

П-71

АКАДЕМИЯ НАУК  
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

МАТЕРИАЛЫ КОМИССИИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ МОНГОЛЬСКОЙ И ТАННУ-  
ТУВИНСКОЙ НАРОДНЫХ РЕСПУБЛИК И БУРЯТ-МОНГОЛЬСКОЙ АССР, в. 3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ  
ЗООЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ  
В СЕВЕРНУЮ МОНГОЛИЮ  
за 1926 год.

6983  
27.V

Кр  
59  
П-71  
П-32

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР  
ЛЕНИНГРАД 1929

АКАДЕМИЯ НАУК  
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

**МАТЕРИАЛЫ КОМИССИИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ МОНГОЛЬСКОЙ И ТАННУ-  
ТУВИНСКОЙ НАРОДНЫХ РЕСПУБЛИК И БУРЯТ-МОНГОЛЬСКОЙ АССР, в. 3**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ  
ЗООЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ  
В СЕВЕРНУЮ МОНГОЛИЮ  
за 1926 год

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Январь 1929 года

Непременный Секретарь академик *С. Ольденбург*

Начато набором в феврале 1928 г. — Окончено печатанием в феврале 1929 г.

---

Тит. л. + 236 стр. + 1 ил. + 14 табл.

Ленинградский Облстлит № 15202. — 14<sup>12/16</sup> печ. л. — Тираж 1000

Государственная Академическая Типография. В. О., 9 линия 12

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Н. Формозов. Млекопитающие Северной Монголии по сборам экспедиции 1926 года . . . . .	1
Л. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны . . . . .	145

---

**А. Н. ФОРМОЗОВ**

## **МЛЕКОПИТАЮЩИЕ СЕВЕРНОЙ МОНГОЛИИ ПО СБОРАМ ЭКСПЕДИЦИЙ 1925 ГОДА**

### **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Летом 1926 г. я имел возможность принять участие в весьма интересной, хотя и кратковременной, поездке по Монголии в качестве сотрудника Зоологического отряда Комиссии по научному исследованию Монгольской и Танну-Тувинской республик.

Полный отчет о маршрутах и работах Зоологического отряда будет опубликован особо, здесь же дается краткое описание пройденного пути, совершенно необходимое для более легкого ознакомления с географическими именами, упоминаемыми ниже. Транскрипция последних дана в работе по сорокаверстной карте „Южной Пограничной Полосы Азиатской России“, которой мы пользовались в пути, хотя они далеко не всегда передают с достаточной точностью местное произношение. Пункты, лежащие за пределами листов XIII и XIV этой карты, приводятся в транскрипции стоверстной „Карты Азиатской России с прилегающими к ней владениями“ (испр. 1919 г.).

Зоологический отряд, возглавляемый старшим зоологом Академии Наук А. Н. Кириченко, имел в числе своих сотрудников орнитолога А. Я. Тугаринова, автора, как специалиста по млекопитающим, и препаратора В. В. Rogozova. Отряд окончательно сформировался в г. Троицкосавске, куда заранее был отправлен багаж, и где, в ожидании выполнения формальностей по переходу через границу, пришлось несколько задержаться. Это время было использовано для двух первых экскурсий в окрестностях города, положивших начало коллекции млекопитающих.

Прибыв в Ургу 25 июня, отряд только 9 июля получил возможность начать осуществление намеченных задач, выехав на автомобиле в Ламан-геген, большой ламайский монастырь на юго-восточной окраине Хангая (ок. 450 км к юго-западу от Урги), избранный базой для дальнейшего следования. За пять дней пути на автомобиле сделаны были лишь некоторые наблюдения над распределением млекопитающих и добыта антилопа дзэрэн. Вынужденная остановка на берегу широко разлившейся р. Онгиин-гол дала возможность произвести здесь наблюдения и начать коллектирование степных грызунов. В Ламан-геген мы прибыли 15 июля и оставались здесь десять дней — срок, потребовавшийся для покупки верховых и вьючных животных и приведения багажа в вид, удобный для перевозки.

Выступив в путь 25 июля, мы двинулись к югу и 26 июля достигли долины р. Туин-гол в верхней ее части. Дальнейший наш путь шел вдоль этой реки до впадения ее в оз. Орок-нор, к которому мы пришли 3 августа. Здесь отряд остановился на северо-восточном берегу (несколько восточнее устья р. Туин-гол) и, производя обследование фауны разнообразных стадий окружающей котловины, пробыл до 13 августа. Затем, перейдя р. Туин-гол, мы двинулись к западу и, обогнув здесь оконечность Орок-нора, поднялись 14 августа в предгорья северного склона хребта Ихэ-богдо (Гобийский Алтай). Здесь был обследован северный склон, высокогорные плато и ущелья с небольшими лиственными рощицами.

От Ихэ-богдо мы вышли 25 августа, и дальнейший наш путь шел на северо-запад: через „долину озер“, перевал Нарын-хара, мимо озер Джаргаланту-нор и Бун-цаган-нор, затем он повернул на запад, перешел р. Байдарик при выходе его из гор, мимо кумирни Тайджин-куйтун (курэ), через колодцы Дульбурджин-худук, Дымультай-худук, ключ Дылгер-булук и Бургасун к реке Дзапхын. Эта река была перейдена несколько выше кури Нарванчи-гыгэна, поровнявшись с которой дорога повернула к северу и через горы Цаган-адзирга вышла на тракт Урга — Улясутай. С этого тракта мы свернули по р. Шурук и более короткой дорогой через перевал вышли 14 сентября на г. Улясутай. Везде во время следования каравана и на дневках, которые были на рр. Туин-гол, Байдарик, Дзапхын и у некоторых колодцев, производились наблюдения и коллектирование. С 14 по 21 сентября включительно отряд стоял в г. Улясутае,

ликвидируя караван и приготавливаясь к дальнейшей дороге. Две-три экскурсии в окрестностях этого города дали возможность пополнить коллекцию довольно значительной серией грызунов.

Путь от Улясутая до оз. Косогол сделан был на автомобиле, и так как коллектирование не производилось, то можно не касаться деталей его направления. На южном берегу Косогола близ пос. Хатхыл было сделано несколько небольших экскурсий после чего, отряд на пароходе прибыл в пос. Ханга, на северо-восточном берегу озера и 1 октября перешел государственную границу близ деревни Монды, чтобы по Тункинскому тракту выйти, в дальнейшем, к железнодорожной станции Култук.

За время путешествия была собрана коллекция, более чем в 300 экз. млекопитающих, главным образом из грызунов, отчасти насекомоядных, рукокрылых, копытных и хищных, а также материалы, касающиеся биологии многих форм. Обработка сборов была произведена в Зоологическом Музее Академии Наук СССР.

Работа эта вряд ли увидела бы свет, если бы не внимание и помощь целого ряда лиц, так или иначе способствовавших ее выполнению. Академику П. П. Сушкину и начальнику отряда А. Н. Кириченко автор обязан самой возможностью принять участие в работах экспедиции, директору Зоологического Музея Академии Наук А. А. Бялиницкому-Бируле — разрешением пользоваться богатыми коллекциями и библиотекой Музея. Ученый хранитель Музея Б. С. Виноградов с исключительной предупредительностью и вниманием относился к работам автора во время пребывания в Ленинграде и снабжал его ценными указаниями, М. К. Серебрянников, С. И. Оболенский, К. К. Флеров неоднократно выказывали свою готовность помочь успешности работы.

Заканчивая обработку в Москве, автор, как и прежде, постоянно обращался за советами и указаниями к С. И. Огневу и помощью к В. Г. Гептнеру. В самом путешествии, в трудных условиях полевой работы спутники автора — А. Я. Тугаринов, В. В. Rogozov и особенно исключительно заботливый А. Н. Кириченко находили возможность, оторвавшись от собственных многочисленных обязанностей, приходить на помощь автору в нужные минуты. Ботанику Монгольской Экспедиции Н. В. Павлову автор обязан определениями некоторых

растений и рядом указаний, касающихся хорошо им изученной хангайской флоры. Всем этим лицам, содействовавшим успехам исследований, автор рад выразить здесь свою искреннюю и глубокую благодарность.

## I. СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Отряд *Insectivora*

#### 1. *Sorex* sp.

Части черепа какой-то землеройки из группы крупных *Sorex araneus* были найдены нами среди костей, лежавших у гнезда филина в пустынной местности при пересечении р. Ширгаингол и дороги Калган—Улясутай (несколько южнее пересеч.  $46^{\circ}$  с. ш. и  $101^{\circ}$  в. д.). Насколько нам известно, бурозубые землеройки в Монголии так далеко к югу еще не были отмечены. Зверек этот вероятно обитал в травянистой и, сравнительно, влажной долине р. Шаргаин.

#### 2. *Hemiechinus albulus* Stoliczka.

*H. albulus* Stoliczka, Satunin K. A. „Über neue und wenig bekannte Igel“, 1906, Ежег. З. М. Ак. Наук., Т. XI, стр. 15.

Экземпляры коллекции: 112 ♂ 8. VIII. 1926; 123 ♂ juv. 8. VIII. 1926; 135 sex. 11. VIII. 1926; 139 ♀ 12. VIII. 1926; все на сев.-вост. и сев. берегу оз. Орок-нор.

Типичный *Hemiechinus albulus* свойственен Китайскому Туркестану; экземпляры из Гобийского Алтая (сборов П. К. Козлова) были просмотрены и определены Сатуниным как типичные. К последним близки и наши экземпляры, отличаясь от описанных в цитированной работе Сатунина *H. albulus alaschanicus* наличием рыжевато-бурых тонов в окраске головы (у старых особей этот признак выступает резче) и более насыщенным цветом темной зоны на иглах. Окраска низа тела у всех наших ежей чистобелая, и рыжеватый налет на шерсти боков развит слабо. Размеры некоторых наших экземпляров таковы: № 122 ♂ длина тела и головы — 228; хвоста — 30; ступни — 36; уха — 47; наибольшая длина черепа — 51; кондилобаз. дл. ч. — 49,8; ску-



ловая ширина — 31,5; длина *nasalia* — 16,3; ширина их спереди — 3,9; длина верхнего ряда коренных — 13,2; ширина межглазничного сужения — 12,5. Для № 139 ♀ длина тела — 165; длина хвоста — 31; длина ступни — 36; длина уха — 42; наибольшая длина черепа — 47; конд.-баз. д. — 46; скуловая ширина — 28,9; длина *nasalia* — 14,5; ширина их спереди — 3,2; длина верхних коренных — 12,8; межглазничное сужение — 12,4.

Ежи этого вида близ Орок-нора очень многочисленны как в бугристых песках с порослью *Nitraria schoberi*, так и среди песков закрепленных дэрэсу. Несколько реже встречаются они на плотных, сцементированных, менее бугристых песках с солянками и дэрэсу ближе к берегу озера. По утрам на песке можно видеть следы этого зверька, пересекающие по всем направлениям ложбины между буграми. Очень многочисленны ямки, вырытые в поисках пищи, нередки и норы, по большей части пустующие. Последние обычно ведут под корни хармыка и, быть-может, вырываются в поисках многочисленных ящериц (*Eremias* sp.). В одной норе я застал ежа, гревшимся на солнце у входа. В ловушках, поставленных на ночь, ежи постоянно съедали как насадку (хлеб, сало), так и пойманных песчанок, хомячков; судя по следам за зверьками этими ежи охотятся, раскапывая их норы. Молодые ежи, достигшие всего  $\frac{1}{2}$  роста старых в первой половине августа уже бродили в одиночку.

Вероятнее всего, что этому же виду принадлежали следы ежей, отмеченные нами для следующих мест пути: в песках по „долине озер“ к западу от Орок-нора и 29. VIII близ колодца Кошон-чилун (к востоку от р. Байдарика).

## Отряд Chiroptera

### 3. *Eptesicus nilssoni centrasiaticus* Bobrinsk.

*Eptesicus nilssoni centrasiaticus*, Бобринский Н. А. „Предварительное сообщение о летучих мышах из Центр. Азии“, 1926, Докл. Ак. Н. СССР.

Экземпляры коллекции: 138 ♀ 11. VIII. 1926, сев. часть долины оз. Орок-нор (шкурка и череп); а, b, c — ♀♀ и d — ♂ в спирте, 2. VIII. 1926, нижнее течение р. Туин-гол.

Мы имели возможность сравнить собранных нами летучих мышей этого вида с типом описания Н. А. Бобринского, хранящимся в Зоол. М. А. Н., который происходит из ущелья Хоту близ оз. Русского (к ю.-з. от Куку-нора). Шкурка нашей

коллекции по палево-рыжеватой окраске меха и цвету когтей лишь слегка темнее типа,<sup>1</sup> что отчасти приближает ее к описанному в той же работе *E. n. gobiensis* Vobrinsk., известному пока всего лишь в одном экземпляре из восточной оконечности Гобийского Алтая.

*E. n. centrasiaticus* до настоящего времени был найден близ оз. Русского, в хребте Бурхан-Будда, восточном Нань-шане и Са-чжоу; наши экземпляры дают возможность расширить известные пределы распространения этой формы далеко к северу (вероятно она доходит до южной окраины Хангая). В северной части Монголии водится, по словам Н. А. Бобринского, уже типичная темная форма, а из гор Ю. Кашгарии и Ферганы (Памир?) описана наиболее белесая из центрально-азиатских рас — *E. n. kaschgaricus* Vobrinsk.

Размеры предплечья наших экземпляров следующие: 138 ♀ — 41,5; а ♀, b ♀, c ♀ — 40, 40 и 41,2; d ♂ — 40,4.

Представители этого отряда в Монголии довольно малочисленны. Мы видели летучих мышей лишь над долиной р. Туингол (где днем они скрывались в больших скалах) да на северном берегу оз. Орок-нор, куда они прилетали из скал г. Ихэ-богдо.

В Хатхыле (на южном берегу оз. Косогол) 28 и 29. IX какие-то средних размеров мыши летали иногда днем на солнце, хотя уже много раз до того выпадал снег, лежавший кое-где по лесу, и ночи были довольно холодны.<sup>2</sup>

## Отряд Carnivora

### 4. *Putorius evermanni* (*michnoi* Kastsch?).

*Putorius evermanni* Lesson. var. *michnoi nova*, Кащенко Н. Ф., "О коллекции млекопитающих из Забайкалья", 1910, Ежег. З. М. А. Н., т. XV, стр. 271. Экземпляры коллекции: — 247 sex? 29. VIII. 1926, Монголия, Хангай, степь Табухыр между рр. Дзапхын и Шара-усу. Н. В. Павлов leg.

Кащенко считает характерным для своей формы черное „седло“ на задней половине спины, без просвечивающего желтого оттенка, и очень короткое черное окончание хвоста. В этой же работе он ссылается на Радде (Reisen, стр. 42), выде-

<sup>1</sup> Темнее также основания волос на брюшке.

<sup>2</sup> Дневной лет мышей, вероятно объясняется тем, что только в солнечные часы появлялись насекомые.

лившего восточно-сибирских хорьков, имеющих черные волосы только на кончике хвоста, под именем *Mustela putorius sibirica*. Описание Раdde весьма неясно, и взаимоотношения этих двух форм требуют дальнейшего изучения.

Окраска нашего экземпляра такова: горло, грудь, передние и задние лапы, конец хвоста (ок. 50 мм) — черного цвета. Задняя часть спины так же покрыта длинными чисто-черными волосами, сквозь которые желтоватая подпушь ясно просвечивает. Подшерсток всюду цвета среднего между pinkish buff и cream buff (R. XXXI); плечи, задняя часть шеи в глубине — pinkish buff, ость — tawny-olive (R. XXIX), постепенно чернеющая к голове. Бока желтоваты, без бурого и черного. Размеры черепа: наибольшая длина — 71,6; кондило-баз. — 69; скуловая ширина — 45,4; межглазничное сужение 13,5; верхний ряд зубов — 11,4; слуховая ширина — 38,5.

