанавливается. Так, например, по словам путешественника XVII в. Эвлия Челеби, в Тебризе было семь сортов пшеницы, в изобилии выращивались ячмень и бобы, а также семь сортов хлопка. См. Эвлия Челеби—Сияхат-намэ; Дар-са'адет, 1314 г. х., т. II, стр. 254.

В другом месте тот же путешественник, говоря о Нахчеване, отмечает, что во время его пребывания в этом крае здесь возделывались семь сортов хлопка: заги, моилайи, за ферани, ла'ли, хасс, баз и др. Сообщается о выращивании пшеницы и высококачественного ячменя в Нахчеване (стр. 236—237). В дневнике путешественника Эвлия Челеби отмечено выращивание хлопка и риса в Гавдже (стр. 287), в Хое (стр. 277) и в Шемахе (стр. 297).

² Худуд-ал-алем, ук. изд., л. л. 32-б, 33-а.

³ Подробности см. в публикуемом нами приложении к настоящей статье.

⁴ Об употреблении всех этих терминов см. Вассаф-ал-хазрет (Абдуллах ибн-Фазлаллах)—Китаб-е-таджзийэт-ул-амсар ва таджзийэт-ул-а'сар („Книга разделения областей и прохождения времен“), бомбейское литографированное издание, 1269 г. х., стр. 349; Рашид-ад-дин—Джами'-ат-таварих, стамб. рук., л. 652; Мухаммед-Нахчевани, ук. рук., л. 231 (151-б).

⁵ См. Махмуд ибн-Мухаммед Аксарани—Мусамират-ул-ахбар ва Мусайрат-ул-ахир, подготовка персидского текста, предисловие и примечание доктора Усман Турана. Анкара, 1944, стр. 257, 258, 259.

трудняет выяснение размера фаддана. Но некоторые расчеты позволяют думать, что размер его, т. е. норма обработки земли двумя быками в течение одного сезона, в разных областях могла равняться, примерно, 6—8, 8—10 и даже 10—12 гектарам.

Значительный интерес в этом отношении представляют сведения историка первой четверти XIV века Махмуда ибн-Мухаммеда Аксараи. Он рассказывает, что чиновник по имени Шараф-ад-дин Усман, стремясь сделать карьеру и желая показать свое усердие, обязался для земледелия в Руме завести три тысячи пар быков (джуфт-е-гав), что принесло бы доход с урожая в размере 300 тысяч тагар в год¹. Один тагар, как отмечает Джувеини,² был равен ста манам тебризского веса (об этом свидетельствует и Катрмер).³ Если учесть, что один ман составлял три килограмма, то 300 тысяч тагар должно было составлять 5.625.000 пудов. Ввиду того, что подобный урожай, несомненно, является преувеличенным, обязательство Усмана являлось нереальным. И действительно, как видно из текста источника, обязательство не было выполнено. Этот рассказ до некоторой степени дает представление о том, как велика была выработка одной пары быков в течение сезона. Можно рассчитать, что обработанная парой быков земля должна была принести урожай в размере 30.000 килограммов (1.875 пудов). Учитывая, что чиновник Усман по разным соображениям взял на себя почти неосуществимое обязательство, цифру 1.875 можно несколько сократить и довести до 1.000—1.200 пудов. Если считать, что в среднем каждый гектар приносит урожай в размере 100—130 пудов, то одной парой быков в течение сезона можно вспахать, примерно, 10—12 (а может быть, 8—10 гектаров). Обработать 10—12 гектаров парой быков за один сезон можно было только при условии самой жестокой эксплуатации крестьян, пахавших землю.

Таким образом, под фадданом, кроме пары быков, понималась и единица измерения земли, равная 8—10—12 гектарам.

Фаддан в качестве единицы измерения земли использовался и в Азербайджане. Из текста завещания Рашид-ад-дина видно, что он из общего числа принадлежавших ему земельных владений, размером в 12.770 фаддан, в Азербайджане имел угодья общим размером в 940 фаддан,⁴ что составляет, приблизительно, 8—10 тысяч гектаров.

Из текста Вассафа видно, что в Азербайджане термин „фаддан“ (и джуфт-е-гав) обозначал и пару быков, и единицу измерения земли, вспаханной ими. Он сообщает о раздаче при Газан-хане 20.000 фаддан издольщикам различных областей. Перечисляя названия этих областей Вассаф упоминает и Азербайджан.⁵

Из текста историка Аксараи видно, что в XIII—XIV вв. (при Газан-хане) в ряде вилайетов, о которых он упоминает, чиновник финансо-

¹ Аксараи, ук. соч., стр. 243.

² Джувеини, т. III, стр. 94.

³ Катрмер, ук. соч., стр. 138, примеч. 17.

⁴ *Китаб-е Мукатибат-е Рашиди* („Переписка Рашид-ад-дина“), под редакцией и с примечаниями проф. Мухаммед Шэфи, Лахур, 1945, стр. 228, 229.

Земли Рашид-ад-дина распределялись по отдельным областям таким образом: Занузаф—30 фаддан; Маранд—20 ф.; Хой—30 ф.; Салмас—20 ф.; Махранруд—20 ф.; Хаштруд—30 ф.; Гармруд—20 ф.; Марага—50 ф.; Ардебиль—50 ф.; Ахар—30 ф.; Сарав—50 ф.; вилайет Пишгин—50 ф.; Нахчеван—100 ф.; вилайеты Карабаг, Муган, Арран и Шеки—300 ф.; Арванкуд—30 ф.; Сардруд—30 ф.; Оджан—20 ф.; Халхал—30 ф.; Шахруд—30 ф. („Мукатибат...“, стр. 228, 229).

⁵ Вассаф, стр. 349.

вого ведомства, который был назначен для сбора податей, согласно ярлыку, выданному ему Рашид-ад-дином и Са'д-ад-дином, при регистрации каждой пары быков (зовдж), принадлежавших населению Рума, имел право взимать в свою пользу один серебряный динар с площади, обрабатываемой этими быками.¹ Из дальнейшего изложения видно, что этот чиновник подвергал население жестокой эксплуатации и совершал всевозможные притеснения. Его не удовлетворял даже этот сбор в десятикратном размере.²

Приведенные сведения, в частности о регистрации пар быков при сборе податей с населения, а также о взимании подати в пользу чиновника финансового ведомства по числу пар быков (джуфт), дают основание предполагать, что в ряде случаев с земледельческого населения рента-налог взималась именно по количеству пар быков (джуфт-е-гав). Возможно, что такой порядок существовал и до нашествия монголов не только в Руме, но и в Азербайджане.

Не вызывает сомнения то обстоятельство, что не во всех вилайетах были приняты одинаковые названия сельскохозяйственных орудий. Некоторые скудные данные позволяют думать, что многие термины, существовавшие в Азербайджане в XIII—XIV вв., употребляются и доныне. Для обозначения рабочего скота, помимо указанных выше терминов, в письменных источниках XIII—XIV вв. часто употребляется слово „авамил“³. Сельскохозяйственные орудия (в целом) назывались „алэт-е фэлаһэт“⁴, семена—„тохм“, куча необмолоченного хлеба, время жатвы, а также и гумно—„харман“⁵ и т. д.

В произведениях Махмуда ибн Мухаммеда Аксараи приводится также и стоимость пары быков, выражавшаяся в сумме 100 динаров.⁶ Конечно, эта сумма является условной. Однако данное сообщение Аксараи отчасти совпадает с высказыванием Вассафа. Последний пишет, что при Газан-хане райятам, обрабатывавшим личные земли ильхана, раздавался рабочий скот (фаддан), семена, орудия труда, пособия и т. д., причем после истечения определенного срока все перечисленные предметы должны были быть в полной сохранности возвращены обратно. В противном случае райяты должны были внести их стоимость в размере 185 динаров.⁷ Вполне возможно, что стоимость пары быков выражалась в сумме 120—150 динаров.

Приведенные данные о примерной стоимости упряжки быков представляют большой интерес. Ясно, что непосредственные производители—крестьяне-райяты, задыхаясь под жестоким гнетом монгольских и местных феодалов, были лишены возможности приобретать рабочий скот и пользовались на очень тяжелых условиях быками и орудиями, принадлежавшими феодалам. Особенно тяжелым было положение крестьян при владычестве монгольских феодалов в XIII—XIV вв., в частности, накануне правления Газан-хана—примерно в 70—95 гг. XIII века, когда хозяйственная жизнь страны находилась перед катастрофой и трудящееся население деревень и городов, оставляя насиженные места, обращалось в бегство. Даже при Газан-хане невыноси-

¹ Аксараи, стр. 257, 258.

² Там же, стр. 259.

³ См. Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. л. 671, 672; „Мукатибат...“, стр. 12, 244, 246, 247; Аксараи, стр. 257, 258, 259.

⁴ Вассаф, стр. 349.

⁵ Аксараи, стр. 260.

⁶ Там же, стр. 243.

⁷ Вассаф, стр. 349.

мые притеснения населения и разорение в ряде областей доходили до того, что историки, описывая бегство крестьян и ремесленников, сравнивают его с ветром, развеваящим кучу соломы.¹ Во многих вилайетах, где влияние кочевой знати в экономической и политической жизни было значительным, такое положение имело широкое распространение и после Газан-хана, на протяжении всего XIV века.

О бедственном положении непосредственных производителей—крестьян, лишенных рабочего скота, семян, сельскохозяйственных орудий и др., свидетельствует даже текст Рашид-ад-дина,² подходившего к этому вопросу, конечно, со своей феодальной точки зрения. При Газан-хане, с целью усиленного закабаления трудового населения, государство раздавало земледельцам, обрабатывающим государственные земли и земли инджу, на очень тяжелых условиях рабочий скот, семена, сельскохозяйственный инвентарь и т. д.³

По свидетельству Рашид-ад-дина, райяты, обрабатывавшие земли феодалов, точно так же в большинстве случаев не имели своего рабочего скота, семян, сельскохозяйственного инвентаря. Все это принадлежало феодалам. Из переписки Рашид-ад-дина явствует, что им были приняты меры для обеспечения земледельцев рабочим скотом, семенами, сельскохозяйственными орудиями и т. д.⁴ Понятно, что Рашид-ад-дин делал это в своих корыстных интересах, имея в виду не облегчение положения райятов, а лишь предотвращение их окончательного разорения, что причинило бы убытки ему самому.

Рабочим скотом, сельскохозяйственными орудиями, семенами и др. снабжались и купленные рабы, а в ряде случаев и пленные рабы, которые при Хулагу-хане, а зачастую и при Газан-хане сажались на землях инджу и феодалов.⁵ Из переписки Рашид-ад-дина видно, что он приобретал рабов и рабынь и переселял их в построенные руками самих же рабов деревни в Азербайджане.⁶

Источники показывают, что лишь незначительная часть райятов занималась земледелием со своим скотом, семенами, сельскохозяйственным инвентарем и т. д.⁷ Повидимому, эта часть райятов имела и собственные земли.

* * *

Кроме выращивания зерновых культур, одним из основных занятий населения деревень Азербайджана было садоводство, имевшее важное значение в хозяйственной жизни страны. Многочисленные источники упоминают различные сорта винограда в Азербайджане той

¹ Аксараи, стр. 260.

² Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. л. 671, 672. См. также русский перевод Рашид-ад-дина—Сборник летописей, т. III, перевод с персидского А. К. Арендса, под редакцией А. А. Ромаскевича, Е. Э. Бертельса и А. Ю. Якубовского. М.-Л., 1946, стр. 306, 307.

³ Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. л. 671, 672; русск. перевод, стр. 306, 307 Вассофа, стр. 349.

⁴ „Мукатибат...“, стр. 12, 244, 246, 247.

⁵ Рашид-ад-дин, ташкентская рук., л. л. 16-а, 16-б. По этому поводу см. А. Али-заде—К вопросу об институте „инджу“ в Азербайджане в XIII—XIV вв. „Сборник статей по истории Азербайджана“, вып. 1, Баку, 1949, стр. 104.

⁶ „Мукатибат...“, стр. 52, 53, см. также: А. Али-заде—Борьба Золотой Орды и государства ильханов за Азербайджан. Известия АН Азерб. ССР, Баку, 1946, стр. 16, 17.

⁷ Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. 672; русск. перевод, стр. 307.

эпохи; в них приводятся сведения о всевозможных сортах груш, яблок, инжира, абрикосов, персиков, айвы, сливы, граната, орехов, каштанов, кизила, тута и других фруктов.¹ Из бахчевых культур чаще всего упоминаются арбузы, дыни и т. д. В источниках говорится в общих чертах о выращивании овощей в Азербайджане, но не указываются названия и сорта.² Очень часто мы встречаем сведения о наличии в Азербайджане большого количества ягод, отличающихся по своему качеству (хобубат-е нику), но их названия и сорта также не упоминаются.³ В ряде случаев историки и географы X века пишут о наличии в Азербайджане (в Барда'а) марены,⁴ используемой для окраски тканей и барбариса.⁵

Почти все историки и географы стран Ближнего Востока в X—XIV вв. часто пишут о садоводстве в разных местах Азербайджана, указывают некоторые сорта фруктов, получивших большую известность. Так, Хамави, ссылаясь на Истахри, отмечает, что „Барда'а—очень большой город, больше квадратного фарсаха⁶, красиво расположенный, плодородный и в нем очень много зелени и плодов. Между Ираком и Хорасаном, после Рея и Исбахана нет города больше, плодороднее и красивее местоположением, чем область Барда'а. Менее, чем в одном фарсахе от Барда'а, между Куррахом, Ласубом и Нафтаном находится место, известное под названием Андараб; оно занимает пространство больше, чем в один день пути и занято сплошными садами и рощами из плодовых деревьев. Здесь растут прекрасные орехи (фундук) (мелкий орех—А. А.), превосходящие орехи Самарканда, и каштаны, лучше сирийских. У них растут плоды, называемые давкаль (зогал),⁷ размером с губайру; они имеют сладкий вкус, когда спелы и немного горький, когда еще не созрели⁸. Далее говорится о том, что „В Барда'а [продается] особый сорт инжира, который привозят из Ласуба и который считается самым лучшим⁹.“

О другой местности Азербайджана Хамави пишет: „Рядом с Баззом течет река ар-Рас (Аракс). В городе растут удивительные гранаты, подобных которым нет на всем свете. Имеется в нем удивительный инжир...“¹⁰

¹ О них см. „Худуд-ал-алем“, л. 32-б, 33-а, 33-б; ибн-ал-Факих, (СМОМПК, вып. XXXI), перевод Н. А. Караулова, Тифлис, 1902; русск. пер., стр. 39, 41, арабск. текст, стр. 38, 40; ал-Истахри (СМОМПК, вып. XXIX), Тифлис, 1901, русск. пер., стр. 7, арабск. текст, стр. 6; Якут Хамави, ук. русск. пер., стр. 38, 40, 49; „Мукатибат...“, стр. 199—207; Хамдуллах Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 75—93.

² См. Хамдуллах Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 77, 80.

³ Там же, стр. 77, 85, 86, 88, 91, 92.

⁴ Худуд-ал-алем, л. 33-а. О наличии марены красильной см. там же, стр. 32-б. Об изобилии марены сообщает и ибн-ал-Факих—географ начала X века. См. „Сборники материалов для описания местностей и племен Кавказа“, вып. XXXI, Тифлис, 1902, арабский текст, стр. 38; русский перевод Н. А. Караулова, стр. 39; см. также: ал-Истахри (СМОМПК), вып. XXIX, русск. перевод, стр. 25, 39; арабск. текст, стр. 24, 38.

⁵ „Мукатибат...“, стр. 206.

⁶ Один фарсах равен, приблизительно, семи километрам.

⁷ Зогад, по-азербайджански означает кизил.

⁸ Якут Хамави, стр. 40. См. Истахри (СМОМПК, вып. XXIX), русск. перевод, стр. 7, арабский текст, стр. 6. О наличии каштанов (шаф балут) и тута в Барде приводятся данные в „Худуд-ал-алем“, л. 33-а. О высоком качестве каштанов и орехов в Барде пишет и Хамдуллах-Казвини („Нузхат-ал-Кулуб“, стр. 91).

⁹ Хамави, стр. 4; ал-Истахри (ук. изд.), русск. пер., стр. 7, арабск. текст, стр. 6.

¹⁰ Якут Хамави, стр. 38.

Приводя весьма ценный материал о развитии садоводства в Азербайджане, Якут Хамави в некоторых случаях упоминает и о сортах фруктов. Так, например, говоря о Тебризе, Якут отмечает, что „по городу течет много каналов, он окружен садами, и фрукты в нем дешевы. Я нигде не видел такого превосходного абрикоса, называемого [здесь] „мавулом“, как в Тебризе“¹.

О садоводстве в Азербайджане весьма ценные сведения сообщают также историки начала XIV века, которые пишут о превосходном качестве, изобилии и дешевизне фруктов в разных местностях страны².

Следует отметить, что очень часто историки не перечисляют названий различных видов и сортов плодов, а ограничиваются упоминанием о наличии „фруктов“ („мейве“). Повидимому, упоминаются названия лишь тех сортов, которые славились своими вкусовыми качествами и пользовались большой популярностью.

В Азербайджане той эпохи имел широкое распространение виноград. Большой популярностью пользовались тебризские сорта винограда: курд-е-разеги, мелеки и табарзад³, и сорт холуги (халиги), выращиваемый в Урмийе⁴.

В своем сочинении Хамдуллах-Казвини говорит именно об этих сортах винограда в Азербайджане. Кроме того, он сообщает о произрастании винограда и в других местностях (кроме Тебриза и Урмийе), но не перечисляет его сорта.⁵ Следует отметить, что сведения Хамдуллаха-Казвини о фруктах и зерновых культурах в основном касаются южных районов Азербайджана, в частности Тебриза. В отношении же северных районов страны данные Хамдуллаха-Казвини носят общий характер. По всей вероятности, эти данные почерпнуты Хамдуллахом-Казвини из сочинений географов и историков предыдущих периодов.

Мы уверены, что приведенные Хамдуллахом-Казвини и другими историками и географами сведения о фруктах Азербайджана и, в частности, о сортах винограда, являются далеко не полными, а это ограничивает нашу осведомленность в данном вопросе. Принимая во внимание, что историки и географы того времени не ставили себе целью подробное освещение вопросов садоводства, виноградарства, огородничества и бахчеводства и упоминают о них лишь в общих чертах, можно не сомневаться, что почти во всех районах Азербай-

¹ Якут Хамави, стр. 49.

² Хамдуллах-Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 77, 79, 80, 83, 84, 85, 87, 88, 91.

³ Хамдуллах-Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 77. Путешественник XVII века Эвлия Челеби в своем повествовании сообщает о наличии в Тебризе следующих сортов винограда—ангур-е, хорда-разеги, мелеки, табарзад (см. ук. соч., стр. 254). Он же отмечает выращивание в Хое сочного винограда (стр. 277). Описывая Шемаху, Эвлия Челеби говорит, что в ней выращивались семь сортов винограда (стр. 297). Подобные сведения сообщаются и относительно Карабага и Южного Азербайджана. По словам автора, там выращивалось десять сортов винограда (стр. 241).

Некоторые данные о фруктах и их сортах сообщает Надир-Мирза в своем сочинении под названием „Тарих ва джографи-е дар-ус-салтане-и Тебриз“ („История и география г. Тебриза“). В этом источнике мы встречаем следующие сорта винограда: кишмиши, сахиби (белый и красный), дизмари, разеги (двух сортов—длинный и круглый), аскери, гелинбармаги, шани (черный и белый), джигджига, гатсаб (черный и длинный), табарзад, сурхпунт, гейсангур, гезандаи, мелеки и т. д. (стр. 233, 234). В этом источнике автором даются сведения о вкусовых качествах фруктов и сообщаются многие другие подробности.

⁴ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 85.

⁵ Там же, стр. 79, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89.

джана выращивалось множество сортов фруктов, в том числе и винограда.

Несомненно, в XIII—XIV вв., вследствие нашествия монголов и длительного их господства, количество сортов фруктов резко сократилось. Однако ограниченность наших знаний в этой области не дает нам возможности сделать сопоставление между периодом до монгольского нашествия и XIII—XIV вв.

Наличие огромного количества виноградников почти во всех областях Азербайджана того времени свидетельствует о том, что население Азербайджана издавна занималось виноградарством.

О больших площадях, занятых в Азербайджане той эпохи под виноградниками, принадлежавшими феодальной знати, свидетельствует переписка Рашид-ад-дина.

Из его писем видно, что из виноградников Рашид-ад-дина, находившихся в районе Тебриза, виноград доставлялся в огромном количестве—до 150.000 килограммов, не считая различных продуктов, получаемых из винограда.¹

Из винограда в ряде местностей Азербайджана готовили вино, славившееся своим качеством (об этом свидетельствует Хамдуллах-Казвини)². Кроме того, изготовлялся изюм, уксус, сок неспелого винограда (абгура), незрелый сушеный виноград и т. д.

Крестьяне, занимавшиеся виноградарством, готовили из винограда дошаб и кислосладкий турширин как для личного употребления, так и в незначительных, повидимому, размерах для продажи. Из писем Рашид-ад-дина на имя шейха Сафи-ад-дина видно, что из урожая винограда, снятых с виноградников Газан-хана и самого Рашид-ад-дина в Тебризе, изготовлялось 3.000 кг дошаба в пользу ханигах.³ Дошаб изготовлялся повсеместно. В настоящее время в некоторых местностях Азербайджана (район г. Баку) путем добавления в виноградный сок всевозможных плодов (инжир, корки арбуза, дыня, тыква и т. д.) готовят разного рода варенья (ричал). Можно думать, что приготовление варенья из сока винограда имеет давнее происхождение и практиковалось в средние века.

Как явствует из письма Рашид-ад-дина, из виноградников, принадлежавших ему лично, доставлялись десятки тысяч килограммов изюма, уксуса, сока неспелого винограда, незрелый сушеный виноград и т. д. Эти виноградники находились в различных областях Азербайджана—в Тебризе, Мараге, Фахт-абаде, Рашид-абаде, Шам-е газани и т. д.⁴

Как мы уже сказали, виноградниками в Азербайджане владели феодалы (крупные и мелкие), городская знать, а также, в незначительных размерах, и наиболее состоятельные райяты.

Выше отмечалось, что источники упоминают о большом количестве фруктовых садов во всех районах Азербайджана, в которых выращивались яблоки, груши, сливы, абрикосы, инжир, персики, айва,

¹ „Мукатибат...“, стр. 199.

² Хамдуллах-Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 89. О приготовлении мусульманами вина в других вилайетах см. стр. 70.

Из сообщения Эвлии Челеби видно, что в Тебризе из винограда сорта мелеки готовили вина следующих названий: шараб-е-наб, шараб-е-кукиаз, шараб-е-нар, шараб-е-гюльнар, шараб-е-абшеле, сехлави, шараб-е-шетан, аб-е-асал, а для широких масс готовили пиво из проса и риса. См. ук. соч., стр. 254—255.

³ „Мукатибат...“, стр. 272.

⁴ Подробно обо всем см. „Мукатибат...“, стр. 202—207.

гранаты, черный и белый тут, орехи, фисташки, алыча и т. д.¹ В письменных источниках XIII—XIV вв. сообщается о следующих сортах фруктов: в Тебризе славилась сорта абрикосов—халвани, тохм-е Ахмед, шикафте мулавваз, талха, дорост², выделялись груши пейгамбари (Тебриз и Урмийе) и тохм-е халеф (Тебриз).³ Сообщая некоторые сведения о Хое, Хамдуллах-Казвини отмечает наличие в нем винограда и груш сорта пейгамбари, подобно которым по сладости, сочности и величине нет в других местах.⁴ Отличались и сорта яблок—салати (Тебриз) и коболи (Риваз).⁵ Из фруктов Тебриза славилась и желтая слива.⁶ Желтая слива (алуй-е зард) в Урмийе также отличалась своими вкусовыми качествами.⁷ Из фруктов в Маранде выделялись персики, абрикосы и айва.⁸

Все эти фрукты являлись не только предметом торговли и личного употребления в свежем виде, но их сушили и, возможно, из них приготавливали разные варенья.⁹ Из писем Рашид-ад-дина видно, какое большое количество фруктов—яблок, груш, айвы, абрикосов, персиков, барбариса и т. д. доставлялось из принадлежавших ему садов.¹⁰

¹ Эвлия Челеби пишет, что все расстояние между Марандом и Тебризом, равное 14 фарсангам (98 км), было сплошь покрыто садами, цветами, огородами и т. п. Он также отмечает высокие вкусовые качества и сочность фруктов в Маранде. См. ук. соч., стр. 242.

² Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 77; „Мукатибат...“, стр. 202.

³ Эвлия Челеби в своем сочинении отмечает наличие в Тебризе следующих сортов абрикоса: наджим Ахмеди (повидимому, следует читать, как указано у Хамдуллаха-Казвини—тохм-е Ахмед). См. Челеби, ук. соч., стр. 254. В „Истории и географии Тебриза“, упоминаются различные сорта абрикоса, например, тохм-е Мухаммеда (у Хамдуллаха-Казвини—тохм-е Ахмед), сармиш, белый абрикос, табарзад-кейси (стр. 234).

⁴ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 77—85.

⁵ По словам Эвлия Челеби, во время его прибытия в Карабагаре один из местных садовников, по имени Яздан-кули, принес ему 26 сортов сочных груш, среди которых по своему качеству и сочности выделялись сорта: маладжа, аббаси и ордубари (повидимому, следует читать: ордубади) (ук. соч., т. II, стр. 235). Челеби сообщает о наличии в Тебризе следующих сортов груш: наджим-халаф (у Хамдуллаха-Казвини—тохм-е халаф), пейгамбар армуди, сепэт мейлани и армуд зенанэ (ук. соч., т. II, стр. 254). Описывая Шемаху, Челеби сообщает о выращивании сортов груш аббаси и маладжа (стр. 297). В „Истории и географии Тебриза“ упоминаются следующие сорта груш: йемени, табарзад, гюлаби (зимний сорт) (стр. 235).

⁶ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 84, 85.

⁷ В разделе о Хое Челеби отмечает выращивание различных фруктов в этом районе. По его словам, особенно выделялся сорт груш пейгамбар. См. ук. соч., т. II, стр. 278.

⁸ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 88.

⁹ В „Истории и географии Тебриза“ упоминаются следующие сорта яблок: деряни, бэмбэл, сараби, ашеги, гиласи, ала-папак, кызыл, маджлеси, кепеги, чах-чахи. См. ук. соч., стр. 234.

¹⁰ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 77.

¹¹ Там же, стр. 85.

¹² Там же, стр. 88. Говоря о Карабаге и Южном Азербайджане, Эвлия Челеби упоминает сорт крупной айвы, пользующейся большой известностью. Там же отмечено наличие восемнадцати сортов сочных гранатов. См. ук. соч., т. II, стр. 241.

¹³ В „Истории и географии Тебриза“ говорится о различных сортах персика (белый, красный, красно-белый). Там же отмечаются два сорта айвы, различные сорта черешни (красная, белая, черная и желтая), говорится об обилии, дешевизне и высоком качестве вишни, белом и черном туте, о залзалек и о следующих сортах алычи: гогче, табарзад, белой, красной, гюли, кайси, пайызы, а также о черной и желтой сливе. См. ук. соч., стр. 233—235.

¹⁴ Из текста повествования Эвлия Челеби видно, что в Карабаге и Южном Азербайджане население занималось сушкой фруктов, особенно груш ордубари (повидимому, ордубади), малаче и аббаси, а также слив, абрикосов, кейси, айвы, изюма и т. д. В этом районе фрукты сушили в огромных количествах. (См. ук. соч., т. II, стр. 241).

¹⁵ Подробности см. „Мукатибат...“, стр. 199—207.

Из фруктовых садов Рашид-ад-дина, расположенных в Азербайджане, доставлялись, кроме винограда (см. выше), яблоки в количестве до 80.000 кг, груши—18.000 кг, айва—15.000 кг, полусушеные персики—6.000 кг, полусушеные сливы—6.000 кг, вяленые абрикосы (кейса)—13.000 кг, барбарис—1.200 кг, изюм—12.000 кг, сок неспелого винограда (абгуре—для употребления в пищу)—1.500 кг; сушеный неспелый виноград (гуре-йе хошг—для употребления в пищу)—2.000 кг, уксус—75.000 кг и т. д.¹

Из писем Рашид-ад-дина видно, что в Азербайджане также было развито огородничество. В Ширване и Карабаге большие площади—до нескольких тысяч гектаров—были заняты под арбузы, дыни и т. д.²

В Азербайджане выращивались разного рода цветы. Из цветов роз изготовлялась розовая вода (гюлаб) и др.³

Несомненно, в Азербайджане, в частности в северной его части, выращивался шафран. В источниках X—XIII вв. имеются сведения о культивировании шафрана в Дербенде,⁴ но не говорится об Апшеронском полуострове. В средние века сельское население Апшерона также занималось выращиванием этой культуры и очень возможно, что, говоря о Дербенде, географы имели в виду и Апшерон.

К числу занятий сельского населения следует отнести и пчеловодство, имеющее далекое прошлое. В источниках X века сообщается о том, что в Азербайджане добывались мед и воск, которые являлись предметом экспорта.⁵ Из писем Рашид-ад-дина видно, что из области Пишкина ему доставлялся мед. В письме на имя шейха Сафи-ад-дина ардебилли Рашид-ад-дин отмечает, что для ханигаха, наряду с другими продуктами, он выделил 100 ман (300 килограммов) меда из Пишкина.⁶ Из находившегося в Тебризе личного склада (амбара) также было выделено 1.500 кг меда для упомянутого ханигаха.⁷ Из меда также приготавливались разные варенья (морабба) и сладости для личного употребления и для продажи.