Степные хорьки отмечены нами близ Ламан-гегена. На обратном пути между Улясутаем и оз. Косогол следы их постоянно встречались нам на снегу лугов и высоких степей. Этот хищник везде был приручен к большим колониям эверсманнова суслика.<sup>1</sup>

##### 5. *Vormela sarmatica* aff. *negans*.

Сведения о перевязке в Центральной Азии довольно скудны, почему мы и считаем не лишним привести нижеследующие данные. В товарном музее Монг. Центр. Кооператива среди коллекции мехов имеется одна шкурка перевязки, полученная из Дашидагунского хошуна (через Ламан-геген). Окраска этого экземпляра такова: надглазная белая поперечная полоса сплошная, без перерыва, затылочная полоса также белая и сплошная. Верх шеи занят широким и длинным пятном беловатым вначале, охристо-желтым к плечам. Чепрак широкий, яркого охристо-желтого тона, по нему раскиданы мелкие бурые пятна, кое-где сливающиеся в полосы и более крупные пятна. Желтое чепрачное поле, постепенно сужаясь, заходит на основную треть хвоста, который далее беловато-желтый, а в концевой четверти — черный. На светлой части хвоста сверху, в основной его трети

<sup>1</sup> Во время работы над собранными коллекциями, два экземпляра хорьков, подобных описанному, были получены нами из д. Монды, расположенной близ монгольской границы в пределах Бур.-Монг. Авт. Р. (верховья р. Иркуты).

вытянутое бурое пятно. Желтая окраска боков спускается далеко на брюшко, так что на середине его остается лишь узкая черная полоска. Концы надглазничной полосы, спускающейся на горло, белого цвета со слабым желтоватым налетом. Подпушь под черной остью на брюшке матово-черная, на боках дымно-бурая; на местах рыжих пятен меха (лопатки, например) она светлосерая у основания, рыжевато-серая в верхней части. Подпушь желтых участков меха и основания желто-окрашенной ости — белые. Глубокие части волос хвоста — белые.

Судя по всему, зверек этот в Монголии редок; лица, много путешествовавшие по интересующей нас стране, передавали нам, что в Кобдинском районе перевязка встречается чаще.<sup>1</sup>

### 6. *Canis lupus* subsp.

Единственный волк, которого мы видели за время пути, был отмечен нами близ р. Шаргаин-гола на тракте Урга — Ламангеген. Позднее вой волков нам случалось неоднократно слышать в камышах и кустарных зарослях северо-восточного берега оз. Орок-нор, но даже и здесь деятельность этих зверей была мало заметна. В летнее время обилие пищи дает им возможность безбедно существовать, не появляясь на глаза человеку. Совсем не то зимой, когда монгольские стада постоянно терпят урон от нападений. На Орок-норе, например, П. К. Козлов<sup>2</sup> наблюдал, что монгольские стойбища „обставялись пугалами во избежание нашествия многочисленных волков, бродивших ночью в соседстве стад кочевников. Мы лично были свидетелями, как стая голодных волков столпилась у одного, ими же отбитого от обещанного стада и задавленного быка...“.

Несколько сот волчьих шкур, которые я видел на пушном складе, отличались большой однотонностью окраски. Поразительно густой и длинный мех был песчаного цвета с сильной чернотой по спине; рыжих оттенков меха наблюдать не приходилось.

<sup>1</sup> Из других представителей сем. *Mustelidae* быть-может следует указать на *Martes foina* subsp., небольшую партию шкурок которой нам удалось видеть на пушном складе Монг. Центр. Кооператива. Куницы поступают сюда исключительно из северо-западного угла страны. Все шкурки были однородной кофейно-серой окраски сверху с чисто белым горловым пятном, от которого две полосы спускаются к передним лапам.

<sup>2</sup> Монголия и Кам, 1906, т. I, стр. 89.

### 7. *Vulpes vulpes* subsp.

Лисица попадалась нам на глаза не так часто, как можно было ожидать в столь мало тронутой культурой стране. Несколько раз мы замечали этого зверя на большом расстоянии спешившим скрыться в скалы или заросли караганы. Все такие наблюдения относятся к местам обильно населенным песчанками, сеноставками или, наконец, эверсманновым сусликом. Близ одного из озер группы Джаргалантэ мы нашли две свежие норы лисицы, которые были вырыты в основании высоких песчаных бугров, укрепленных корнями густых тамарисков. Одна нора имела единственный выход, другая — два; обе они располагались посреди большой, густо населенной колонии *Rhombomys opimus*. Помет лисиц состоял исключительно из шерсти этих песчанок, окрашенной в чернильно-лиловый цвет съеденными ягодами хармыка. Во время пребывания в Урге мы имели возможность осмотреть большую партию лисьих мехов на пушном складе Монг. Центр. Кооператива. Характерный признак монгольских лисиц — чрезвычайная бледность и тусклость окраски очень длинного, у некоторых „переросшего“ — по терминологии пушников, меха. Специалисты пушного дела различают здесь два типа лисиц: „гобийскую“ и „лесную“, какие и мы могли наметить при своем беглом осмотре. Первая, преобладающая по числу и широко распространенная по степям, — белесо-песчаной окраски. Морда у таких шкурок очень светла, белое пространство на конце хвоста очень велико, черноватая ость верха развита слабо. Лисица „лесного“ типа встречается значительно реже. Окраска верха желтая, почти без той яркой и красивой рыжеватости, которая свойственна нашим лисицам; морда также сравнительно тусклая. У лисиц обоих типов нередко темная окраска брюха, или, хотя бы темная окраска подшерстка его. В партии около двух с половиной тысяч штук, которую мы видели, оказалось 5 сиводушек; чернобурых здесь, кажется, совсем не бывает.

### 8. *Vulpes corsac* subsp.

Корсак вовсе не был нами встречен за время наблюдений; это тем более странно, что следы его были обыкновенны в степной и пустынной полосе. Повидимому в Монголии он довольно многочисленен, так как через одну Ургу проходит ежегодно

более 5000 его шкурок. Небольшая партия корсачьих мехов, просмотренная нами на складе, отличалась тусклой песчанистой окраской шкурок, в силу чего черное окончание хвоста и пятно, на верхней его стороне в проксимальной трети, выделялись весьма резко.<sup>1</sup>

## Отряд Rodentia

### 9. *Citellus evermanni stramineus* Obolensk.

*Citellus evermanni jacutensis* (Brandt), G. Allen. „Asiatic Squirrels“. 1925. Am. Mus. Novit., № 163, p. 4.

*Citellus evermanni stramineus* subsp. nov., Оболенский С. И. „Предварительный обзор палеарктических видов сусликов“. 1927, Докл. Акад. Наук.

Экземпляры коллекции: Кроме перечисленных в таблице измерений еще 5 молодых экземпляров. (♂♂ и ♀♀) от 16 и 19. VII; окр. Ламан-тегена, юго-восточный Хангай.

Собранные нами джумбураны по окраске довольно однотипны. Расцветка верха характеризуется тусклостью и заметной примесью желтоватых, соломенных оттенков. Щеки, шея, бока тела, грудь, основная часть конечностей сверху окрашены в желтовато-рыжий цвет cinnamon buff (R. XXIX), он светлеет на сторонах брюшка, а на шее и бедрах более красноват с примесью pinkish cinnamon (R. XXIX). Этот же желтовато-рыжий оттенок, но несколько ослабленный и затемненный просвечиванием темных оснований волос, спускается у некоторых экземпляров и на брюшко. И у самок и у самцов,<sup>2</sup> в таком

<sup>1</sup> Представители сем. *Felidae* за время наших наблюдений не были встречены. Считаю не лишним привести здесь сведения, полученные нами на пушном складе, относительно некоторых видов этой группы. *Манул* (*Otocolobus manul manul*?) проходит через Ургу в количестве 3000—4000 шкурок в год. Большая партия, осмотренная нами, отличалась черным цветом подшерстка низа тела (у некоторых грудь темнодымчатая) и очень слабым рисунком на спине; у немногих экземпляров он намечен, у большинства отсутствует. *Рысь* (*Lynx lynx* subsp.). Шкуры рыси поступают только из северо-западного угла страны (через Уялсутай и Кобдо). Около 30 шкур осмотренных нами были поразительно сходны по окраске. Это были сравнительно мелкие звери, окрашенные сверху в сероватый, с примесью черных волос, цвет, с очень слабым налетом рыжевато-серости и почти без пятен. *Ирбис* (*Leopardus uncia* Schreber) поступает из того же района, что и рысь. Мы видели 6 шкур, характерной однотипно тусклой окраски. Кольчатый рисунок мелок, очень мутный и неясный, местами совсем ступешаванный.

<sup>2</sup> Самцы в нашей серии все с более рыжеватым оттенком брюшка, нежели самки.

случае, замечаются пятна из светловато окрашенных волос на месте расположения сосцов. У двух самок (18 и 21) все брюшко более светлое — беловатое или охристо-белое, близкое к *cart-ridge buff* (R. XXX); у ♀ 18 по середине груди проходит вперед светлая узкая полоска, достигающая середины горла, по брюшку идет более темная желтоватая полоса.

Внутренняя часть задних лап и окружность рта окрашены в беловатый или желтоватый тон, этот же цвет имеют волосы, покрывающие основную часть ступни снизу. Ступни сверху и кисти передних лап окрашены в рыжевато-желтый тон, спускающийся сюда с боков, но более и более светлеющий по направлению к когтям. Кольцо вокруг глаза беловатое, снаружи оно охвачено желтовато-рыжим, слагающимся из пятен под и над глазом и рыжеватой полосы идущей от глаза к носу и уху. Щеки затемнены примесью серовато-бурых волос. Лоб цвета *chamois* (R. XXX) с легкой примесью *cinnamon-buff* и бурой пестриной. Эта окраска слагается из желтого тона, в который окрашены одни волосы, имеющие небольшие черные окончания, и бурого от просвечивания их оснований и примеси чисто-черных волос. Затылок, шея и передняя часть спины окрашены светлее, чем остальная часть верха тела. Они по окраске близки к *cream buff*, затемненному нежным серовато-бурым крапчатым рисунком. Верхняя часть спины основного тона более темного чем *chaetura drab* (R. XLVI), с красивым рисунком из мелких (около 2—3 мм) пятнышек цвета *olive-buff* (R. XL).

Волосы нижней стороны хвоста окрашены в рыжий цвет *pinkish cinnamon* у одних и более светлый, переходящий у других в *light pinkish cinnamon* (R. XXIX) со светлыми кончиками. Волосы верхней стороны и боков хвоста трехцветны: проксимальные две трети их окрашены в *light pinkish cinnamon*, далее идет черная зона и, наконец, очень светлый кончик (ближе к черному поясу он сходен с *pinkish buff*, выше же делается почти белым).

Молодые экземпляры окрашены в нежно-серо-желтоватые тона. Нижняя сторона тела их — тусклого, палевого цвета с просвечивающими основаниями волос. Желтый цвет на боках слабо выражен, как *ivory yellow* (R. XXX); гораздо заметнее он на щеках, по сторонам шеи, на передних и задних лапах, где сходен с *cream buff*.

На носу и между глазами более яркое пятно близкое к *cinnaom buff*, быстро слабеющее по направлению к темени. Верх головы несколько желтоватей *avellaneous* (R. XL), затемненного серым. Спина сверху мутно-серого тона с неясной волнистой крапчатостью цвета *olive-buff* (R. XL). Хвост снизу — как у старых, сверху много тусклей, а кроме того далеко не столь пышен.

У экземпляров, добытых в середине сентября под Улясутаем уже начинает намечаться линька. Зверьки, виденные нами в пути от Улясутая к северу, на высоких перевалах уже надели зимний мех. В этом наряде брюшко суслика кажется издали почти белым, а сам зверек гораздо более тусклым и серым. Бихнер,<sup>1</sup> говоря о Миддендорфе, считающем в противоположность Брандту, бледную окраску зимней (к чему присоединялся и Финш), склонен думать, что большее или меньшее преобладание белого и серого цвета в окраске сусликов и выпадение ржавых оттенков зависит прежде всего от более старого возраста грызунов. Что это не верно, легко установить даже и на нашей серии: наиболее старые особи обладают и наиболее яркими ржавыми тонами в окраске. Точно так же неосновательно и замечание Бихнера об уменьшении участия ржавых оттенков в окраске этих зверьков по мере движения к западным границам распространения вида. Беглый просмотр материала Зоол. Муз. Ак. Наук показал нам, что наиболее насыщенно окрашен типичный суслик с Алтая: спина его с большой примесью черного, крапчатость мелка и ясна, в рыжих тонах преобладают красновато-ржавые оттенки. В то же время более восточный забайкальский суслик окрашен светлее и ярче, рыжих тонов в окраске меньше, в них уже заметна примесь охристых оттенков. Наш монгольский суслик характеризуется значительной тускловатостью окраски и заметной примесью желтовато-соломенного тона.

Наконец, северо-восточная форма, крупная и резко отличающаяся от других, *Citellus jacutensis* Brandt также окрашена довольно тускло. Нам кажется, что окраска эверсманнова суслика изменяется вовсе не в зависимости от географического положения места обитания, а в связи с экологическими условиями занимаемых стадий. Суслики более сухих, с ксерофитным

---

<sup>1</sup> „Научные результаты путешествий Пржевальского“, 1899, т. I, вып. 1, стр. 23.



характером степей окрашены тусклей и желтоватей обитающих на лугах.

Уже G. Allen вполне верно отмечает характерные особенности монгольских представителей этого вида, но неправильно относит их к крупному якутскому виду. Наш материал послужил С. И. Оболенскому для описания этой южной хорошо отличающейся формы. Любопытно, что и серия молодых монгольских сусликов также отличается от равно-возрастных типичных или забайкальских.

Наши наблюдения относятся отчасти к забайкальскому эверсманнову суслику, которого мы видели близ г. Троицкосавска, отчасти к монгольской недавно описанной форме. Для нас неясно, какая раса сусликов населяет степные участки Кентейского хребта, где мы видели зверьков неоднократно по пути от г. Троицкосавска в Ургу.<sup>1</sup> По дороге от Урги к монастырю Ламан-геген этот суслик был обычен всюду в подходящих условиях, в большом числе держался в окрестностях упомянутого монастыря, но к югу от последнего не прослежен далее чем на 15—20 км. Вероятно, здесь проходит его южная граница, которую Аллен намечает по южной границе распространения лиственничных рощ. Последнее сопоставление вряд ли отличается точностью, так как по нашим наблюдениям зверек этот проникает несколько южнее границы леса. При обратном пути первые суслики этого вида встречены были нами на перевале через горы Цаган-адзирга, километрах в 80 к югу от г. Улясутая. Они были обычны в окрестностях названного города и нередко к северу от него по пути к оз. Косогол. У южного берега последнего мы отметили сусликов в злаковых степях, а еще далее к северу, уже в русских пределах *Citellus evermanni* был обычен у дер. Монды (Тункинский тракт.).

Группа длиннохвостых сусликов имеет много биологических отличий от степных короткохвостых, но они далеко еще не вполне изучены, почему мы и считаем здесь необходимым дать возможно подробные сведения.

Близ Троицкосавска в урочище Капчоха, где среди хвойного леса расположены лужайки и открытые лога с густой свежей зеленью, норки *Citellus evermanni* встречались нам довольно

<sup>1</sup> Вероятнее всего что *Cit. evermanni stramineus* Obol. так как Аллен (l. c.) не отличает собранную здесь (в 45 милях к северу от Урги) серию от экз. из Сайн-нойона.

часто. Около 3 ч. дня, когда мы производили наблюдения, на лужайках кормились далеко не все обитатели нор. Эверсманнов суслик, в противоположность многим степным видам, охотно отходит на 100—200 шагов от норы, выбирая наиболее удобные для пастбища места. Возможно, что его более уверенный и быстрый бег обеспечивает возможность совершать в безопасности столь дальние прогулки. Движения этого зверька порывисты, легки и стремительны. Когда он пасется, то длинный и пышный хвост волочится по земле, как шлейф; на бегу он несет его приподняв и согнув дугой, чем весьма напоминает белку, с которой схож, как *habitus*'ом, так и прыжками во время бега. Следы его так же похожи на беличьи, но несколько крупней, а прыжки в общем длинней. Еще в Забайкальи мы заметили, что норы эверсманнова суслика мало напоминают норы его степных собратьев (например, *Citellus suslika*, *Citellus pygmaeus* и др.).

Повидимому, они коротки и не сложны, так как число входов редко бывает больше 2—3, а кучки земли перед ними очень малы, неизмеримо меньше, чем у степных видов.

Вероятно в связи с тем, что джумбуран постоянно уходит далеко от норы и не склонен по долгу сидеть у ее входа, на земле перед последним редко бывает виден помет, который обязательно окружает норы степных сусликов.

Дальнейшие наши наблюдения были произведены в окрестностях Ламан-гегена.

Здесь эти зверьки держались всюду от уровня долины на которой расположен монастырь, до скалистых гребней, лежащих на высотах ближайших гор (до 8000 фут.). Сильно выбитая неумеренной пастьбой растительность была переходного характера между типом горной степи и горного луга. Суслики занимали здесь те же места, что и тарбаганы, т.-е. лощины и склоны, где трава страдает от выгорания меньше, чем на сильно инсолируемых покатостях. Особенно охотно они держались в узких долинках, заваленных камнями, которые мешали якам и коровам выщипать более свежую зелень этих понижений. Норы располагались в таких случаях на склонах, а на дне суслики паслись.

Нередко норы джумбуранов находились среди ходов в норы сурка — повидимому, эти звери легко уживаются. Любопытно, что суслики, живущие среди колоний тарбаганов, заражаются осторожностью этих зверей и по первому тревожному свисту

последних несутся к своим норам, далеко не подпустив к себе человека. Вблизи поселений и там, где часто пасутся стада, зверьки эти гораздо менее осторожны, чем в местах безлюдных. Они оживлены весь день, но более многочисленны по утрам и перед вечером. С распушенным хвостом, быстрым беличьим скоком бегают они по склонам, собирая пищу или играя друг с другом. Играющие старые суслики гоняются один за другим, при чем догнавший перепрыгивает через преследуемого, после чего они меняются ролями, и так повторяют много раз подряд.

Повидимому, далеко не всегда царит мир среди обитателей этих широко раскиданных колоний: нам не раз приходилось видеть, что старые суслики упорно преследовали молодых и наносили им удары и укусы.

Молодые к моменту наших наблюдений (вторая половина июля) уже достигли более половины роста старых (длины тела—170—200 мм) и начинали вести самостоятельную жизнь. Мы видели нескольких за рытвем нор, убили одного, уносившего в логово кусок войлока, вероятно для подстилки. Нор этого вида нам не удалось разрыть, были лишь измерены диаметры входных отверстий. Последние или неправильной вытянутой формы (у косых ходов) с диаметрами 90 и 60 мм или почти правильно округлы (у вертикальных ходов) с диаметрами 75 и 85 мм. Вертикальные ходы не редки и встречаются, почти как правило, у каждой норы, обстоятельство любопытное потому, что Б. С. Виноградов<sup>1</sup> не нашел их у нор алтайского *Citellus evermanni evermanni* Brdt., невзирая на специальные поиски. Повидимому, в образе жизни этих двух рас наметились уже определенные отличия. В цитированной интересной статье Виноградова приводятся указания на то, что эверсманновы суслики селятся иногда под домами и другими постройками. Нам пришлось видеть, что близ г. Улясутая эти грызуны делали свои норы внутри пустующих, стоявших на выгоне хлевов, куда и скрывались при первой опасности. Обычно же норы этого зверька располагаются у основания холмиков и небольших обрывов, реже уходят под камни.

Голос этого вида, биологически столь мало похожего на других собратьев, так же своеобразен и ближе к голосу бурундука,

---

<sup>1</sup> Б. С. Виноградов. „Наблюдения над грызунами Западной Сибири“, Изв. Сибир. Энтом. Бюро, 1924, № 3, стр. 26.

нежели к свисту степных сусликов. Обычный крик джумбурана при виде человека — довольно звонкое, несколько трещащее „чирек“ или „чрэк“, повторяемое изредка и несколько напоминающее крик камчатки (*Oenanthe oenanthe*). Иногда он издает высокий тонкий свист „цйии“ или односложное „цить“; я слышал его каждый раз, как пролетал над сусликами коршун, даурская галка или пустельга.

Пищу этого вида нам не удалось изучить. В защечных мешках зверьков, добытых близ Ламан-гегена, мы изредка находили какие-то недозрелые зерна. В наших ловушках суслики постоянно съедали приманку: хлеб и сало. Суслик добытый 14. IX близ г. Улясутая в туго набитых защечных мешках нес много зеленых коробочек *Lepidium micranthum* Vild. (сорняк этот рос здесь возле дороги) и верхушечные почки какого-то другого растения. В помете этого суслика обычны остатки жуков. Повидимому, зверек этот ложится в спячку очень поздно, так как 25. IX около озера Сангин-далай и в других местах мы видели его бегающим и отыскивающим корм, хотя накануне выпал снег сантиметров на 10—15 и с утра в день наблюдения было — 17,5° С.

#### 10. *Citellus alaschanicus dilutus* subsp. nov.

*Citellus obscurus*, (Buechner) G. Allen „Asiatic squirrels“, 1925, Am. Mus. Novit., № 163, IV, p. 2.

Экземпляры коллекции — перечислены в таблице измерений.

Суслики, собранные нами на г. Ихэ-богдо (в Гобийском Алтае), относятся к виду *C. alaschanicus* Büchn. Мы не можем следовать за Алленом, предположительно считающим зверьков, населяющих Арца-богдо (восточная часть Г. Алтая) за ганьсуйского *C. obscurus* Büchn., так как последний описан Бихнером на шесть страниц ниже *C. alaschanicus* Büchn. и, не обладая видовыми отличиями, должен называться *C. alaschanicus obscurus* Büchn. Равным образом и имя описанного Алленом в цитированной работе — *C. obscurus siccus* G. Allen необходимо изменить на *C. alaschanicus siccus* G. Allen.

Алашаньские суслики, обитающие на Ихэ-богдо, с которыми, судя по описанию, сходен и экземпляр с Арца-богдо, бывшие в руках у Аллена, отличаются от типичных *C. alaschanicus alaschanicus* Büchn. рядом признаков, почему мы считаем

необходимым выделить их в особую расу — *Citellus alaschanicus dilutus* subsp. nov.

„Type — adult male, skin and skull, coll. № 148, 15. VIII. 1926, Ikhe-Bogdo, Gobian Altai, Mongolia. Description. Similar in general to *Citellus alaschanicus alaschanicus* (from Ala-schan) but slightly larger and duller in colour. The yellowish and rusty tints are less visible, the gray ones are more distinct; the belly lighter, rostrum is elongated; diastema is longer than the upper molars (alveoli). Measurements: head and body — 224; tail — 74; food — 38; the skull measures; condylobasal length 45,5; zygomatic width 30,6; diastema — 11,9; upper molares (alveoli) — 10,9 mm“.

Описание типа. Спина суслика этой формы окрашена в цвет средний между avellaneous (R. XL) и light drab (R. XLVI) с некоторой примесью желтизны особенно заметной у экз. 158. Основной этот фон затемнен очень мелкой буроватой пестриной, зависящей от наличия редких полностью бурых волос и бурой предвершинной зоны на светло-окрашенных. Основание хвоста сверху окрашено, как и спина. Концевая часть хвоста покрыта трехцветными волосами, которые на две трети от основания цвета более яркого чем pinkish buff (R. XXIX), но бледнее cinnamon buff (ibid.) и с некоторой примесью buff-pink (R. XXVIII); далее идет бурая зона, а затем довольно длинный светлый кончик цвета pinkish buff или pale pinkish buff, к концу переходящий в чисто белый. Хвосты у экз. 159 и у типа довольно пышны, длина концевых волос до 33 мм. Окраска волос хвоста снизу — между light pinkish cinnamon и pinkish cinnamon (R. XXIX), последний к концу хвоста заметней. Бока тела очень близки по окраске к pinkish buff, но слегка желтей; в этот же тон окрашены шея по сторонам, верхняя часть конечностей, нижняя часть щек. Брюшко грязновато-белой окраски, так как через окончания волос цвета ivory yellow (R. XXX) просвечивают темные основания. На груди и шее слегка намечено желтоватое пятно. Кисти и ступни сверху и снизу ivory yellow (ibid.). Лоб, пространство перед глазами, пятна под ними, уши и полосы от глаз к ним довольно чистого pinkish buff, слегка затемненного примесью буроватых и рыжебурых волос. Верхняя часть головы несколько темнее остальных частей тела. Подбородок, губы, кольцо вокруг глаза — ivory yellow.

У экз. 157 и 158 желтоватый оттенок на боках заметней, а хвост покрыт по всей длине одинакового размера волосами,

что является, повидимому, возрастными признаками (у двух более старых — хвост расширяющийся к концу).

Тип описания *C. alaschanicus alaschanicus* Büchп. окрашен интенсивней и желтей. Верх тела близок к wood brown (R. XL) с примесью cinnamon buff, эта окраска весьма постепенно переходит в грязновато желтую расцветку низа (у нашей формы граница между ними довольно отчетлива). Низ тела — между cream-buff (R. XXX) и pinkish buff, с просвечивающими темными основаниями волос; передние и задние лапки близки по окраске к chamois (R. XXX) с примесью pinkish buff. Возможно, что некоторая общая желтоватость находится в зависимости от жира, пропитавшего шкурку, и давности ее изготовления. Экземпляры сборов П. К. Козлова (5183 ♂, X. 1901, Южный Ала-шань и 5182 ♂, IX. 1901 Нан-шань, 8200'; оба в Э. М. А. Н.) по окраске близки к типу, но несколько уклоняются в сторону наших. Второй, например, по окраске верха близок к наиболее темному из наших, но голова его все же много светлей. Окраска низа тела этих двух экземпляров ближе к типичной, т.-е. с резким преобладанием желтых тонов. Вместе с тем и граница окраски верха и низа размыта. Хвосты этих экземпляров много ярче, чем у наших; ржавые тона нижней стороны интенсивней, темный пояс на волосах верхней стороны густо-черного цвета и резко контрастирует со светлыми, почти белыми, кончиками. Короче говоря, трехцветность хвоста выражена отчетливее. Нежная пестроватость верха у наших экземпляров и экземпляров сборов Козлова как-будто крупнее, чем у типа. Кроме упомянутых трех сусликов этого вида в коллекциях Э. М. А. Н. оказалось еще 6 экземпляров сборов 1908—1909 г. из Алашаньского хребта. Многие из упомянутых шкурок по окраске сильно разнятся от типа. Эти отличия мы склонны отнести за счет сезонной изменчивости. Дело в том, что тип описания — августовский (но не старый!) экземпляр с шерстью, состоящей „из коротких плотно прилегающих и жестких волос“, как говорит Бихнер. Поэтому-то и нельзя считать тип „вполне вылинявшей особью в осенней шерсти“. Частичные следы линьки мы отметили у октябрьской шкурки из Ю. Ала-шаня. мех покрывающий переднюю часть туловища сверху — длиннее, гуще и желтоватее, чем на задней части тела. Из шести апрельских и майских экземпляров сборов 1908—1909 г. два, наиболее сильно отличающихся от типа, находятся в довольно длинном и густом меху, несомненно зимнем.

Волосы хвоста этих экземпляров отличаются меньшим развитием черных поясков, в силу чего и хвост в этом наряде значительно светлей.

Сравнение черепов наших экземпляров с серией из Алашаня показало, что у наших они несколько более вытянуты и спереди более приострены, длина диастемы (при равной длине верхнего зубного ряда) у наших больше, носовые кости длиннее и вдаются в область лобных заостренными концами, тогда как у типичных шов этот входит выпуклой частью в область носовых костей. Единственный экземпляр из Нан-шаня является в некоторой степени переходным между нашими и алашаньскими сусликами.

Распространение географических рас *C. alaschanicus* Büchn. рисуется нам теперь в таком виде:

*C. a. alaschanicus* Büchn. — Ала-шань, Нан-шань,

*C. a. obscurus* Büchn. — Гань-су,

*C. a. siccus* G. Allen. — Шан-си,

*C. a. dilutus* subsp. nov. — Восточная часть Гобийского Алтая.

На Ихэ-богдо *C. alaschanicus dilutus* был встречен нами по северному склону и на плоских вершинах с лугами, обитаемыми сурком. Суслики были довольно малочисленны и незаметны. Норы, обычно с одним косым ходом, так как вертикальные редки, мало бросаются в глаза, потому что перед ними нет тех больших насыпей, которые заметны перед входами в жильё степных сусликов. В этом отношении описываемый грызун сходен с *C. evermanni stramineus*, которого напоминает и по целому ряду других особенностей. *C. alaschanicus dilutus* быстр, подвижен так же как и эверсманнов суслик, на которого он издали очень похож, чему не мешает даже и укороченность хвоста. Равным образом сходен этот суслик с *C. evermanni stramineus* и тем, что уходит далеко от норы, к которой мало привязан. Напоминает он названного суслика как голосом, так и своей молчаливостью и склонностью держаться не густыми колониями, а редко рассеянными небольшими группами.

Растительность обитаемой сусликами местности была довольно богата и по монгольским условиям даже пышна. Быть может от того, что лето было дождливым, склоны гор были здесь покрыты густой и зеленой массой луков (*Allium* sp. sp.),

каких-то мотыльковых, с кое-где разбросанными кустиками караганы и миндаля. Местами обильно была представлена тырса. Желудки пойманных нами сусликов были плотно набиты зеленью лука, и сами зверьки издавали его сильнейший запах. Норы их помещались под большими камнями. Подкожный слой жира не отличался обилием.

### *Citellus pallidicauda* (Satun.).

*Spermophilus pallidicauda*, Satunin K. A. 1903, Ежег. Зоол. Муз. Ак. Н. VII, стр. 551.

*Citellus pallidicauda* (Satunin), G. M. Allen „Asiatic Squirrels“, 1925, Am. Mus. Novit., № 163, p. 3.

Экземпляры коллекции — в таблице измерений.

Два экземпляра этого красивого зверька были добыты нами близ одного из колодцев Улясутайского тракта между рр. Байдарик и Дзапхын. В коллекции З. М. А. Н. кроме типа описания оказались еще два экземпляра этого редкого зверька, и мы имеем теперь возможность дать некоторые дополнения к описанию Сатунина. Последний имел в своих руках не вполне взрослого ♂, добытого экспедицией Козлова в сентябре 1899 г. близ оз. Хулму-нор в Гоб. Алтае. Зверек этот уже приобрел высокую и густую зимнюю шерсть. Среди сборов В. Козакевича оказалась ♀ от 19. VI. 1924 г., дол. колодца Ара-хаштатый у подножья Дылгер-Хангая. Летний мех этого экземпляра во многом отличается от описанного Сатуниным. Волосы короткие, редки и жестки, общий тон окраски темней сверху, без следов крапчатости, с очень мелкой пестроватостью свойственной ряду других центрально-азиатских сусликов, снизу — желтоватей. Окраска брюшка — тона сходного с olive-buff (R. XL), но слегка темней. Голова, повидимому, еще не перелинявшая в летний мех, по окраске мало отличается от зимнего наряда: на лбу и переносице пятно — чистого ржаво-желтого цвета cinnamon-buff (R. XXIX), окружность рта и кольцо около глаза — белые.

Затылочная область, шея и вся верхняя сторона тела цвета wood-brown (R. XL) с легкой примесью золотисто-желтого оттенка, лапы сверху — цвета ivory yellow; расцветка боков зависит от постепенности перехода окраски верха в таковую брюшка.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Число сосцев у этой самки на правой стороне 6 на левой 5.



Окраска ♀ ad. наших сборов, одевшей уже значительно более длинный и светлый мех, вкратце может быть охарактеризована так: верх тела отчасти напоминает *avellaneous*, но несколько светлей и желтоватей, что зависит от обилия светло окрашенных кончиков волос, среди которых редко разбросаны черные. При определенном положении источника света заметны сравнительно крупные и редко рассеянные светлые крапины, слегка окаймленные темным. Окраска верха тела довольно резко переходит в светлую (почти белую с желтоватым налетом) расцветку низа. Затылочная область и шея сверху окрашены светлей, чем лоб и плечи, намечая в этой области белесое пятно. На светлой, почти белой голове имеются пять рыжеватых пятен: одно на переносице и лбу (над глазами оно дает несколько более затемненные участки), кзади переходящее в более тусклую и сероватую окраску темени; это пятно цвета среднего между *cinnamom buff* (R. XXIX) и *light vinaceous-cinnamom* (R. XXIX); два больших размытых пятна под глазами и два небольших, рыжеватых, как и предыдущие, на верхнем крае уха, окаймленного светлым полем. Передние лапы сверху (выше локтя), задние лапы в основной части, зад и основание хвоста окрашены в светло рыжеватый цвет *pinkish buff* (R. XXIX), несколько слабеющий и желтеющий к концу хвоста.

Самец, добытый одновременно с только что описанным экземпляром, имеет более высокий мех; все рыжеватые и желтоватые пятна у него значительно тусклее.