Все изложенное дает основание еще раз подчеркнуть, что территория Азербайджана располагала всеми условиями для выращивания зерновых культур, для садоводства, виноградарства, огородничества, бахчеводства и т. д. В XIII—XIV вв., в связи с нашествием монголов и их господством, земледелие и садоводство в Азербайджане заметно сокращаются. На определенный период задерживается их дальнейшее развитие. Хотя в XIII—XIV вв. большая часть населения Азербайджана, находясь в весьма тяжелых условиях и испытывая жесточайшую двойную эксплуатацию, продолжала заниматься сельским хозяйством, однако его производительность была далека от уровня предшествовавшего периода.

Все крупные земельные владения, обрабатывавшиеся крестьянами, и в том числе огромные фруктовые сады, виноградники, большие

¹ Подробно обо всем этом см. „Мукатибат...“, стр. 199—207.

² „Мукатибат...“, стр. 200, 201.

³ Хамдуллах-Казвини упоминает о выращивании в Тебризе сортов дынь: мажд-ад-дини, якути и мелеки. См. ук. соч., стр. 77.

⁴ Эвлия Челеби также сообщает о наличии в Тебризе дынь мажд-ад-дин (в тексте Челеби—джезире-и мажд-ад-дин) (см. ук. соч., т. II, стр. 254). Он же говорит о выращивании арбузов в Шемахе (стр. 297), а также в Нахчеване (стр. 237).

⁵ Из имущества Газан-хана и самого Рашид-ад-дина в Тебризе было выделено 30 графинов гюлаб (розовой воды) для ханигаха. См. „Мукатибат...“, стр. 272.

⁶ „Худуд-ал-алем“, л. 33-б; ал-Исхари, ук. соч. (СМОМПК, вып. XXIX), русск. пер., стр. 11, арабск. текст, стр. 10; Якуб Хамави, стр. 24.

⁷ „Худуд-ал-алем“, л. 32-б.

⁸ „Мукатибат...“, стр. 271.

⁹ Там же, стр. 272.

площади, занятые огородами и бахчами, являлись собственностью господствующего класса, принадлежали правящим феодальным династиям, а также крупным эмирам, чиновникам, местным феодалам и духовенству. Кроме того, существовали крупные владения, являющиеся собственностью государства.

Взимаемая с трудящегося населения рента-налог в виде большей части урожая поступала в пользу господствующего класса.

Приводя некоторые сведения о занятиях населения Азербайджана XIII—XIV вв. сельским хозяйством—земледелием, садоводством, виноградарством и т. д., мы должны отметить, что, ввиду ограниченности материала, некоторые вопросы настоящего раздела требуют дальнейшего изучения и уточнения.

* *

Для земледелия, садоводства, огородничества, бахчеводства и т. д. в Азербайджане и сопредельных странах большое значение имело орошение, в частности искусственное.

Существовали различные виды орошения. Одним из видов искусственного орошения являлась кахризная система, довольно распространенная в Азербайджане. Однако мы не располагаем подробными данными о ее технике и применении. Согласно Хамдуллаху-Казвини, в Тебризе существовало более 900 кахризов, используемых для орошения садов.¹ Такое количество кахризов подтверждает наличие большого садоводческого хозяйства, для орошения которого требовались постоянные запасы воды. Можно с уверенностью сказать, что ни в одном из городов Азербайджана и сопредельных стран не было столько кахризов, как в Тебризе.

При нашествии монголов многие оросительные сооружения были уничтожены, а некоторые пришли в негодное состояние, и, таким образом, оросительная система сильно сократилась.

Обычно кахризы проводились из горных местностей под землей на большое расстояние, иногда на несколько десятков километров.² Для добывания воды на возвышенностях рыли колодцы нужной глубины, достигавшие подземного источника. Затем эти колодцы под землей соединялись между собою каналами, после чего по проведенным от колодцев трубам (каханг) вода направлялась к месту назначения. В зависимости от количества воды кахризы имели различные диаметры.

Кроме того, кахризы проводились также под землей от больших рек, озер и бассейнов, находившихся на далеких расстояниях,

Подобно кахризам, под землей проводились и оросительные каналы, называемые „канат“ (мн. число—„канават“), которые, как видно из более поздних источников, лишь незначительно отличались от кахризов.³ О наличии канават в Азербайджане свидетельствует ряд первоисточников.⁴

¹ Х а м д у л л а х-К а з в и н и—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 77.

Подобные сведения сообщает и Эвлия Челеби, который отмечает, что в Тебризе имелось до 900 кахризов и канават. См. ук. соч., т. II, стр. 250. Повидимому, часть сведений, сообщенных Челеби, заимствована у Хамдуллаха-Казвини.

² Некоторые сведения о кахризной системе см. Н. З а р у д н ы й—Третья экскурсия по восточной Персии. Записки Императ. русского географ. общества, т. L, Петербург. 1916, стр. 25, 26.

³ См. „Историю и географию Тебриза“, ук. изд., стр. 41—56.

⁴ Х а м д у л л а х-К а з в и н и, ук. соч., стр. 76, 83. В „Истории и географии Тебриза“ перечисляется более 70 канават, которые были проведены отдельными лицами, именами которых эти кахризы и назывались. Подробности см. ук. соч., стр. 41—56.

Хотя кахризы и канават являлись мульком¹ (т. е. составляли собственностью) зажиточных слоев населения, основные работы по проведению кахризов осуществлялись трудящимися массами.

Кахризы обычно получали свои названия по имени владельцев. Так, например, в Тебризе существовали кахризы под названием Захида, Заферани и Рашиди.²

Для снабжения водой населения и орошения земельных угодий, кроме кахризов, использовались и отводимые каналы из рек, называемые „нахр“ и „джуй“, т. е. проток, арык, ручей. О наличии нахр и джуй в Азербайджане свидетельствует ряд первоисточников.³ Во многих случаях из реки проводился нахр, а впоследствии на него отводился джуй, т. е. ручей.⁴

Из источников позднейшего периода видно, что в некоторых случаях и нахр, и джуй проводились из рек.⁵

Для проведения каналов и протоков (нахр и джуй), так же как и при строительстве кахризов, использовался принудительный труд крестьян и ремесленников.⁶ В одном из своих писем Рашид-ад-дин дает указание о проведении нового канала (нахр), причем для этой цели было использовано 20.000 человек.⁷ Крупные оросительные каналы проводились и в Молатийе.⁸ В письмах Рашид-ад-дина говорится о предполагаемой постройке деревень по обеим сторонам этих каналов.⁹ Несомненно, что и в Азербайджане, при проведении оросительных каналов, по их берегам строились селения.

В некоторых местностях Азербайджана на орошение шла вода, добывавшаяся из колодцев. Хамдуллах-Казвини отмечает, что в Тебризе речная вода была лучше, чем кахризная, а последняя лучше, чем колодезная. Он добавляет, что в Тебризе колодец достигает воды на глубине 30 газ (т. е. 30 аршин), а в Руб'е Рашиди—на глубине более 70 аршин.¹⁰

Там, где речная и кахризная система не удовлетворяла потребности населения или же вовсе отсутствовала, вода для орошения и других нужд добывалась из колодцев. В таких районах для земледелия имела большое значение и дождевая вода.

Для орошения посевов и земельных угодий в ряде случаев использовались также родники. В Хальхале для орошения применялась вода, добытая из родников.¹¹

¹ Об этом см. Х а м д у л л а х-К а з в и н и, ук. соч., стр. 77.

² Там же.

См. „Историю и географию Тебриза“, стр. 41—56; М у х а м м е д-А л и—Тарих-е Кум, литогр. изд. 1327 г. х., стр. 56—58. О наличии кахризов, проводившихся под землей в целях орошения в Карабаге, в Южном Азербайджане, сообщает Эвлия Челеби. См. ук. соч., т. II, стр. 241.

³ Р а ш и д-а д-д и н—стамб. рук., л. л. 674, 675; русск. перев., стр. 309, 311; Х а м д у л л а х-К а з в и н и, ук. соч., стр. 92, 93.

⁴ Это видно из текста Хамдуллаха-Казвини. Из рр. Куры и Аракса проводились большие нахры, а из них отводились джуи (протоки) для снабжения деревень водой и орошения посевов (стр. 92, 93).

⁵ М у х а м м е д-А л и—Тарих-е Кум, стр. 54, 62—64.

⁶ См. „Мукатибат...“, стр. 244—247; М у х а м м е д-А л и, ук. соч., стр. 61, 62.

⁷ „Мукатибат...“, стр. 245.

⁸ Там же, стр. 246, 247.

⁹ Там же, стр. 244—246.

¹⁰ Х а м д у л л а х-К а з в и н и, ук. соч., стр. 77. Подробные сведения о Тебризе сообщает путешественник Эвлия Челеби. Он отмечает, что в Тебризе имелось 7.000 колодцев; по его словам, кахризная вода была лучше, чем колодезная, глубина колодцев доходила до 30—40 аршин. См. ук. соч., т. II, стр. 253.

¹¹ Х а м д у л л а х-К а з в и н и, ук. соч., стр. 82.

Как видно из позднейших источников, для распределения воды существовали специальные измерительные приборы, называемые по-арабски „мостаке“, а также способы „навеке“, „даник“ (мн. число „даваник“) и т. д. Под „мостаке“ подразумевалась железная линейка, подобная аршину, на которой были нанесены деления для измерения воды.¹ Что касается другого способа измерения, т. е. „навеке“, то он носил весьма примитивный характер и заключался в том, что человек, стоя в воде, должен был отделить ноги одну от другой, примерно, на расстоянии одного аршина. Уровень воды, доходивший до колен, равнялся одному „навеке“ и т. д.²

Большая часть кахризов, канават, нахр, джуй и т. д. являлась мульком³ и использовалась их владельцами в корыстных целях. Широкие слои трудящегося населения, в частности крестьяне, не имели возможности удовлетворить нужды в воде как для личного употребления, так и для орошения посевов. Такое положение еще больше усиливало обнищание крестьян и обостряло классовые противоречия. На этой почве происходили частые волнения крестьянских масс.⁴

* *

Климат Азербайджана и обильные пастбища создавали благоприятные условия для развития скотоводческого хозяйства. Помимо основного продукта животноводства—мяса, из молока жители готовили масло, сыр, кислое молоко, сушеный творог и т. д. Шерсть животных служила сырьем для различных тканей, изготовлявшихся домашним способом и в кархане. Некоторые сорта шерстяных тканей являлись предметом экспорта и пользовались широкой известностью.

Монгольская и местная феодальная знать, правители областей, чиновники и т. д. владели большим количеством крупного и мелкого рогатого скота, домашней птицы и т. д. В ряде случаев количество скота, принадлежавшего феодальным владельцам, доходило до нескольких тысяч голов. Из рассказанного Низам-ал-мульком эпизода видно, что правитель Азербайджана, кроме земель, наличных денег и рабов, владел несколькими тысячами голов скота.⁵ Как видно из источников, сахиб-диван Шамс-ад-дин Джувейни, кроме крупных земельных владений, наличных денег и пр., имел в большом количестве стада и табуны.⁶

Кроме земельных владений, садов, финиковых пальм и т. д. Рашид-ад-дину принадлежало большое количество крупного, мелкого скота и домашней птицы. Из завещания Рашид-ад-дина видно, что он имел 30.000 кобылиц, 10.000 верблюдов, 500 стад баранов (каждое стадо состояло из 500 голов), 10.000 коров, 2.500 мулов, 1.000 быков, 1.000 ослов, 10.000 гусей, 10.000 уток и 20.000 кур.⁷ Кроме того, он имел также 2.000 личных лошадей (асбан-е хассе).

¹ Мухаммед-Али—Тарих-е Кум, стр. 56.

² Подробности см. Мухаммед-Али—Тарих-е Кум, стр. 56. Об измерении воды и распределении ее см. Мухаммед-Али, ук. соч., стр. 56—59.

³ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 77.

⁴ Об этом см. Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. 675; русск. перев., стр. 311. Мухаммед-Али, ук. соч., стр. 59—62.

⁵ Nizam al-Moulik—Slasset Naméh, texte persan, ed. Schefer, Paris, 1897, p.p. 34, 35; Siasset-namé, Книга о правлении визира XI столетия Низам-ал Мулька, перевод, введение в изучение памятника и примечания проф. Б. Н. Заходера, Москва—Ленинград, 1949, стр. 39, 40. См. также стр. 101, 102; русск. пер., стр. 116, 117.

⁶ Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. 506; указ. русск. перевод, стр. 94.

⁷ „Мукатибат...“, стр. 235, 236.

Владея огромным количеством скота, Рашид-ад-дин использовал его в целях своего дальнейшего обогащения. Это достигалось отчасти путем передачи скота и домашней птицы предводителям кочевых племен (кадхудаян-е ахшам) и крестьянам (дехагин), живущим в различных вилайетах¹, которые должны были ежегодно выплачивать ему установленную большую долю дохода. Одно из писем Рашид-ад-дина показывает, что весь скот, переданный кочевникам и крестьянам, оставался собственностью его владельца, и приплод также принадлежал ему. В упомянутом письме Рашид-ад-дин отмечает, что истекло два года, как не производилось клеймение баранов путем прижигания их рогов и требует сделать это.² Вероятно, при этом имелись в виду бараны, переданные кочевым племенам. Понятно, что клеймение подтверждало принадлежность баранов владельцу. Из этого письма видно также, что, передавая скот, владелец получал определенную долю дохода в виде шерсти, масла, сыра, засушенного творога (кашг) и т. д. Рашид-ад-дин требует предоставить причитающуюся ему долю доходов за прошедшие два года в виде масла, шерсти, засушенного творога³.

Следует особо отметить, что, как видно из примечаний издателя текста переписки, ссылающегося на историка Бидлиси, передача стад баранов и домашней птицы (кур) и получение установленных доходов с крестьян имело распространение и после XIV века, в частности, при жизни Бидлиси⁴. Несомненно также, что такой порядок имел широкое распространение не только в XIII—XIV вв., но и раньше.

* *

С самых древнейших времен в Азербайджане—на побережье Каспийского моря, на берегах Куры, Аракса и других рек производился лов рыбы. Моисей Каганкатвацци отмечает, что „Великая река Кура стремительным течением приносит с собой множество огромных и малых рыб. Она, разгуливая, протекает и впадает в Каспийское море“⁵. Анонимный географ X века пишет о ловле рыбы в Каспийском море⁶. О ловле рыбы разных сортов пишет также географ X века ал-Истахри⁷.

Из источников видно, что местное население, занимаясь рыболовством, покрывало не только свои потребности в рыбе, но и отправляло ее в другие области Азербайджана и за его пределы. Некоторые сорта рыбы, вылавливавшейся в Каспийском море, в Куре и Араксе, о которых упоминают средневековые географы и историки, пользовались большой известностью в других странах Востока. Якут Хамави указывает, что „...в трех фарсах от Барда'а протекает река ал-Курр, в которой водится шурмахи (вероятно, имеется в виду шемай—А. А.)—особый сорт рыбы, которую отправляют в соленом виде во все концы света. В этой же реке водятся два других сорта рыбы, известных под названием давакин и ушб; их предпочитают всем другим сортам рыбы в этих странах“⁸. В другом месте тот же географ отмечает, что „Ар-Рас удивительная река; в ней водится много сор-

¹ „Мукатибат...“, стр. 235, 236.

² Там же, стр. 182, 183.

³ Там же, стр. 183.

⁴ „Мукатибат...“, стр. 235, примеч. 3.

⁵ Моисей Каганкатвацци—История Агван, стр. 5.

⁶ „Худуд-ал-алем“, л. 3-а.

⁷ Ал-Истахри (СМОМПК, вып. XXIX, арабск. текст, стр. 8, 36, 38, русск. пер., стр. 9, 37, 39).

⁸ Хамави, стр. 41 (фарсах составлял, примерно, семь километров).

Как видно из позднейших источников, для распределения воды существовали специальные измерительные приборы, называемые по-арабски „мостаке“, а также способы „навеке“, „даник“ (мн. число „даваник“) и т. д. Под „мостаке“ подразумевалась железная линейка, подобная аршину, на которой были нанесены деления для измерения воды.¹ Что касается другого способа измерения, т. е. „навеке“, то он носил весьма примитивный характер и заключался в том, что человек, стоя в воде, должен был отделить ноги одну от другой, примерно, на расстоянии одного аршина. Уровень воды, доходивший до колен, равнялся одному „навеке“ и т. д.²

Большая часть кахризов, канават, нахр, джуй и т. д. являлась мульком³ и использовалась их владельцами в корыстных целях. Широкие слои трудящегося населения, в частности крестьяне, не имели возможности удовлетворить нужды в воде как для личного употребления, так и для орошения посевов. Такое положение еще больше усиливало обнищание крестьян и обостряло классовые противоречия. На этой почве происходили частые волнения крестьянских масс.⁴

* *

Климат Азербайджана и обильные пастбища создавали благоприятные условия для развития скотоводческого хозяйства. Помимо основного продукта животноводства—мяса, из молока жители готовили масло, сыр, кислое молоко, сушеный творог и т. д. Шерсть животных служила сырьем для различных тканей, изготовлявшихся домашним способом и в кархане. Некоторые сорта шерстяных тканей являлись предметом экспорта и пользовались широкой известностью.

Монгольская и местная феодальная знать, правители областей, чиновники и т. д. владели большим количеством крупного и мелкого рогатого скота, домашней птицы и т. д. В ряде случаев количество скота, принадлежавшего феодальным владельцам, доходило до нескольких тысяч голов. Из рассказанного Низам-ал-мульком эпизода видно, что правитель Азербайджана, кроме земель, наличных денег и рабов, владел несколькими тысячами голов скота.⁵ Как видно из источников, сахиб-диван Шамс-ад-дин Джувейни, кроме крупных земельных владений, наличных денег и пр., имел в большом количестве стада и табуны.⁶

Кроме земельных владений, садов, финиковых пальм и т. д. Рашид-ад-дину принадлежало большое количество крупного, мелкого скота и домашней птицы. Из завещания Рашид-ад-дина видно, что он имел 30.000 кобылиц, 10.000 верблюдов, 500 стад баранов (каждое стадо состояло из 500 голов), 10.000 коров, 2.500 мулов, 1.000 быков, 1.000 ослов, 10.000 гусей, 10.000 уток и 20.000 кур.⁷ Кроме того, он имел также 2.000 личных лошадей (асбан-е хассе).

¹ Мухаммед-Али—Тарих-е Кум, стр. 56.

² Подробности см. Мухаммед-Али—Тарих-е Кум, стр. 56. Об измерении воды и распределении ее см. Мухаммед-Али, ук. соч., стр. 56—59.

³ Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 77.

⁴ Об этом см. Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. 675; русск. перев., стр. 311. Мухаммед-Али, ук. соч., стр. 59—62.

⁵ Nizam al-Moulik—Slasset Naméh, texte persan, ed. Schefer, Paris, 1897, p.p. 34, 35; Siasset-namé, Книга о правлении визира XI столетия Низам-ал Мулька, перевод, введение в изучение памятника и примечания проф. Б. Н. Заходера, Москва—Ленинград, 1949, стр. 39, 40. См. также стр. 101, 102; русск. пер., стр. 116, 117.

⁶ Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. 506; указ. русск. перевод, стр. 94.

⁷ „Мукатибат...“, стр. 235, 236.

Владея огромным количеством скота, Рашид-ад-дин использовал его в целях своего дальнейшего обогащения. Это достигалось отчасти путем передачи скота и домашней птицы предводителям кочевых племен (кадхудаян-е ахшам) и крестьянам (дехагин), живущим в различных вилайетах¹, которые должны были ежегодно выплачивать ему установленную большую долю дохода. Одно из писем Рашид-ад-дина показывает, что весь скот, переданный кочевникам и крестьянам, оставался собственностью его владельца, и приплод также принадлежал ему. В упомянутом письме Рашид-ад-дин отмечает, что истекло два года, как не производилось клеймение баранов путем прижигания их рогов и требует сделать это.² Вероятно, при этом имелись в виду бараны, переданные кочевым племенам. Понятно, что клеймение подтверждало принадлежность баранов владельцу. Из этого письма видно также, что, передавая скот, владелец получал определенную долю дохода в виде шерсти, масла, сыра, засушенного творога (кашг) и т. д. Рашид-ад-дин требует предоставить причитающуюся ему долю доходов за прошедшие два года в виде масла, шерсти, засушенного творога³.

Следует особо отметить, что, как видно из примечаний издателя текста переписки, ссылающегося на историка Бидлиси, передача стад баранов и домашней птицы (кур) и получение установленных доходов с крестьян имело распространение и после XIV века, в частности, при жизни Бидлиси⁴. Несомненно также, что такой порядок имел широкое распространение не только в XIII—XIV вв., но и раньше.

* *

С самых древнейших времен в Азербайджане—на побережье Каспийского моря, на берегах Куры, Аракса и других рек производился лов рыбы. Моисей Каганкатвацци отмечает, что „Великая река Кура стремительным течением приносит с собой множество огромных и малых рыб. Она, разгуливая, протекает и впадает в Каспийское море“⁵. Анонимный географ X века пишет о ловле рыбы в Каспийском море⁶. О ловле рыбы разных сортов пишет также географ X века ал-Истахри⁷.

Из источников видно, что местное население, занимаясь рыболовством, покрывало не только свои потребности в рыбе, но и отправляло ее в другие области Азербайджана и за его пределы. Некоторые сорта рыбы, вылавливавшейся в Каспийском море, в Куре и Араксе, о которых упоминают средневековые географы и историки, пользовались большой известностью в других странах Востока. Якут Хамави указывает, что „...в трех фарсах от Барда'а протекает река ал-Курр, в которой водится шурмахи (вероятно, имеется в виду шемая—А. А.)—особый сорт рыбы, которую отправляют в соленом виде во все концы света. В этой же реке водятся два других сорта рыбы, известных под названием давакин и ушб; их предпочитают всем другим сортам рыбы в этих странах“⁸. В другом месте тот же географ отмечает, что „Ар-Рас удивительная река; в ней водится много сор-

¹ „Мукатибат...“, стр. 235, 236.

² Там же, стр. 182, 183.

³ Там же, стр. 183.

⁴ „Мукатибат...“, стр. 235, примеч. 3.

⁵ Моисей Каганкатвацци—История Агван, стр. 5.

⁶ „Худуд-ал-алем“, л. 3-а.

⁷ Ал-Истахри (СМОМПК, вып. XXIX, арабск. текст, стр. 8, 36, 38, русск. пер., стр. 9, 37, 39).

⁸ Хамави, стр. 41 (фарсах составлял, примерно, семь километров).

тов рыбы... В ней... водится особая рыба, известная под названием шурмахи, которая приходит в нее раз в год в известное время¹.

Эти сведения, заимствованные Хамави у своих предшественников, говорят о том, что население некоторых местностей Азербайджана в широких масштабах занималось рыболовством, имевшим большое экономическое значение для этих районов.

* *

Одним из основных занятий населения городов средневекового Азербайджана было ремесло. В городах существовали мастерские, изготовлявшие разного рода ремесленные изделия, в том числе и оружие. Эти изделия являлись не только предметом внутренней торговли, но и вывозились далеко за пределы Азербайджана.

Выше мы отмечали, что анонимный географ X века сообщает о добыче в Шабране (Шавран) черного камня, употреблявшегося для определения золота. Этот камень вывозился во все части мира², но, конечно, в первую очередь употреблялся местными мастерами золотых дел. Если анонимный географ X века сообщает о добыче черного камня для определения золота, то в другом источнике говорится о „разного рода ремесленниках, имеющих познание в золотопромывании, добытии серебра, железа и в выделке меди“³.

Мы имеем все основания утверждать, что в средневековом периоде данные ремесла были развиты в Азербайджане, в том числе и в Ширване, что эта страна уже тогда славилась умелыми мастерами.

Наряду с этим часть местного населения, главным образом горожан, занималась и другими ремеслами, а также и торговлей.

Многие ремесленники работали в мастерских, производящих текстильные изделия. Такие мастерские назывались „кархане“. Под этим термином, в основном, подразумевался ткацкий цех, но в ряде случаев понимались и мастерские вообще.

Ремесленники помещались в отдельном квартале—„махалле“ или на отдельном базаре, называвшемся по ремеслу. Существовали махалле (кварталы) или базары медников (ед. ч. „мисгар“), ювелиров (ед. ч. „заргар“), оружейников (ед. ч. „зирехгар“), мануфактуристов или галантерейщиков (ед. ч. „базаз“), горшечников (ед. ч. „кузегар“), кузнецов (ед. ч. „ахангардамирчи“), башмачников, кожевников, подковщиков и т. д. О распространении ремесленного производства в стране свидетельствует тот факт, что в некоторых городах Азербайджана определенные кварталы назывались „овзан“. При ильханах, как видно из текста Рашид-ад-дина, Вассафа и других историков, так называли ремесленников. Об этом свидетельствует и Катрмер⁴. В гор. Кировабаде (бывш. Гандже), например, существует и по настоящее время большой квартал, именуемый „овзан“. Повидимому, в этой части города в свое время находились дома, где жили ремесленники⁵.

Кварталы, занятые ремесленными мастерскими различных отраслей, разделялись на несколько частей, и в каждой из них в определенных рядах (джерге) помещались мастерские одной и той же отрасли производства.

¹ Хамави, стр. 74.

² Худуд-ал-алем, л. 33-6.

³ Моисей Каганкатваци, ук. соч., стр. 131.

⁴ Катрмер, ук. соч., стр. 309, примеч. 109.

⁵ Термин „овзан“ имеет и другое значение—ашуг. Последнее значение, очевидно, в данном случае не может быть применено.

К сожалению, мы не располагаем подробными данными о положении ремесленников, работавших в мастерских. Мы не располагаем также сведениями о цеховой организации того времени и ее структуре.

Известно, однако, что в каждой отрасли ремесленного производства существовали цехи, во главе которых стояли главные мастера, называвшиеся „уста“ или „устан“. Последние имели помощников из числа мастеров; кроме того, в мастерских обучались ученики—„шагирд“.

Источники говорят о том, что в определенных районах и в ряде городов Азербайджана число ремесленных мастерских и работающих в них ремесленников было велико. Особенно широкий размах имели ткацкое производство, шелководство, ковроткачество, изготовление шерстяных одежд (джамеха-е пашмин), бархата и покрывал (катифа), поясов для шаровар (шалвар банд) и т. д. О развитии ткацкого производства в Азербайджане свидетельствуют источники X века. В них указывается, что в Ардебиле выделялись полосатые и разноцветные ткани¹, в Берзенде—покрывала², на Мугани—шерстяные ковры, дорожные мешки и др.³ В других городах Азербайджана уже в то время было развито ковроткачество.⁴ В Шамхоре (Шамкур) изготовлялась шерстяная одежда. В Кабале обрабатывались меха бобра, соболя.⁵ Эти меха, несомненно, были привозными, что лишний раз показывает тесные торговые связи Азербайджана в X веке с северными странами, с землями славян и хазар.

Как отмечают географы X века, в Барда'а выращивали тутовые деревья, отсюда в большом количестве вывозился шелк.⁶ Несомненно, что это производство имело далекое прошлое и являлось одним из основных занятий местного населения. Как явствует из сочинений средневековых историков, северные районы Азербайджана (Барда'а, Ширван) славилась своим шелком, и шелководство там имело широкое распространение.⁷

Географ начала XIII века отмечает, что из Барда'а „вывозится очень много шелка, производимого от... тутовых деревьев. Большое количество этого шелка отправляют в Фарс и Хузистан“.⁸ Следует отметить, что, хотя нашествие и иго монголов нанесли серьезный удар шелководству Азербайджана, как и всей экономике страны, производство шелка в Азербайджане все же имело весьма широкое распространение в века, следовавшие за периодом монгольского владычества.⁹

Наряду с Барда'а и особенно после ее падения важным пунктом изготовления шелковых тканей становится гор. Ганджа—один из тор-

¹ „Худуд-ал-алем“, л. 32-6.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Там же, л. 33-а.

⁶ Там же.

⁷ Моисей Каганкатваци, ук. соч., стр. 5; Хамдуллах-Казвини—Нузхат ал-Кулуб, стр. 92.

⁸ Якут Хамави, стр. 40.

⁹ Хафт иклим, ук. рук., л. 71-а.

В сочинении Эвлия Челеби отмечено выращивание в Гандже тутовых деревьев и развитие шелководства (стр. 287). Он сообщает также о широком развитии шелководства в Шеки (стр. 289), в Махмудабаде (стр. 290) и в Баку (стр. 301, 302). О бакинском шелке см. А. А. Али-заде—Из истории государства ширваншахов, Известия АН Азерб. ССР № 8, 1949, стр. 95, 96.

гово-ремесленных и культурных центров не только Азербайджана, но и всего Закавказья¹.

Говоря о ткацком производстве, географы и историки X—XII вв. упоминают о ганджинском шелке, а также о выделке различного рода шелковых и других тканей в Тебризе. Хамави отмечает, что «... в Тебризе выделывают [материи для] аба, сиклатун, хитаи, атлас и другие ткани, которые вывозятся отсюда во все страны, на восток и на запад».² Говоря о городе Хое, он отмечает, что «от этого города получила свое название материя (ас-сийаб-ал Хувийя), из которой делают платья»³.