Молодая самка (3. VII. 1909, Улан-булык, Г. Алтай) одета довольно длинной, но редкой шерстью, окрашенной тусклее чем у взрослых. Весьма характерны для этого возраста сильное развитие на голове рыжегато-серой шапочки, с резко выделяющимися ржавыми пятнами над глазами, и наличие более отчетливой крапчатости.

Сатунин (l. cit.) считал, что описанный им вид стоит ближе всего к *Citellus erythrogenys* (Brndt). С этим трудно согласиться. Весьма характерная светлая крапчатость по темному фону, свойственная даже уклоняющимся подвидам рыжешцекого суслика, пятно на переносице, лишенное рыжего тона, трехцветность хвоста — вот признаки окраски резко отличающие его от *C. pallidicauda* (Satun.). Мало того, *C. erythrogenys* имеет значительно больший рост, череп несколько более вытянутый и не такой широкий и короткий, как у взрослых *C. pallidicauda* Satun.,

наконец, совершенно голые ступни ног, которые у гобийского вида опушены в проксимальной их четверти. Нам кажется, что *S. pallidicauda* Satun. стоит ближе всего к *S. brevicauda* Brndt. Сходство выражено у них, как в расположении характерных пятен на голове (на переносице, над и под глазами), так и в общем характере расцветки. Зимние посветлевшие экземпляры *S. brevicauda* поразительно близки по окраске к нашим пустынным сусликам, в то же время тип описания Сатунина (с более мелкой и ясной пестриной) очень похож на короткохвостого суслика. Хвост у некоторых зайсанских *S. brevicauda* почти белый, волосы его лишь слегка рыжеваты в глубине, ступня опушена в проксимальной четверти, череп близок по своей структуре и размерам, он лишь немного мельче. Близость этих двух видов находит оправдание и в данных зоогеографии: ближайшее родство между фауной северо-западной Монголии и фауной Зайсанской котловины получает сейчас все большие и большие подтверждения.

Известный вначале только из местности близ оз. Хулму-нор, в Гоб. Алтае,<sup>1</sup> суслик этот, как оказалось позднее, широко распространен в Северной Гоби. Аллен имел экземпляры с востока из Удэ, Уссук, Лох и Гун-буртэ, из ближайшего района происходит и экземпляр Козакевича (подножья Дылгер-Хангая, ок. 45° с. ш. и 106° в. д.). Наши суслики добыты западнее (ок. 46° с. ш. и 99° в. д.); кроме того характерные колонии и сами зверьки были отмечены нами в нескольких местах пути. Характерные норы с широкими входными отверстиями, с большими уплощенными кучами грунта, выброшенного при рытье, и пометом, лежащим в специально вырытых ямках близ входов, найдены нами 27. VII среди обширной пустынной равнины на правом берегу р. Туин-гол близ развалин укрепления. Дресвяная сухая почва этой местности была слабо прикрыта растительностью, среди которой преобладал лук, встречался ирис и кустики караганы.

Норы светлохвостых сусликов располагались обычно под кустами последней. Зверьки были здесь очень осторожны и лишь издали слышался их свист. Мы видели здесь, как степной орел (*Aquila nepalensis*), пользуясь тем, что движение каравана заставляло сусликов на время скрыться, поспешно опустился близ

<sup>1</sup> Высота ок. 6800'.

самой дороги и, сделав несколько неуклюжих прыжков, затаился у норы, распластавшись в ямке на земле. На пути от Ихэ-богдо к г. Улясутаю одна колония *C. pallidicauda* была отмечена нами 26. VIII вскоре после того, как мы перевалили хребет Нарынхара, ограничивающий здесь „долину озер“ с севера. 27. VIII мы встретили другую колонию этих сусликов на обширной равнине с преобладанием лука, поросшей так же полынью *Artemisia scaparia*, *Tenacetum achilleoides*, *Hedysarum pumilum* и др. Кроме сусликов здесь держались во множестве *Alactaga saltator*, были обычны джейраны и куланы.

Позднее заметки в дневнике об этом суслике встречаются почти ежедневно; особенно многочисленны норы стали после перехода р. Байдарик, далее к западу число их все увеличивалось. *Citellus pallidicauda* еще встречался нам у южных подножий горы Цаган-адзирга, которая находится в 70—80 км к югу от г. Улясутая, но он исчез уже в 25 км от гребня, где мы снова вступили в область заселенную эверсманновым сусликом и сурком. Как уже было упомянуто, светлохвостый суслик довольно осторожен и на глаза попадает сравнительно редко. Завидев издали человека, он припадает к земле и сразу становится незаметным. Если опасность близко, он быстро несется к норе и на некоторое время затаивается у входа, чтобы при малейшем движении со стороны противника скрыться под землю. Сусликов стоящих „столбиком“ на задних лапках видеть приходилось не часто. Голос этого вида довольно слабый, протяжный почти двусложный свист „дзи-иийить“, очень напоминающий писк живущего в тех же местах рогатого жаворонка (*Otocoris brandti*). Возможно, что подмеченные особенности (скрытность, молчаливость и т. д.) объясняются поздним временем года, к которому относятся наши наблюдения. Лучше изученные суслики наших степей гораздо деятельнее весной, а к осени становятся пугливыми и менее заметными. В средней части С. Гоби *C. pallidicauda* придерживается пустынных равнин со скудной растительностью, но далее на северо-запад он встречался нам в более разнообразных условиях. Так, близ реки Байдарик он был довольно многочисленен на степной равнине с преобладанием тырсы (*Stipa capillata*). Несколько далее норы этого суслика располагались уже не только на склонах с пустынным характером растительности, но спускались в лощины с песками, закрепленными дэрэсу (*Stipa splendens*), где

помещались под дерновинами, нередко рядом с ходами даурской сеноставки. З. IX мы отметили зверьков на волнистой, сильно пересеченной местности с изобилием гранитных останцев, а километрах в 12—15 отсюда они были многочисленны в степи с преобладанием настоящих ковылей.

Норы *C. pallidicauda*, судя по обилию выброшенной земли, довольно длинны и поместительны, что затрудняет выливание зверьков водой, так как иногда 5—6 ведер исчезают в ходах бесследно, не давая желаемого результата. Из 3—4 лазов в нору один или два вертикальных; колонии населены местами довольно плотно, напоминая густотой заселения средней плотности колонии *C. pygmaeus* на С. Кавказе. Суслики еще появлялись в солнечные часы 6—10. IX, когда по утрам были морозцы (—3, —4° C), и однажды шел снег.

## 12. *Marmota bobak sibirica* (Radde) и *Marmota* sp.

*Arctomys bobak* var. *sibirica*, Radde. „Reisen im Süden v. Ost-Sibirien“, 1862, I, стр. 159.

*Arctomys* sp., Бихнер. „Научн. рез. пут. Пржевальского по Ц. Азии“, 1888, т. I, в. 1, стр. 39.

*Arctomys bobak sibirica* (Radde), G. Allen. „Asiatic Squirrels“, Am. Mus. Novit., 1925, № 163, p. 4.

Экземпляры коллекции: 11 ♂ 30. VI. 1926, в 100 верстах к юго-востоку от г. Урги по тракту на Калган, С. А. Кондратьев leg.; 30 ♀ juv. 19. VII. 1926; 31 ♂ juv. 19. VII. 1926; 33 ♂ juv. 20. VII. 1926; 37 ♀ 21. VII. 1926; 57 ♂ juv. 23. VII. 1926 — все из окрестностей к. Ламан-геген.

154 ♂ juv. 17. VII. 1926 г. и 155 ♂ juv. 17. VIII. 1926 — Ихэ-богдо, Гоб. Алтай.

Окраска монгольских сурков подвержена сильной изменчивости. Даже в нашей небольшой серии, представленной, главным образом, молодыми особями мы встречаемся с окраской от светло-соломенно-желтых до темно-серых тонов с черным мелким рисунком; во время наблюдений в пути мы встречали и темно-бурых, почти черных сурков (одна семья таких зверей была замечена близ к. Ламан-геген).

Перезимовавший, но еще не достигший полного роста сурок любезно нам переданный С. А. Кондратьевым одет довольно длинной, слегка волнистой шерстью с сильным блеском. Подшерсток спины у этого экземпляра светло-кофейно-бурый olive

brown (R. XL), волосы ости снизу темные, выше светло песчаные и на концах рыжие clay-color (R. XXIX). Темное пятно на верху головы резко очерчено, волосы его рыже-бурого цвета snuff brown (R. XXIX). Брюшко рыжевато-желтое, грудь довольно яркого рыжего цвета, хвост у основания рыжеватый, далее бурый, но порыжевший от выгорания. Этот сурок в весеннем меху, еще не начавшем вылинивать (30. VI I).

Взрослая самка 21. VII сохранила этот наряд на голове, передней части шеи, кое-где на плечах, на передних лапах и в подмышечной области. Этот мех также с рыжиной и окристыми оттенками. Новый же, осенний короткий и ровный мех желтоват лишь на нижней поверхности тела. Вся спина покрыта волосами, то до конца палевыми, то несущими более или менее длинный буро-серый кончик. В результате смешения получается красивая сероватая окраска с очень мелкой черной штриховатостью, более резко выраженной на крестце и задней части тела. Любопытно, что у этой самки, судя по сосцам не имевшей потомства, линька уже подходила к концу, тогда как все виденные мною при молодых старые сурки носили еще рыжеватый весенний наряд. Повидимому, холостые самки линяют раньше.

Молодые (в первом наряде) окрашены от очень светлого белесо-соломенного тона между cream buff и ivory yellow (R. XXX) с несколько более темным низом до серо-бурого, вобщем близкого к light brownish olive (R. XXX) сверху, с рыжеватым низом. Впрочем темные молодые сурки происходят с Ихэ-богдо, где возможно предполагать уже другую форму. Мы не можем судить о ней за неимением материала.

Самка из Ламан-гегена имела следующие размеры: длину тела—370; хвост—52; ступню—83; ухо—27; наибольшую длину черепа—89; кондило-баз. длину—85,3; скуловую ширину—55,2; длину posalia—36,7; межгл. сужение спереди—23; то же сзади—20,1, длину верхнего зубного ряда—21,7.

Измерения утеряннго старого ♂ с горы Цаган-адзирга были таковы: длина тела—405; хвоста—115; ступни—82 и уха—27.

Бихнер (l. cit., стр. 40) говорит, что Пржевальский встречал этого сурка только в степной полосе Северной Гоби от Урги до ключа Хаирхын (последний в 120 км к юго-западу от Урги, близ южной окраины гор Гобын-дабан).

Аллен имел экземпляры из местностей на 80 миль к югу от Урги и 45 миль к северу, кроме того из окр. Цецен-вана. Мы

встретили тарбаганов в длинном ряде пунктов, которых не будем здесь перечислять, так как проще наметить южную границу распространения интересующего нас грызуна. Под Улясутаем она проходит у пересечения  $47^{\circ}$  с. ш. и  $97^{\circ}$  в. д. (г. Цаган-адзирга) к востоку опускается, проходя на 15—20 км южнее Ламангегена, чтобы затем снова подняться близ Урги до  $47^{\circ}$  с. ш. у пересечения  $106^{\circ}$  в. д. Повидимому эта граница довольно точно следует южной окраине горной страны, занимающей весь север Монголии. Весьма интересно наблюдение почвенного отряда Монгольской Экспедиции, известное нам из короткой информационной заметки.<sup>1</sup> Н. Лебедев считает, что „с границей буроземов точно совпадает южная граница распространения типичных для Монголии грызунов-тарбаганов; на смену им (в области каштановых почв) представлены другие грызуны полевые мыши (*Gerbillus*) и особенно тушканчики“. К северу от Урги мы видели тарбаганов километрах в 100—120; близ г. Улясутая они были обыкновенны, но по дороге на озеро Косогол не отмечены, чему, возможно, причиной были наступившие холода и выпадение снега. Любопытно отметить, что первые с юга сурчины, выделявшиеся своей более яркой травой на фоне пожелтевших склонов, замеченные нами 10. IX в г. Цаган-адзирга, оказались принадлежащими давно не существующей колонии. Имеем ли мы здесь дело с простым истреблением зверей охотниками (что мало вероятно) или с отступанием границы распространения к северу, судить в настоящее время трудно. Первые населенные колонии в этом районе встретились нам лишь через день пути (12. IX) в 12—15 км от густо населенного уртона Темирты.

Наиболее характерной стацией тарбагана являются переходные участки между высокими степями и горными лугами. Неохотно спускается тарбаган на большие степные равнины, равным образом редко бывает в луговом поясе, обычно более влажном и нередко заболоченном. Высоты играют меньшую роль, и в связи с тем, что на южных склонах лесной пояс постоянно отсутствует, сурок здесь вместе со степью поднимается много выше границы леса, сохранившегося на северных. Предпочтительнее всего занимают открытые, слабо наклонные скаты с редкими и незначительными выходами горных пород. Близ

<sup>1</sup> „Природа“, 1926, № 9—10, стр. 99.

Ламан-гегена (т.-е., у южной границы своей области) колонии сурков расположены как на северных, так и на южных склонах, но не трудно заметить, что на последних они приурочены к понижениям и лощинам с их более свежей, дольше не выгорающей травой. Характер подпочвы повидимому не имеет для сурка значения, так как на семисотверстном пути от Урги до Ламан-гегена мы имели возможность наблюдать, что сурчины слагаются местами из чистого мелкого песка, местами из куч красноватой дресвы, чаще же всего из груд щебня и, нередко, довольно крупных камней. Обширные, порой сливающиеся холмы выброшенного материала занимают площади нередко по многу квадратных сажен, они подновляются и растут с каждым годом. Выбрасываемые сурками материалы глубоких слоев обладают иной структурой и резко отличными свойствами, нежели почва окружающей местности. Неудивительно, что на сурчинах создаются своеобразные условия для существования растительности, которая осенью, например, издалика и резко заметна, как зеленые пятна на желтом фоне выгоревших склонов. В окрестностях Улясутая тарбаганы держались на каменистых склонах, нередко сидели на скалах и скрывались в пустоты под ними. Сурки здесь наблюдались по 21. IX включительно, когда окрестные хребты уже были покрыты снегом, и даже в теплой долине то и дело выпадала „снежная крупа“.

На Ихэ-богдо сурки многочисленны по высокогорным пастбищам (ок. 2300 м абс. выс.) к востоку от главного гребня. Колонии расположены по луговинам с мелкой травкой, занимающим плато и небольшие неровности вершины; на более щебнистых гребнях их нет.

Интересно отметить, что на северном склоне этой горы с его богатой травянистой растительностью имелось довольно много нор, но большинство их оказалось нежилыми.

Повидимому, норы были покинуты в период дождей, так как следы грязных потоков, спускавшихся по склонам, нередко вели и в норы. Единичные уцелевшие здесь сурки были чрезвычайно осторожны и, лишившись бдительности соседей, крайне редко показывались на волю. В то же время сурки, державшиеся колониями на вершине горы в двух верстах от первых паслись безбоязненно в течение целого дня и легко подпускали на выстрел.