Приведенные сведения, а также ряд других фактов, изложить которые в полном объеме не представляется возможным, дают основание сделать вывод, что в эпоху, предшествовавшую монгольскому нашествию, в Азербайджане и сопредельных странах городская жизнь и торгово-ремесленное производство были, по тому времени, развиты довольно сильно. Города Азербайджана имели постоянные торговые связи с крупными торгово-ремесленными центрами различных и, что особенно важно подчеркнуть, северных стран; изделия, производимые ремесленниками, являлись не только предметами внутреннего потребления, но и экспортировались в другие страны.

Дальнейшее развитие ремесленного производства, городской жизни и экономики страны в целом временно приостановилось в начале XIII века из-за монгольского нашествия. Монгольское иго нанесло сокрушительный удар и ремесленному производству и городской жизни в завоеванных странах. Однако с течением времени городская жизнь и ремесленное производство в Азербайджане стали постепенно оживляться. С конца XIII века в некоторых городах Азербайджана постепенно начинают восстанавливаться различные ремесла. Из писем Рашид-ад-дина своему сыну Хадже Маджд-ад-дину видно, что в конце XIII и в начале XIV века в Азербайджане, в частности в Ширване и Тебризе, оживляются ткацкое, пушное и обувное производства. Имеются сведения о производстве в этот период одноцветного шелка, шерстяных тканей различных сортов, тканей из верблюжьей шерсти, бархата, тонкого льняного полотна, шерстяных плащей, трикотажных изделий, носильного белья, верхнего платья, тюрбанов, а также обуви и т. д.⁴ Наряду с этим было развито производство изделий из ценной пушнины— мехов соболя, куницы (сэмур), различных пород лисиц (вашаг), белки (санджаб), горносталя (какум), барсука (фетк), хорька (дале) и т. д.⁵

Несомненно, что все эти дорогие меха, которые обрабатывались в различных городах Азербайджана, в частности в Шемахе и Тебризе, привозились из северных стран, что указывает на тесные торговые связи Азербайджана с этими странами и, в первую очередь, с Русью. Обработанные меха поступали в продажу внутри страны, а также являлись предметом экспорта.

¹ Об истории Ганджи имеются специальные исследования. См. В. Н. Левиатов—Керамика старой Ганджи. Баку, 1940; И. М. Джафарзаде—Историко-археологический очерк Старой Ганджи. Баку, 1949; М. М. Альтман—Исторический очерк города Ганджи. Баку, 1949.

² Якут Хамави, стр. 49.

³ Там же, стр. 68.

⁴ Подробности см.: „Мукатибат...“, стр. 183—195. Путешественник Эвлия Челеби сообщает о выращивании в изобилии хлопка в селении Кер-Кане (может быть, первоначальное произношение „кархане“) в Южном Азербайджане. По его словам, население, занимаясь в основном ткачеством, выделывало бязь. См. ук. соч., стр. 241—242.

⁵ „Мукатибат...“, стр. 183—195.

Отметим, что среди ремесленников и крестьян Азербайджана имелись весьма высококвалифицированные мастера-строители, которые принимали участие в возведении городских стен, цитаделей, дворцов, крепостей, мечетей, сооружении мостов, каравансараяв, мавзолеев и т. д.

* * *

Говоря о торговле и ремесле средневекового Азербайджана, следует иметь в виду его выгодное географическое положение. Через территорию Азербайджана в значительной степени осуществлялся транзит между западом и востоком. Азербайджан был центром караванных путей. У Хамдуллаха-Казвини приводится подробное описание караванных путей, проходивших через территорию Азербайджана в различных направлениях¹. Одним из главных торговых путей (шахрах) являлась дорога, идущая из Султанийе на север, в сторону Дербенда. Эта дорога проходила через Занджан, который находился в 5 фарсангах от Султанийе. Из Занджана одна дорога шла в сторону Тебриза, Мараги, Армена и Рума (М. Азия), а другая—в сторону Ардабиля и Сарава (главные пункты на пути Султанийе—Дербенд). Эта дорога доходила до гор. Ардабиля, расположенного в 6 фарсангах от Талыша. Расстояние от Султанийе до Ардабиля, согласно данным Хамдуллаха-Казвини, было равно 37 фарсангам (259 км). Из Ардабиля дорога шла в сторону Карабага Арранского, через 8 фарсангов доходила до Рабат-и-Аршад, затем достигала сел. Варэнк, после чего направлялась к городу Баджерван, который, по словам Хамдуллаха-Казвини, в это время являлся селением². Расстояние между Ардабилем и Баджерваном было равно 20 фарсангам (140 км), а между Султанийе и Баджерваном—57 фарсангам (399 км). Из Баджервана одна дорога шла до Махмуд-абад-и-Гав-бари (Муганская степь). Расстояние между Махмуд-абадом и Баджерваном было равно 20 фарсангам (140 км), между Махмуд-абадом и Ардабилем—40 фарсангам (280 км) и между Махмуд-абадом и Султанийе—77 фарсангам (539 км).

Другая дорога из Баджервана шла в сторону Карабага. Эта дорога доходила до берегов реки Арас (Аракс), который, по словам Хамдуллаха-Казвини, считался границей Карабага.

Из Карабага дорога вела к городу Барда'а, а затем—к Гандже. Расстояние от Ганджи до Ардабиля было равно 69 фарсангам (483 км), от Ганджи до Султанийе—106 фарсангам (742 км).

От Ганджи путь проходил через город Шамкур (нынешний Шамхор), который, по словам Хамдуллаха-Казвини, в его время находился в разрушенном состоянии.³ Затем дорога вела к городу Тифлису. Расстояние Тифлис—Ганджа равнялось 20 фарсангам (140 км), Тифлис—Ардабиля—89 фарсангам (623 км), Тифлис—Султанийе—126 фарсангам (882 км).

Существовала также дорога, ведущая из Карабага в Тебриз через Ахар по берегу Аракса. Протяженность дороги Карабаг—Тебриз равнялась 55 фарсангам (385 км).

Для оценки значения этих путей следует отметить, что при ильханах главная дорога Султанийе—Дербенд вследствие постоянных военных действий между ильханами и золотоордынскими ханами имела большое военное значение и часто служила для передвижения войск

¹ Хамдуллах-Казвини—Нузхат-ал-Кулуб, стр. 163—189; см. также В. В. Бартольд—Историко-географический обзор Ирана, стр. 151—152.

² Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 181.

³ Там же.

и перевозки военных материалов. В периоды кратковременных перемирий эта дорога снова приобретала и торговое значение; так, например, по словам Вассафа, в период правления Кейхату (после перемирия между ильханами и правителями Золотой Орды) возобновились торговые сношения, причем главными предметами торговли, привозимыми из Золотой Орды, были рабы, а также лошади и бараны; эти «товары», по словам Вассафа, заполняли рынки Аррана.¹

Другим караванным путем, проходившим через Азербайджан, являлась дорога Султанийе—Кония, которая связывала Азербайджан с европейскими странами через Малую Азию (Рум). По этой дороге проезжали европейские купцы, в особенности генуэзцы, и осуществлялись торговые операции между Азербайджаном и Европой. По словам Хамдуллаха-Казвини, подробно излагавшего маршрут и указывавшего все города и стоянки, расположенные на этой дороге, а также и расстояния между ними, протяженность дороги составляла 301 фарсанг (2.107 км).²

Хамдуллах-Казвини подробно описывает и главную южную дорогу из Султанийе до Наджафа. Эта дорога связывала Азербайджан с Аравией и Египтом. На ней были расположены города Хамадан, Каср-и Ширин, Багдад и т. д. По словам Хамдуллаха-Казвини, протяженность этой дороги доходила до 144 фарсангов (1.008 км).³

Торговые операции между Азербайджаном и восточными странами, в особенности с Индией, производились по караванному пути, идущему из Султанийе до Кейса. По этой дороге предметы торговли довозились до берегов Персидского залива. По словам Хамдуллаха-Казвини, общая протяженность этой дороги составляла 254 фарсанга (1778 км).⁴

Торговые связи между Азербайджаном и среднеазиатскими государствами и Китаем осуществлялись и по дороге, которая у Хамдуллаха-Казвини называется главной восточной. Она шла из Султанийе до р. Джейхун. Эта дорога проходила через города Рей и Верамин, Семнан, Дамган, Нишабур и т. д. Протяженность ее равнялась 347 фарсангам (2.429 км).⁵

Большую роль в развитии торговых операций между Востоком и Западом играли морские торговые пути. В периоды ослабления государственной власти и хозяйственных кризисов сухопутные дороги становились опасными для торговцев. В такое время резко увеличивалось значение морских торговых путей, которые считались менее опасными. Европейские торговцы, как известно, доставляли товары по Средиземному и Черному морям. Морские торговые пути для ведения торговли с восточными странами, в основном, пролегали по Каспийскому морю и Персидскому заливу. Из городов Азербайджана и других местностей товары отправлялись по Каспийскому морю и по Волге на север. Обладавшие закрытыми бухтами города, расположенные по берегам Каспия, должны были играть при этом значительную роль.

¹ Вассаф, стр. 51.

Некоторые сведения о торговых путях см. И. П. Петрушевский—Хамдуллах-Казвини как источник по социально-экономической истории восточного Закавказья, Известия АН СССР № 4, 1937, стр. 912—915.

² Подробности см. Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 182—184.

³ Там же, стр. 164—173.

⁴ Там же, стр. 184—186, а также стр. 186—189.

⁵ Подробности см. Хамдуллах-Казвини, ук. соч., стр. 173—180.

Сведения Хамдуллаха-Казвини о главных торгово-караванных путях подтверждают, что в Азербайджане скрещивались торговые пути, проходившие через территорию ряда стран Ближнего Востока. Естественно, что эти караванные пути имели большое значение для развития торговых связей Азербайджана с восточными и западными странами. Местные и иноземные купцы привозили в города Азербайджана крупные партии товаров, продавали их и приобретали для отправки в другие страны нужные им предметы торговли.¹ Говоря о Тебризе, Марко Поло (путешественник XIII в.) отмечает, что «... народ в Торисе (Тебриз—А. А.) торговый и занимается ремеслами; выделяются тут очень дорогие, золотые и шелковые ткани. Торис на хорошем месте; сюда свозят товары из Индии, Бадака (Багдад—А. А.), Мосула, Кремозора и из многих других мест; сюда за чужеземными товарами сходятся латинские купцы. Покупаются тут также драгоценные камни, и много их здесь. Вот где большую прибыль наживают купцы, что приходят сюда». ² Далее Марко Поло говорит, что «... кругом города прекрасные сады, и много там разных вкусных плодов». ³

У ворот Тебриза находились каравансарай, рынок, баня, помещения для кархане и другие строения, специально предназначенные для приезжавших из разных стран торговцев.⁴

Местные купцы, в основном, вели торговлю с Индией, Средним и Дальним Востоком, временами с владениями Золотой Орды и Среднеазиатскими государствами. Генуэзские, византийские и другие европейские купцы также вели торговлю в Тебризе и стремились к расширению торговых операций.

Как видно из источников, в Тебризе и в других городах Азербайджана можно было найти все изделия северных, восточных и западных стран; в свою очередь, ремесленные изделия городов Азербайджана, в частности Тебриза, славились далеко за пределами страны.⁵

* *

Взятые нами из различных географических и исторических сочинений данные о природных богатствах и основных занятиях оседлого населения Азербайджана в XIII—XIV вв. свидетельствуют о том, что Азербайджан по своим естественным ресурсам занимал видное место на Ближнем Востоке. Основная часть местного населения Азербайджана, как явствует из источников, еще с давних времен вела оседлый образ жизни и занималась, главным образом, земледелием—хлебопашеством и выращиванием других зерновых культур, а также садоводством, виноградарством, огородничеством, бахчеводством и т. д. Население городов занималось ремеслом, обработкой полезных ископаемых, торговлей и т. д.

Природные богатства страны с древнейших времен разрабатывались местными оседлыми жителями, создавшими, несмотря на жестокий гнет чужеземных захватчиков, высокую материальную культуру, раз-

¹ См. «Путешествие Марко Поло», перевод И. П. Минаева, под ред. В. В. Бартольда, стр. 36.

² Там же,

³ Там же, стр. 37.

⁴ Рашид-ад-дин, стамб. рук., л. 603, русск. пер. III тома, стр. 228.

⁵ О Тебризе см. В. В. Бартольд—Историко-географический обзор Ирана, стр. 145—147. Подробное описание г. Тебриза приведено в сочинении Надир-Мирзы, составленном в конце XIX в. См. «История и география Тебриза», тегеранское литограф. изд. 1323 г. х.

витое по тому времени сельское хозяйство. В Азербайджане в средние века получило широкое распространение хлебопашество, садоводство, виноградарство, огородничество, бахчеводство, культура риса и хлопка. Источники упоминают о различных сортах всевозможных культур, что свидетельствует об известном уровне развития сельского хозяйства. Из сельскохозяйственного сырья изготавливались разнообразные изделия, часть которых вывозилась в другие страны. Используя благоприятные природные условия, жители Азербайджана занимались также скотоводством.

Наряду с этим в средневековом Азербайджане получили известное развитие ремесло и торговля. В Азербайджане производились всевозможные ремесленные изделия, которые вывозились далеко за пределы страны. В частности, в Азербайджане выделялись превосходные меха, значительная часть которых привозилась из славянских земель, что свидетельствует о тесных торговых связях Азербайджана с Русью. Славилась и азербайджанская шелка и ковры.

Для экономической жизни Азербайджана определенное значение имело то обстоятельство, что через страну проходили важные караванные пути сообщения того времени.

Однако надо отметить, что все богатства страны находились в руках иноземных и местных феодалов, жестоко эксплуатировавших трудовое население. Следует особо подчеркнуть, что нашествие монгольских завоевателей и установленное ими иго надолго задержали экономическое развитие Азербайджана, принесли неисчислимые бедствия трудящимся массам Азербайджана и сопредельных стран.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Нами излагаются в виде пересказа выдержки из произведения Хамдуллаха-Казвини „Нузхат-ал-Кулуб“ (указанное издание, стр. 75—93), посвященные вопросам сельского хозяйства в Азербайджане и поступлению доходов из различных областей страны в государственную казну ильханов.

Тебриз. В Тебризе выращивались богатые урожан зерновых культур, фруктов и овощей. Фрукты его славилась качеством и дешевизной. Особенно выделялись груши следующих сортов: тохм-е-халаф и пейгамбари, яблоки—салати, абрикосы—халвани и тохм-е-ахмед, виноград—хурде разеки, мелеки, табарзад, дыни—маджд-ад-дини, якути и мелеки, а также желтая слива, подобно которой не было в других местах.

Сады орошались рекой Мехран-руд, которая брала начало у горы Саханд. Было проведено больше девяти сот кахризов, но всего этого не хватало для орошения садов. В Тебризе проводились каналы (мн. ч.), а также использовалась колодезная вода. Тебриз состоял из семи округов.

Первый—Мехран-руд. Расположен на востоке города на расстоянии 5 фарсангов (35 км).

Второй—Сард-руд. Расположен на юге города, на расстоянии одного фарсанга (7 км). Все селения Сард-руда и сады города Тебриза были так близко расположены друг от друга, что между собой соединялись. Между собою смыкались и сады селений всего округа. Их было такое большое количество, что они соединялись между собой, и трудно было определить, к какому именно селению они принадлежат. Фрукты его отличались высокими вкусовыми качествами. Посевы его орошались рекой Сарав-руд.

Третий округ—Бавиль-руд. Расположен в четырех фарсангах (25—28 км) от г. Тебриза. Сады округа были так густо засажены, что представляли единый сад. Этот округ состоял из двадцати пяти селений.

Четвертый округ—Арванк. Расположен на западе в трех фарсангах от г. Тебриза. Отличается высокими урожаями зерновых культур (галле), винограда и фруктов. Состоит из тридцати селений, большинство которых является местечками (касабе).

Пятый округ—Руде-каб. Расположен на расстоянии от одного до четырех фарсангов к северу от города. Выращивает богатые урожан зерновых культур, отличающихся высоким качеством; так, например, из десяти манов муки выпекалось шестнадцать манов хлеба. Состоит, приблизительно, из сорока селений.

Шестой округ—Ханум-руд.

Седьмой округ—Бедустан. Состоит из тридцати селений.

Поступление доходов в государственную казну с этих округов достигало почти ста тысяч динаров. Доходы с владений инджу, являвшихся личным вакфом Газан-хана и расположенных в этих округах, достигали ста восьмидесяти пяти тысяч динаров. Поступления со всех этих округов, вместе взятых, в целом составляли двадцать семь с половиной туманов, а вместе с городской тамгой—сто пятнадцать туманов.

Уджан. Здесь выращивались зерновые культуры и овощи, фрукты и хлопок—отсутствовали. Водоснабжение Уджана осуществлялось с горы Саханд. Поступления тамги в государственную казну определялись в размере десяти тысяч динаров.

Тсудж. Имелось много садов. Отличался обилием и высоким качеством фруктов. Снабжался водой из реки, имеющей начало на горе Саханд. Поступления в государственную казну составляли приблизительно пять тысяч динаров.

Ардебильский туман. В этом тумане имелось два города—Ардебиль и Халхал. **Ардебиль.** Здесь выращивались только зерновые культуры. Водоснабжение—речное (с горы Сабалан). Вилает Ардебиль состоял из ста селений. Поступления в государственную казну определялись в размере восьмидесяти пяти тысяч динаров.

Халхал. Раньше был небольшим городом, а при жизни Хамдуллаха-Казвини представлял собой деревню. В пределах Халхала имелись горячие и холодные источники, причем холодные источники замерзали даже в летний период, а в воде горячих источников можно было варить яйца.

Посевы орошались родниковой водой. В пределах этого вилайета имелись богатые пастбища с отличным кормом для скота. Кислое молоко было здесь до такой степени густым, что его приходилось резать как сыр. Область отличалась благоприятными для охоты условиями, обилием зверя и птицы. Поступления в государственную казну составляли тридцать тысяч динаров.

Дармарзин. Этот вилайет состоял из ста селений. Поступления в государственную казну—двадцать девять тысяч динаров.

Область Шах-руд состояла приблизительно из тридцати селений. Славилась высоким качеством зерновых культур. Количество фруктов в ней было незначительным. Поступления в государственную казну—десять тысяч динаров.

Туман Пишкин. Этот туман состоял из семи городов и славился обилием зерновых культур и фруктов. Водоснабжение осуществлялось с горы Сабалан. Поступления в государственную казну—пять тысяч двести динаров. Вилает передавался войскам в качестве икта. Поступления в их пользу составляли примерно пять туманов.

Анад и Арджак славилась обилием фруктовых садов, дающих высокие урожан винограда, дынь и орехов. Водоснабжение—с горы Сабалан. Поступления в государственную казну—семь тысяч динаров.

Ахар славился зерновыми культурами, но имел незначительное количество фруктов. Снабжался водой из реки, берущей начало с горы Ашкамбар. Кроме того, водоснабжение осуществлялось ручьями и канатами (мн. ч.). Поступления тамги в государственную казну определялись в размере около десяти тысяч динаров.

В его вилайете имелось около двадцати селений. Поступления от этого вилайета составляли до пяти тысяч динаров.

Таклафе—местечко. При Хамдуллахе-Казвини находилось в разрушенном виде. Славилось зерновыми культурами.

Хияв. Посевы его состояли большей частью из зерновых культур. Садоводство было развито незначительно. Водоснабжение—с горы Сабалан. Жители занимались сапожным ремеслом и пошивкой шерстяной одежды. Поступления в государственную казну—две тысячи динаров.

Деравурд в прежние времена был местечком (касабе), а впоследствии, т. е. при Хамдуллахе-Казвини, стал вилайетом. Здесь зимовали монголы. Посевы его состояли из зерновых культур, риса и хлопка.

Крепость Кахран отличалась хорошими урожаями зерновых культур и хлопка. При жизни Хамдуллаха-Казвини находилась в разрушенном состоянии.

Каламбар. Здесь выращивались зерновые культуры, виноград и фрукты. Водоснабжение—речное. Поступления в государственную казну—три тысячи динаров.

Килан-Фаслуи. Этот вилайет состоял из пятидесяти селений. Отличался высокими урожаями зерновых культур, хлопка и риса.

Мардан-наким. Здесь выращивались зерновые культуры, виноград и превосходные фрукты. Поступления в государственную казну составляли восемь тысяч семьсот динаров.

Ноудез. Выращивались зерновые культуры, хлопок и рис. Изобилует фруктовыми садами, славился виноградом превосходного качества. Водоснабжение—речное. Поступления в государственную казну—одиннадцать тысяч динаров. Этот вилайет принадлежал к владениям инджу.

Яфет состоял приблизительно из двадцати селений. Выращивались зерновые культуры и в незначительном количестве—фрукты. Поступления в государственную казну—четыре тысячи динаров.

Туман Хой состоял из четырех городов—Хой, Саямас, Урмийе и Ашнуе.

Хой. В эту область входило около восьмидесяти селений. Хой изобилывал фруктовыми садами. Из фруктов отличались виноград и груши сорта пейгамбари, подобных которым по вкусу, сочности и величине не было в других местах. Водоснабжение—с горы Салмас. Поступления в государственную казну—пятьдесят три тысячи динаров.

Салмас изобилывал фруктовыми садами. Фрукты и виноград отличались своим высоким качеством. Выращивались зерновые культуры. Кроме того, в Салмесе имелись прекрасные ягоды. Водоснабжение осуществлялось с горы, расположенной в Курдистане. Поступления в государственную казну—тридцать девять тысяч двести динаров.

Урмийе изобилывал фруктовыми садами. По своим вкусовым качествам выделялись виноград сорта холуки, груши пейгамбари и желтая слива. Округ Урмийе состоял из 120 селений. Поступления в государственную казну составляли семьдесят четыре тысячи динаров.

Ашуйе. Округ его состоял из ста двадцати селений. Здесь выращивались зерновые культуры, фрукты и виноград. Поступления в государственную казну составляли девятнадцать тысяч триста динаров.

Туман Сарав (Сараб). Водоснабжение—речное; река берет начало с горы Сабалан. Выращивались зерновые культуры и в большом количестве произрастали ягоды. Фрукты и виноград имелись в незначительном количестве. Вилайет Сараба состоял приблизительно из ста селений. Поступления в государственную казну составляли восемьдесят одну тысячу динаров.

Мийанедж и Гармруд. Мийанедж был ранее городом, а во времена Хамдуллаха-Казвини стал деревней. Что касается Гармруда, то эта область состояла из ста селений. В Мийанедже и Гармруде выращивались зерновые культуры, хлопок, виноград, фрукты, рис и различные ягоды. Поступления в государственную казну составляли двадцать пять тысяч восемьсот динаров.

Туман Мараги состоял из четырех городов: Марага, Бесуй, Деххариган и Нейлан.

Марага. Славился изобилием садов. Водоснабжение—речное, река берет начало у горы Саханд. Выращивались зерновые культуры, хлопок и виноград. Фрукты отличались дешевизной. Поступления в государственную казну устанавливались тамгой в размере семидесяти тысяч динаров, а с его вилайетов поступления составляли сто восемьдесят пять тысяч пятьсот динаров.

Бесуй—маленький городок. Водоснабжение речное, река берет начало у горы Саханд. Выращивались зерновые культуры, виноград и в незначительном количестве—фрукты. Поступления в государственную казну составляли двадцать пять тысяч динаров.

Деххариган—маленький городок. Водоснабжение речное; истоки—у горы Саханд. Славился изобилием садов. Виноград произрастал в большом количестве. Выращивались зерновые культуры, хлопок и фрукты. Вилайет его состоял из восьми селений. Поступления в государственную казну составляли двадцать три тысячи шестьсот динаров.

Нейлан—маленький городок. Славился изобилием садов. Выращивались зерновые культуры, хлопок, виноград и фрукты. Водоснабжение—из реки Джагату. Поступления в государственную казну были установлены в размере десяти тысяч динаров.

Туман Маранд—в его состав входило несколько вилайетов.

Маранд был большим городом. Окружность городской стены составляла восемь тысяч шагов. По словам Хамдуллаха-Казвини, к его времени сохранилась только половина стены. Водоснабжение—из реки Залубар. Выращивались зерновые культуры, хлопок, различные ягоды, виноград и фрукты. Из фруктов выделялись по вкусовым качествам персики, абрикосы и айва. Вилайет его состоял из шестидесяти селений. Поступления в государственную казну из Маранда и его вилайета составляли двадцать четыре тысячи динаров.

Дазмар расположен к северу от Тебриза. Его вилайет состоял приблизительно из пятидесяти селений. Выращивались зерновые культуры, хлопок и различные сорта фруктов, которые созревали раньше, чем в других местах. Самые ранние фрукты, которые появлялись в Тебризе, привозились отсюда. Поступления в государственную казну составляли сорок тысяч восемьсот динаров.

Зангян состоял из нескольких селений.

Риваз являлся касабе. Славился изобилием садов. Выращивались зерновые культуры, виноград и фрукты. По своим вкусовым качествам выделялись белые яблоки—кобыли. Поступления в государственную казну составляли три тысячи динаров.

Керкер являлся касабе. Выращивались зерновые культуры, хлопок, виноград и фрукты.

Туман Нахчеван состоял из пяти городов. В Нахчеване выращивались зерновые культуры, хлопок, виноград и в незначительном количестве—фрукты. Имел много вилайетов и несколько сильно защищенных крепостей, как, например, Алинджак

(Алинджа кала), Сурмари, Тагмар и Фаган. Поступления в государственную казну составляли сто тринадцать тысяч динаров.

Аджан. По словам Хамдуллаха-Казвини, ввиду наличия медных рудников, его называют „кархане“.

Ордубад являлся касабе. Славился изобилием садов. Выращивались высокого качества виноград, зерновые культуры и хлопок. Город снабжался водой из реки, которая брала начало на горе Капана.

Азад—маленький городок. Выращивались зерновые культуры, хлопок и в большом количестве виноград. Его вино пользовалось широкой известностью. Город снабжался водой из реки, истоки которой находились на горе Капана. Поступления в государственную казну составляли восемнадцать тысяч триста динаров.

Макуйе—крепость.

Арран и Муган—поступления в государственную казну из этих областей при атабеках составляли более трехсот туманов по курсу времени Хамдуллаха-Казвини, а при жизни последнего составляли тридцать туманов три тысячи динаров¹.

Баджарван прежде являлся одним из городов Мугана, а во времена Хамдуллаха-Казвини был разрушен и, по существу, являлся селением. Город снабжался водой из реки, истоки которой находились в горах этой же области. Выращивались только зерновые культуры.

Барзанд раньше был небольшим городом, а во времена Хамдуллаха-Казвини находился в разрушенном состоянии и являлся селением. Выращивались зерновые культуры.

Пилесувар во времена Хамдуллаха-Казвини представлял собой селение. Водоснабжение—из реки Баджерван. Выращивались зерновые культуры.

Хамшахра. Город. От него до берега моря было около двух фарсангов расстояния.

Арран—расположен между Араксом и Курой.

Бейлакан при жизни Хамдуллаха-Казвини находился в разрушенном состоянии. Выращивались зерновые культуры, рис, хлопок, ягоды и фрукты высокого качества.

Барда был большим городом с значительным населением и множеством великолепных зданий. Славился изобилием фруктов. Фундук и каштаны были лучшими, чем в других местах. Водоснабжение осуществлялось из р. Тертер.

Ганджа была обширным городом; ее обычно сравнивали с городами Исфахан, Марв, Тус и Аксара.

Хейрек—эйлаг Барда'а. Местность изобилывала рудниками и имела множество пастбищ, а также охотничьих угодий.

Ширван и Гуштасфи. Вилайет Ширвана расположен от берегов р. Куры до Дербента. Поступления в государственную казну в период ширванских хаганов составляли сто туманов по курсу времени Хамдуллаха-Казвини, а при жизни последнего составляли одиннадцать туманов три тысячи динаров.

Бакуйе. Выращивались большей частью зерновые культуры.

Шемаха—касабе Ширвана.

Кабала. Здесь производился шелк. Выращивались зерновые культуры и высокого качества ягоды и фрукты.

Фирузабад, расположенный близ Дербента, являлся касабе и славился своим хорошим климатом.

Шабран. Здесь выращивались зерновые культуры и высокого качества фрукты и ягоды.

Гуштасфи. Здесь выращивались зерновые культуры, рис, немного хлопка и фрукты. Поступления в государственную казну до появления монголов составляли около ста туманов по курсу времени Хамдуллаха-Казвини, а при жизни последнего—сто восемнадцать тысяч пятьсот динаров.

¹ Уменьшение поступлений в государственную казну в данном и ряде последующих случаев объясняется опустошением страны и разорением населения в тот период.

Ә. Әлизадә

Азәрбайчанын тәбии сәрвәтләри вә отураг әһалинин мәшғәләси һаггында бә'зи мә'лумат

ХҮЛАСӘ

ХІІІ әсрин әввәлләриндә Яхын Шәргдә, о чүмләдән дә Азәрбайчанда монғол истиласы нәтичәсиндә бөйүк дәйишиклик әмәлә кәлир. Абад шәһәрләр, кәндләр, мәдәни абидәләр, суварма системләри вә үмумийәтлә шәһәр вә кәнд тәсәррүфаты дағылыр. Тәсәррүфатла мәшғул оланларын бир гисми ишғалчылара гаршы мүбаризәдә тәләф олур, бир гисми әсир дүшүр, әксәрийәти исә әлә кечирилмәси чәтин олан ерләрә чәкилир. Ерли әһалинин иш һейванлары вә мал-гарасы истилачы көчәриләр тәрәфиндән гарәт эдилір. Көчәриләр ишғал этдикләри әкин ерләринин чох һиссәсини отлаг вә овлаглара чевириләр. Бундан башга, әһалинин әкин саһәләри көчәри ишғалчыларын мал-гарасына тапдаг олур. Әсир дүшән әһали көчәриләрин һейванларыны отармаға вә я мүһарибә заманы өн сыраларда вурушмаға мәчбур эдилір. Әсир сәнәткарлар көчәри аристократлар тәрәфиндән истисмар эдилір. Гарагурума вә башга ерләрә көндәрилир. Гейд эдилмәлидир ки, ХІІІ—ХІV әсрләрдә монғолларын биринчи вә икинчи истиласы вә һакимийәти истеһсал гүввәләринин инкишафына узун заман мане олур.

* *

Илк мәнбәләрин вердийи мә'лумата көрә, Азәрбайчан өз тәбии сәрвәтләри илә гәдим замандан бәри мәшһур олмушдур. Бу тәбии сәрвәтләри, әсас әтибарилә, гызыл, күмүш, нефт, мис, дәмир, дуз, чивә, гурғушун, бояг, мәнәк дашы вә саирә тәшкил эдирди. Ерли әһали, хүсусилә дә сәнәткарлар, истеһсал эдилән бу тәбии сәрвәтләрдән мүхтәлиф шейләр һазырлайырдылар. Бу шейләр исә һәм өлкә дахилиндә сатылыр, һәм дә харичә көндәрилирди. Гейд әтмәк лазымдыр ки, бу тәбии сәрвәтләр, үмумийәтлә һаким синфин ихтиярында олдуғу кими, бүтүн мәдахил дә онларын әлине кечирди.

Әһалинин әксәрийәтини тәшкил эдән кәндлиләрин әсас мәшғәләси әкинчилик иди. Кәндлиләр феодаллара мәхсус торпагларда буғда, арпа, дүйү, памбыг әкирдиләр.

Кәнд әһалиси бундан башга, бағчылыгла да мәшғул олурду. Чох һиссәси феодаллара мәхсус олан бу бағларда үзүм, алма, армуд, гайсы, әнчир, нар, һейва, гоз, фындыг, шабалыд, тут, зоғал, пүстә, бадам, киләнар вә саирә етишдирилирди. Бу мейвәләрдән бә'зиси өз нөвү вә дады әтибарилә бөйүк шөһрәт газанмышды. Онларын чоху гурудулур вә бир һиссәси харичи өлкәләрә көндәрилирди.

Мейвәчиликлә янашы олараг, кәнд әһалиси ипәкчилик, тәрәвәзчилик вә хырчылыгла да мәшғул олурду. Бундан башга, малдарлыг вә балыгчылыг дә кәндли тәсәррүфатында хүсуси ер тутмушду. Кәндлиләр әйни заманда феодалларын әв һейванларыны бәсләмәйә вә мал-гарасыны отармаға мәчбур эдилирди.

Шәһәр әһалисинә кәлдикдә, онлар, башлыча олараг, сәнәт вә тичарәтлә мәшғул олурдулар. Сәнәткарларын пешәси, әсас этибарилә, тохучулуг, зәркәрлик, дәмирчилик, даббагыг вә саирәдән ибарәт иди.

Илк мәнбәләрдә верилән мә'лумата көрә, о заманлар Азәрбайчанда һазырланан чүрбәчүр гиймәтли дәриләр, парчалар, мис вә сахсы габлар, бәзәк шейләри, халча вә палас, дөйүш аләтләри вә саирә нәинки

өлкә дахилиндә, һәтта харичдә дә бөйүк шөһрәт газанмышды. Сәнәткарлар, үмумийәтлә һаким синфә мәнсуб олан әмалатханаларда ишләйирдиләр вә истеһсал этдикләри малларын мәдахили һаким синфин әлине кечирди.

Әсас тичарәт йолларынын гәдим заманлардан бәри Азәрбайчандан кечмәси, бурада тичарәтин кениш инкишаф әтмәсинә сәбәб олмушду. Азәрбайчандан харичи өлкәләрә чохла мал көндәрилдийи кими, харичдән дә бурая мүхтәлиф маллар кәтирилир вә я транзит васитәсилә башга өлкәләрә апарылырды. Тичарәт ишләриндә һәм ерли, һәм дә харичи тачирләр иштирак эдирдиләр.

Юхарыда дейиләнләрдән айдын олур ки, Азәрбайчан әһалиси гәдимдән бәри кәнд вә шәһәр тәсәррүфаты илә мәшғул олмуш вә бу тәсәррүфатын кенишләнмәсинә чалышмышдыр. Лакин монғол истиласы нәтичәсиндә бу тәсәррүфат көчәри ишғалчылар тәрәфиндән дағыдылмыш вә ХІІІ—ХІV әсрләрдә мүвәггәти дирчәлмәләрә бахмаяраг, әввәлки мөвгеинә чата билмәмишдир.

МИРЗƏ ИБРАҺИМОВ

САБИР

(Анадан олмасынын 90 иллийи мунасибəтилə)

1

АзəрбайҶан əдəбийяты тарихинə Сабир һəгиги халг шаири кими дахил олмуш вə онун инкишафында, реализмин, демократик идеяларын гələбə чалмасында бəйүк рол ойнамышдыр.

Сабирин яшадығы дөвр империализм вə пролетар ингилаблары дөврү иди, болшевикләр партиясынын яранмасы вə мөһкəмлəнмəsi дөврү иди. Бу дөврдə даһи Ленин вə Сталин халглары чаризм əлейһинə гəти дөйүшлərə һазырлайырды. Сталин йолдаш һələ 1901-чи илдə язырды: „Дөвлəти идарə этмəкдə халгын иштиракына архаланан, һəm тəһсил, һəm тə'тил, һəm сөз, һəm дин, һəm миллэтләр вə и. а. азадлығыны тə'мин эдэн бир ичтимаи гурулушу ялныз мүтлəгийəтин харабалыглары үзəриндə яратмаг олар. Ялныз белə бир гурулуш халга өзүнү һәр чүр залымлардан, алверчи вə капиталистлəрдən, руһанилəрдən, задəканлардан мұдафиə этмəк силаһы верə билər, ялныз белə бир гурулуш кəзəl кələчək үчүн, сосялизм гурулушу ярадылмасы уғрундакы азад мұбаризə үчүн, азад йол ача билər“¹.

Русиянын фəһлэлəri вə зəһмэткеш кəндилəri болшевик партиясынын бу чағырышына сəs верирди, онун рəһбэрлийи алтында бəйүк кələчək уғрунда мұбаризəйə галхырды. Сабирин яшадығы дөвр АзəрбайҶанда да гызғын синфи мұбаризə дөврүдүр. Бу дөврдə биринчи рус ингилабы бүтүн дүняя сəs салды, зəһмэткешлəri һәр һансы ичтимаи зүлмə, синфи сойғунчулуға, орта эср һəят тэрзинə, истибада, капитализм эсарəтинə гаршы гызғын чарпышмалара руһландырды. 1905-чи ил ингилабы о заман АзəрбайҶанда да халг күтлэлəрини бəй-хан вə буржуа зүлмү əлейһинə мұбаризəйə галдырды. Бу мұбаризəйə Бакы пролетариаты, онун габагчыл дəстəsi олан вə Сталин йолдашын тэрбийə этдийи болшевикләр рəһбэрлик эдирди. Сосялизм идеялары, халглар гардашылығы идеялары Бакы пролетариаты арасында кениш йийлмышды. Бакы пролетариатынын ингилаби чыхышлары бүтүн ичтимаи һəята, чэмийəтин фикир вə дүшүнчəсинə бəйүк тə'сир кəстəрирди. О дөврдə АзəрбайҶан əдəбийяты вə сənəтиндəки гүдрəтли мүтэрəгги вə реалист чэрəян биринчи рус ингилабындан, Бакы пролетариатынын ингилаби мұбаризəсиндэн илһам алмышды. Сабир исə бу чэрəянын эн бəйүк, эн көркəмли шаири иди. Шүбһəsиз ки, Чəлил Мəммəдгулузадə вə Сабирин ярадычылығынын идея көклəri зəһмэткеш халгын мұбаризə

¹ И. В. Сталин — Эсəрлəri, чилд 1, сəһ. 27 (азəрбайҶанча).

зэсиндэ иди. Сабир бир чох шеирлэриндэ фəһлэ вэ йохсул кəндлилэ-рин ағыр вэзийəтини кəстəрир, буржуа вэ бəй-хан зүлмүнү ифша эдирди. Мəсəлэн, „Гэм емə“ адлы ше'риндэ о, керидə галмыш „рəий-йэтə, фəгир фəһлэйə вэ деһганə“ мүрачиəт эдэрək язырды:

Сүбһ тездəн дур аяга шамəдək чək зəһмəти
Күчлүлəрдəн дə эшит нэр нөв фəһшү-тəһмəти,
Сəн зəлил ол, эйби йох, гой күчлү чəkсин лəззəти,
Гой сəни хар элəсинлэр ханү-əян, гэм емə!¹

Бу ше'риндэ Сабир нэлə ингиллаби мұбаризэйə гошулмамыш, синфи шүүру зəиф олан адамлары нəзəрдə тутур. Сабирин фикри бу чүр керидə галмыш вэ амансыз зүлмə дөзөн шəхслəри айылтмаг, бөйүк азадлыг мұбаризəсинə гошмаг иди. „Өлүбə!“ адлы ше'риндэ Сабир языр:

Паһ атоһнан, нə яман ятды бу оглан, өлүбə!
Нə дə тəрпəнмəйир үстүндəки йорган, өлүбə!
Бу гэдэр гышгырыға дурду гонум-гоншу тамам,
Дəбəришмəз дə, верибдир дөйəсən чан, өлүбə!²

Нэр яны бүрүмүш вэ бүтүн алəмə сəс салмыш ингиллаби мұбаризəнин курултуларыны эшитмəйən пассив адамлары Сабирин мə'налы вэ тə'сирли сатиралары нэрəkəтə кəтирир, гəфлэт юхусундан айылдырды. Лакин Сабир, мұбаризə эдэн, дөйүшəн зəһмəткешлəри дə көрүрдү. Онларын мұбаризəсинин бөйүк мə'насыны баша дүшүрдү. „Бакы фəһлэлəринə“ адлы шеир азадлыг вэ өз һүгугу уғрунда мұбаризə апаран фəһлэлəри нəзəрдə тутур. Бу шеирдə о, фəһлэ нэрəkəтындан вəһимə вэ əндишəйə дүшүмүш саһибкарын нəм ганичичи, нəм риякар, нəм дə күлүнч тəбиəтини ифша эдир:

Бу чэрхи-фəлək тəрсинə дөвран эдир инди,
Фəһлэ дə өзүн дахили инсан эдир инди.
Олмаз бу ки, нэр əмрə дəхалət эдə фəһлэ,
Дөвлəтли олан ердə чəсарət эдə фəһлэ,
Асудə нəфəс чəkмəйə һалət эдə фəһлэ,
Яинки һүгуг үстə əдавət эдə фəһлэ,
Бу чэрхи-фəлək тəрсинə дөвран эдир инди.
Фəһлэ дə өзүн дахили инсан эдир инди.³

Сабирин „Фəһлэ өзүнү сən дə бир инсанмы санырсан?“, „Нə сохул-мусан арайə, а башы бəлалы фəһлэ?“ вэ башга шеирлəри билаваситə Бакы пролетариатынын ингиллаби мұбаризəсинин тə'сир илэ язылмышдыр. Ингиллаби нэрəkəт фəһлэлəрин синфи шүүруну күчлэндирди. һаким тəбəгəлэр онлара күзəштə кетмəйə, онларла һесаблашмаға мəч-бур олурдулар, ичəридəн исə янырдылар, чүнки бир аббасы „күнəмузд“ илэ доланан үстү мазутлу, əли габарлы фəһлəни ичлас вэ мəчлислəрдə көрмəйə көзлəри йох иди.

Сабир онлара белə истəһза эдир:

Дөвлəтлийик, əлбəттə, шəрафət дə бизимдир,
Əмлак бизимдирсə, əялət дə бизимдир,
Диван бизим, эрбаби-һөкүмət дə бизимдир,
Өлкə дэрəбəйлик дөйə хан-ханмы санырсан?
Ахмаг киши, инсанлыгы асанмы санырсан?⁴

¹ „Һопһопнамə“, 1948, сəһ. 6.

² Енə орада, сəһ. 57.

³ Енə орада, сəһ. 10.

⁴ Енə орада, сəһ. 50.

Сабир Бакы капиталистлəринин залым, кобуд вэ күлүнч тəбиəтини дөнə-дөнə ифша эдир. Нəм дə бунун Муса Нағыевлэр вэ Тағыевлэр кими залым, күлүнч, чаһил Бакы капиталистлəри олдуғуна шүбһə йохдур. Сабир онларын бүтүн чаһил „мүсəlман“ тəбиəтлəрини, кобуд вэ амансыз рəфтарларыны ачыб төкүр:

Нə сохулмусан арайə, а башы бəлалы фəһлэ?
Нə хəял илэ олубсан белə иддəалы, фəһлэ?
Сənə динмəдикчə, əблəһ, азыхыб йолун чашырсан,
Гапыда даянмайыб да зала доғру дымашырсан,
Гара фəһлэ олдуғунда бəйү-ханла чулғашырсан,
Бəйə биздə көрмəйирсən бу гэдэр чəлалы, фəһлэ?¹

Сабирин сатираларындакы „Нэр мəчлиси алидə сохулма тез арайə“, „Бу гэдэр гышгырыға дурду гонум-гоншу тамам“, „Зала доғру дымашырсан“ кими ифадэлəрин дəрин мə'насы вардыр. Онлар фəһлэ синфинин 1905-чи ил ингиллабы дөврүндəки бөйүк сияси тəлəблəринə ишарəдир, Бакы пролетариатынын о заманкы сияси мұбаризəсинин вүс'əтини кəстəрир. М. Ч. Бағыров йолдаш о дөврдə Бакыда ингиллаби нэрəkəтдан данышаркən языр: „РСДФП Бакы Комитəси фəһлэ митинглəри, нүмайиш вэ йығынчағлары тəшкил эдирди, шəхсən Сталин йолдашын яздығы интибаһнамəлəри нəшр эдирди. Бу интибаһнамəлэр фəһлэлəри сосялизм уғрунда, сөз вэ мəтбуат азадлыгы уғрунда, кизли, үмуми, бəрабэр вэ мұстəгим сəсвермə һүгугу вэ башга сияси һүгуглар уғрунда мұбаризəйə чағырырды“.²

Фəһлэ синфинə вэ ингиллаби мұбаризəйə аид шеирлəри илэ Сабир əдəбийятмызда она гэдэр тохунулмайан бир теманы усталыгла ишлəмиш, пролетариатын тэрəфиндə олдуғуну кəстəрмишдир.

Сабирин ярадычылығунда кəндли мөвзуу да бөйүк ер тутур. О, йохсул, зəһмəткеш кəндлинин бəй вэ ханлардан көрдүйү зүлмү нифрəтлэ тəсвир эдирди, кəндли күтлэлəриндə мұбаризə руһуну күчлэндирди. Онун, „Молла Нəсрəддин“ журналында чап əдилэрək, аз бир заманда диллəрдə эзбэр олан вэ ағыздан-ағызə кəзэн шеирлəри минлэрлэ йохсул кəндлилəрин синфи шүүруну күчлэндирди, үрəклəрини мұбаризə нəвəси илэ долдурурду. Сабирин сатирасында Азэрбайчан кəндлисинин о заманкы һүгугсуз вэ ағыр вэзийəти өз ифадəсини тапмыш, бу кəндлинин гəддар дүшмəни олан бəй вэ ханлар атəшə тутулмушдур. Əсрлэр узуну кəндлинин дəрисини соймуш бу ағаларда һеч бир инсан сифəти йохдур, онлар мəрһəмət вэ инсафдан мəһрум йыртычылардыр. „Əкинчи“ ше'риндə Сабир белə бир мүлкəдары бизə тəгдим эдир:

Мəзлумлуг эдиб башлама фəрядə, əкинчи!
Гойма өзүнү түлкүлүйə, адə, əкинчи!
Хош кечмəди ил чөллүйə, деһганə, нə борчум!
Йғмады яғыш, битмəди бир данə, нə борчум?
Əсди гара ел чəлтийə, бостанə, нə борчум?
Кетди мənə нə фəһлəлийин бадə, əкинчи?
Лағ-лағ данышыб башлама фəрядə, əкинчи!³

Сабир яшадығы дөврдə Азэрбайчан кəндлиси торпагдан мəһрум иди. Чайларын, булагларын сую да мүлкəдарын вэ ханларын иди. Кəндли торпағы əн примитив вəситəлэрлэ ишлəйир, хышла əкиб, орагла бичир, дəридəн чыхырды. Кичик бир гурағлыг онун үчүн һəгиги

¹ „Һопһопнамə“, 1948, сəһ. 57.

² М. Ч. Бағыров—„Бакы вэ Азэрбайчан болшевик тəшкилатынын тарихиндəн“, Азэрнəшр, 1950-чи ил, сəһ. 51.

³ „Һопһопнамə“, 1948, сəһ. 61.

бир фәлакәтә чеврилрди. О, тәбиәтин әлиндә тамамилә әсир иди. Мәһсулдарлығы артырмаг үчүн күбрәси, торпагы яхшы шумламаг вә бечәрмәк учун машинлары йох иди. Тәбиәтин шылтаг ағалығындан хилас олмаг үчүн бөйүк су новузлары тикә билмир, архлар вә каналлар чәкә билмирди. Амансыз зүлм, бир тикә чөрәк дәрди вә әһтияч ону көз ачмаға гоймурду. Алты-едди яшлы ушағындан гарысына гәдәр бүтүн күлфәти сәһәрдән ахшама гәдәр әкиндә, бичиндә олу, хырманда тахыл дөйүб, совруг атырды. Бу зүлм илә йығдыгларыны да мүлкәдар кәлиб апарырды. Бу дәншәтли вәзийәти Сабир „Балача сәһнә“ адлы әсәриндә кәстәрмишдир.

Ә р б а б

Вур, вур ки, кәтирмәйбдир арпа!

Ә к и н ч и

Инсан дөзәмәз бу шарпа-шарпа!

Ә р б а б

Вур, вур ки, нә яғ вериб, нә гаймаг!

Ә к и н ч и

Вурма ки, дейил инәкләрим саг!¹

2

Сабирин бир чох шеирләри дин вә мөвһумат байгушу моллалары, дәрвишләри, чадукәрләри, дуаязанлары, фалабаханлары, мүридләри, заһидләри ифша әдир. Азәрбайчан гадынынын һугугсуз вә ачыначаглы вәзийәтини кәстәрән шеирләри дә халгын арасында чох сүр'әтлә яйылырды. Бүтүн бу шеирләриндә Сабир көһнә адәт вә ән'әнәләри гырмачлайыр, халгы енилийә, ирәлийә чағырырды. Сабирин шеирләриндә көһнә дүнянын бүтүн байгушлары ени һәят, ени адәт вә ени мэдәний-йәт уғрунда мүбаризә апаранлары „урус башлылар“ адландырырлар. „Рус“ сөзү енилийи, тәрәгги вә йүксәлиши, һагг вә әдаләти тәмсил әдән бир рәмз кими һәр чүр зүлмкарлыға, чәһаләт вә наданлыға гаршы гоюлу,

Нейләйим әйвай, бу урус башлылар
Билмәйрәм һардан ашыб дашдылар.
Гоймайын, ай көһнәләр, ай яшдылар,
Һейвәрәләр һәр ерә дырмашдылар.
Һеч бири өз мәнһәбинин һөрмәтин
Көзләмәйир, көзләйир эл гейрәтин.
Чүмләси бир йолда гоюб нийәтин
Хошламайырлар аталар адәтин.
Чүнки нә сүнни, нә гызылбашдылар,
Бир ява шейдир бу башыдашлылар!²

Зүлм вә истисмарсыз яшая билмәйән бу һаким тәбәгәләр, өз ағалыглары вә яхшы яшайышларындан башга бир шейин гейдини чәкмирдиләр. Сабир кәстәрир ки, онлар вәтәнин дүшмәни, тәрәгги вә мэдәнийәтин дүшмәнидиләр. Онлар халга ишыг вә сәадәт кәтирән, енилик уғрунда мүбаризә апаран, әлми вә мэдәнийәти яян һәр кәси өлдүрмәйә, ләкәләмәйә, үстүнә чирк атмаға һазырдырлар. Онларын байрағы зүлмдүр, авамлыгдыр, чәһаләт вә наданлыгдыр.

¹ Һопһопнамә, 1948, сәһ. 229.

² Енә орада, 1948, сәһ. 145.

Яшамаг истәр исәк сырф авам олмалыйыг,
Атыб инсанлығы, билчүмлә һавам олмалыйыг.
Фикр тәдрис әдән әшхасы кәнар әтмәлийик,
Һәр нә чүр олса бу бидилләри зар әтмәлийик,
Өлкәдән буналары мәчбури фәрар әтмәлийик,
Тез заманда вәтәни, милләти хар әтмәлийик,
Бөйләчә һайли мәгсуди мәрәм олмалыйыг!
Яшамаг истәр исәк сырф авам олмалыйыг!

Сабир ән гара дини көрүшләрә әсасланан „тәрк дүня“ „фәлсәфә-синин“ һәятда инсаны гейрәтсизлийә, фәалийәтсизлийә, әталәтә вә өлүмә сүрүдүйүнү кәстәрирди. Ислам дини вә мөвһуматынын минләрлә адамларә ашыладығы бу чүрүк көрүшләр, „Гәзайә чәрә йох“ дүстурлары нә гәдәр адамларын һәят гүввәсини сусләдыб өлдүрмүш, онлары зүлм, алчагыг, рәзаләт вә сәфаләтә дөзмәйә мәчбур әтмишдир! Бизим әсримиздә бүтүн Шәрг халглары һәр чүр зүлм әлейһинә вә биринчи нөвбәдә, мүһарибә гызышдырычы америкә-инкилис империализминин мүстәмләкә зүлмү әлейһинә шиддәтли мүбаризә апарыркән, залым вә гәсбкарлар бу чүрүк дини вә мөвһум көрүшләрдән даһа бәрк япышыр вә халг күтләләринин мүбаризә игтидарыны сарсытмаға сә'й әдирләр. Онлар капитализмин төрәтдийи ачлыг вә фәлакәтләри каһ „әбәди вә әзәли“ бир шей кими, каһ „гәза вә тәгдирин иши“ кими, каһ ер үзүндә инсан нәслинин һәдсиз чоһалмағынын нәтичәси кими изаһ әдир, зәһмәткеш инсанын азадлыг вә сәадәт уғрунда мүбаризә ирадәсини гырмаға чалышырлар. Бу ишдә чүрүк ислам дини вә мөвһуматы онларын әлиндә ән яхшы силаһдыр. Бу васитә илә онлар фәһлә вә кәндлиләрин керидә галмыш һиссәсинә тә'сир әдир, онун фикрини, бейнини думанландырыр, Сабир демишкән, „Дүшүнмәйә, көрмәйә гоймур“, йә'ни һәр зүлмә вә әзийәтә дөзән мүти бир гула чевирир. Сабир яшаян дөврдә һаким тәбәгәләрин бу мистик көрүшләри яймаг үчүн даһа артыг имканлары вар иди. Буржуазия, бәйләр, ханлар, моллалар, заһидләр, мүридләр, чар чиновникләри кечә-күндүз халгы әзмәк вә бейнини думанлатмагла мәшгул идиләр. Она көрә керидә галмыш мәзлум, мүти вә заваллы адамларын сайы аз дейилди. Сабир онларын һамысыны мүбаризәйә чағырырды, өзүнә мәхсус истәһза илә, әйбләрини кәстәрмәк вә күлмәк йолу илә онлары айылдырды.

Бәлайи-фәгрә дүшдүн, разы ол, бичарә, сәбр әйлә!
Үзүн олдисә кәр күлфәт янында гарә, сәбр әйлә!

Етәркән залымын зүлмү сәнә дөврү-гәзадан бил,
Чатаркән амирин чөврү, ону сейри-сәмадән бил,
Өзүн өз ичзинә баис олуркән мәсавадән бил,
Бу мәш'умийәти бикәнәдән көр, ашинадән бил,
Әзил, памал ол, ахтарма буна бир чәрә, сәбр әйлә!
Бәлайи-фәгрә дүшдүн, разы ол, бичарә, сәбр әйлә!

Фәгәт бир иш дә көрмәк истәсән көр мүсәлман тәк,
Тәһәммүл әйлә чөври-мүлкәдарә, ишлә һейван тәк,
Чалыш, әк, бич, апарсын бәй, эвин галсын дәйирман тәк,
Айылма, һаггыны ганма, хәбәрдар олма инсан тәк,
Дарыхма, инчимә, таб әйлә һәр азарә, сәбр әйлә!
Бәлайи-фәгрә дүшдүн, разы ол, бичарә, сәбр әйлә!²

Сабир, керилик вә чәһаләти яян, зүлм вә әдаләтсизлийә бәрәәт газандыран диндарларын вә бир сүрү „шәлә саггаларын“ бүтүн мә'нәви әйбәчәрлийини парлаг бояларла кәстәрмишдир. „Һәр иши гурдалаян“, „һарда бир нур көрәрсә она гаршы олан“, „бә'зинә диш гычы-

¹ Һопһопнамә, 1948, сәһ. 164.

² Енә орада, сәһ. 199.

дыб, бә'зинә гуйруг булаян", „Охумагда пайы, языда гисмәти олмаян“ бу паразитләр дейир:

Мө'миник, кефләнәрик аризуи чәннәт илә,
Охумушлар адыны яд эдәрик лә'нәт илә,
Дүшмәник элм илә, инсаф илә, һүррийәт илә,
Биз бу әфсанәләри чәһл илә тәнфир эдәрик,
Мүмкүн олдугча мүсәлманлары тәкфир эдәрик.¹

3

Иранда вә Түркийәдә азадлыг һәрәкаты, шаһ вә солтан зүлмүнә гаршы мүбаризә, зәһмәткеш халгын ағыр яшайышы, империализмин ганлы вә риякар сясәтинин ифшасы Сабирин бир чох әсәрләринин мөвзуу олмушдур. Бу әсәрләриндә Сабир Иран вә Түркийәнин сатгын һакимләрини, ганичән әрбаб вә әфәндиләрини лә'нәтләйир, олмазын зүлм көрән зәһмәткеш халга үрәкдән ачыйырды. Иран ингилабынын гәддар дүшмәни олан, Ираны харичи мүстәмләкәчиләрә сатмыш Мәммәдәли шаһа Сабир чохлу сатира язмыш, онун бүтүн мәнфур сифәтләрини тәсвир әтмишдир. Бу сатиралары охуян һәр кәс Иран ингилабынын мүхтәлиф мәрһәләләриндә Мәммәдәли шаһын һалыны вә вәзийәтини айдын тәсәввүр әдә биләр. О, каһ гызышараг халга һәдә охуюр, өзүнү ер үзүнүн аллаһы сайыр, халгын малынын да, чанынын да ағасы һесаб әдир, каһ бүтүн Ираны дүня базарына чыхарыб сатыр, каһ халг һәрәкаты гаршысында титрәйәрәк үздә күзәштә кедир, мәшрутәйә разы олур, лакин далда ингилабы йыхмаг үчүн тәдбир көрүр, каһ горхусундан мәмләкәти тәрк әдиб гачыр вә саирә. Сабир ону һәр вәзийәтдә көстәрир.

1908-чи илин июн айында һәрби силаһлы гүввәләрин күчү илә Мәммәдәли шаһ биринчи Иран мәчлисини говдугда Сабир онун дилиндән белә дейир:

Иранлы дейил, чүмлә билир Мәмдәлийәм мән,
Күркани-чәфаву-ситәмин чәнкәлийәм мән,
Иранлылары башларынын әнкәлийәм мән,
Соррам, ичәрәм ганларыны, чүн зәлийәм мән,
Лашә өзүмүн, әт өзүмүн, ган өзүмүндүр,
Шөвкәт өзүмүн, фәхр өзүмүн, шан өзүмүндүр!²

Мәммәдәли шаһ бир деспот олараг амансыздыр, әһдини позандыр, намуссуздыр, инсаф вә вичдандан мәрһумдур, вәтән хаинидир:

Алты мин илдән бәри мөвчуд олан бир мәмләкәт.
Көрмәмишди сән кими бир шаһи-вали мәртәбәт.
Нийәтин саф, әтигадын пак, гәсдин мәс'әдәт
Милләтин шад, өлкән абад, үмдә фикрин мәрһәмәт...
Гойдугун тач, өртдүйүн хәл'әт һалал олсун сәнә!
Вердийин мәшрутеи-милләт һалал олсун сәнә!³

Истеһза илә долу бу сәтрләри Сабир 1909-чу илин июн айында, йә'ни ингилабын ағыр күнләриндә язмышдыр. Бурадакы нифрәт вә кәдәр тәбиидир. Лакин һаман илин июл айында Азәрбайчан вә Киланын гәһрәман фәданләри Теһрана кирдикдә вә шаһ гачмаға мәчбур олдугда Сабирин сатирасында күчлү бир оптимизм һисс әдилер, шад бир күлүш әшидилер:

¹ Ҳоһһоһнамә, 1948, сәһ. 194.