Жизнь колонии мы имели возможность наблюдать близ Ламан-гегена. Вопреки распространенному мнению, что сурок

боятся росы, дождя и вообще сырости, тарбаганы изученной нами местности постоянно кормились после дождей, нередко не уходили в норы, когда начинали падать капли из налетавшей небольшой тучи, и охотно паслись ранними утрами. Дождливых дней здесь было не мало, и суркам пришлось бы голодать, если бы они постоянно выжидали пока просохнет трава. Зверей этих можно наблюдать круглый день, при чем старые охотнее кормятся по утрам и вечерам, молодежь же проводит за кормежкой значительную часть светлого времени суток. Чаще всего семья из старого сурка и молодых, которые до конца июля еще были все вместе, располагается на обширной площадке насыпанной перед входами. Старый сурок лежит и греется, молодые кормятся поблизости. Они гораздо менее осторожны и последними уходят в нору. Повидимому время размножения наступает далеко не одновременно для всех членов колонии, так как нам случалось видеть в один день и выводки, уже приближающиеся ростом к  $\frac{2}{3}$  размера старых, и молодых сурочков, едва достигших размеров эверсманнова суслика. Поведение колонии при появлении врага уже описывалось неоднократно разными авторами. Нам хотелось бы здесь лишь несколько детализировать их описания. При появлении человека сурки бегут к норам, при чем ближайšie спешат уйти под землю, несколько далее находящиеся сидят в устьях лазов, выставив для наблюдения темную часть головы, весьма мало заметную, надо сказать, на фоне темного входа и, наконец, самые дальние образуют кольцо наблюдающих. Эти звери стоят на задних лапах и непрерывно свистят, им откликаются сурки готовые юркнуть в нору. Обычно такое „кольцо“ перемещается по мере движения человека, диаметр его находится в зависимости от напуганности колонии, он колеблется от 150—200 шагов до 500. Совсем иное впечатление производит на сурков появление собаки или лисицы. Звери подпускают этих врагов гораздо ближе, и вся колония спешит встать на задние лапки и поднять свист. Склоны тут и там пестреют словно из под земли вышедшими сурками. Группами стоят молодые, в одиночку разбросаны тяжелые старые сурки. Все свистят; старики зычным, хрюкающим, обычно двойным посвистом (вроде „кви-квить“), молодые тонким сипловатым — „фить“ — „фить“. Такой же свист начинается при появлении кружащего над колонией беркута или орлана (оба эти хищника охотно держатся у поселений тарбаганов); зверьки



подбегают несколько ближе к норам, но большинство даже не бросает кормиться. Повидимому, от замеченного орла сурки успевают скрыться. Нам не раз случалось видеть, что названные хищники употребляют особые приемы с целью захватить зверьков врасплох. Они или подстерегают их сидя совершенно неподвижно на скалах, расположенных у колоний, или стараются неожиданно вывернуться из-за скрывавшего их гребня и проносятся над норами низкой плавной дугой. Появление их во втором случае всегда так неожиданно и стремительно, что обычно не успеешь еще воспользоваться ружьем, как птица уже несется в долину далеко вне выстрела.

Нам остается сказать несколько слов о норах сурков. Обычно группа входов располагается на пространстве 12—20 кв. м, где можно насчитать иногда до 10 выходов. Другая такая же группа располагается шагах в 25—50, это пространство используется для пастбища; жилые норы на нем редки, но холмы старых сурчин — явление обычное.

### 13. *Gerbillus meridianus roborovskii* Büchn.

*Gerbillus roborovskii*, Бихнер. „Научные результаты путешествий Пржевальского по Ц. Азии“, 1899, т. I, в. 2, стр. 63.

*Gerbillus meridianus* (Pall.), Бихнер, *ibid.*, стр. 57.

*Meriones auceps*, Thomas, Proc. Zool. Soc. of London, 1908, p. 640.

*Meriones auceps*, Thomas, Allen Gl. Am. Mus. Novit., № 270, 1927, p. 1.

Экземпляры коллекции: кроме 12, указанных в таблице измерений, еще 12. 87 ♂, 88 ♀, 89 ♀, 91 ♀ — 31. VII. 1926 долина р. Туин-гол в нижнем течении; 109 ♀ 6. VIII. 1926, 114 ♀ и 115 ♀ — 17. VIII. 1926; 120 ♂ — 8. VIII. 1926; 126 ♀ — 9. VIII. 1926; 137 ♀ 12. VIII. 1926 — северо-восточный берег оз. Орок-нор и дюны устья р. Туин-гол; 150 ♀ 16. VIII. 1926 северные предгорья г. Ихэ-богдо, Г. Алтай; 184 ♀ 31. VIII. 1926 долина р. Байдарик у пересечения Улясутайским трактом.

Как известно *Mus meridianus* была описана Палласом из песков левобережья Волги. Благодаря любезности С. И. Оболенского мы имели возможность просмотреть песчанок его коллекции из этих мест, а в Зоологическом Музее А. Н. мы нашли богатые серии представителей этого вида из Центральной Азии.

*Gerbillus meridianus meridianus* Pall. мелка, с легким слабым черепом, очень яркой песчано-желтой окраской; верх спины cinnamon buff (R. XXIX), но несколько желтей и слегка затемнен буроватыми пестринками. Бока — средней окраски между pinkish-buff и cinnamon buff; хвост или cinnamon buff или даже гуще —

clay-color (R. XXIX); кроме того характерна слабая черноватость спинки и небольшая величина черной отметины на кончике хвоста. Поэтому совершенно ошибочно мнение Бихнера (l. cit., стр. 57—63) относящего к одной этой форме песчанок собранных Пржевальским в Джунгарии, близ г. Карашара, в оазе Са-чжоу, на Лоб-норе и в Ала-шане. Здесь распространены более крупные темно окрашенные расы. Одна из них, населяющая Цайдам и отличающаяся наиболее крупными размерами была выделена Бихнером под именем *G. roborovskii* Büchn.; однако отсутствие каких-либо резких отличий в строении черепа и в окраске, наличие непрерывного ряда переходов от этой крупной песчанки к более мелким западным заставляет нас считать *G. roborovskii* Büchn. за подвид *G. meridianus* Pall. *G. m. roborovskii* характеризуется большими размерами (длина тела до 139, длина хвоста до 112, наибольшая длина черепа до 38; скулов. ширина до 20), в летнем наряде значительно темнее типичной, с сильным ржаво-красноватым оттенком в окраске верха. В зимнем наряде окраска светлеет, но все же отличается значительной примесью и ржавчатых и буроватых оттенков.

Наши песчанки по всем указанным признакам относятся к этой расе, к ней же следует отнести зверьков из Ала-шаня, Средней Гоби и Гобийского Алтая (сборы Пржевальского и Козлова), а так же из Са-чжоу (Пржевальский), хребта южно-кукунорского (Роборовский и Козлов) и, конечно, Цайдама, откуда эта раса описана.

Полуденные песчанки нашей коллекции — в летнем меху и окрашены следующим образом: спина по середине имеет основной фон средний между avellaneous и wood brown (R. XL), который несколько затемнен бурыми окончаниями волос,<sup>1</sup> бока — цвета avellaneous, хвост от слабого pinkish buff до cinnamon buff (R. XXIX). Черная кисточка хвоста развита слабо. Зимний мех (по типам Бихнера из Цайдама и экз. из Средней Гоби и Ала-шаня) окрашен на боках в light pinkish cinnamon, на спине основной фон pinkish buff с примесью cinnamon buff, который затемнен серо-бурым.

Промежуточное положение между *G. m. roborovskii* и *G. m. meridianus* занимают песчанки населяющие Джунгарию, описанные недавно Томасом под именем *Gerbilus meridianus*

<sup>1</sup> У некоторых (немногих) особей эта окраска чуть желтоватей.

*buechneri* Thomas.<sup>1</sup> Наконец, и далее к западу — в Русском Туркестане, в Семиречьи имеются, повидимому, мелкие расы, постепенно приближающиеся к астраханской левобережной *G. meridianus meridianus* Pall.

Проследить распространение *G. m. roborovskii* Büchn. в изученном нами районе сколько-нибудь точно нам не удалось, так как далеко не всегда имелась возможность коллектировать там, где, повидимому, держались эти грызуны.

Первые зверьки этого вида были добыты нами на половине пути от к. Ламан-геген до оз. Орок-нор в долине р. Туин-гол. Здесь они держались на небольшом песчаном пространстве под кустами незнакомого растения. Несколько ниже по течению той же реки полуденные песчанки стали много обычнее. Они ловились как у норок, расположенных на открытых щебнистых пространствах, так и в кустах караганы близ подножий гранитных останцов с колониями *Ochotona pricei* Thomas; наконец, и в уреме из густого и рослого ивняка, местами заливаемого разливом реки, песчанки были единственными из мелких грызунов. Однако наиболее многочисленными эти зверьки оказались на сев. берегу оз. Орок-нор, где иногда трудно было найти песчаный бугор, укрепленный кустами хармыка, в котором не было бы нор *G. m. roborovskii*. Держались они так же и в песках с зарослями дэрэсу, но близко к берегу (где песок становился сыроватым, и где густо расположены заросли солянок) эти песчанки не подходили, будучи заменены здесь *Gerbillus unguiculatus* M.-Edw. На северном склоне г. Ихэ-богдо полуденная песчанка поднимается далеко в область контакта степи и горного луга, придерживаясь здесь склонов русел пересыхающих потоков, где роет норы под кустами миндаля.

Во всяком случае она достигает здесь до 1000 м абс. выс. и области, где уже живут горные полевки *Alticola* и пасутся горные козлы. По долине речки, перерезающей северный склон г. Ихэ-богдо<sup>2</sup> *G. m. roborovskii* заходит довольно далеко в глубину хребта. На реке Байдарике, при выходе ее из гор эта песчанка была поймана нами в последний раз и далее к северу добыта не была.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> O. Thomas. Ann. Mag. Nat. Hist., 1909, v. 33, Nr. 8, p. 261.

<sup>2</sup> Это речка обозначена на карте Монгольского Алтая по съемке П. К. Козлова, приложенной к его книге „Монголия и Кам“.

<sup>3</sup> Аллен указывает *M. aiceps* к востоку до Раотцу, Shansi.

Повидимому этому грызуну принадлежали одна нора, разрытая нами в песчаном бугре близ оз. Орок-нора. Посредине бугра был расположен кольцевой ход, к которому вели три галереи; две из них открывались у подножия бугра, одна — на его вершине. Наконец, четвертый ход шел от кольцевого косо вверх и заканчивался едва дойдя до поверхности почвы. В этом месте было лишь небольшое отверстие, точно такое, как бывает у запасных ходов в норах тушканчиков. В гнездовой камере на подстилке из нежных размочаленных прикорневых листьев дэрэсу лежала ящерица с отгрызанной головой и хвостом; голова ее была брошена поблизости. Перед другими норами нам приходилось находить лишь растительные остатки, чаще всего погрызанные стебли и листья дэрэсу. Песчанка эта размножается, повидимому, непрерывно все лето. Так, 31. VII была добыта ♀ с 5 эмбрионами по 15 мм диаметром; 7. VIII две самки с 5 и 6 эмбрионами по 20 и 10 мм; 16. VIII — с 6 готовыми к рождению детенышами и 31. VIII с 7 зародышами по 10 мм.

#### 14. *Gerbillus unguiculatus* A. M.-Edw.

*Gerbillus unguiculatus*, A. Milne-Edwards, 1867, Ann. Sc. nat., Zool., (5) VII, p. 377.

*Gerbillus unguiculatus* A. M. Edw., Бихнер. „Научн. результ. путеш. Пржевальского по Ц. Азии“, 1889, т. I, вып. 2, стр. 55.

*Meriones unguiculatus* (Milne-Edwards) Allen G., 1927, Amer. Mus. Novit., № 270, p. 2.

Экземпляры коллекции: кроме 13, перечисленных в таблице измерений, еще 243 ♀ juv. 13. IX. 1926, р. Темирты в 50 верстах к югу от г. Улясутая.

Песчанки, собранные нами на р. Туин-гол и на влажном берегу оз. Орок-нора, по окраске весьма близки к забайкальским (сборы Б. С. Виноградова и С. И. Оболенского, Троицкосавский у.). Точно также, как у забайкальских *G. unguiculatus*, шкурки наших песчанок окрашены в довольно темный рыжеватосерый тон, на котором обильно рассеяны черные окончания волос. На брюшке ясно просвечивают глубокие серые части волос, вершины которых, кроме того, по средней линии его имеют охристый налет. Обилие желтоватых и рыжеватых тонов в окраске хвоста так же изменчиво, как распространение и интенсивность черного пятна. Любопытно отметить, что у ♀ 81 намечается белое пятно на самом конце хвоста.

Довольно большая серия песчанок этого вида из Ц. Гоби (сборы Пржевальского) отличается от наших несколько более светлой окраской верха, значительно менее затемненной слабо развитыми черными окончаниями волос и более светлыми (у некоторых почти белым) брюшком. Все эти экземпляры поздне-осенние; возможно, что особенности окраски следует объяснить сезонной переменой меха.

Старые особи, пойманные нами под Улясутаем 19. IX, когда уже были по ночам заморозки и временами выпадал снег, надели более высокий зимний мех. В этом наряде они также светлей и однотонней сверху, чем наши песчанки с Орок-нора, имеют чисто белое брюшко, на котором длинные белые кончики волос совершенно скрывают серую окраску оснований. У двух молодых последние еще слегка просвечивают; у одного из них на груди между лапками есть узкая желтая полоска, как у ♂ 250. Эти поздне-осенние улясутайские песчанки совершенно не отличимы от августовских и сентябрьских экземпляров с Ниж. Кобдо, южного склона Алтаин-нуру и из Гобийского Алтая, послуживших Сатунину для описания *G. kozlovi* Satun.<sup>1</sup> Мы сравнивали последних с большой серией этих грызунов из ряда мест Центр. Азии и не могли найти между ними скольконибудь заметных отличий. Сам Сатунин считал, что его вид близок по окраске к *G. unguiculatus*. Несколько большие размеры тела и хвоста, которые приводит названный автор, обусловлены измерением по растянутым шкуркам; ссылка его на строение *os. interparietale*, якобы не имеющей выдающегося вперед зуба, неосновательна. У черепа № 5249, который Сатунин имел во время описания, этот выступ хорошо выражен, заметен он и у одного из черепов, находившихся в шкурках (Сатунин не взял на себя труда извлечь их для изучения). Дальнейшее описание ведется в его работе сравнительно с *G. meridianus*. Указанные при этом признаки отличия (ширина скуловой дуги и *process. zig. ossis maxill.*), свойственные *G. kozlovi*, всецело относятся и к *G. unguiculatus*. Наконец, при сличении черепа типа описания Сатунина с рисунком в работе А. Мильн-Эдвардса невозможно найти отличий, сколько-нибудь заслуживающих внимания. Нам кажется, что *Gerbillus kozlovi* Satun. вряд ли можно считать даже и за подвид *G. unguiculatus* A. Milne Edwards. Вид этот, таким

<sup>1</sup> К. А. Satunin. „Neue Nagetiere aus Centralasien“, 1902, Ежег. З. М. А. Н., т. V, стр. 7.

образом, будет характеризоваться очень широким распространением: от юго-восточной Монголии и Сев. Китая на запад до плато Тур-куль (Хами, Китайский Туркестан) откуда О. Томас упоминает экземпляр „*Meriones near kozlovi* Sat.“<sup>1</sup> и от Забайкалья (г. Троицкосавск) на севере до Ала-шаня на юге.

На Орок-норе описываемая песчанка живет по самому берегу озера в песчаных буграх, между которыми на солонцеватых понижениях растут солянки и мелкая лебеда. В теплые часы дня можно видеть, как зверьки выбегают быстрыми скачками из нор на лужайки, срезают растения и, утащив их в тень колючих ветвей *Nitraria*, поедают там, сидя на задних лапках. Жилые норы занимают большие бугры (в 8—12 кв. м) и пронизывают их целым рядом галлерей, расположенных иногда

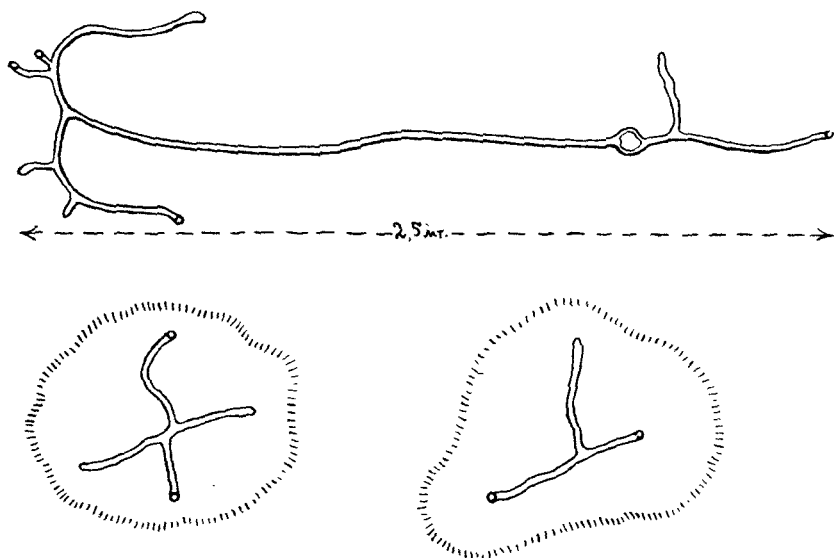


Рис. 1. Вверху жилая нора, внизу схемы временных нор *Gerbillus ungniculatus* М.-Е. Обе нижних под дерновинами.

в 2—3 этажа. Входов в такую нору 5—8;<sup>2</sup> гнездовая камера около 15 см диаметром и выстлана сухими пленками с корневых мочек дэрэсу. Перед входом норы постоянно лежат днем свежие,

<sup>1</sup> О. Thomas. „Mammals from S. Asia“, A. M. N. H., 1912, v. IX, ser. 8, p. 396.