² Енә орада, сәһ. 115.

³ Енә орада, сәһ. 156.

Ясын иранлылары архасы, янды чийәрим!
О етим Мәмдәлидән вар сәнә бир пис хәбәрим.
Белә дерләр ки, гоюб тахты, гачыб тачи-сәрим,
Сығыныб консула хаганлары иранлылары,
Дәрһәгигәт пис имиш ганлары иранлылары!¹

Сабирин Ирана аид сатиралары инди белә, бөйүк һәяти вә ингилаби әһмийәтини итирмәмишдир. Һазырда Пәһләви истибады Ираны Мәммәдәлидән пис күнә салмышдыр, ону ачыг-ачыгына Америка империалистләринә сатмышдыр. Һазырда Америка забитләри, һәрби гуллуғчу вә „мүшавирләри“ Ираны долдурмушдур. Онлар мәмләкәти союр, талайыр, минләрчә халг күтләләрини сәфаләт вә ачлыға мәнкум әдирләр, Ираны ганлы мүһарибә очагына чевириләр. Иранын һаким даирәләри исә бир нөкәр кими онларын әмрини еринә етирир, анчаг өз чибләрини, өз варидатларыны күдүрләр.

Вәзирлийә вә баш вәзирлийә кечән һәр аға анчаг фүрсәтдән истифадә әдиб варланмаға чалышыр, өз адынын шөһрәтини артырмаға чәһд әдир. 40—45 ил бундан әввәл язан Сабир санки бу күнү нәзәрә алмышдыр.

Һәр кәс анчаг бачарыб алды ләгәб,
Дахили зүмрейи әркан олду.
Дүртүлүб сохду өзүн парламана,
Парламан мәмән-ирфан олду.
Паһ, нә чохдур бүтүн Иранда ләгәб,
Кими бәй олду, кими хан олду.
Чыхды мейдана мүләггәб кишиләр
Бәхтәврләр һамы ә'ян олду.
Бир дейән олмады, әй ханә-хараб,
Мәмләкәт хак илә ексан олду!²

Сабирин ярадычылығында Чәнуби Азәрбайчан мөвзуу да ишләнишдир. Сабир Иран шаһ зүлмү алтында инләйән, милли вә ичтиман һүгүгсузлуг шәраитиндә яшayan гардашларымызын һалыны яныглы бир үрәклә гәләмә алмышдыр. Юхарыда мисал кәтирдийимиз „Балача сәһнә“ әсәри буна сүбүтдур. Чәнуби Азәрбайчанда ингилаб баш вердийи дөврдә Сабир бөйүк севинчлә мәшһур „Сәттархан“ ше'рини язды. Бу әсәр Чәнуби Азәрбайчандакы азадлыг һәрәкатына вә бу һәрәкатын башчысы олан Сәттархана Сабирин бөйүк мәнәббәтинин ифадәсидир.

Афәрин тәбризлиләр, әтдиз әчәб әһдә вәфа!
Дост-дүшмән әл чалыб әйләр сизә йүз мәрһәба!
Чох яша дөвләти Сәттархан, әзизим, чох яша!

Сабир шеирләриндә Түркийә истибадыны, түрк һакимләринин алчаг вә ганлы гәсбкарлыг нийәтләрини ифша әтмишдир, пантүркизм вә панисламизмин пуч вә чиркин маһийәтини ачмыш, күлмүш, әлә салмышдыр. Мә'лумдур ки, милләтчиләр синфи зиддийәтләри пәрдәләмәк мәгсәдилә бүтүн мүсәлманларын „гардаш олдуғуну“ иддиә әдир, чәмийәтин әзилән вә әзәнләрдән, зәһмәткеш вә истисмарчылардан ибарәт дүшмән синифләрә бөлүндүйүнү даныр, панисламизм вә пантүркизми йаймаға чан атырдылар. Сабир „Гач, ат басды!“ ше'риндә онлара өлүмчүл бир зәрбә вурмушдур:

Чәкил, йол вер, ат бағры чатлатмышыг,
Вуруб йыхмышыг, тутмушуг, атмышыг,
Чаныб говмушуг, ган тәрә батмышыг.
Йығыб милләти бир ерә гатмышыг.

¹ Ҳоһһоһнамә, 1948, сәһ. 157.

² Енә орада, сәһ. 232.

Мүсават, эдалат, үхуввот кәлир,
Гач оғлан, гач, ат басды, милләт кәлир!
Һаны биздә яһу, нифагү-тәзад?
Һаны биздә һәмдинимизлә инад?
Бу үлфәт, бу рә'фәт, бу да иттиһад!
Бах иштә бу мәчлис, бу да ни'игад!
Нә мәбейнә нифрәт, нә лә'нәт кәлир,
Нә бөһтан, нә һәдя, нә гейбәт кәлир,
Нә чиб, нә чибишдан, нә рүшвәт кәлир,
Гач оғлан, гач, ат басды, милләт кәлир!

Башга бир ше'риндә „Әввәл нә идиксә енә биз шимди һаманыз“ дейә, шаир туранпәрәстләрин әср вә заманы ахламагдан кери галдыгларыны, фитнәкарлыгларыны, чәһаләт вә надавлыгларыны гейд әдир:

Зүлмәт севәр инсанларыз үч—беш яшымыздан,
Фитнә көйәрир торпагымыздан, дашымыздан.

мисралары илә шаир истибадады яшадан, фитнә вә фәсаддан бир ан әл чәкмәйән сатгын түрк иртичаыны вә милләтчиләрини даһалайыр. Бу-нунла янашы олараг, Сабирин шеирләриндә Түркийәнин зәһмәткеш инсанларына бөйүк бир һөрмәт вә мәнһәбәт вар. „Ятмайын, аллаһы севәрсиз“ ше'риндә о, зәһмәткеш халга мүрачнәт әдәрәк ону, яланчы гануни-әсасийә, фикир азадлыгына инанмамаға, айыг олмаға чағырыр:

Әввәлчә верирләр сизә һүррийәти-әфкар,
Йә'ни данышыб фикринизи әйләйин изһар.
Вахта ки, данышдыз, вүзәра олду хәбәрдар,
Мүтләг көрәчәкләр ки, чибишданә зәрәр вар,
Һәр фәни илә олса говачаглар сизи начар,
Чүнки бу йыгынчагда олур һаггыныз инкар,
Яхшы буду топланмайын, аллаһы севәрсиз!
Иранлы кими ятмайын, аллаһы севәрсиз!²

Сабирин тәсвир әтдийи Түркийә индики Түркийәни хатырлатмайырма? Инди „Чүмһурийәт“ Туркийәси азад сөз, азад гәләм, азад инсан үчүн һәгиги бир зиндан дейилми? Бәли. Сәбаһәддин Али кими мүтәрәгги язычылары ханчәсинә өлдүрән, Назим һикмәт кими һәгиги сәнәткары вә дөнмәз сүлһ мүбаризини алчаг тә'гибләрә дүчәр әдән индики Түркийә гара бир мәнһәбәсдир, Уол-стрит банкирләринин анти-совет фитнә-фәсад очағыдыр. Яланчы азадлыг, демократия вә чүмһурийәт сөзләри, Сабирин дедийи кими, чиркин вә ганлы маһийәти өртән гара бир пәрдәдән башга шей дейилдир!

4

Сабир язмаға башладығы заманлар буржуа-феодал әдәбийятында көһнәләш әстетик гайдалар, схоластик ше'рин үсуллары һөкм сүрүрдү. Хүсусән шеирдә реалист чәрәян зәиф иди. һаким синиф шаирләрин көһнә шеир формасындан, көһнә тәшбиһ вә бәнзәтмәләрдән әл чәкмирди. Адәтән, гәзәл ше'рин ән мүнәсиб формасы сайылырды. һәтта Закир вә Сейид Әзим кими ени ше'рин баниләри „Чан вә чананы“ тәрәннүм әдән чохла ән'әнәви гәзәлләр язмышдылар. Сабир өзү дә ярадычылыға көһнә үсулда шеирләр язмагла башламышды, ингилаби сатирая вә ингилаби идеялара бирдән бирә кәлиб чыхмамшыды. Ярадычылыгынын илк дөврүндә Сабирин ингилаби көрүшләри һәлә

¹ Һонһопнамә, 1918, сәһ. 206—207.

² Енә орада, сәһ. 113.

айдын шәкил алмамышды. „Инсаф вә мәрһәмәт“ әсасында, маарифи яймаг йолу илә чәмийәтин ислаһа габил олдуғу кими хырда буржуа иллюзиялары да айры-айры әсәрләриндә өзүнү көстәрмишди. Лакин Сабир 1905-чи ил ингилабынын гүдрәтли тә'сири алтында чох сүр'әтлә бу алданышлардан узаглашмыш вә аз бир мүддәтдә бөйүк ингилаби-сатирик шаир кими мәшһур олмушду.

Сабирин сатирасы көһнә ше'рин бүтүн әсасларыны учуртду. О заман һаким олан әстетик тәләбләр вә поэтик тәчрүбә истәр мәзмун вә истәрсә шәкил ә'тибарилә ше'ри мәнһуд чәрчивәләр арасына алмышды. Инсанларын реал һәяты, мүбаризә вә яшайышынын бир чох мүһүм чәһәтләри һәгиги шаирин диггәтинә лайиғ көрүлмүрдү. Хүсусән әстетичи буржуа-феодал шаирләри поэзияны анчаг „йүксәк зөвг“ мәнбәи сайыр, онун сияси вә реал һәяти мәсәләләрә гарышмасыны ләягәтсиз бир һәрәкәт ә'лан әдирдиләр. Мирзә Фәтәли Ахундовун реалист поэзия тәләбләри һәлә ше'рин тәчрүбәсиндә кениш яйылмамышды. Бу бөйүк тарихи иши биринчи олараг Сабир еринә етирди. О, ше'ри садәчә зөвг васитәсиндән күндәлик мүбаризәдә ишләнән кәсәрли бир силаһа чевирди. һәятын әлә бир мәсәләси галмады ки, Сабир ону ше'рә кәтирмәсин, даһа доғрусу, о, ше'ри һәята чәкди, ону чәмийәтин тәбини яшайышы илә бирләшдирди. Буна көрә дә Сабир ше'рин ифадә васитәләрини, формасыны, тәшбиһләрини дәйишди, она гәдәр һеч бир шаирин ишләтмәдийи ени форма, ени тәшбиһ, ени ифадәләр яратды.

Ингилаба гәдәр олан Азәрбайчан әдәбийяты тарихиндә Сабир бөйүк новатор шаирдир. Ярадычылыгынын новатор маһийәтини вә әдәбийятымыз тарихиндә бир ингилаб олдуғуну Аббас Сәһһәт һәлә 1912-чи илдә доғру гейд әтмишдир:

„Сабир әлә мүчәддиддир ки (новатордур ки,—М. И.), көһнә шеирләрә ени шеирләр арасында бир әсрлик бир учурум ачды ки, бир даһа кери дөнүб дә о учуруму атылмаға кимсәдә чүр'әт галмады. Бир кәрә дүшүнүлсүн: әдәбийятымызда нә гәдәр бөйүк бир тә'сир вә нә гәдәр әзим бир ингилаб вүчудә кәтирмиш!“¹

Сабирин новаторлуғу йүксәк бир сәнәткарлыгла мейдана чыхды. О шеирлә шәкил чәкди, бир нечә мисрада ичтиман һәятын там бир лөвһәсини рәсм әтди:

—Дурма, йыхыл ят һәлә, Фәһрат киши!
Әсри көрүб галма белә мат, киши!
Инди олуб йорғанын үч гат, киши!
Саггалыны бир ики йыргат, киши!
Чәк башына йорғаныны, ят, киши!

Бурада сөзләр тәсвир әдилән шәхсин (типин) ән характер хүсусийәтләринә мүвафиг маһиранә бир усталыгла сечилмишдир. Бу сөзләр дәрһал инсанын нәзәриндә типин һәм дахили (мә'нәви), һәм дә заһири шәклини чанландырыр, образыны ярадыр: көзүмүз өнүндә бүтүн өмрүнү гәфләтдә кечирән, ейиб ятмагдан башга һеч шей бачармаян, гарны екә, бойну йоғун, яғлы кифтә-бозбашдан сонра бағдаш гуруб отуран, узун хыналы саггалыны тумарлая-тумарлая дуа вирд әдән, әсрә мүвафиг бир шей, мәсәлән тутаг ки, тәйярә көрдүкдә диксиниб көзләрини бәрәлдән, һыггана-һыггана галын юн йорғаны башына чәкиб хорулдаян гәрибә бир сима чанланыр. Бу, һәятдан, тамамилә натурадан чәкилмиш бир сурәтдир. Сабир парлаг сурәт яратмаг үчүн сөзләри нәинки мәнтиги, үзви олараг бир-биринә бағлайыр, һәм дә бу

¹ С а б и р-Һонһопнамә, 1912, Аббас Сәһһәт, „Тәрчүмейи-һал“.

сөзләрдеки мә'нанын хүсуси аһәнклә сәсләнмәсинә наил олур. Мисра вә ше'рин ичиндә сөз ойнайыр, итиләшир, кәскинләшир вә һәдәфә санчылыр. „Дурма, йыхыл ят“ ифадәси анчаг нифрәти, гәзәби вә истәһзаны ифадә эдә биләр. „Саггалыны бир ики йырғат, киши!“ — анчаг карикатур дәрәчәдә күлүнч олан вә һәр чүр нифрәтә лайиг бир күт-баша, бир көтүйә дейилә биләр. Ифадәнин өзүндән бу көтүйүн пис ердә, ирәлийә һәрәкәтин габағында дурдуғу да мә'лум олур. Шаирин гәзәбинә дә сәбәб будур.

Сабирин бүтүн сатирик шеирләриндә, сөз, ифадә бу чүр долғун вә мә'налыдыр, объектә тамамилә уйғун сечилмишдир, онда драматик бир кәскинлик вар.

Көр нечә алт-үст эләйиб шейләри:
Дөндәриб „а—бе“ йә „әлиф—бей“ләри.
Бүд'әтә бах, „я“ охудур „ей“ләри
Санки һуруфат илә дүшманды бу!
Дур гачаг оғлум, баш-аяг ганды бу!¹

Енә ше'рин һәр мисраы көзүмүз өнүндә чанлы бир шәкил ярадыр. Гәдим моллаханаларын зиддинә олан ени мәктәби, ени әлм очағыны көрдүкдә гәзәбиндән тамамилә өзүнү итирән бир авам, көһнәпәрәст бир чаһил вә диндар кәлиб көзүмүз габағында дурур. Сабир бөйүк реалист бир сәнәткар олдуғу үчүн һәяти деталлара биканә бахмыр, мүчәррәд ифадә вә тәсвирләрә уймур. „Әлиф-бей“лә „а-бе“ гаршы-гаршыя гокулмагла, дәрһал бир-биринә зидд ики мәктәбдән данышылдығы айдын олур. Бу барәдә данышан исә там бир чәһаләт әсиридыр. Сабир онун кимиләрин ән характер чәһәтләрини бөйүк бир усталыгла тәсвир әдир, һәм чанлы бир шәхсийәт яраныр, һәм дә бу шәхсийәт бүтүн өз чинсинин әсас хүсусийәтләрини тәмсил әдир:

Дүз ери бир юп-юмуру шей ганыр,
Һәм дә дейир суткада бир фырланыр,
Ай доланыр, көй даяныр, күн яныр,
Кафирә бах, көр нә бәд-иманды бу!
Дур гачаг оғлум, баш-аяг ганды бу!²

Бурада да образын өзүнә мәхсус данышыг тәрзи вар, сөзләри вә аһәнки вар. Бу ифадәләрдә онун мөвһуми-дини тәсәввүрләрә әсасланан дүшүнчәсинин керилийи, күлүнчлүйү мейдана чыхыр. Сабирин шеирләринин бөйүк бир әксәрийәти, сатираларынын исә һамысы беләчә образлы вә мә'налы ифадәләрлә язылмышдыр. О, сөзү тутарлы вә кәсәрли демәйи бачарыр, бунун устасыдыр. Һәр сөзү бир мисал кими дилләрә дүшүр:

- Шәһриниздә ачылыбдырмы гираәтханә?
- Тазәләр ачмыш иди, гойдуғ ону виранә!
- Иттиһад әмринә даир данышырсызмы бары?
- Данышыр бир парамыз, лейк боғаздан юхары.³

Яхуд:

Көр агзы күләкли кишиләр үфләмәсәйди,
Бир шәм'и ки, асудә яныр, һәм дә янарды!
Һаг сөйләйәнин күфрүнә һөкм әйләмәсәйдик,
Һагку мәйәр өз фикрини кизләрди, данарды?⁴

дейә, Сабир дөврүндәки ялан вә әдаләтсизликләри гырбачлайыр.

¹ Һопһопнамә, 1948, сәһ. 151.

² Енә орада.

³ Енә орада, сәһ. 86.

⁴ Енә орада, сәһ. 100.

Сабир, поэзиясынын мәгсәд вә гайәләринә, кениш демократик идеяларына мувафиг олараг садә язырды, халгын аһадығы дилдә язырды. Чүнки ана дилиндә язмаг, Азәрбайчан дилиндә язмаг Сабир вә „Молла Нәсрәддинчиләр“ үчүн ади бир мәсәлә дейилди, бөйүк идея вә сиясәт мәсәләси иди. Онлар бу мәсәләләрдә дә Азәрбайчан дилини әрәб, фарс вә түрк ифадәләри илә зибилләмәк истәйән милләтчиләрә, пантүркист вә панисламистләрә дүшмән идиләр, онларла амансыз мүбаризә апарырдылар. Бу барәдә „Молла Нәсрәддин“ журналы илә „Һәят“, „Фюзат“ вә саир әкс-ингилаби мүртәчә мәтбуат арасындакы мүбаризәни хатырламаг кифайәтдир. „Молла Нәсрәддин“ журналынын 1909-чу ил 32-чи нөмрәсиндә язылмыш бу тиканлы вә истәһзалы сөзләр наһаг дейилди: „Доғрудан да „айыбдыр“, садә язмаг „айыбдыр“. Ачыг язмаг савадсызларын пешәсидир вә тарихдә дә көрүрүк ки, бөйүк, алим вә мүтәхәссис адамлар садә язмағы айыб тутублар“. Бу сөзләрдәки кәскин истәһза дил сәһәсиндә әдәбазлыг әдән, Азәрбайчан дилини әрәб, фарс вә түрк сөз вә ифадәләри илә долдуран ағалара, чәнаблара, әфәндиләрә гаршы чеврилмишди. Сабир өз өлмәз шеирләринин һәинки айдын, мүтәрәгги сияси истигамәти, демократик руһу илә, һәм дә садә вә мә'налы дили илә панисламистләри, пантүркистләри вә милләтчиләри гамчылайырды, онларын шаир вә әдибләринә өлдүрүчү зәрбә вурурду. Тәсадүфи дейил ки, әкс-ингилаби мәтбуат вә мүртәчә язычылар Сабирин шеирләринин дилини „дүзәлтмәк“ кими һәрәкәтләрә дә әл атырдылар. Мә'лумдур ки, Сабир мәшһур „Бейнәлмиләл“ ше'рини 1905-чи илдә „Һәят“ гәзетинин 19-чу нөмрәсиндә чап әтдирмишди. Чүнки о заман һәлә „Молла Нәсрәддин“ журналы доғулмамышды, чаризм вә мүртәчә-милләтчи үнсүрләр Азәрбайчан вә әрмәни зәһмәткешләрини ингилаби һәрәкәтдан яйындырмаг үчүн бир-биринин үстүнә салдырмаг кими ганлы вә фитнәкар ишә әл атмышдылар. Белә бир заманда Сабир, һарадан олурса-олсун, өз сөзүнү демәли иди. Бу сөз исә чоһ бөйүк вә мә'налы сөз иди, инсанийәт эшги илә чырпынан бир үрәйин, саф бир вичданын сәси иди:

Ики йолдаш, ики гоншу бир вәтәндә, һәмдияр
Әсрләрлә өмр әдиб, сүлһ ичрә булмушкән гәрар
Фитнейи-иблиси-мә'лун олду наһаһ ашкар...
Көр чәһаләтдән нә шәклә дүшдү вә'и-рузикар!
Гәтләү-гарәт бишүмарү, шәһрү-гәрийә таримар,
Әл'аман, бу фитнәйә чарә гыл, эй пәрвәрдикар!
Эй сүхәнданан, бу күнләр бир һидайәт вахтыдыр,
Үлфәтү үнсийәтә даир хитабәт вахтыдыр!¹

Сабир гәләминдән чыхмыш бу шеир әрмәни вә Азәрбайчан халгынын әсрләр бою давам әдән гардашлығынын ән көзәл бәди тәрәннүмүдүр, һәгиги интернационализм һимнидыр. Лакин бу ше'рин айры-айры мисраларындакы гәлиз ифадә вә сөзләр охучуну һейрәтә салмая билмәз, чүнки Сабирин фикри айдын олдуғу кими, ифадә вә тәшбиһләри дә биллур вә парлагдыр. Бәс бу гәлизлик һарадандыр? Буну һәмин ше'рин алтындача „Һәят“ гәзетәси редакциясынын вердийи гейд айдын әдир: „Ше'риниздә түркчәйә мүхалиф бә'зи әлфаз вә чүмләләрлә бәрабәр гәваиди-әрузә дәхи мүғайир бә'зи мисралар вә кәза мүтәәддид ималәләрә раст кәлдийимиздән тәсһиһә лүзум көрдүк...“.

„Һәятын“ тәсһиһләринин „Әлфаз вә кәза мүтәәддид“ руһунда олдуғу айдындыр. „Бейнәлмиләл“ ше'рини ағырлашдыран ифадәләрин һарадан кәлдийи айдындыр. Буна көрә дә бизчә, әлм гаршысында һеч бир күнаһ олмаз, әксинә, яхшы бир хидмәт олар ки, Сабирин әсәрлә-

¹ Һопһопнамә, 1948, сәһ. 279.

сөзләрдеки мә'нанын хүсуси аһәнклә сәсләнмәсинә наил олар. Мисра вә ше'рин ичиндә сөз ойнайыр, итиләшир, кәскинләшир вә һәдәфә санчылыр. „Дурма, йыхыл ят“ ифадәси анчаг нифрәти, гәзәби вә истәһзаны ифадә эдә биләр. „Саггалыны бир ики йырғат, киши!“ — анчаг карикатур дәрәчәдә күлүнч олан вә һәр чүр нифрәтә лайиг бир күт-баша, бир көтүйә дейилә биләр. Ифадәнин өзүндән бу көтүйүн пис ердә, ирәлийә һәрәкәтин габағында дурдуғу да мә'лум олар. Шаирин гәзәбинә дә сәбәб будур.

Сабирин бүтүн сатирик шеирләриндә, сөз, ифадә бу чүр долғун вә мә'налыдыр, объектә тамамилә уйғун сечилмишдир, онда драматик бир кәскинлик вар.

Көр нечә алт-үст эләйиб шейләри:
Дөндәриб „а—бе“ йә „элиф—бей“ләри.
Бүд'әтә бах, „я“ охудур „ей“ләри
Саики һуруфат илә дүшманды бу!
Дур гачаг оғлум, баш-аяг ганды бу!¹

Енә ше'рин һәр мисраы көзүмүз өнүндә чанлы бир шәкил ярадыр. Гәдим моллаханаларын зиддинә олан ени мәктәби, ени элм очағыны көрдүкдә гәзәбиндән тамамилә өзүнү итирән бир авам, көһнәпәрәст бир чаһил вә диндар кәлиб көзүмүз габағында дурур. Сабир бөйүк реалист бир сәнәткар олдуғу үчүн һәяти деталара биканә бахмыр, мүчәррәд ифадә вә тәсвирләрә уймур. „Элиф-бей“лә „а-бе“ гаршы-гаршыя гокулмагла, дәрһал бир-биринә зидд ики мәктәбдән данышылдығы айдын олар. Бу барәдә данышан исә там бир чәһаләт әсиридир. Сабир онун кимиләрин ән характер чәһәтләрини бөйүк бир усталыгла тәсвир әдир, һәм чанлы бир шәхсийәт яраныр, һәм дә бу шәхсийәт бүтүн өз чинсинин әсас хүсусийәтләрини тәмсил әдир:

Дүз ери бир юп-юмуру шей ганыр,
Һәм дә дейир суткада бир фырланыр,
Ай доланыр, көй даяныр, күн яныр,
Кафирә бах, көр нә бәд-иманды бу!
Дур гачаг оғлум, баш-аяг ганды бу!²

Бурада да образын өзүнә мәхсус данышыг тәрзи вар, сөзләри вә аһәнки вар. Бу ифадәләрдә онун мөвһуми-дини тәсәввүрләрә әсасланан дүшүнчәсинин керилийи, күлүнчлүйү мейдана чыхыр. Сабирин шеирләринин бөйүк бир әксәрийәти, сатираларынын исә һамысы беләчә образлы вә мә'налы ифадәләрлә язылмышдыр. О, сөзү тутарлы вә кәсәрли демәйи бачарыр, бунун устасыдыр. Һәр сөзү бир мисал кими дилләрә дүшүр:

- Шәһриниздә ачылыбдырмы гираәтханә?
- Тазәләр ачмыш иди, гойдуғ ону виранә!
- Иттиһад әмринә даир данышырсызмы бары?
- Данышыр бир парамыз, лейк боғаздан юхары.³

Яхуд:

Көр агзы күләкли кишиләр үфләмәсәйди,
Бир шәм'и ки, асудә яныр, һәм дә янарды!
Һаг сөйләйәнин күфрүнә һөкм әйләмәсәйдик,
Һагку мәйәр өз фикрини кизләрди, данарды?⁴

дейә, Сабир дөврүндәки ялан вә әдаләтсизликләри гырбачлайыр.

¹ Һоһһоһнамә, 1948, сәһ. 151.

² Енә орада.

³ Енә орада, сәһ. 86.

⁴ Енә орада, сәһ. 100.

Сабир, поэзиясынын мәгсәд вә гайәләринә, кениш демократик идеяларына мұвафиг олараг садә язырды, халгын аһладығы дилдә язырды. Чүнки ана дилиндә язмаг, Азәрбайчан дилиндә язмаг Сабир вә „Молла Нәсрәддинчиләр“ үчүн ади бир мәсәлә дейилди, бөйүк идея вә сиясәт мәсәләси иди. Онлар бу мәсәләләрдә дә Азәрбайчан дилини әрәб, фарс вә түрк ифадәләри илә зибилләмәк истәйән милләтчиләрә, пантүркист вә панисламистләрә дүшмән идиләр, онларла амансыз мүбаризә апарырдылар. Бу барәдә „Молла Нәсрәддин“ журналы илә „Һәят“, „Фюзат“ вә саир әкс-ингилаби мүртәчә мәтбуат арасындакы мүбаризәни хатырламаг кифайәтдир. „Молла Нәсрәддин“ журналынын 1909-чу ил 32-чи нөмрәсиндә язылмыш бу тиканлы вә истәһзалы сөзләр наһаг дейилди: „Доғрудан да „айыбдыр“, садә язмаг „айыбдыр“. Ачыг язмаг савадсызларын пешәсидир вә тарихдә дә көрүрүк ки, бөйүк, алим вә мүтәхәссис адамлар садә язмагы айыб тутублар“. Бу сөзләрдәки кәскин истәһза дил сәһәсиндә әдәбазлыг әдән, Азәрбайчан дилини әрәб, фарс вә түрк сөз вә ифадәләри илә долдуран ағалара, чәнаблара, әфәндиләрә гаршы чеврилмишди. Сабир өз өлмәз шеирләринин нәинки айдын, мүтәрәгги сияси истигамәти, демократик руһу илә, һәм дә садә вә мә'налы дили илә панисламистләри, пантүркистләри вә милләтчиләри гамчылайырды, онларын шаир вә әдибләринә өлдүрүчү зәрбә вурурду. Тәсадүфи дейил ки, әкс-ингилаби мәтбуат вә мүртәчә язычылар Сабирин шеирләринин дилини „дүзәлтмәк“ кими һәрәкәтләрә дә әл атырдылар. Мә'лумдур ки, Сабир мәшһур „Бейнәл-миләл“ ше'рини 1905-чи илдә „Һәят“ гәзәтинин 19-чу нөмрәсиндә чап әтдирмишди. Чүнки о заман һәлә „Молла Нәсрәддин“ журналы доғул-мамышды, чаризм вә мүртәчә-милләтчи үнсүрләр Азәрбайчан вә әрмәни зәһмәткешләрини ингилаби һәрәкәтдан яйындырмаг үчүн бир-биринин үстүнә салдырмаг кими ганлы вә фитнәкар ишә әл атмышдылар. Белә бир заманда Сабир, һарадан олурса-олсун, өз сөзүнү демәли иди. Бу сөз исә чоһ бөйүк вә мә'налы сөз иди, инсанийәт әшги илә чырпынан бир үрәйин, саф бир вижданын сәси иди:

Ики йолдаш, ики гоншу бир вәтәндә, һәмдиар
Әсрләрлә өмр әдиб, сүләһ ичрә булмушкән гәрар
Фитнәйи-иблиси-мә'ун олду наһаһ ашикар...
Көр чәһаләтдән нә шәклә дүшдү вәз'и-рузикар!
Гәтлү-гарәт бишүмарү, шәһрү-гәрийә таримар,
Әл'аман, бу фитнәйә чәрә гыла, эй пәрвәрдикар!
Эй сүхәнданан, бу күнләр бир һидайәт вахтыдыр,
Үлфәтү үнсийәтә даир хитабәт вахтыдыр!¹

Сабир гәләминдән чыхмыш бу шеир әрмәни вә Азәрбайчан халгынын әсрләр бою давам әдән гардашлығынын ән көзәл бәдин тәрәнинүмүдүр, һәгиги интернационализм һимнидир. Лакин бу ше'рин айры-айры мисраларындакы гәлиз ифадә вә сөзләр охучуну һейрәтә салмая билмәз, чүнки Сабирин фикри айдын олдуғу кими, ифадә вә тәшбиһләри дә биллур вә парлагдыр. Бәс бу гәлизлик һарадандыр? Буну һәмин ше'рин алтындача „Һәят“ гәзәтәси редаксиясынын вердийн гейд айдын әдир: „Ше'риниздә түркчәйә мұхалиф бә'зи әлфаз вә чүмләләрлә бәрабәр гәваиди-әрузә дәһи мұғайир бә'зи мисралар вә кәзә мүтәәддид ималәләрә раст кәлдийимиздәг тәсһифә дүзүм көрдүк...“.