<sup>2</sup> Они неправильной формы; горизонтальный диаметр около 4,5 см, вертикальный — 4 см.

к вечеру увядающие веточки *Sueda corniculata* (С. А. Mey.) Bgc., *Chenopodium glaucum* L. и колоски *Pappophorum boreale* Griesb., реже других злаков.

Окружающее жилую нору пространство занято временными норами не имеющими гнезд или их камер. Эти просто устроенные убежища располагаются близ мест кормежки в небольших кочках укрепленных дэрэсу или хармыком, в них зверек спешит скрыться при первом появлении опасности. Если разрыть такое убежище (что очень не трудно, так как временные норы редко имеют больше 2—3 входов и общую длину ходов превышающую 1½—2 метра), то зверек перебегает в другое такое же и лишь под конец забирается в жилую нору.

В нижнем течении Туин-гола эти песчанки попадались нам на щебнистых участках пустыни (вдоль долины реки) близ нор *Alactaga saltator*, на р. Темирты и Шурук (несколько южнее г. Улясутая) они держались по склонам под кустами караганы. Близ г. Улясутая небольшие колонии этих зверьков расположены на свалочных местах близ окраины поселения. На кучах дресвы, выброшенной при рытье нор здесь были хорошо заметны глубокие тропки, расходившиеся от входа по двум трем направлениям. Во время наблюдений (20—21. IX) нередко начинал итти снег, и зверьки тотчас же уходили в норы, но едва проглядывало солнце, как они показывались снова. Растительность здесь была низкой и чахлой, что давало возможность легче наблюдать за песчанками. Движения этих зверьков очень быстры и ловки; они легко скачут как на четырех так и на двух, только задних лапках, наподобие тушканчика; осматриваясь, встают столбиком, и высоко приподнимаясь, опираются на хвост. Словно наквитывая потерянное из-за холода время, зверьки в солнечные часы проявляли усиленную деятельность и издали сносили к норам веточки какой-то крупной полыни.

### 15. *Rhombomys opimus* (Licht.).

*Gerbillus opimus* (Licht.), Бихнер. „Науч. результ. путеш. Пржевальского по Центр. Азии“, 1889, т. I, вып. 2, стр. 69.

*Gerbillus giganteus*, Büchner (partim!) *ibid.*, стр. 73.

Экземпляр коллекции: самцы и самки ad. перечислены в табл. измерений, кроме них: 168 ♀ juv. и 173 ♀ juv. 27. VIII. 1926, близ оз. Джаргалантэ.

Окраска песчанок нашей серии довольно однотипна. Верхняя сторона тела и головы от рыжеватого цвета близкого к wood

brown (R. XL), но несколько более светлого, до среднего между avellaneous (R. XL) pinkish buff (R. XXIX), слегка затемненных черноватыми окончаниями волос. На боках тела эта окраска, постепенно слабея, переходит в беловатую, иногда с желтым налетом, окраску брюшка, где слегка просвечивают аспидно-серые основания волос. Хвост сверху ржаво-желтый, cinnamon-buff (R. XXIX) или красновато-желтый pinkish-cinnamon (R. XXIX); в этот же тон, но более слабый, окрашена нижняя сторона хвоста. Полоса черных волос в концевой части хвоста занимает обычно менее половины его длины. У некоторых экземпляров на самом конце хвоста к чисто-черным волосам примешиваются желтовато-белые и даже чисто-белые, придавая кисточке вид, до некоторой степени приближающийся к знамени тушканчиков. Конечности сверху близки по окраске, то к pinkish-buff (R. XXIX), то cream-buff (R. XXX), иногда еще светлей. Ступни — грязно-беловато-желты. Прекрасные серии больших песчанок коллекции Э. М. А. Н. добытые в ряде областей Центр. Азии Пржевальским, Раборовским, Козловым и Грум-Гржимайло, состоят главным образом из зимних экземпляров, что несколько затруднило сравнение. Нам удалось отметить, что в зимнем меху песчанки из Са-чжоу [и 5280 ♂. V. 1894 кл. Да-чжань, Раборовский и Козлов] наиболее тускло и светло окрашены; общий тон меха сверху тускло-песчаный без черноватых и рыжеватых оттенков. ♂ 2165 из Са-чжоу (18. VI. 1879 Пржевальский) находится в переходном наряде: его голова, плечи, передние лапы одеты в сравнительно яркий мех, сходный с летним мехом наших экземпляров. Хвост этого самца — желтоватый, без рыжины, с тускло-бурой концевой полосой.

Небольшая серия песчанок из Джунгарии (Пржевальский) характеризуется крупным ростом и весьма темной расцветкой. Черная пестрина на спине и особенно на задней части тела сильно заглушает основной фон, более красноватый, чем у песчанок из Са-чжоу. Хвост окрашен ярко: и ржаво-желтый цвет и густо-черная полоса, достигающая у трех экземпляров до основания хвоста, весьма насыщенного тона; на брюшке сильно просвечивают темные основания волос. К джунгарским песчанкам близки по окраске песчанки из Баркуля (соленое Баркульское озеро), но черная полоса хвоста неясна и затушевана обильной примесью светлых волос. К таким же, темно-окрашенным, но, повидимому, более мелким песчанкам относится описан-



ная Сатуниным<sup>1</sup> по трем экземплярам с оз. Ногон-нор (а не Орок-нор, как значится в указанной работе; это установлено нами по этикеткам оригинальных экземпляров) в Гобийском Алтае — *Rhombomys opimus nigrescens* Satun. Хвост у этих песчанок желтоватый, без ржавых оттенков и с бурой, а не черной, слабо развитой полосой. Сатунин считал, что его песчанка близка к *Rhombomys opimus giganteus*, но более сильно и равномерно покрыта черным. Что это далеко не так, можно видеть из сравнения типов описания Сатунина с темными особями из Джунгарии, которую Бихнер считал за „*G. giganteus*“. Последние значительно темней, нежели песчанки с Ногон-нора.

Наконец, большая серия *Rhombomys opimus* из Ала-шаня, окрашена в более яркие тона, чем *R. o. giganteus*, заметно рыжеватее на спине, желтоватее на боках, со слабо выраженной черноватостью. Окраска хвоста — желтоватая или с очень слабой примесью ржавого оттенка; черно-бурая полоса заходит у некоторых довольно далеко, но сильно затушевана расположенными кругом светлыми волосами. Большие песчанки, добытые в октябре месяце в Гоби (Пржевальский и Козлов) по окраске весьма близки к тем из наших экземпляров, которые уже начали менять летний наряд на зимний.

По размерам песчанки наших сборов и гобийские близки к ала-шаньским, но отличаются от них более резко выраженным рыжеватым оттенком верха тела, а у некоторых — и хвоста.

Что касается отличий в строении черепа, то они весьма мелки и незначительны. Бихнер считал черепа „*Gerbillus giganteus*“ более крупными, широкими, с более длинными носовыми костями, выпуклыми *bullae osseae* и вытянутой в поперечном направлении *os interparietale*. Таблица измерений показывает, что как среди наших, так и среди больших песчанок из местобитаний типичной формы встречаются экземпляры мало уступающие „*G. giganteus*“. *Bullae osseae* последней формы действительно несколько выпуклей, но у алашаньских песчанок они уже менее выпуклы, у наших — еще более плоски; уплощены они и у типичных песчанок. Строение межтеменной кости для различения близких форм также весьма мало пригодно.

<sup>1</sup> К. А. Satunin, l. cit., стр. 14; следуя описанию Сатунина, Аллен считает больших песчанок, собранных Экспедицией Америк. Музея на Цаган-норе и Ирэн-Дабасу за *R. o. nigrescens*.

Нам кажется, что в результате беглого обзора можно остановиться на следующих решениях: 1) в Центральной Азии обитает несколько рас *Rhombomys opimus*; 2) часть их была описана под сборным именем *Gerbillus giganteus*, но так как эта форма соединена с типичной совершенно стирающими отличия переходными, то ее следует считать лишь за подвид — *Rhombomys opimus giganteus* Büchn; 3) так как Бихнер, описывая эту форму, основываясь главным образом на материале из Джунгарии и характерные черты песчанок этой области ввел в диагноз (темноватость окраски, обилие черных волос и т. д.), то считать за *terra typica R. o. giganteus* — Джунгарию.

Единственная изолированная колония большой песчанки была найдена нами близ одного из озер группы Джаргалантэ 27. VIII

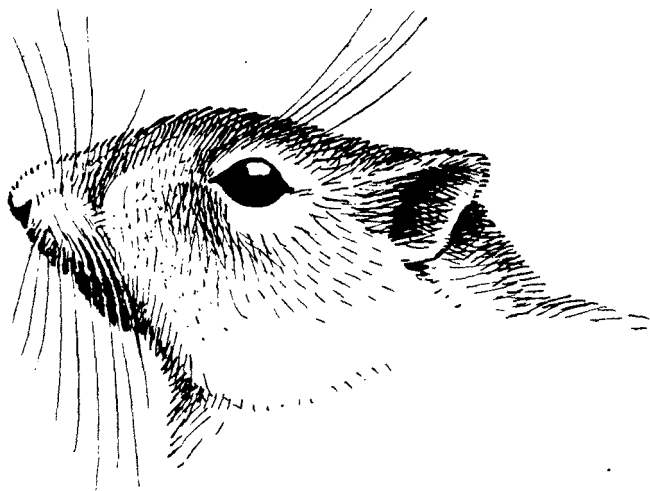


Рис. 2. Голова *Rhombomys opimus* (Licht.) (рис. авт.).

Обширное озеро, пересохшее за лето и еще не успевшее пополнить запас воды, было окаймлено полосой камыша и солянок, сама же котловина по склонам была опоясана кольцом из высоких кучугуров, с мощными кустами тамариска, реже хармыка, на вершинах. В буграх мягкой солончатой почвы помещались сложные, сливающиеся и переходящие один в другой ходы нор *Rhombomys opimus*. Мелкие, пологие холмы с засохшими кустами тамариска (вероятно последние погибли от повреждений нанесенных грызунами корням и, быть может, от обилия нор и свя-

занного с этим высыхания почвы) занимались норами предпочтительнее крупным буграм. В таких местах трудно ходить, так как нога на каждом шагу многократно проваливается через тонкие прослойки почвы между галереями. Разрывать последние не имеет смысла, так как грызуны переходят из одной галереи в другую, следуя ходами, которыми источена вся почва непрерывно на десятки саженей. В понижениях между буграми растет сочная солянка, являющаяся единственным кормом больших песчанок, так как нам не удалось заметить, чтобы зверьки пользовались зеленью кустов. Зелень этой солянки набросана близ входов в норы, расширения ходов завалены большими грудками того же растения. *Rhombomys opimus* очень смела и выходит кормиться при дневном свете. Длинным прыжком выскакивает грызун из норы и высоко неся согнутый дугой хвост отправляется за солянкой; иногда подолгу сидит на задних лапках перед входом, издавая низкий, сипловатый свист вроде „пюй-пюй-пюй-пюй. . .“, при чем часто приседает и выпрямляется, словно колеблется на пружинке.

Молодые раннего вывода к этому времени уже почти достигли роста старых, в то же время одна самка имела 5 эмбрионов, готовых появиться на свет.

### 16. *Mus musculus mongolium* Thos.

*Mus wagneri mongolium*, Thomas O. „List of Mammals from the Mong. Plateau“, 1908, Pr. Zool. S. of Lond., p. 106.

Экземпляры коллекции: перечислены в таблице измерений.

По размерам и светлой белесой окраске мыши, пойманные в постройках монастыря Ламан-геген, подходят к описанию Томаса. Описанная из Забайкалья *Mus musculus raddei* Kastsh.<sup>1</sup> значительно крупнее, темнее и серее наших. Кроме того у забайкальских мышей многие особи имеют длину хвоста почти равной длине тела. (Мы имели для сравнения большую серию собранную Б. С. Виноградовым и С. И. Оболенским в Соктуе и близ г. Читы. В этой коллекции ♀ 25, окр. Читы 4. VI. 1925, имеет, например, длину тела 89, длину хвоста 82,5; ♂ 31 *ibid.* 5. VI. 1925, длину тела 83, хвоста — 80).

Окраска верха наших экземпляров — между avellaneous (R. XL) light drab (R. XLVI), бока — цвета сходного с avellaneous,

<sup>1</sup> Н. Ф. Кащенко. „О коллекции млекопитающих из Забайкалья“ Ежег. ЗМАН, 1910, т. XV, стр. 278.

по светлей, брюшко — налево-белое. Томас считает характерной для описываемой из В. Монголии формы резкую границу между окраской боков и брюшка, у наших экземпляров она весьма смягчена и размыта.

При сравнении с типичными „*Mus wagneri*“ (из Волжско-уральской и Киргизских степей) лама-гегенские мыши несколько серее, с меньшей примесью песчаных тонов, что особенно заметно в окраске боков.

### 17. *Cricetulus furunculus* Pall.

*Mus furunculus*, Pallas, P. „*Novae spec. quadr. e Glirium ordiniae*“, 1778, p. 273.

Экземпляры коллекции: кроме пяти, указанных в табл. изм. еще 3: ♀ 4 и ♂ 5, 18. VI. 1926, окр. г. Троицкосавска, и 26 ♂, 17. VII. 1926, Лама-геген.

Длинный ряд форм хомячков, описанный многочисленными исследователями из Центр. Азии, Китая и окраин Монголии до настоящего времени не подвергся основательной ревизии, хотя самая насущная потребность в этом уже давно назрела. Насколько запутаны были до последнего времени наши представления о взаимоотношениях видов мелких хомячков можно судить по одному тому, что некоторые авторы настойчиво указывали на якобы близкую родственность *Phodopus songarus* Pall. и *Cricetulus furunculus* Pall.! Кашенко, например,<sup>1</sup> исходя из особенностей окраски, описывает „переходы“ от первого к *Cricetulus griseus*, A. M.-Edw. и от *Phodopus songarus* к *Cricetulus furunculus*! Между тем здесь идет речь о родстве не представителей отдельных видов, а даже родов; за один из последних мы склонны считать описанный Миллером gen. *Phodopus*,<sup>2</sup> так как последний обладает рядом характернейших и существеннейших признаков, будучи в то же время хорошо отграниченным от ближайших групп. Изложенное выше побудило нас предпринять обзор, правда предварительный и беглый, взаимоотношений между слабо изученными формами азиатских хомячков. Останавливаясь прежде всего на отличиях между неоднократно путавшимися забайкальскими хомячками — *Cricetulus furunculus*

<sup>1</sup> Н. Ф. Кашенко. „О коллекции млекопитающих из Забайкалья“, 1910, Ежег. З. М. А. Н., т. XV, стр. 285.

<sup>2</sup> G. S. Miller. „Two new Genera of Murine Rodents“, 1910, Smiths. Misc. Coll., v. 52, p. 4, p. 498.

и джунгарскими *Phodopus songarus* мы должны отметить следующее. Отличия между этими формами весьма резки, как во внешних признаках, в характере меха, так и в строении черепа. Для удобства сводим данные сравнения в табличку. Часть материалов для последней мы заимствуем из работы Б. С. Виноградова, помогавшего нам разобраться в этой группе и представившего некоторые свои рукописные заметки.

### *Phodopus songarus* Pall.

= *Cricetulus songarus* Pall.

= *Cricetiscus songarus* Pall.

Хвост короткий (10—13,5 мм) конусовидный, сильно опушенный волосами, окрашенными, как брюшко.

Ступня мелкая (12—13 мм), она как и ладонь покрыта густой шерстью, мозольки ступни редуцированы, из них сохранились лишь 3 бугорка дистального ряда.

Окраска верхней стороны тела спускается на бока характерными языками, так что граница между окраской верха и низа волниста.

Череп короткий, относительно широкий (кондило-баз. длина около 25 мм, мастоидная шир. около 11 мм) покатым в затылочной области, но в общем более уплощенный.

Мозговая коробка округлая, резко суживающаяся к межглазничному пространству.

Рострум широкий у основания, резко суживающийся кпереди.

Foramina incisiva коротки, расширены посредине, сужены и округлены по концам.

Зубные ряды параллельны один другому.

Bullae osseae с вытянутой передней частью.

### *Cricetulus furunculus* Pall.

Хвост довольно длинный (30—34,5 мм) постепенно сужающийся, со сравнительными короткими волосами, двуцветный

Ступня 15—16,5 мм длиной, волосами покрыта лишь задняя часть ее, 6 бугорков развиты нормально, они крупны и оголены.