„Һәяттын“ тәсһифәләринин „Әлфаз вә кәзә мүтәәддид“ руһунда олдуғу айдындыр. „Бейнәлмиләл“ ше'рини ағырлашдыран ифадәләрин һарадан кәлдийи айдындыр. Буна көрә дә бизчә, элм гаршысында һеч бир күнаһ олмаз, әксинә, ахшы бир хидмәт олар ки, Сабирин әсәрлә-

¹ Һоһһоһнамә, 1948, сәһ. 279.

сөзләрдеки мә'нанын хүсуси аһәнклә сәсләнмәсинә наил олар. Мисра вә ше'рин ичиндә сөз ойнайыр, итиләшир, кәскинләшир вә һәдәфә санчылыр. „Дурма, йыхыл ят“ ифадәси анчаг нифрәти, гәзәби вә истәһзаны ифадә эдә биләр. „Саггалыны бир ики йырғат, киши!“—анчаг карикатур дәрәчәдә күлүнч олан вә һәр чүр нифрәтә лайиг бир күт-баша, бир көтүйә дейилә биләр. Ифадәнин өзүндән бу көтүйүн пис ердә, ирәлийә һәрәкәтин габағында дурдуғу да мә'лум олар. Шаирин гәзәбинә дә сәбәб будур.

Сабирин бүтүн сатирик шеирләриндә, сөз, ифадә бу чүр долғун вә мә'налыдыр, объектә тамамилә уйғун сечилмишдир, онда драматик бир кәскинлик вар.

Көр нечә алт-үст эләйиб шейләри:
Дөндәриб „а—бе“ йә „элиф—бей“ләри.
Бүд'әтә бах, „я“ охудур „ей“ләри
Санки һуруфат илә дүшманды бу!
Дур гачаг оғлум, баш-аяг ганды бу!¹

Енә ше'рин һәр мисраы көзүмүз өнүндә чанлы бир шәкил ярадыр. Гәдим моллаханаларын зиддинә олан ени мәктәби, ени элм очағыны көрдүкдә гәзәбиндән тамамилә өзүнү итирән бир авам, көһнәпәрәст бир чаһил вә диндар кәлиб көзүмүз габағында дурур. Сабир бөйүк реалист бир сәнәткар олдуғу үчүн һәяти деталлара биканә бахмыр, мүчәррәд ифадә вә тәсвирләрә уймур. „Элиф-бей“лә „а-бе“ гаршы-гаршыя гокулмагла, дәрһал бир-биринә зидд ики мәктәбдән данышылдығы айдын олар. Бу барәдә данышан исә там бир чәһаләт әсиридыр. Сабир онун кимиләрин ән характер чәһәтләрини бөйүк бир усталыгла тәсвир әдир, һәм чанлы бир шәхсийәт яраныр, һәм дә бу шәхсийәт бүтүн өз чинсинин әсас хүсусийәтләрини тәмсил әдир:

Дүз ери бир юп-юмуру шей ганыр,
Һәм дә дейир суткада бир фырланыр,
Ай доланыр, көй даяныр, күн яныр,
Кафирә бах, көр нә бәд-иманды бу!
Дур гачаг оғлум, баш-аяг ганды бу!²

Бурада да образын өзүнә мәхсус данышыг тәрзи вар, сөзләри вә аһәнки вар. Бу ифадәләрдә онун мөвһуми-дини тәсәввүрләрә әсасланан дүшүнчәсинин керилийи, күлүнчлүйү мейдана чыхыр. Сабирин шеирләринин бөйүк бир әксәрийәти, сатираларынын исә һамысы беләчә образлы вә мә'налы ифадәләрлә язылмышдыр. О, сөзү тутарлы вә кәсәрли демәйи бачарыр, бунун устасыдыр. Һәр сөзү бир мисал кими дилләрә дүшүр:

- Шәһриниздә ачылыбдырмы гираәтханә?
- Тазәләр ачмыш иди, гойдуғ ону виранә!
- Иттиһад әмринә даир данышырсызмы бары?
- Данышыр бир парамыз, лейк боғаздан юхары.³

Яхуд:

Көр агзы күләкли кишиләр үфләмәсәйди,
Бир шәм'и ки, асудә яныр, һәм дә янарды!
Һаг сөйләйәнин күфрүнә һөкм әйләмәсәйдик.
Һагку мәйәр өз фикрини кизләрди, данарды?⁴

дейә, Сабир дөврүндәки ялан вә әдаләтсизликләри гырбачлайыр.

¹ Ҳопһопнамә, 1948, сәһ. 151.

² Енә орада.

³ Енә орада, сәһ. 86.

⁴ Енә орада, сәһ. 100.

Сабир, поэзиясынын мәгсәд вә гайәләринә, кениш демократик идеяларына мувафиг олараг садә язырды, халгын анладығы дилдә язырды. Чүнки ана дилиндә язмаг, Азәрбайчан дилиндә язмаг Сабир вә „Молла Нәсрәддинчиләр“ үчүн ади бир мәсәлә дейилди, бөйүк идея вә сиясәт мәсәләси иди. Онлар бу мәсәләләрдә дә Азәрбайчан дилини әрәб, фарс вә түрк ифадәләри илә зибилләмәк истәйән милләтчиләрә, пантүркист вә панисламистләрә дүшмән идиләр, онларла амансыз мүбаризә апарырдылар. Бу барәдә „Молла Нәсрәддин“ журналы илә „Һәят“, „Фюзат“ вә санр әкс-ингилаби мүртәчә мәтбуат арасындакы мүбаризәни хатырламаг кифайәтдир. „Молла Нәсрәддин“ журналынын 1909-чу ил 32-чи нөмрәсиндә язылмыш бу тиканлы вә истәһзалы сөзләр наһаг дейилди: „Доғрудан да „айыбдыр“, садә язмаг „айыбдыр“. Ачыг язмаг савадсызларын пешәсидир вә тарихдә дә көрүрүк ки, бөйүк, алим вә мүтәхәссис адамлар садә язмағы айыб тутублар“. Бу сөзләрдәки кәскин истәһза дил сәһәсиндә әдәбазлыг әдән, Азәрбайчан дилини әрәб, фарс вә түрк сөз вә ифадәләри илә долдуран ағалара, чәнаблара, әфәндиләрә гаршы чеврилмишди. Сабир өз өлмәз шеирләринин нәинки айдын, мүтәрәгги сияси истигамәти, демократик руһу илә, һәм дә садә вә мә'налы дили илә панисламистләри, пантүркистләри вә милләтчиләри гамчылайырды, онларын шаир вә әдибләринә өлдүрүчү зәрбә вурурду. Тәсадүфи дейил ки, әкс-ингилаби мәтбуат вә мүртәчә язычылар Сабирин шеирләринин дилини „дүзәлтмәк“ кими һәрәкәтләрә дә әл атырдылар. Мә'лумдур ки, Сабир мәшһур „Бейнәлмиләл“ ше'рини 1905-чи илдә „Һәят“ гәзетинин 19-чу нөмрәсиндә чап әтдирмишди. Чүнки о заман һәлә „Молла Нәсрәддин“ журналы доғулмамышды, чаризм вә мүртәчә-милләтчи үнсүрләр Азәрбайчан вә әрмәни зәһмәткешләрини ингилаби һәрәкәтдан яйындырмаг үчүн бир-биринин үстүнә салдырмаг кими ганлы вә фитнәкар ишә әл атмышдылар. Белә бир заманда Сабир, һарадан олурса-олсун, өз сөзүнү демәли иди. Бу сөз исә чоһ бөйүк вә мә'налы сөз иди, инсанийәт эшги илә чырпынан бир үрәйин, саф бир вичданын сәси иди:

Ики йолдаш, ики гоншу бир вәтәндә, һәмдияр
Әсрләрлә өмр әдиб, сүлһ ичрә булмушкән гәрар
Фитнейи-иблиси-мә'луи олду наһаһ ашикар...
Көр чәһаләтдән нә шәклә дүшдү вәз'и-рузикар!
Гәтләү-гарәт бишүмарү, шәһрү-гәрийә таримар,
Әл'аман, бу фитнәйә чарә гыл, эй пәрвәрдикар!
Эй сүхәнданан, бу күнләр бир һидайәт вахтыдыр,
Үлфәтү үнсийәтә даир хитабәт вахтыдыр!¹

Сабир гәләминдән чыхмыш бу шеир әрмәни вә Азәрбайчан халгынын әсрләр бою давам әдән гардашлығынын ән көзәл бәдии тәрәннүмүдүр, һәгиги интернационализм һимнидыр. Лакин бу ше'рин айры-айры мисраларындакы гәлиз ифадә вә сөзләр охучуну һейрәтә салмая билмәз, чүнки Сабирин фикри айдын олдуғу кими, ифадә вә тәшбиһләри дә биллур вә парлагдыр. Бәс бу гәлизлик һарадандыр? Буну һәмин ше'рин алтындача „Һәят“ гәзетәси редакциясынын вердийи гейд айдын әдир: „Ше'риниздә түркчәйә мүхалиф бә'зи әлфаз вә чүмләләрлә бәрабәр гәванди-әрузә дәхи мүғайир бә'зи мисралар вә кәза мүтәәддид ималәләрә раст кәлдийимиздән тәсһиһә лүзум көрдүк...“.

„Һәятын“ тәсһиһләринин „Әлфаз вә кәза мүтәәддид“ руһунда олдуғу айдындыр. „Бейнәлмиләл“ ше'рини ағырлашдыран ифадәләрин һарадан кәлдийи айдындыр. Буна көрә дә бизчә, элм гаршысында һеч бир күнаһ олмаз, әксинә, яхшы бир хидмәт олар ки, Сабирин әсәрлә-

¹ Ҳопһопнамә, 1948, сәһ. 279.

ринин ени нэшрини назырлаянда онлар чидди редактэ эдилсин, айры-айры эсэрлэр шаирин руһуна ябанчы олан шэхслэрин „Элавэ вэ тэс-һиһлэриндэн“ тэмизлэнсин. Ери кэлмишкэн демэлийик ки, „Һопһопнамэнин“ бу вахта гэдэр олан чапларында нэинки буну этмэмишлэр. Мэсэлэн, Һэтта аялашылмаз бир гарышыгыла да йол вермишлэр. Мэсэлэн, Азэрнэшрин 1948-чи илдэ бурахдыгы „Һопһопнамэдэ“ биз тез-тез „насыл, һэпсинин, шимди, чочугдур, эдэрис, кедийор“ кими Азэрбай-чан дилинэ ябанчы сөзлэрэ раст кэлирик. Нэ ше'рин вэзни, нэ гафийэ-си позулмадан „насыл“ еринэ нечэ, „һэпсинин“ еринэ һамысынын, „шимди“ еринэ инди, „чочуг“ еринэ ушаг, „эдэрис“ еринэ эдэрис, нэ саирэ язмаг мүмкүн икэн, буну этмэмэк доғру дейилдир. Нэм Азэр-нэшр, һэм дэ Элмэр Академиясынын нэшрийаты вэ Низами инсти-туту бу вахта гэдэр буну этмэмишлэр.

5

Сабирин шеир вэ сэнэтэ олан алагэси идеал дэрэчэдэ тэмиз вэ йүксэк иди. Онун нэзэриндэ вэтэни вэ халгыны бөйүк бир үрэклэ севмэк, онларын тэрэггиси үчүн чалышмаг һэгиги шаирин вичдани борчудур. Шаирлик сэнэти өзү-өзлүйүндэ мүгэддэс бир сэнэтдир, сээдэт вэ хошбэхтликдир. Шаирин бүтүн хэялы вэтэнин сээдэти вэ йүксэлмэси олмалыдыр. О, сэдэгэт вэ үрэклэ халга хидмэт этмэлидир. Сабирин тэсэввүрүнчэ, һэгиги бөйүк шаир анчаг бу чүр ола билэр. Лакин о, башга чүр шаирлэрин дэ олдуғуну көрүрдү. Онлар ше'ри алчалдан, ону эһтикар васитэсинэ чевирэн яланчы шаирлэр иди. „Пу-ла ситайиш эдэн“ бу шаирлэрин һэрэкэтини Сабир чиркин бир һэрэ-кэт адландырырды. Онлары „мэдһийэку“ дейэ чағырырды. Чүнки ял-таглыг вэ шаир тэбиэти бир ерэ сыға билмэз. Ялтаглыг ялныз риякар адамларын сифэтидир. „Рияны, риякар заһидэ тэрк эдэк, икирэнкли-лик бизим үчүн бир хэтадыр“!

Сабир һэр шейи доғру кэстэрмэи шаирлийин биринчи шэрти сайыр.

Демэм ки, фасиди вэсф эт! Чэкил фэсадындан!
Яманэ яхшы демэк насэза дейил дэ, нэдир?

Белэликлэ, Сабирин э'тигадынча, сэнэт һэяты дүзкүн кэстэрмэли-дир, варлыгын күзкүсү олмалыдыр. Бу фикрэ биз шаирин башга шеирлэриндэ дэ раст кэлирик.

Шаирэм, чүнки вэзифэм будур эш'ар язым,
Көрдүйүм никү-бэди эйлэйим изһар, язым.
Күнү парлаг, күнүзү аг, кечэни тар язым,
Писи пис, эйрини эйри, дүзү һэмвар язым.

Сабир, ичтимайи мәнэлы, һэгигэти кэстэрэн поэзиянын халг үчүн бөйүк эһэмийэтинэ инанырды. Һэгигэт ше'рин, сэнэтин йүксэк прив-сипидир. Писи тэ'рифлэйиб яхшы гэлэмэ вермэк, яхуд яхшыны пис-лэйиб нэзэрдэн салмаг шаирэ ярашмаян һэрэкэтдир. Сабир дейир ки, „Мэн сэни яхшы көрүнчэ пис языб, эдэб мэслэкиндэ йол аза билмэ-рэм“.

Айдындыр ки, Сабирин ше'рэ, сэнэтэ олан мүнасибэти Мирзэ Фэ-тэли Ахундовун материалист эстетикасы принциплэринин давамы иди. Сабирин ярадычылыгы исэ бу эстетик принциплэрин, йэ'ни долғун мәнэлы реалист эдэбийатын тэнтэнэси олду. Белэликлэ, Сабир реалист һэяты севэн, ону яхшылашдырмаға чалышан бир шаир иди. Онун ярады-чылыгы реализмэ вэ һэят һэгигэтинэ садиг олмагын сэнэткар гаршы-сында нэ кениш үфүглэр ачдыгыны кэстэрир. Лев Толстой Мопасса-

нын эсэрлэринэ яздыгы мүгэддимэдэ гейд эдир ки, „Сэнэткар элэ она көрэ сэнэткардыр ки, о, шейлэри көрмэк истэдийи кими йох, эслин-дэ олдуғлары кими көрүр“¹.

Габагчыл рус эдэбийаты вэ ингилаби фикри Сабир ярадычылыгына чанлы тэ'сир кэстэрмишдир. Биз бу тэ'сири Сабир ярадычылыгынын һэгиги хэлгилийиндэ, долғун реализминдэ вэ кэскин ингилаби сатира-сында һисс эдирик, онун көһнэлик вэ ичтимайи зүлм элейһинэ, азадлыг вэ тэрэгги уғрунда атэшин мүбаризэсиндэ көрүрүк. Сабир рус дилини севмиш, рус дилиндэ һэвэслэ охумушдур,

Сабир һэгиги сэнэткар иди. Онун ширин, дузлу вэ тэ'сирли сатирик эсэрлэриндэ яшадыгы дөврүн мүһүм чэһэтлэри өз йүксэк бэди ифадэ-сини тапды. Сабирин сатирасы көһнэ чэмийэйт вэ мәишэтин гаранлыг кушэлэринэ ишыг салды, сиясэтдэн данышды, яланчы чиновниклэри, риякар вэзирлэри, мүстэбид шаһлары вэ солтанлары, икиүзлү дипло-матлары биабыр этди, зэһмэткеш фэһлэ вэ кэндлилэрин мүдафиэсинэ галхды.

Сабирин эсэрлэри бөйүк бир инандырычылыға вэ тэ'сир гүввэсинэ маликдир. Халг „үрэк янмаса көздэн яш чыхмаз“ дейир. Бу сөздэ бөйүк бир мәнэ вэ һэгигэт вар. Бу нэинки инсан эмэллэринин сэм-милиийини, һэм дэ сэнэт эсэрлэринин тэ'сир гүввэсини мүэйээн эдэн бир ме'яр ола билэр: биз о адамларэ инанырыг ки, онларын һэрэкэти үрэкдэн олур, биз о сэнэт эсэрлэрини севирик ки, орада үрэин и-тилийи вар. Аристотел сэнэтин инандырычылыг вэ тэ'сирлийинин сиррини бурада көрэрэк демшидир: анчаг о адам башгасыны һэйэча-на кэтирэ билэр ки, өзү һэйэчанланмыш ола! Йэ'ни өзү янмаян баш-гасыны яндыра билмэз!

Сабирин һэр бир эсэри одлу, янан бир үрэкдэн чыхмышдыр. Онун һэр ше'ри, һэр мисраи бир көз кимидир. Яндырыр, тэ'сир эдир, ада-мы тэрпэди вэ һэрэкэтэ кэтирер. Нийэ? Чүнки бу шеир, бу мисра шаирин үрэйиндэн гопан фэряддыр, дэрин изтираб вэ һэйэчанларын ифадэсидир, йэ'ни үрэйин сэсидир. Бу шеирлэрдэ һеч бир сахталыг, сэтһилик, биканэлик йохдур. Буна көрэ дэ онлары охуянда адамын ганы гайнайыр, шаирин тэсвир этдийи һадисэйэ союг баха билмир, чүнки шаир өзү һеч шейэ союг бахамышдыр. О, яна-яна язмышдыр, бүтүн варлыгы илэ дуяраг, дүшүнэрэк, һэйэчанланага, мүтэрэгги фикирлэрини һэята кечирмэк арзусу илэ янага язмышдыр. Тээччүб-лү дейил ки, белэ бөйүк бир сэнэткар, заманында сатирасына һэдэф этдийи һаким тэбэгэлэрин олмазын тэ'гиб вэ тэһгирлэринэ мэрүз галмышды. О, эһтиачдан яха гуртара билмэйиб, хэстэлэнмиш вэ эсэр-лэрини китаб һалында көрмэдэн өлүб кетмишдир. Онун айры-айры журнал вэ гэзетлэрдэки шеирлэрини йығыб чап этмэк Аббас Сэһһэт, Чэлил Мэммэдулузадэ кими мүтэрэгги адамларэ бөйүк бир зэһмэт баһасына баша кэлмишди. Өлүмүндэн сонра да мүртэчелэр ондан эл чэкмэдилэр. „Һопһопнамэ“ яндырылмаға лайиг, динсизлийи яан бир китаб э'лан олунду. О, инди дэ Иранда эн зэрэрли китаблар чэркэ-синдэ гадаған эдилмишдир.

Сабир һэгиги гиймэтини ялныз Совет һакимийэти иллэриндэ алды. Шаирин эсэрлэри топланараг, дөнэ-дөнэ он мин нүсхэлэрлэ чап эдил-ди, һаггында элми эсэрлэр, мэгалэлэр язылды, китаблар бурахылды, эсэрлэри бөйүк рус дилинэ тэрчүмэ олунуб, Москва вэ Ленинград нэшрийатлары тэрэфиндэн нэфис китаблар һалында бурахылды. Инди Сабири бүтүн Совет республикаларында вэ демократик өлкэлэрдэ охуюрлар.

¹) „Русские писатели о литературе“, том второй, стр. 122.

Сабирин ярадычылыгы классик әдәби ирсимизә дахил олмушдур. Азәрбайчан совет әдәбийятынын яраныб чичәкләнмәсиндә биз бу ярадычылыгдан истифадә этмишик, өйрәнмишик. О, инди дә бизим үчүн бир мәктәбдир, һәятилик, йүксәк образлылыг мәктәбидир, халга сәдагәтлә хидмәт этмәйин нүмунәсидир.

Азәрбайчан совет язычылары сосялизм реализминә әсасән Сталин әсринә лайиг монументал әсәрләр яратмаға чалышаркән, Сабир ярадычылыгынын да ән яхшы ән'әнәләрини давам вә инкишаф этдирирләр. Бу исә бөйүк шаиримиз үчүн ән яхшы хатирәдир.

Г. М. АЛИЗАДЕ

К ИЗУЧЕНИЮ НАРОДНОГО ЗОДЧЕСТВА АЗЕРБАЙДЖАНА

УКРАШЕНИЕ ИНТЕРЬЕРА

Раздел „Украшение интерьера“ является самостоятельной частью главы по интерьеру в азербайджанском народном зодчестве. В данном разделе рассматривается композиция украшений плоскостей стен и плафонов интерьера.

На рис. 1, 2, 3 изображены украшенные панели стен мавзолея. Панели состоят из отдельных полихромных изразцов с восьмиугольными звездами. Характерно, что каждая звезда имеет свою композицию рисунка; надписи, расположенные вокруг звездочек, также разные. Вероятно, каждая плита изготавливалась отдельно. Судя по одинаковым шрифтам, все надписи, повидимому, выполнены одним мастером.

Основной мотив рисунка—стилизованый растительный орнамент, сочетающийся с геометрическим. Среди декоративных изразцов самыми интересными являются те, на которых реалистически изображены птицы, животные и т. д. (рис. 3). Эти рисунки удачно гармонируют с растительным орнаментом и хорошо скомпонованы на плоскости.

Удачно композиционно сочетание надписей со стилизованными орнаментами фриза мавзолея (рис. 5). Здесь надписи как бы слились с орнаментом и являются его неотъемлемой частью. В отдельных случаях „хвостики“ букв переходят в растительный орнамент.

На рис. 6, 7 представлены мотивы полихромных изразцовых плит, найденных на территории Дворца ширваншахов (XV в.) в г. Баку. Предполагается, что эти плиты покрывали надгробие усыпальницы¹. На панели сооружения найдены куски полихромных изразцов. Можно предположить, что панель мавзолея в целом покрывалась подобными, а возможно, и монохромными изразцами.

Рис. 8, 9 изображают фресковую роспись (цветная штукатурка) по куполу мавзолея. Цвет рисунка—сероватый. Возможно, что первоначально он был другим.

Орнамент, изображенный на рис. 8, по мере приближения к вершине купола пропорционально уменьшается, так что симметрия сохраняется лишь по главной оси, идущей к вершине купола².

Подобный рисунок встречается в оконном шебеке, в металлических решетках и т. д.

¹ Памятник из комплекса Дворца ширваншахов, где похоронена мать ширваншаха Хаилулла (XIII в.)

² Имеющиеся на иллюстрации прямые линии в натуре отсутствуют. Они проведены на бумаге для построения орнамента.

На рис. 9 дается орнамент фриза, расположенного у основания купола; на нем изображены плоские декоративные арочки, идущие по стене. Как указывалось выше, темную часть фриза составляет штукатурка серого цвета. Мотив орнамента фриза в рельефной форме часто встречается на надмогильных камнях Азербайджана, в частности в ширвано-апшеронской архитектурной группе.

Несмотря на небольшую величину, мавзолее не создает впечатления сжатости и мрачности благодаря расчлененности его интерьера орнаментами.

Зеркальная розетка на рис. 10 говорит о том, что азербайджанские мастера не ограничивались определенными приемами оформления интерьеров, а наоборот пользовались разнообразными способами и материалами для обогащения плоскости стены.

Прием оформления интерьеров мелкими зеркалами был распространен в Азербайджане. В большинстве случаев зеркала применялись в сталактитах и плафонах. Отражая красочные ковры и роспись стен, они заметно усиливали богатство интерьера.

Зеркала обычно закреплялись на гаже. В представленной иллюстрации зеркала несколько искажены, в действительности они состоят из более крупных кусков, на которых нанесены рельефные рисунки, при помощи раствора гаж.

Переходя к описанию композиционных решений и характера росписи поверхностей интерьера, остановимся на доме Шекихановых в г. Нухе (рис. 11, 12).

Роспись плафона, изображенная на рис. 11, весьма сложная и пышная. Это достигнуто применением барочных криволинейных орнаментов с изображением в динамических позах летящих женских фигур. Центр композиции выделен с помощью криволинейного ромба с крестообразным рисунком посередине. Подобные рисунки иногда встречаются в ковровых узорах Азербайджана.

Следует отметить, что линейно-спиралеобразный характер рисунка плафона придает ему некоторую сухость и жесткость; рисунок, заполняющий центральный ромб, напоминает металлическую решетку в стиле барокко. Этот плафон нельзя считать высокохудожественным и характерным для азербайджанского искусства.

Роспись ниши, приведенная на рис. 12, отличается очень удачной композицией; она оригинальна и характерна для азербайджанского народного искусства.

Верхняя часть стилизованной вазы дается в ракурсе; цветы, выпадающие из вазы, равномерно покрывают плоскость арки. Они хорошо сочетаются с изображениями птиц, которых иногда трудно отличить от листьев. Под аркой имеется тяга, состоящая из зеркальных сталактитов. Над ней расположена площадка, напоминающая традиционный мотив народного жилища „рэф“.¹

На рисунках 13, 14, 15, 16, 17, 18 представлены различные мотивы заполнения декоративных арок.

Декоративная арка, изображенная на рис. 13, носит название „дликли лечек“². В центре арки помещен среди густой зелени стилизованный павлин.

¹ Площадка над комнатной тягой, предназначенная для размещения посуды.

² Дословный перевод — „зубчатая косынка“.

В центре композиций (рис. 14, 15, 18) размещены в различных положениях „бута“¹. В противоположность композиции, представленной на рис. 15, главные „бута“, изображенные на рис. 14, расположены правильно и имеют противоположные направления. Неверно лишь слияние маленьких „бута“ между собой. „Бута“ на рис. 18 носит название „готазлы бута“ („бута с кистью“). Как известно, подобные вытянутые декоративные арки обычно вкомпоновывались на междурочных пилонах. Изящно и сочно исполнена роспись арки на рис. 17.

Н. М. Миклашевская в своем исследовании² устанавливает, что декоративные росписи ханского дворца относятся к трем периодам: ранние росписи современного дворца (конец XVIII в.), росписи XIX в. (в основном конца столетия), исполненные Уста Гамбаром, и новейшие росписи начала XX в. Наибольший интерес представляют росписи конца XVIII и XIX в., находящиеся в главных залах дворца (первый и второй этажи). Данная живопись сохранилась в зале первого этажа на плафоне (по дереву), а также на сталактитах, декорирующих стык стен с потолком. Стенные росписи многоцветные. Они исполнены, наподобие азербайджанских ковров, в единой гармонии, благодаря чему не создают впечатления пестроты. Основные цвета росписи — синий, красный, зеленый, желтый.

Н. М. Миклашевская в своей работе о технике росписи пишет следующее: „Народные мастера сами подготавливали краски, растирая их на яичном желтке, что обеспечивало доброкачественность материала. Раньше чем покрывать росписями стены, их подвергали специальной подготовке; на хорошо оштукатуренную поверхность наносился гипсовый левкас, в состав которого также входило яйцо. Поверхность отглаживалась и несколько тоновалась, что придавало им почти полированную фактуру“³. Затем стены разбивались контурами (цветными и процарапанными по еще сырому левкасу) на отдельные части — панно, отводимые под тот или иной узор. Далее наносился рисунок (припорохом), и мастера, делившиеся, видимо, на специалистов по различным мотивам, приступали к работе по росписям“.

В техническом отношении работа по росписям стен очень сложна, особенно трудна работа над плафонами⁴. Однако, несмотря на это, почти все росписи плафонов изученных нами памятников отличаются сложностью орнаментальных композиций и богатством красок.

Исключительно интересна и богата композиция плафона, изображенного на рис. 19. Ее своеобразие в том, что в ней удачно сочетаются геометрический орнамент, состоящий из деревянных планочек, и полихромная роспись растительного орнамента.

Рисунок, составленный из отдельных деревянных планочек, напоминает азербайджанский традиционный мотив шебеке⁵ на плоскости. Цвет и форма планочек напоминают алаты⁶.

Техника выполнения и характер росписей, изображенных на рис. 20, 21, идентичны оформлению интерьеров Нухинского дворца. Авто-

¹ Мотив орнамента, распространенный в азербайджанском декоративном искусстве — фигура, напоминающая обратную запятую.

² См. „Стенные росписи Азербайджана XVIII—XIX веков“ (диссертационная работа Н. М. Миклашевской). Научный архив Института архитектуры АН Азерб. ССР.

³ Это можно видеть в боковых комнатах первого этажа Нухинского ханского дворца, стены которых только подготовлены для нанесения росписей.

⁴ Обычно делались „леса“, и мастера работали, лежа на спине.

⁵ См. Газанфар Ализаде — К изучению народного зодчества Азербайджана. Шебеке. Известия АН Азерб. ССР № 7, 1951.

⁶ Составные части шебеке.

ром этих работ является тот же Уста Гамбар. Этот шушинский мастер сначала работал у себя на родине над оформлением интерьера дома Мехмандаровых, затем переехал в г. Нуху. Несмотря на общность росписей, представленных на рис. 20, 21, с украшениями интерьера Нухинского дворца, последние все же несколько модернизированы. Например, роспись, изображенная на рис. 21, по своему изяществу и масштабности в сравнении с рис. 11 более характерна и сохраняет самобытность азербайджанского орнаментального искусства.

Схема росписи построена на мотиве ромбообразных клеток (ачмаюмма), причем часть клеток в шахматном порядке оттенена цветом. Такой мотив в целом особенно распространен в азербайджанском прикладном искусстве и встречается в ковровых узорах.

Особенно характерный элемент азербайджанской орнаментальной росписи представлен на рис. 22. Этот полихромный рисунок выполнен по деревянному плафону. Он имеет симметричную композицию; фриз и углы плафона здесь, в свою очередь, расписаны насыщенными орнаментами, которые удачно гармонируют с элементом, изображенным на рис. 23. На рис. 23 и 24 приводятся элементы фриза данного помещения.

В противоположность описанному полихромному орнаменту элемент на рис. 25—монохромный и рельефный. Такое украшение выполнялось на месте (в гаже). В Азербайджане подобные украшения встречаются очень редко, так как они трудоемки.

Описанный элемент помещен в верхней части стены жилой комнаты. К его недостаткам следует отнести симметричность композиции по горизонтальной оси, которая не связана ни с одним элементом помещения. Большой интерес представляет оформление плафона жилого дома в сел. Бузовны (рис. 26). Ввиду нечетного количества балок плафона центральное полихромное пятно помещено здесь не симметрично. В этом рисунке особенно интересна обработка потолочных балок. Срез их углов сделан не только с декоративными целями, но и с конструктивными.

Наибольшие дощечки одинакового размера, выстилающие плафон между балками, создают ясную и четкую конструкцию. Украшения на крайних дощечках удачно завершают концы балок.

Как видно из сказанного, здесь весьма простыми средствами достигнут ощутительный эффект.

Заканчивая краткую характеристику представленных иллюстраций отметим, что настоящий объем материалов далеко не исчерпывает данную тему и охватывает лишь наиболее интересные и характерные элементы.

Выводы

1. Стены интерьера в народном зодчестве обычно расчленяются на декоративные арочки и пилоны, которые затем оформляются насыщенным орнаментом-росписями.

2. Азербайджанские мастера с большим умением компоновали орнамент, искусно сочетая растительные элементы с изображением птиц и животных.

3. Полихромные изразцы—древний и характерный облицовочный материал азербайджанского зодчества¹.

¹ Изразцы применялись как в интерьере, так и для облицовки поверхностей фасадов.

4. В азербайджанском зодчестве интерьеры оформлялись следующими средствами: стенной росписью, мелкими зеркалами (в сталактидах, сводах, нишах и т. д.), цветной штукатуркой, изразцами, геометрическим и растительным орнаментами, изображениями живых существ (особенно птиц), бухары, шебеке, коврами, кессонированными плафонами (планочки и т. д.).

5. Мотив „бута“ распространенный элемент в азербайджанском орнаментальном искусстве.

6. В украшении интерьеров встречался рельефный орнамент, в большинстве случаев не полихромный.

7. Стенная роспись была особенно распространена в Азербайджане в XVIII—XIX вв. Краски для росписи изготавливались самими азербайджанскими мастерами из темперы, яичного желтка и т. д.

ОПИСАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

1, 2, 3, 4, 5—Казимагомедский район. Полихромные панели, образцы растительных мотивов на звездах панели и изразцовый фриз мавзолея Пир Хусейна на р. Пирсагат, XIII в. (рис. 1—фото ленинградских художников).

6, 7—г. Баку. Цветные орнаментированные плиты, найденные при раскопках на территории Дворца ширваншахов, XV в.

8, 9—г. Баку. Рисунки на внутренней поверхности купола мавзолея Сеида Яхья Бакуви¹, XV в.

10—г. Кировабад. Зеркальная звезда плафона одной из ниш Джума-мечети, XVII в.

11—г. Нуха. Плафон жилого дома Шекихановых, XVIII в.

12—г. Нуха. Ниша второго яруса жилого дома Шекихановых, XVIII в.

13, 14, 15, 16—Панно росписей второго яруса стен центрального зала второго этажа ханского дворца, XVIII в. (роспись, реставрированная Уста Гамбаром в конце XIX в.).

17—г. Нуха. Ниша второго яруса центрального зала ханского дворца. XVIII в. (роспись, реставрированная Уста Гамбаром в конце XIX в.).

18—г. Нуха. Роспись маленькой комнаты второго этажа ханского дворца, XVIII в. (роспись реставрирована в начале XX в. учениками Уста Гамбара).

19—г. Нуха. Плафон зала первого этажа дворца, XVIII в.

20—г. Шуша. Плафон комнаты жилого дома Мехмандаровых (роспись Уста Гамбара, конец XIX в.).

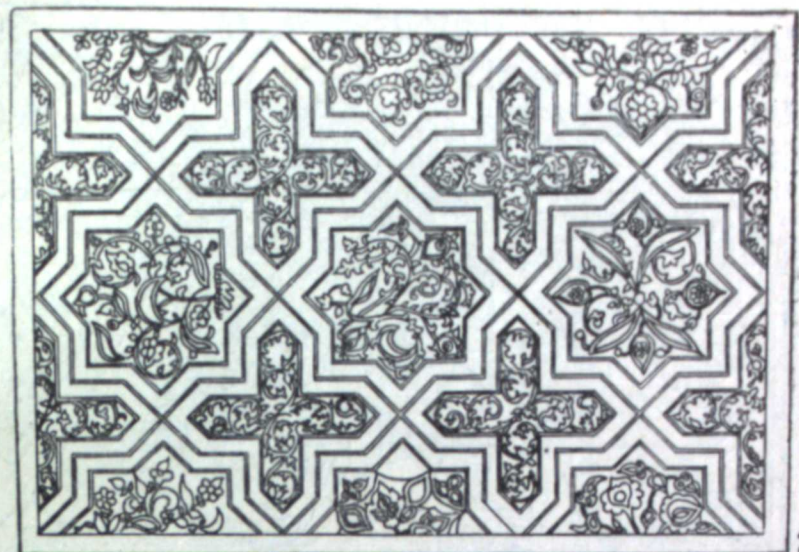
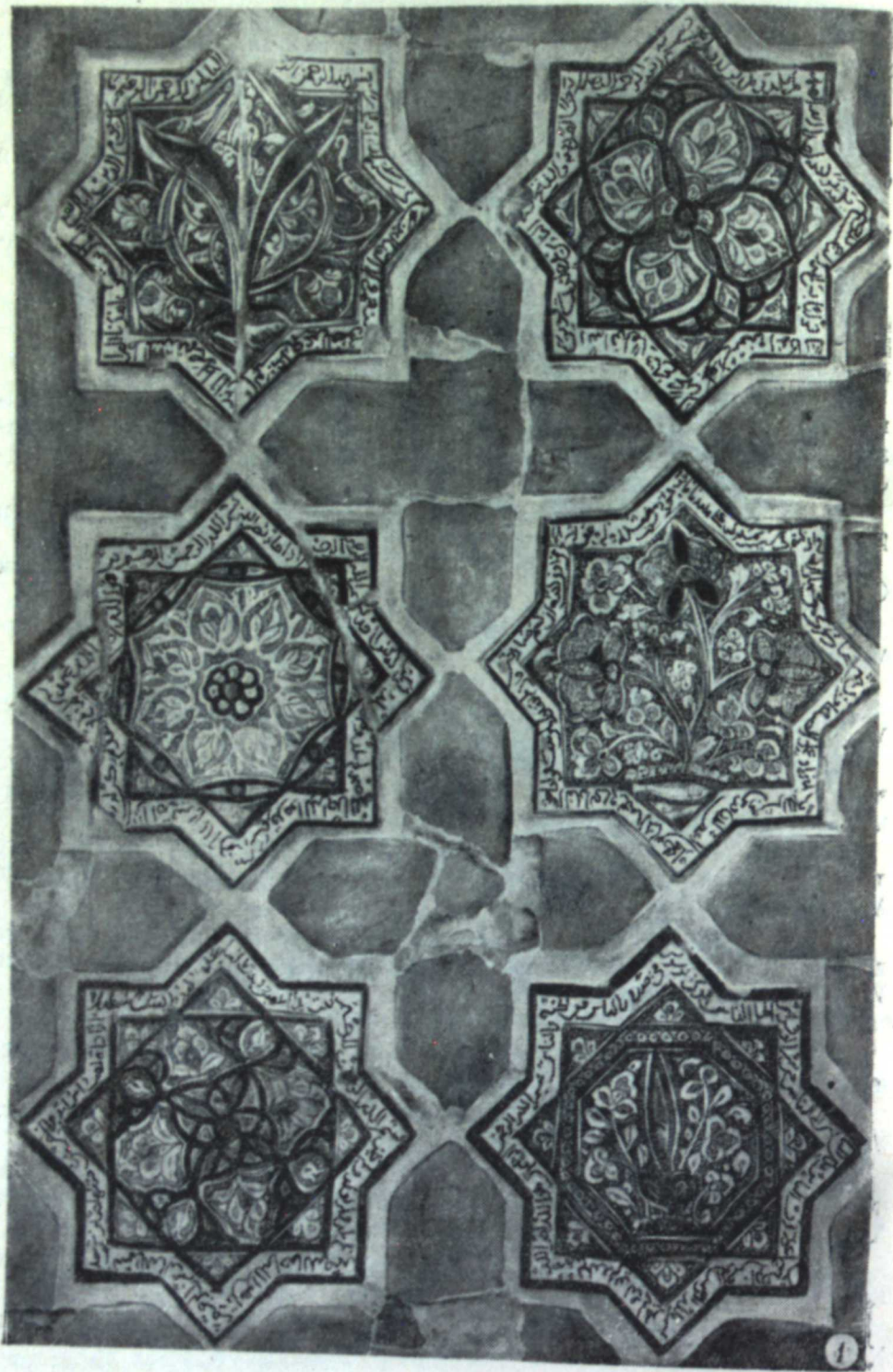
21—г. Шуша. Роспись ниши жилого дома Мехмандаровых (роспись Уста Гамбара, конец XIX в.).

22, 23, 24—г. Шуша. Схема росписи плафона и мотивов росписей фризов жилого дома Мехмандаровых (роспись Уста Гамбара, конец XIX в.).

25—Исмаиллинский район, сел. Лаидж. Рельефный орнамент верхней части стены жилой комнаты, XIX в.

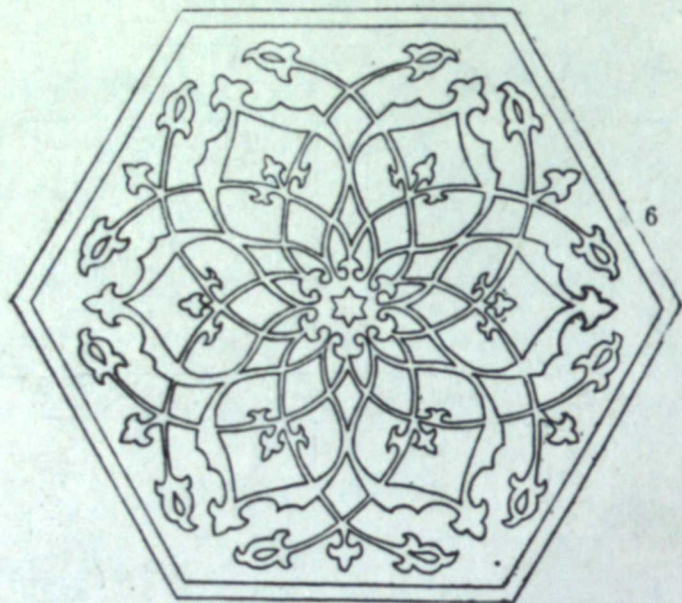
26—г. Баку, сел. Бузовны. Плафон веранды жилого дома, начало XX в.

¹ Памятник из комплекса Дворца ширваншахов в г. Баку, XV в.

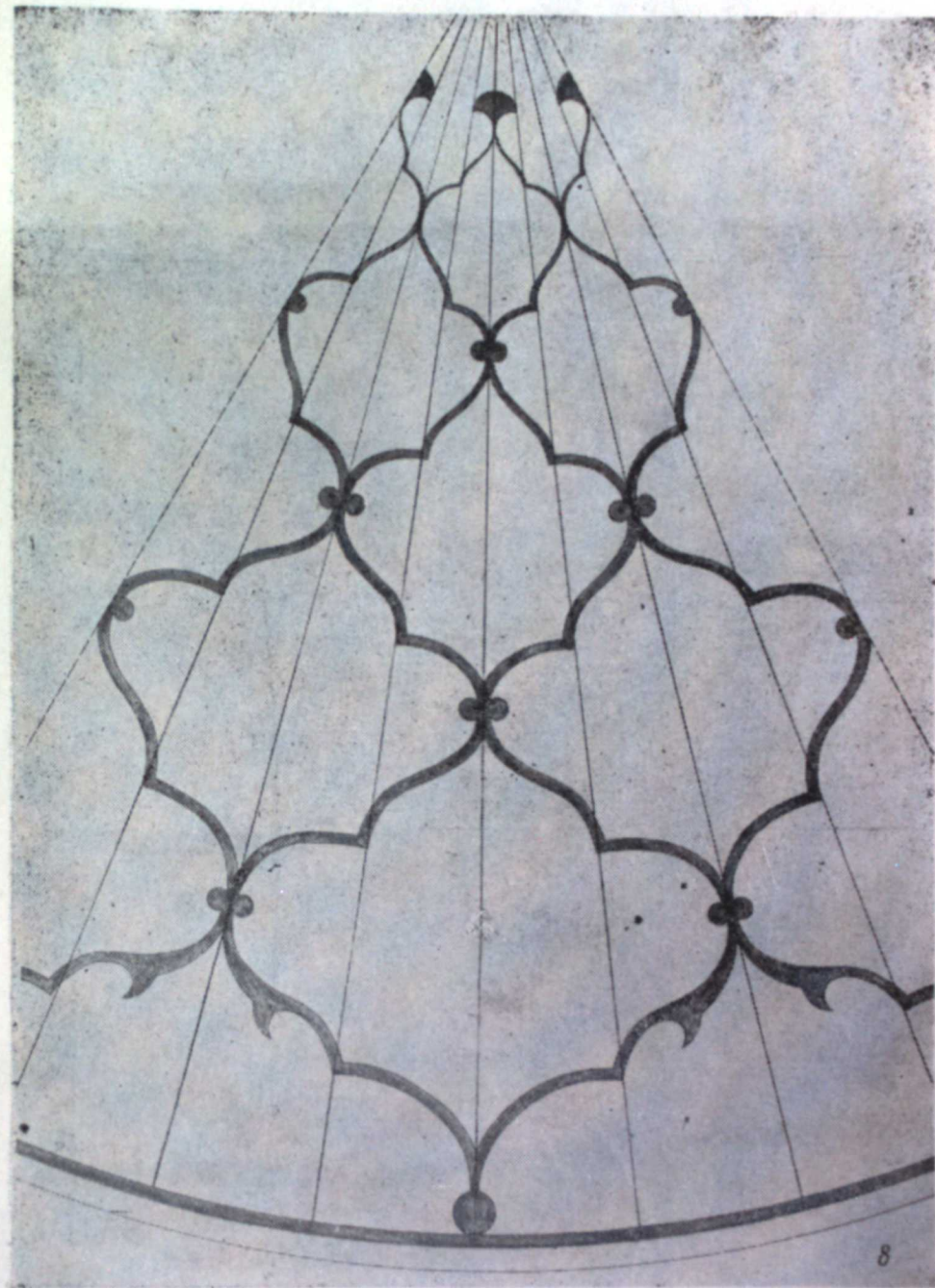
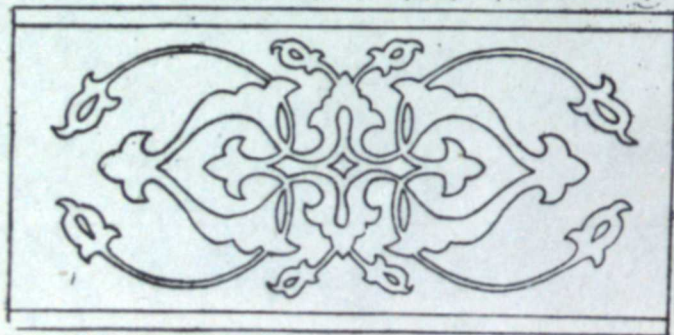


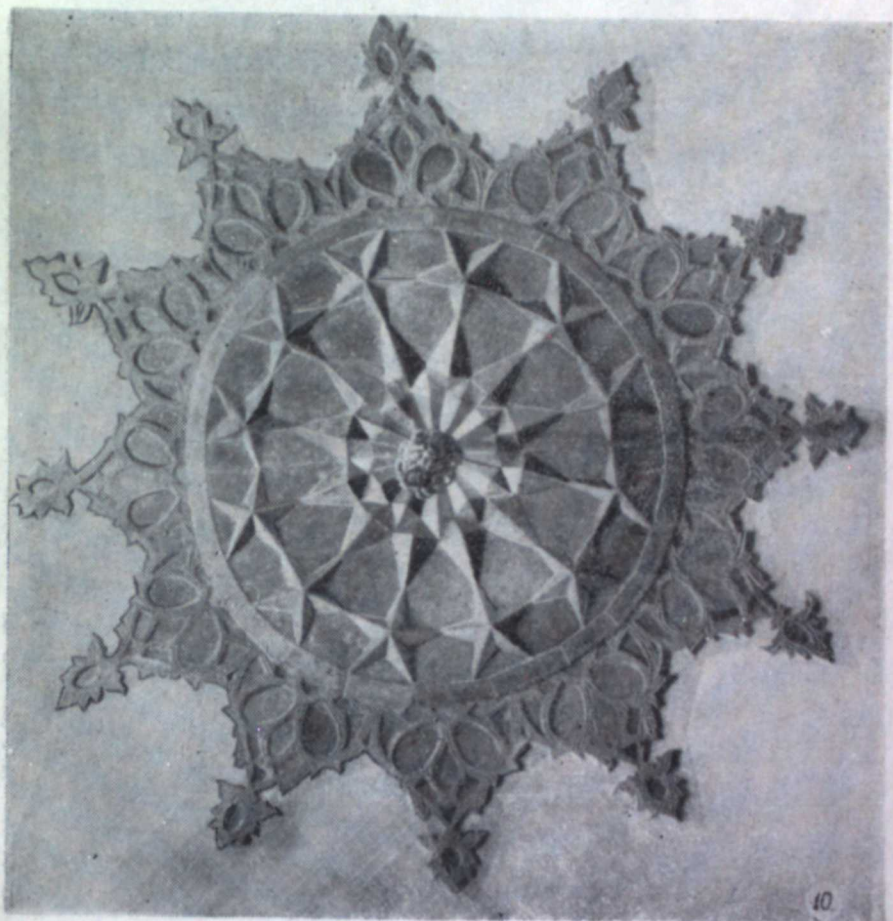
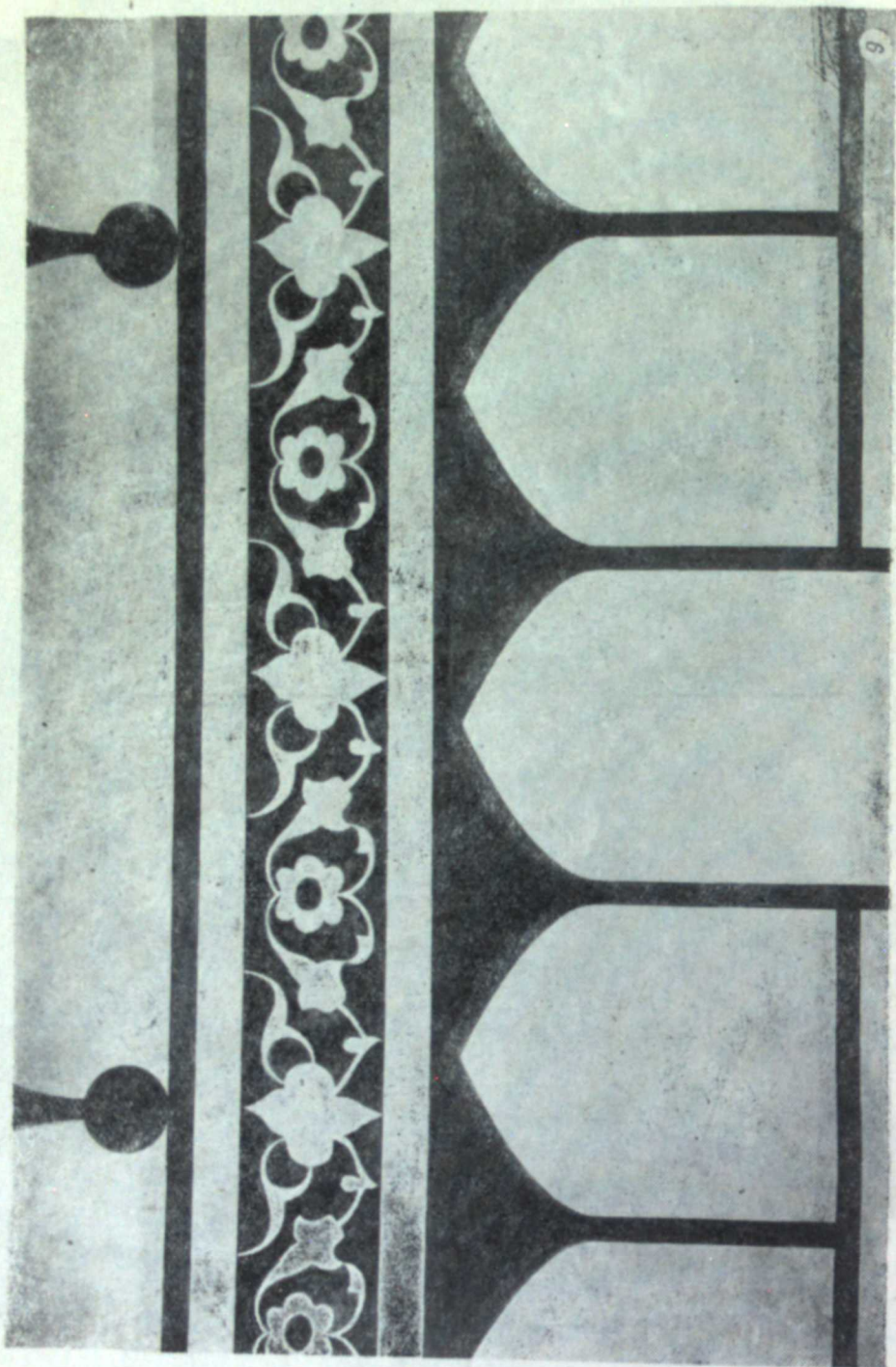
10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 CM

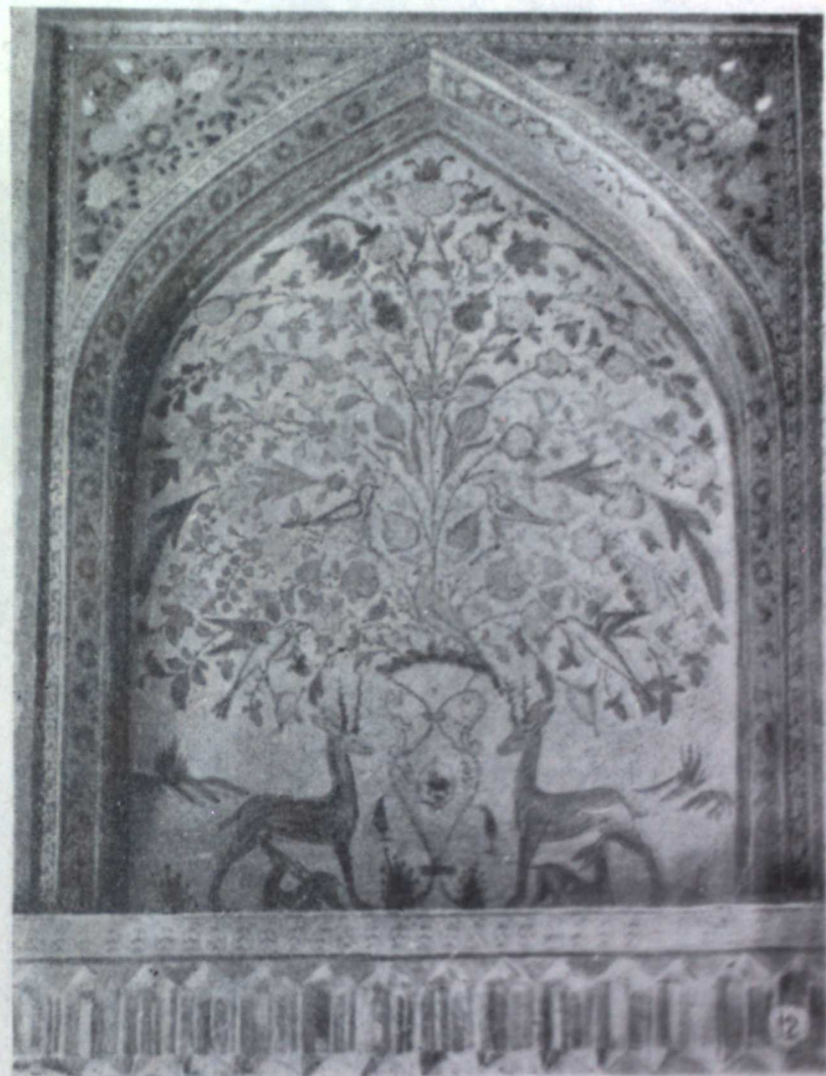
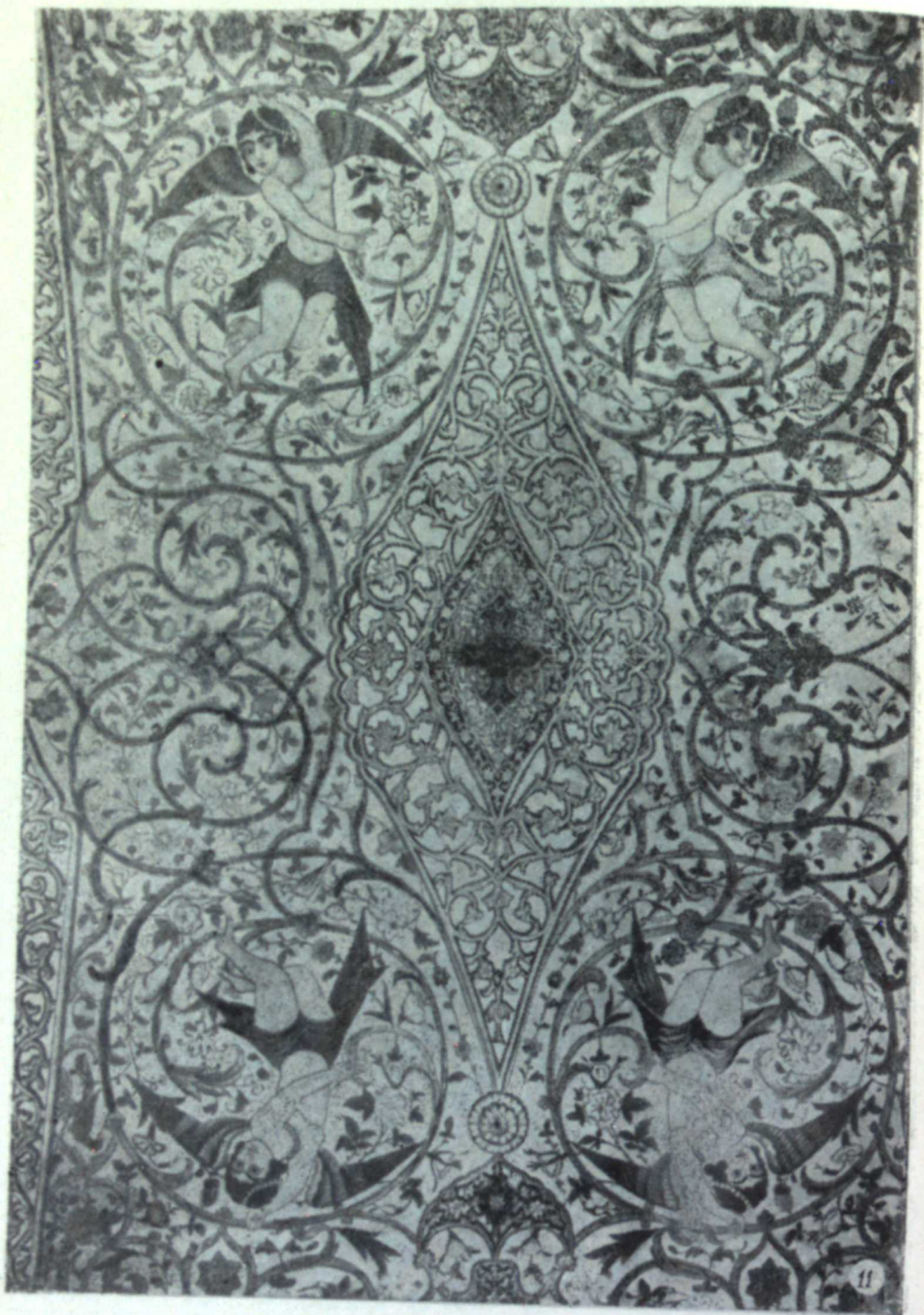