Окраска верха тела спускается на бока ровной полосой, граница не волниста.

Череп длинный и относительно узкий (кондило-баз. длина около 27 мм, мастоидная ширина около 11 мм) с выпуклым верхним профилем.

Мозговая коробка удлинена, кпереди суживается постепенно.

Рострум, постепенно суживающийся кпереди.

Foramina incisiva длинней, сзади шире, кпереди уже.

Зубные ряды несколько сближаются кпереди.

Bullae osseae округлы и выпуклы.

Довольно характерной особенностью черепа *Cricetulus furunculus* является также строение теменных костей. Эти кости имеют на передних наружных углах направленный вперед узкий ланцетовидный выступ (как у *Mus musculus*), охватывающий сбоку лобную кость. Теменные кости *Phodopus songarus* имеют лишь зачаточный направленный вперед вырост. (*Parietalia Cricetulus migratorius* широкими, короткими и тупыми выступами охватывают задний конец лобных костей, оканчивающихся довольно острым углом).

Межтеменная кость также различной формы у этих трех групп: она наиболее узка и вытянута в поперечном направлении у *Cricetulus migratorius*, наиболее широка в средней части и коротка у *Phodopus songarus*, представляет нечто среднее между первыми двумя у *Cricetulus furunculus*. Наконец, имеются некоторые особенности окраски помимо уже указанных. Так, ухо *Cr. furunculus* характерно двуцветное: темное в основной части с белой каймой по наружному краю. Все эти признаки дают возможность без труда отличить эти два вида.

Переходя теперь к выяснению отношений между забайкальским *Cr. furunculus* и хомячками, описанными из Северного Китая и Вост. Монголии, мы обращаем внимание на то, что еще А. Мильн-Эдвардс, выделяя два новых вида — *Cricetulus griseus* А. М.-Edw. и *Cricetulus obscurus* А. М.-Edw., указал на их близость к первому.<sup>1</sup>

Позднее Кащенко в двух своих работах<sup>2</sup> описал экземпляры переходного характера между палласовским видом и китайскими хомячками, высказывая сомнения в видовой самостоятельности последних, особенно *Cricetulus obscurus* А. М.-Edw. Значительное пополнение коллекций дает нам теперь возможность ближе подойти к разрешению вопроса. Наше знакомство с материалами из обширного ряда областей Азии показало нам, что число видов обитающих здесь хомячков значительно меньше, нежели это представлялось до сих пор. Несомненно, что многие виды представляют собой лишь местные географические расы ранее описанных форм. Так, отсутствие сколько-нибудь резких отличий

<sup>1</sup> А. Milne-Edwards. „Recherches pour servir à l'histoire naturelle des mammifères“, 1868—1874, pp. 133 и 136, pl. XII и XIII.

<sup>2</sup> „О коллекции млекопитающих из Забайкалья“, 1910, Ежег. ЗМАН, т. XV, стр. 284—286, и „Новые исследования по маммалогии Забайкалья“ *ibid.*, 1913, т. XVII, стр. 414—415.

в строении черепа, в размерах и в характере меха между *Cr. furunculus*, с одной стороны, и *Cr. griseus* и *Cr. obscurus*, с другой, не оставляет в нас сомнения, что последние всего лишь южные, более тусклые, с менее выраженной черной спинной полосой, расы первого. Теменные кости этих хомячков имеют выдающийся вперед выступ (на рисунке М.-Эдвардса признак этот изображен неясно, но в наличии его мы могли убедиться, изучив экземпляр из под Пекина); из описания М.-Эдвардса следует, что уши описываемых зверьков характерной двуцветной окраски, видны также темная полоса по хребту и особенности хвоста. Наличие среди забайкальских хомячков особей с растушеванной спинной полосой, которые оказались неотличимыми от хомячков из Гоби, определяемых нами следом за Алленом, как *Cr. obscurus* A. M.-Edw., убеждает нас в правильности высказанного выше предположения. Поэтому мы называем хомячков из окр. Пекина — *Cricetulus furunculus griseus* A. M.-Edw., а обитающих в пр. Шанси — *Cricetulus furunculus obscurus* A. M.-Edw. Описанного О. Томасом из Манчжурии — *Cr. griseus fumotus* Thos.,<sup>1</sup> если отличия этой формы от других рас *Cr. furunculus* будут подтверждены, следует называть *Cr. furunculus fumotus* Thos.

Ближайшим родственником забайкальского хомячка является описанный Сатуниным *Cricetulus phaeus griseiventris* Sat.<sup>2</sup> Исследованием типа мы могли убедиться, что зверек этот во первых не принадлежит к виду *Cr. migratorius*, а во вторых близок к *Cr. furunculus*, но, повидимому, все же представляет особый вид.

Число хвостовых позвонков у типа описания Сатунина (молодой экземпляр с реки. Барджин-гол, южн. скл. Алтайн-нуру, Гоб. Алтай, а не Bisshen-gol, как ошибочно напечатано в работе Сатунина) равняется 19; у двух самцов из серии, собранной нами на Гоб. Алтае и принадлежащих к этому виду, мы нашли то же число. У *Cr. migratorius* (из под г. Царицына) мы нашли у ♀ — 14 позвонков, ♂ — 12; *Cricetulus furunculus* (из Забайкалья) имели ♂ — 16 и ♂ — 16. Уже по одному этому признаку *Cr. griseiventris* Satun. не может быть отнесен к серым хомячкам, но кроме того мы отметили у типа характерную четкую двуцветность ушей, наличие темного пятна на лбу, наличие

<sup>1</sup> Ann. Mag. Nat. H., 1909, ser. 8, 4, p. 502.

<sup>2</sup> К. А. Satunin, l. cit., стр. 20.

длинных выступающих вперед выростов на *ossa parietalia*, наконец, неясную расплывчатую спинную полосу. Этот вид обычен в Гобийском Алтае и многочисленен близ г. Улясутая. То обстоятельство, что Allen<sup>1</sup> считает хомячков с Арца-богдо (Гобийский Алтай на 150 км восточнее места наших сборов) за *Cricetulus andersoni* Thos. по описанию весьма близкого к *Cr. griseiventris* Sat., дает нам повод высказать следующие соображения. Весьма вероятно, что *Cricetulus andersoni* Thos. (описан в Pr. Z. Soc. L. 1908, p. 642 terra typica — Шанси), близкий по черепу к *Cr. griseus*, имеющий двуцветную окраску ушей и затемненную зону вдоль спины идентичен с описанным ранее *Cr. griseiventris* Satun.<sup>2</sup>

Описанный Сатуниным в цитированной работе, но одной страницей ниже *Cricetulus dichrootis* Satun. так же весьма близок к перечисленным формам, а особенно к *Cr. griseiventris*. Сатунин отметил опушенность проксимальной части ступни этого вида (признак общий всем перечисленным хомячкам) и указал на сходство черепа его с черепом *Phodopus songarus*. Мы должны отметить, что последнее чисто внешнее; теменные кости *Cr. dichrootis* имеют выступающие вперед выросты, а череп ряд других отличительных признаков.

Сравнение двух оригинальных экземпляров Сатунина с нашей серией *Cr. griseiventris* (Ихэ-богдо, Гоб. Алтай) показало, что *Cr. dichrootis* (из Нан-шаня) слегка отличается от ихэ-богдинских зверьков более светлой и желтоватой окраской верха тела, беловатой окраской низа — особенности не редкие у южных центрально-азиатских форм. Следует принять во внимание и то, что экземпляры Сатунина добыты в ноябре и носят зимний наряд, тогда как наши находятся еще в летнем.

Череп этой формы (экземпляры не старые) несколько укороченный, межглазничное пространство широко, *os interparietale* — по типу *Cr. migratorius*, но не так вытянута в поперечном направлении.

Благодаря любезности Б. С. Виноградова мы имели возможность видеть экземпляра, описываемого им из Саян (Туксек-кем-

<sup>1</sup> G. Allen. „Asiatic Hamsters“, Am. Mus. Novit., 1925, № 179, p. 1.

<sup>2</sup> В таком случае весьма сомнительной будет представляться и форма *Cr. andersoni nigrescens* G. Allen, описанная Алленом в уже цитированной работе. Эта раса свойственна пров. Чжи-ли.



ская биостанция) хомячка. — *Cricetulus Kozhantscikovi* Vinogr.<sup>1</sup> Этот зверек довольно крупный, очень темного цвета сверху (почти серо-бурого) с черным теменным пятном, двуцветными ушами, грязно серым брюшком и резко двуцветным хвостом.

Саянский хомячек несомненно имеет ближайшее отношение к *Cr. griseiventris* Satun; которого, как мы видели, нам удалось проследить к северо-западу до Улясутая. По черепу он несколько крупнее наших монгольских зверьков. Наконец, не будет ничего невероятного, если зверек из Семипалатинска, отмеченный Б. С. Виноградовым под именем „*Cricetulus* sp.“ в „Наблюдениях над грызунами Западной Сибири“,<sup>2</sup> окажется принадлежащим к этой группе.

*Cricetulus kozlovi* Satun,<sup>3</sup> близок к рассматриваемым хомячкам по размерам, но стоит особняком, хотя некоторые особенности черепа (например, характерное строение теменных костей) и связывают его с ними. Изучение типов Сатунина показало нам, что хомячки из Са-чжоу по своеобразному строению *foram. infraorbit.*, *for. incisiva*, почти одноцветной окраске уха, белой расцветке брюшка и некоторым другим чертам хорошо отличаются от гобийских и забайкальских. Поэтому замечание Аллена (l. cit.) о сходстве *Cr. kozlovi* с *Cr. furunculus obscurus* нам кажется ошибочным.

Что касается отношения интересующих нас грызунов к группе длиннохвостых хомячков, выделенных Сатуниным (l. cit., стр. 27) в особый род *Urocrinetus*, то оно не может считаться достаточно ясным. Типичный вид рода — *Urocrinetus kamensis* Satun. был сравнен нами с другими азиатскими хомячками. Для него оказались характерными, кроме большей длины хвоста, еще следующие особенности: слабая опушенность ушей и отсутствие двуцветности в их расцветке, меньшая волосистость ступни, вдавленность лобных костей в задней их части (в силу чего профиль черепа здесь прогнут), строение *parietalia*, не имеющих направленных вперед выступов и форма *interparietale*, напоминающая сечение двояковыпуклой линзы. Кроме того площадь верхней стороны черепа резко ограничена по сторонам костными валиками, *for. incisiva* длинны и широки.

<sup>1</sup> Виноградов, Б. С. „Мелкие млекопитающие Минусинского округа и Урянхай“, Ежегодник Мартьян. Муз. Минусинск, 1927, т. V, вып. 1, стр. 36.

<sup>2</sup> Известия Сибирского Энтомолог. бюро, 1924, стр. 34.

<sup>3</sup> К. А. Satunin, l. cit., стр. 24.

Таким образом, нам кажется доказанной близкая родственность длиннохвостых азиатских хомячков группы *Cr. griseiventris* и группы *Cr. furunculus* и широкое распространение последней. Ее представители, обитающие в лесо-степных областях южной Сибири и Уссурийского края окрашены довольно ярко со значительной примесью ржавых тонов и резко черным ремешком на спине, южные расы, выработавшие пустынные признаки, характеризуются более светлой, серой окраской и расплывчатой неясной полосой. Сделав этот предварительный обзор, мы можем приступить к описанию собранных нами хомячков.

В описании Палласа первым упоминается хомячек из Барабинской степи, которую и нужно считать местообитанием типичной формы. На стр. 274 мы читаем: „Color supra lutescente griseus, in barabensis magis lutescens et obscurus; versus latera sensim pallidus; subtus candidior. Striga nigra ab occipite per spinam longitudinalis, ad caudam tamen non perducta“. Уже здесь можно усмотреть намек на отличие в окраске даурских хомячков из Забайкалья от типичных. Однако до сих пор еще не накопилось достаточного материала для того, чтобы окончательно выяснить особенности этих грызунов. Поэтому мы склонны считать хомячков наших сборов за типичных, тем более, что большая или меньшая примесь желтовато-рыжеватых тонов в окраске верха варьирует, как по временам года (зимние с меньшей примесью серого, отчего упомянутые оттенки проглядывают ясней), так, повидимому, и индивидуально.

Летний мех наших хомячков сверху близок по окраске к drab (R. XLVI), на боках светлей и со значительной примесью желтовато-рыжеватого тона, также и на голове. Пятно на лбу — тускло-черное с расплывчатыми краями, полоса по спине у большинства с резкими границами и лишь у некоторых она широка, расплывчата и стусшевана. У последних заметна и большая примесь рыжеватого тона в окраске боков, а граница последнего цвета с окраской низа очень резка. Эти особи в некоторых отношениях являются переходными к южным расам. Сравнение черепов *Cr. furunculus furunculus* с черепами *Cr. furunculus obscurus* и *Cr. griseiventris* показывает, что первые несколько крупнее, с шире расставленными рядами коренных, быть-может, более тяжелым рострумом, широким межглазничным промежутком и шире расставленными скулами. *Nasalia* слабо суживаются в их задней части и кончаются тупо.

В окрестностях г. Верхнеудинска хомячки эти держались под кучами камней, сложенных на полях; близ г. Троицкосавска — в камнях реже, нежели в покинутых норах даурской сеноставки; один был пойман у колонии *Microtus (Stenocranius) gregalis raddei*.

Единственный хомячек, пойманный в Монголии (у Ламангегена), был найден в последней к югу лиственничной роще с довольно пышным и свежим травяным покровом, сохранившимся в средней ее части (*Aquilegia, Aconitum*, хохлатка). В защечных мешках этого зверька были почти исключительно жуки и лишь немного зерен. Пища забайкальских зверьков состояла, главным образом, из зерен пшеницы, несколько меньшего количества зерен ржи, зерен гречихи *Fagopyrum tataricum*, многочисленных зерен мелких злаков, 2 обезглавленных жуков из *Tenebrionidae* и 1 личинки щелкуна *Elateridae*. У одной самки, пойманной 18. VI, было 6 эмбрионов по 5—6 мм в диаметре, у другой 6 эмбрионов по 1 мм, в то же время молодые раннего вывода уже достигли размеров старых, но еще были тускло окрашены.

### 18. *Cricetulus furunculus obscurus* A. Milne-Edwards.

*Cricetus (Cricetulus) obscurus*, A. Milne-Edwards. „Recherches pour servir à l'histoire naturelle des mammifères“, 1868—1874, p. 136, pl. XII, fig. 2, pl. XIII, fig. 2—2 с.

*Cricetulus griseus obscurus* (A. Milne-Edwards), Allen G. M. „Asiatic Hamsters“, 1925, Am. Mus. Novit. № 179, p. 3.

Экземпляры коллекции и: 83 ♂, 30. VII. 1926, долина ср. теч. р. Туин-гол; 136 ♀ 12. VIII. 1926, сев. часть долины оз. Орок-нор.

Два хомячка нашей коллекции по окраске близки к изображенному в работе Мильн-Эдвардса и резко выделяются из серии *Cricetulus griseiventris*, с которыми на первый взгляд имеют много общего. Они значительно светлее и желтовато-рыжеватее других. Бока тела цвета — avellaneous (R. XL), при чем эта окраска заходит очень высоко. Срединная полоса спины — light drab (R. XLVI) с большим количеством бурых волос и ясно вырисовывается на светлом фоне. Голова — лишь немного серее avellaneous, брюшко белей, чем у зверьков из Гоб. Алтая, а граница между расцветкой верха и низа очень резка. Хвост у одного почти одноцветный — светлый, у другого резко двуцветный. Оба эти зверька добыты на низменности: один на песчаных

гривах, поросших кустарником в долине р. Туин-гол, другой среди песчаных барханов северной части котловины оз. Орок-нор. Заслуживает упоминания, то обстоятельство, что всего в полуверсте от первого хомячка на склоне невысокого хребта был добыт среди скал сероокрашенный хомячек — *Cricetulus griseiventris* Satun.