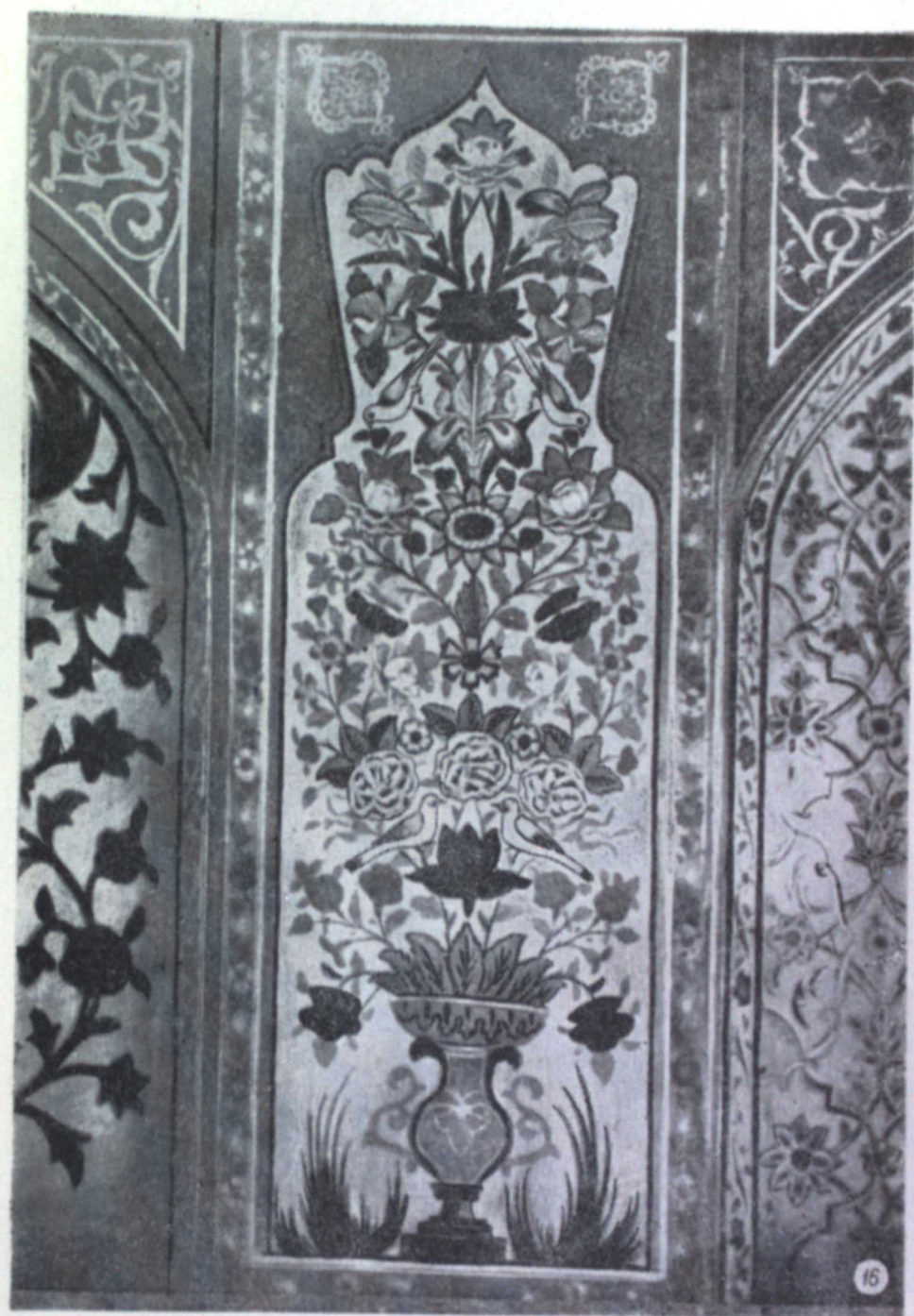
1 0 1 2 3 4 5 CM



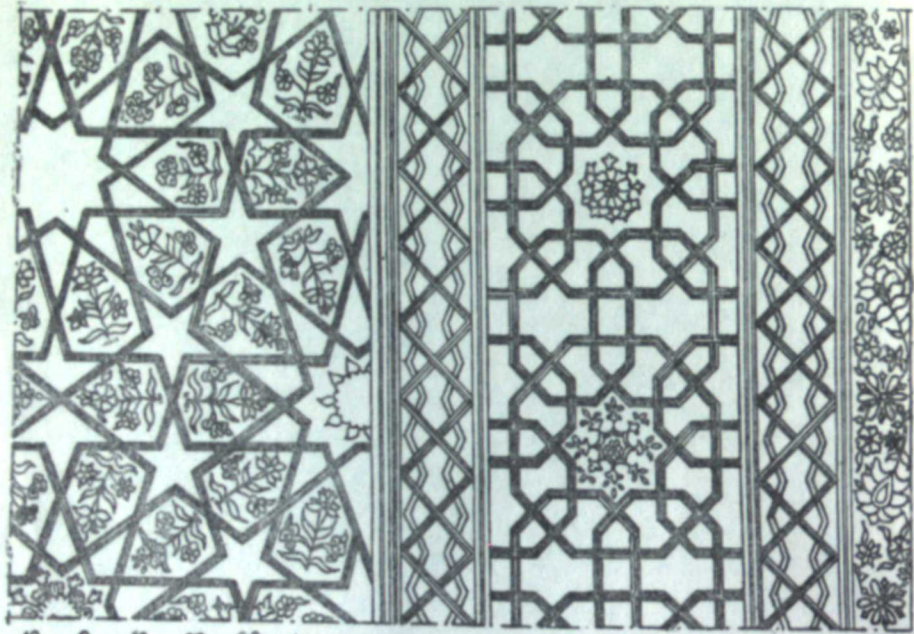
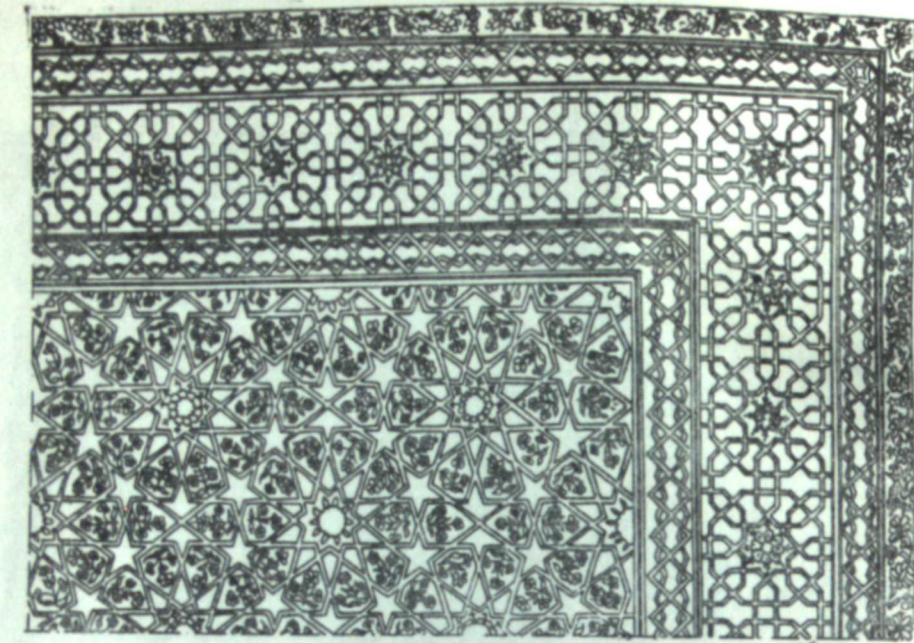








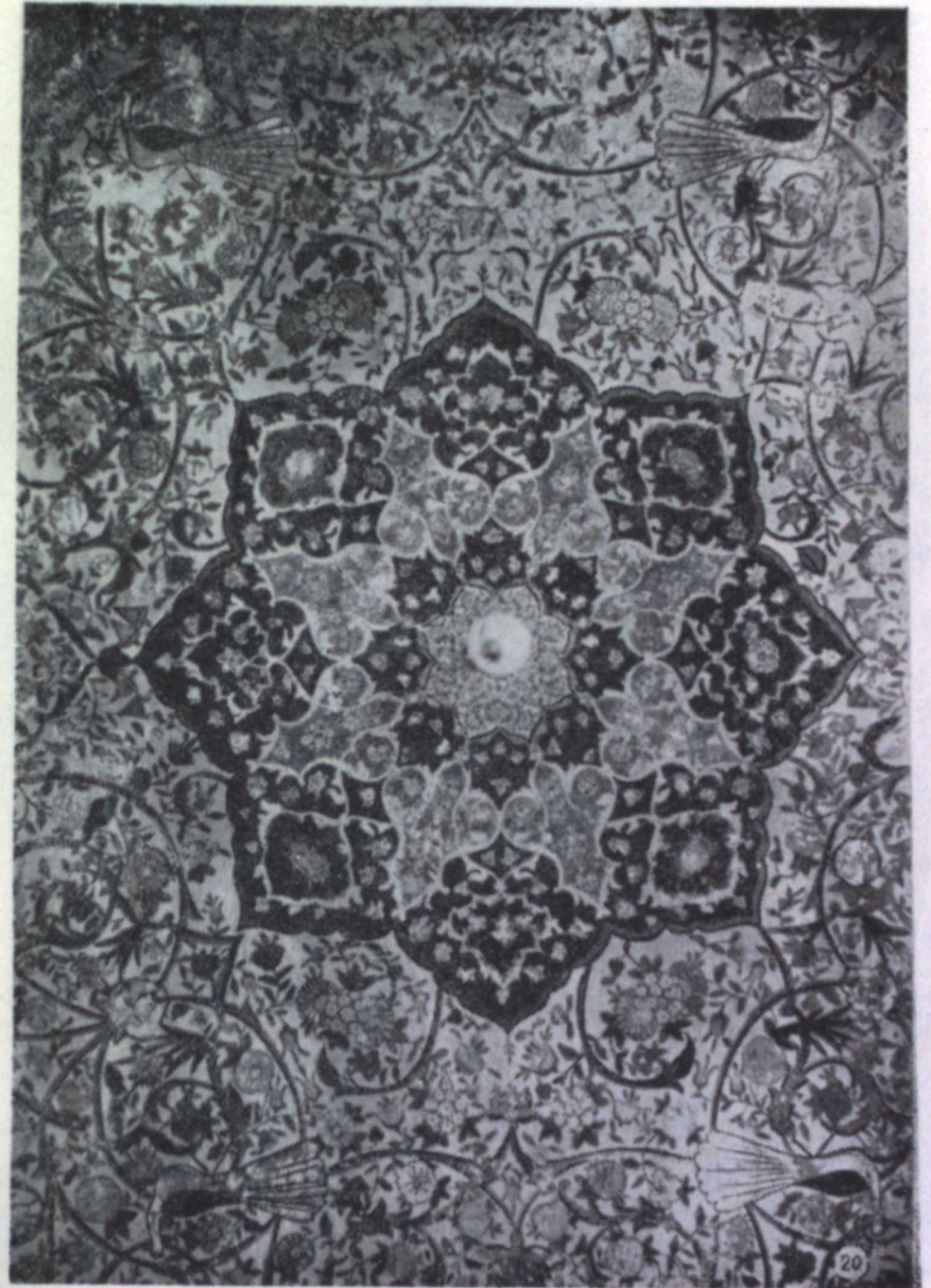




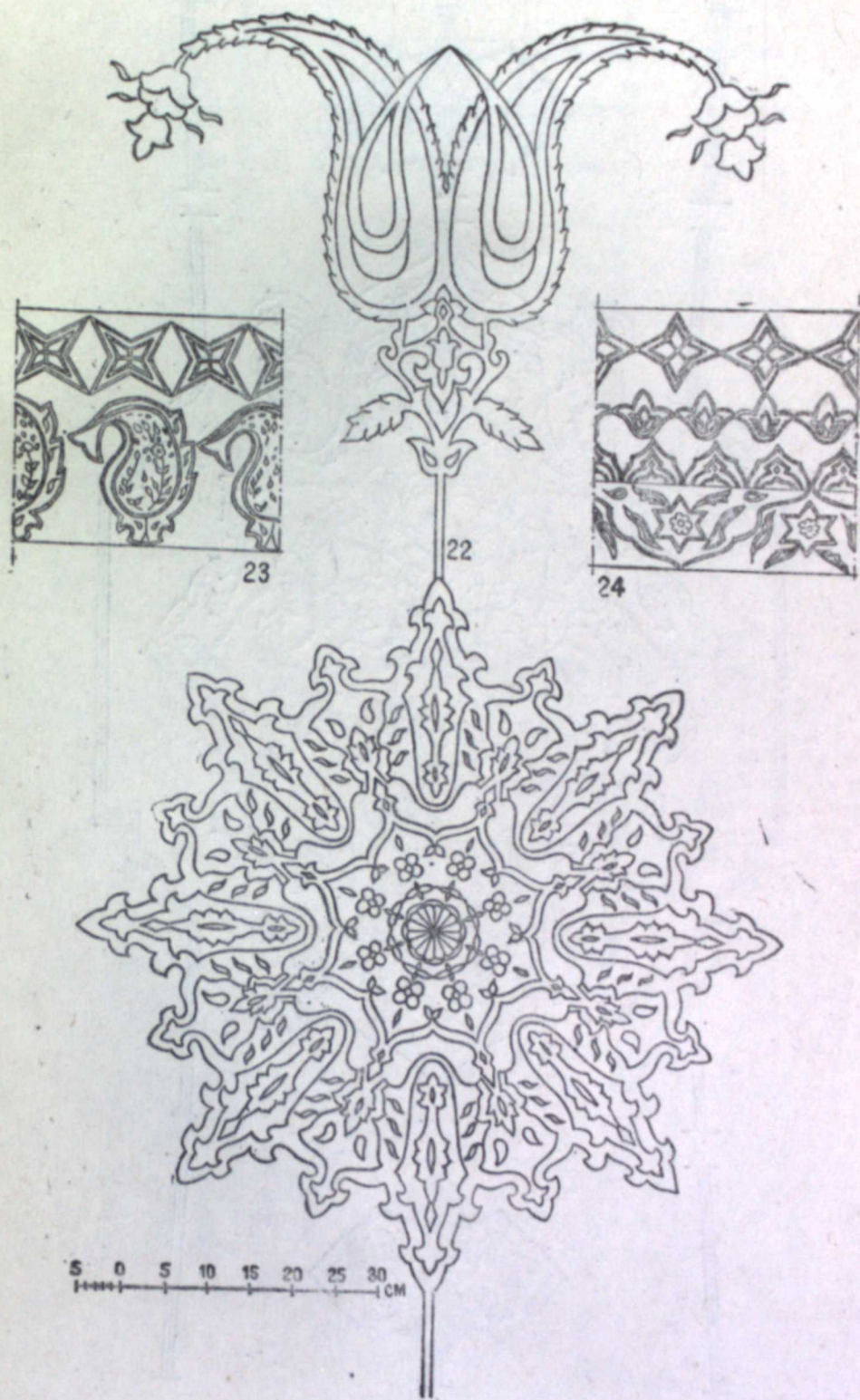
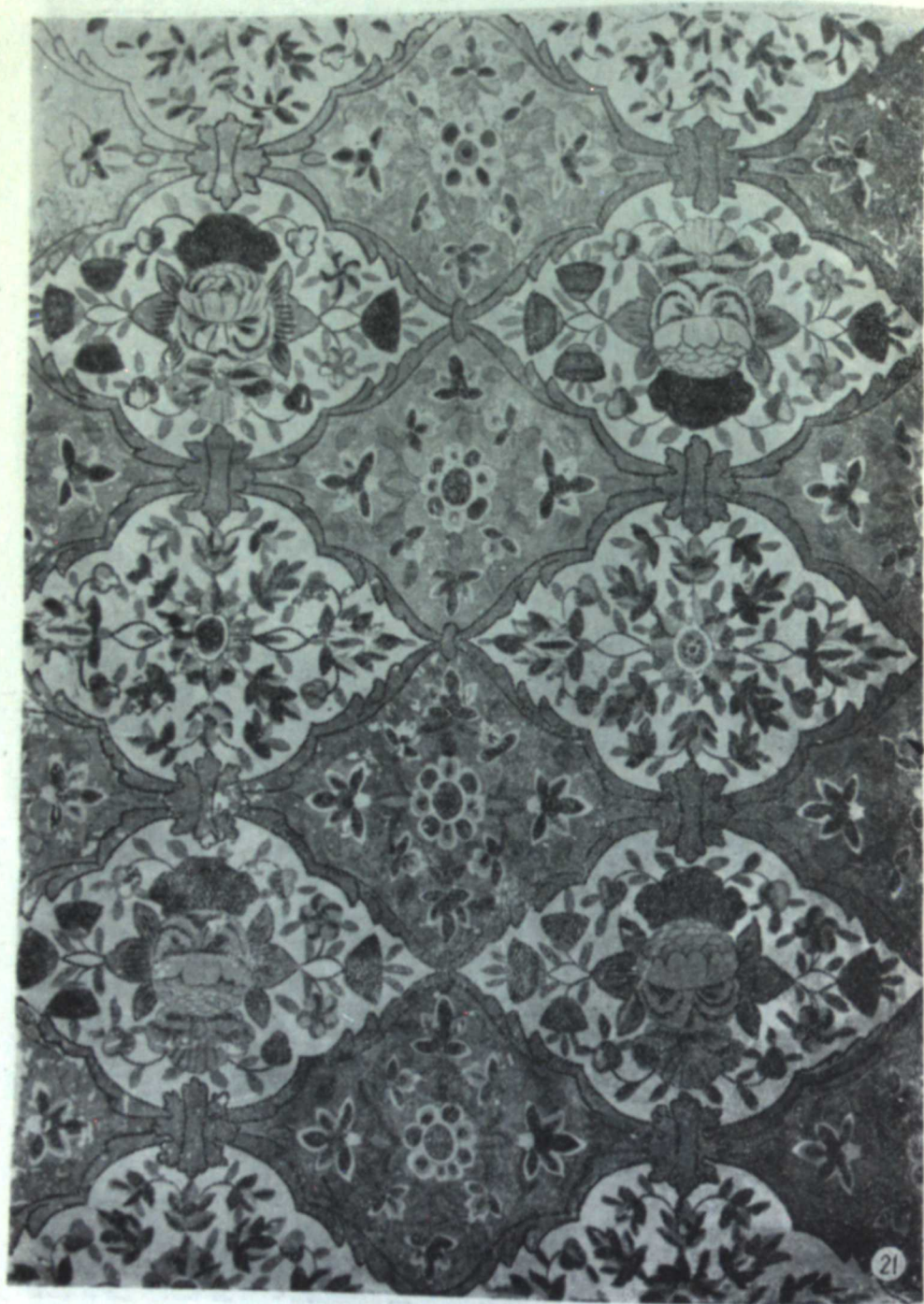
10 0 10 20 30 40 см

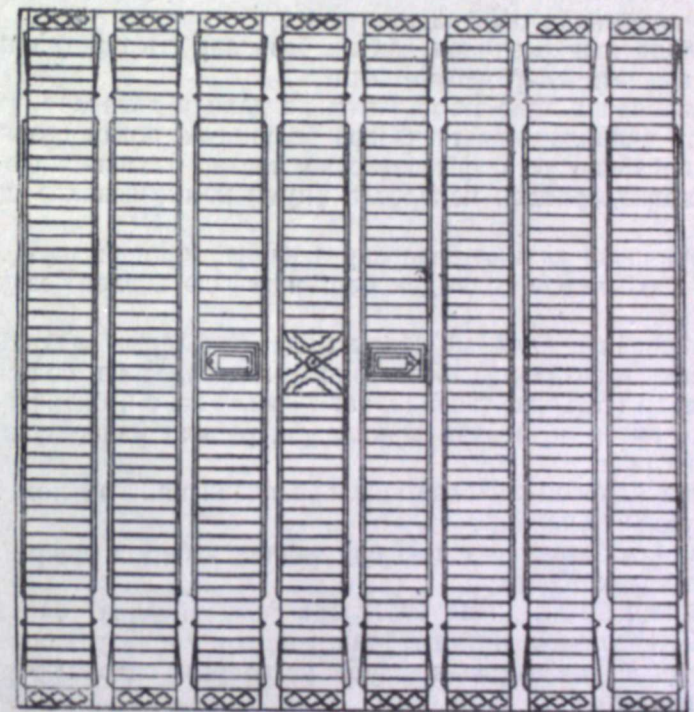
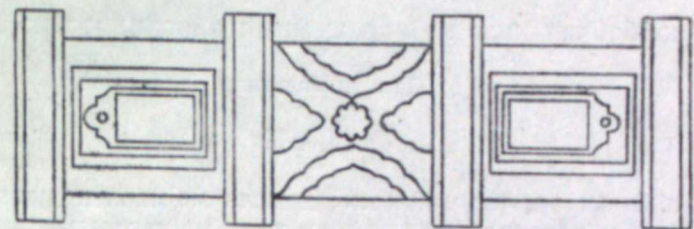
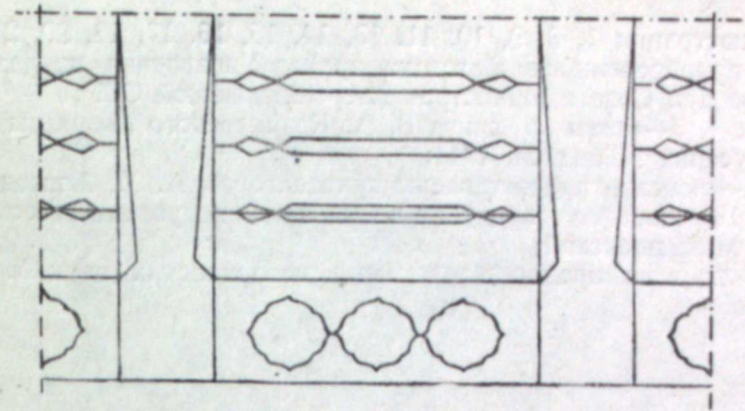
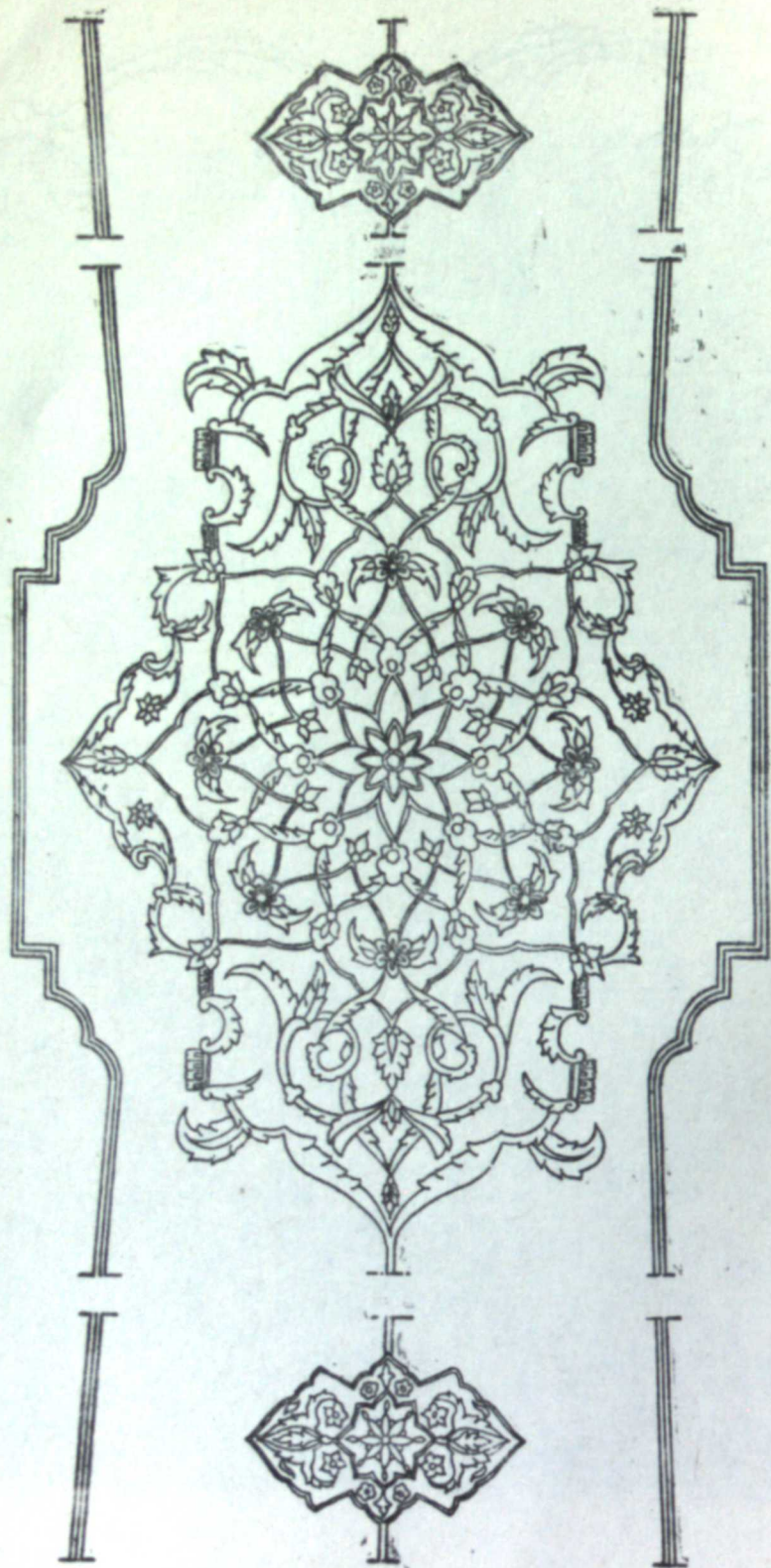
1 0 1 см

19

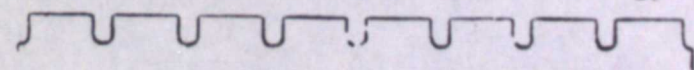


20





30 0 50 100 150 200 250
cm



ИСТОЧНИКИ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Иллюстрации 1, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26 приобретены из фототеки архива Управления по делам архитектуры при Совете Министров Азербайджанской ССР;

2, 3, 4, 5—взяты из книги В. А. Крачковского „Изразцы мавзолея Пир Хусейна“. Тбилиси, 1944;

6, 7—любезно предоставлены архитектором А. М. Ализаде;

12, 19—любезно предоставлены канд. искусствоведческих наук Н. М. Миклашевской;

25—любезно предоставлена канд. исторических наук А. А. Алескерзаде.

Г. Элизаде

Азербайчан халг ме'марлығынын өйрәнилмәсинә даир

Дахили бәзәкләр

ХҮЛАСӘ

Дахили бәзәкләр, үмумийәтлә, дахили ме'марлыг мөвзуунун бир һиссәсидир. Бу мәгаләдә Азербайчан халг ме'марлығында ишләдилән таван вә дахили дивар бәзәкләринин нөвләри, гурулушу вә һазырланмасы үсулларындан бәһс әдиләр.

Мәгаләдә тәсвир әдилән дахили бәзәкләр гысача тәһлил әдиләрәк, ашағыдакы нәтичәләр чыхарылыр:

1. Азербайчан халг ме'марлығында дахили диварлар, үмумийәтлә, декоратив пилонлара вә тағчалара бөлүнәрәк, әлван бәзәкли олур.

2. Азербайчан усталары дивар вә таван бәзәкләриндә битки вә һейван шәкилләриндән мәһарәтлә үмуми композициялар дүзәлдә билмишләр.

3. Харичи вә дахили диварларда кашы ишләдилмәси Азербайчан халг ме'марлығында гәдимдән бәри истифадә әдилән бәзәк үсулларындан биридир.

4. Азербайчан халг ме'марлығында биналарын дахили көрүнүшү ашағыдакы васитәләрлә бәзәнмишдир: диварларда бәдии шәкилләр, айнабәндләр (гатарда, таванда, тағ-таванда вә с.), битки вә кеометрик бәзәкләр, инсаң вә һейван шәкилләри, рәнкли мала, бухары, шәбәкә, халча вә саирә.

5. Бута Азербайчан орнаментләри ичәрисиндә ән чох раст кәлән элементләрдән биридир.

6. Дахили бәзәкләрдә тәсадүф әдилән габарыг орнаментләр, үмумийәтлә, рәнкли олмур.

7. Рәнкли бәдии дивар бәзәкләри Азербайчанда, башлыча олараг, XVIII—XIX әсләрдә интишар тапмышдыр. Рәнкләр темпердән, юурта сарысындан вә саирәдән олуб, усталарын өзләри тәрәфиндән һазырланмышдыр.

80к

8 руб.