Тип М.-Эдвардса происходит из северной Шанси, Аллен причисляет к этой форме сравнительно светлых хомячков, добытых в Турин, Лох, Уссук, Гун-буртэ, Цецен-ван, Цаган-нор, Саин-нойон-хан. Последнее нахождение доказывает, что эта форма доходит до южной окраины горной страны, занимающей север Монголии. Замечание только-что цитированного автора относительно сходства *Cr. fur. obscurus* с *Cr. kozlovi* Satun. лишено оснований, о чем мы уже имели случай говорить.<sup>1</sup>

### 19. *Cricetulus griseiventris* Satun.

*Cricetulus phaeus griseiventris*, Satunin, K. A. „Neue Nagetiere aus Centralasien“, 1902, Ежег. Зоол. Муз. Ак. Наук, т. VII, стр. 547.

? *Cricetulus andersoni*, Thomas. 1908, Pr. Z. S. L., p. 642.

? *Cricetulus andersoni*, Thomas, Allen G., l. cit., p. 1.

Экземпляры коллекции: Кроме перечисленных в таблице измерений еще 161 ♂ 22. VIII. 1926, 162 ♂ 22. VIII. 1926, 163 ♀ 22. VIII. 1926 — Ихэ-богдо, Гоб. Алтай; 261 ♀ 21. IX. 1926, окр. г. Улясутая и в спирте 5 экз. (♂♂ и ♀♀) с Ихэ-богдо и 7 экз. (♂♂ и ♀♀) из окр. г. Улясутая.

Тип описания Сатунина несколько выцвел от пребывания в спирте, поэтому мы заново даем описание окраски хомячков этого вида.

<sup>1</sup> Для нас несомненно, что в работе Мильн-Эдвардса допущена какая-то ошибка (возможно, что перепутаны подписи под рисунками), так как описания названного автора не всегда соответствуют изображениям таблиц. На таблицах темный, рыжеватый хомячек назван „griseus“, а серый и светлый „obscurus“. В описании говорится, что „*Cr. obscurus*“ с более длинным хвостом, на рисунке же более длинный хвост у „*Cr. griseus*“. Все последующие авторы в определениях исходят из рисунков, в силу чего получают такие, например, невязки, как у Аллена. *Cricetulus griseus* (A. Milne-Edwards), который судя по имени должен быть серым, описывается Алленом так: „A short-tailed buffy species, with a narrow black stripe in the middle of the back“ — характеристика, точно соответствующая признакам *Cr. furunculus*. *Cricetulus griseus obscurus* (A. Milne-Edwards) по Аллену сходен с *Cr. gr. griseus*, но светлее, тогда как имя хомячка указывает, что он должен быть темнее. Это несоответствие имеет с признаками вносит значительную путаницу, но так как внести какие-либо изменения здесь трудно, то и нам приходится следовать за М.-Эдвардсом и Алленом, называя более светлую расу хомячка *Cr. furunculus obscurus*.

Основной тон спины у большинства зверьков нашей серии light drab (R. XLVI), на боках переходящий в drab-gray (R. XLVI), у некоторых с примесью рыжеватого оттенка. Средняя часть спины с затемненной полосой (буроваты окончания волос) до 10 мм шириной. У некоторых особей основной тон спины в средней части drab (R. XLVI), затемненный буроватым, на боках — средний между avellaneous (R. XL) и drab-gray (R. XLVI). Голова несколько светлее и серее верхней стороны тела, на темени и между ушами продолговатое, с размытыми краями темное пятно. Ухо тускло-черное с белой оторочкой по верхнему краю. Щеки, горло, окружность рта и весь низ тела сероватого цвета и покрыты волосами аспидно-серыми у основания, белыми на концах. Переход от окраски верха к светлой расцветке низа довольно постепенный. Лапки сверху — чисто белые, хвост снизу беловатый, сверху серый, граница между этими полосами не ясна.

Экземпляры из под Улясутая в более длинном и густом меху, вероятно уже зимнем. Они отличаются почти чисто белой окраской брюшка (так как темные основания волос в этом ряду едва просвечивают), граница между окраской низа и верха тела довольно резка, рыжеватый оттенок на боках и на щеках более заметен. Окраска спины у одних близка к light-drab (R. XLVI) с легкой примесью рыжеватого и затемнена мелкой буроватой штриховатостью; бока между avellaneous и wood-brown (RXL) с примесью серого. Теменное темное пятно хорошо выражено, окружность глаз покрыта черными волосами и резко контрастирует с рыжегато-серой щекой, на которой проходит отчетливая граница с белой окраской низа головы. Хвост по окраске, как у гобийских.

Тип Сатунина происходит с р. Борджин-гол, южн. скл. Алтайн-нуру. Вероятно, что к этому же виду относятся хомячки с Арца-богдо (всего в 150 км к востоку от места наших сборов на Ихэ-богдо), которых Аллен считал за *Cr. andersoni* Thos. В таком случае границы распространения интересующего нас вида на востоке сильно раздвинутся, так как *Cr. andersoni* известен из провинций Шанси, Шенси и Чжи-ли.

На северном склоне г. Ихэ-богдо *Cricetulus griseiventris* попадался нам под камнями и в скалах среди степной полосы, переходной к луговой, там же где держались *Citellus alaschanicus*, *Alticola*, *Ochotona pricei* и сурки. Охотно держались зверьки

в земляных норках под кустами миндаля, где большинство кочечек были прогрызены и лишены зерен. У некоторых пойманных хомячков миндаль был найден в защечных мешках; хорошо ловились эти зверьки в ловушки с приманкой из зерен миндаля, сливы и абрикоса. В долине реки, спускающейся с северного склона гор Ихэ-богдо, *Cr. griseiventris* держался в пещерообразных нишах и трещинах скал, а так же под корнями и хворостом в небольших березовых рощицах. Под Улясутаем зверьки были чрезвычайно многочисленны в скалах на сильно опустыненном склоне рядом с *Alticola semicanus*, *Ellobius* и *Citellus eversmanni stramineus*.

Одна самка, пойманная 16. VIII имела 6 эмбрионов по 5 мм диаметром, другая от 20. VIII — 8 эмбрионов по 5—6 мм, молодые раннего вывода в это время уже были близки по размерам к старым.

## 20. *Cricetulus curtatus* G. Allen.

*Cricetulus migratorius curtatus*, G. M. Allen. „Asiatic Hamsters“, 1925, Am. Mus. Novit., № 179, p. 3.

Экземпляр коллекции: кроме перечисленных в таблице измерений еще № 125 ♂ juv. 9. VIII. 1926, оз. Орок-нор.

Описанный Алленом по экземпляру из Монголии (тип с Ирэн-дабасу) крупный серый хомячек представлен в нашей коллекции четырьмя шкурками. Уже самый беглый взгляд на этих зверьков убеждает нас в том что перед нами, повидимому, не представитель группы *migratorius*, как полагал Аллен, а хорошо отличающаяся от него форма, быть может, принадлежащая даже и не к группе *Cricetulus*. Внешние признаки довольно подробно описаны в работе Аллена, и мы не будем на них особенно останавливаться. Необходимо отметить лишь следующее: характер более короткого, грубого и густого меха, иной нежели у *C. migratorius* и совершенно сходен с таковым у самого малого из представителей темноцветных хомячков — *Mesocricetus eversmanni* (Brandt); короткий резко суживающийся к концу хвост, широк у основания и покрыт здесь более длинными волосами. По окраске (подробно описанной у Аллена) весьма близок и к *C. migratorius* — такой же серовато-рыжеватый сверху, серобелый снизу, и к очень светлым и серым *Mesocricetus eversmanni*, обитающим в Уральской области и близ Актюбинска.

Тургайской (мы имели для сравнения экземпляры коллекции Зоол. Муз. Ак. Наук, сборов Мартино). Характерно, что светлые волосы низа тела всюду имеют аспидно-серые основания за исключением окружности рта, подбородка и заднего отдела брюшка. Светлая окраска заходит на зад тела несколько выше корня хвоста, последний очень светлый, у большинства — белый или с немногими темными волосами, располагающимися на верхней стороне. Темные основания волос особенно ясно просвечивают на груди, между передними лапами, намечая здесь подобие неясного пятна.

Череп своеобразный и у старых особей почти неотличимый по общему характеру от черепа *M. evermanni*. Он очень укорочен, расширен и массивен. Rostrum короток и широк у основания, резко суживается к переднему концу, межглазничное пространство широкое, с почти параллельными сторонами. Мозговая коробка при взгляде сверху, квадратной формы с закругленными углами, она высока в своей задней части, без заметной покатости сзади, характерной для профиля *C. migratorius*. Носовые кости широки спереди, резко сужаются кзади. Скуловые дуги круто и широко разведены в сторону. Parietalia выдаются вперед заостренными выростами. Foramina infraorbitalia своеобразной формы: не чечевицевидной, как у *Mesocricetus*, и не вытянутой, как у *Cr. migratorius*; она имеет форму узкого, слегка выгнутого наружу треугольника с острым углом обращенным вниз и двумя тупыми верхними закругленными; os interparietale стиснута, узка и сильно вытянута в поперечнике, с длинными острыми, направленными в стороны концами.

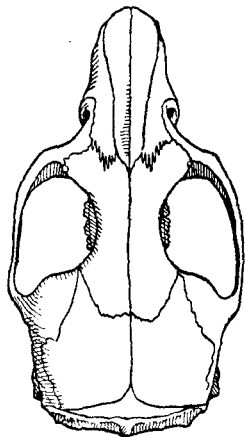


Рис. 3. Череп *Cricetulus curtatus* G. Allen сверху.

Верхние резцы направлены вниз и не загибаются назад, как у *Cr. migratorius*, коренные же зубы не отличимы от зубов последнего. Processus zygomaticus ossis maxillaris довольно узок; foramina incisiva сравнительно коротки и узки, они далеко не доходят до переднего края коренных. Зубной ряд относительно короткий, bullae osseae много крупней, чем у *Cr. migratorius*, и более вздуты и округлы, чем у *M. evermanni*.

Перечисленные признаки дают хомячку, описанному Алленом, облик весьма сходный с *M. evermanni*, если допустить, что последний стал более светлым и серым — тенденция заметная у этого грызуна по мере движения к восточным границам ареала. Если *Cricetulus curtatus* Allen и относится к группе *migratorius*, то уже обладает на наш взгляд настолько своеобразными чертами „пустынных приспособлений“, что при отсутствии переходных форм, заслуживает выделения в качестве вида. Описанный пример любопытен еще и потому, что снова подчеркивает, как незаметно проходит граница между темноцветными хомячками с их уклоняющейся формой *M. evermanni* и одноцветными серыми.

Первые два экземпляра этого хомячка были пойманы нами среди песчаных бугров, закрепленных кустами хармыка на северном берегу оз. Орок-нор. Один из зверьков нес в защечных мешках ягоды *Nitraria schoberi*. Следующие два зверька были пойманы далеко к северо-западу близ кумирни Тайджин-курэ по дороге на г. Улясутай. Один из них жил у подножья скал среди песчаной и дресвяной равнины, другой был вылит водой из норы даурской сеноставки (♀), где последняя скрывалась вместе с 3 молодыми. Аллен имел этого хомячка из Гунбуртэ (6800'), Панг-Кианг, Цаган-нор, Уссук, Лох, Турин.

## 21. *Phodopus (Cricetsicus) songarus campbelli* Thos.

*Cricetulus campbelli*, Thomas O. 1905, Ann. M. N. H., ser. 7, XV, p. 322.

*Cricetiscus campbelli*, Thomas O. 1917, Ann. M. N. H., ser. 8, XIX, p. 456.

*Cricetiscus campbelli* Thos., Allen „A. Hamsters“, 1925, Am. Mus. Novit., № 179, p. 6.

Экземпляр коллекции: — кроме одного указанного в таблице измерений еще ♀ 14, 13. VIII. 1926, долина р. Онгии-гол.

Наши джунгарские хомячки хорошо подходят к описанию О. Томаса, данному для *Cricetiscus campbelli* Thos., известному из с.-в. Монголии (Shabor-te, ок. 500 км к востоку от Урги). Г. Аллен считает хомячков, собранных Азиатской Экспедицией к западу от Урги и в ряде пунктов от 60 до 140 миль к югу, в Уссук, Турин, близ Цецен-вана, за *Cricetiscus campbelli* Thos. Два наших зверька не отличимы от хомячков из под Урги (сборов Пржевальского, Козлова) и Кулуссутая (сборов Раде). Весьма близки к перечисленным зверьки из местности, приле-



жащей к озеру Убса (Зап. Монголия, сборов Березовского) и хомячек с этикеткой „Гоби, Пржевальский“, но они несколько светлее, более желтоватые с меньшей примесью серого тона, что повидимому объясняется особенностями зимнего меха, который носят эти экземпляры. Наличие переходов к типичному *Cr. songarus* Pall. не оставляет для нас сомнений, что форма, описанная Томасом и позднее ставшая типом выделенного тем же автором рода *Cricetiscus*, является всего лишь подвидом описанного Палласом джунгарского хомячка. Род *Cricetiscus* мы склонны рассматривать лишь как подрод ранее выделенного рода *Phodopus* Miller, потому что далеко не все признаки указываемые Томасом заслуживают внимания. Замечание названного автора, например, о том, что зубы *Cricetiscus* не столь сложны, как у *Cricetulus* и не так упрощены, как у *Phodopus*, далеки от истины. Сравнение зубов джунгарского хомячка и *Phodopus roborovskii* (= *Phodopus bedfordiae* Thos. — гено-тип) показало нам, что имеющиеся отличия в строении их совершенно ничтожны.

*Phodopus (Cricetiscus) songarus campbelli* нашей коллекции окрашены следующим образом. Сверху общий тон между *pousgray* (R. LI) и *avellaneous* (R. XL), несколько более желтоватым, чем на таблице. Спинная полоска начинается позади ушей и далеко не доходит до хвоста, на плечах она несколько расширяется в размытое черноватое пятно. На темени неясное темное пятно, затемненные области имеются также позади и ниже уха (против окончания защечных мешков) на боку за плечами (несколько ниже их) и на боку же перед задними конечностями. В этих же местах темная окраска верха спускается языками на светлую область брюшка. По границе между верхней темной и нижней светлой областями идет желтоватая полоска — *pinkish buff* (R. XXIX). Голова светлее туловища и желтоватей; уши черные с белой оторочкой по краю. Хвост, лапы, нижняя часть щек, окружность рта — чисто белого цвета, низ тела — грязно белого, так как здесь ясно просвечивают свинцово-серые основания волос. Как уже было указано зимние экземпляры лишь немного светлей и желтоватей летних, в чем заключается резкое отличие от северных рас, сильно белеющих на зиму или делающихся вовсе белыми.

Бихнер (Научн. рез. пут. Пржевальского по Центр. Азии, т. I, в. 2, стр. 81) упоминает этого хомячка (под именем *Cricetus*

*songarus* (Pall.) и для окр. Урги и к югу от этого города на 150 км по Калганскому тракту; указания на нахождение нашего грызуна в юго-восточной Монголии и северном Ала-шане нуждаются в проверке. Аллен справедливо считает *Phodopus songarus campbelli* за характерную форму монгольской „столовой страны“. Точнее было бы сказать — северной области этой страны, т.-е. полосы лесо-степной и степной, но не пустынной. Оба зверька, пойманные нами, держались у норы с 6 выходами, расположенной на бугре, образованном зарослями ириса, среди щербнистой равнины. В защитных мешках хомячков были недозрелые зеленые и прошлогодние бурые семена ириса вместе с остатками жужелиц.

## 22. *Phodopus roborovskii* Satun.

*Cricetulus roborovskii*, Satunin K. A. „Neue Nagetiere aus Centralasien“, 1902, Еж. З. М. А. Н., т. VII, стр. 25.

*Cricetulus bedfordiae*, Thomas, 1908, Pr. Z. S. L., p. 45.

*Phodopus bedfordiae*, Miller G., 1910, Smiths. Misc. Coll., v. 52, p. 4, p. 498.

*Phodopus bedfordiae* (Thomas), Allen G. „As. Hamsters“, 1925, Am. Mus. Novit., № 179, p. 7.

Экземпляры коллекции: кроме приведенных в табл. измер. еще: 132 ♂ juv. 11 VIII. 1926 г. дюны устья р. Туин-гол и шесть экз. (5 ♂♂ и 1 ♀) 13. VIII. 926 дюны сев.-зап. бер. оз. Орок-нор.

Этот красивый пустынный хомячек был описан Сатуниным по двум экз., найденным экспедицией Роборовского и Козлова в Нан-шане (верх. теч. р. Шарагол-джин) и в Цайдаме (Сыртын). Собранные нами на Орок-норе, т.-е., далеко к северу от ранее известного местонахождения, хомячки при сравнении с типами отличаются лишь слегка более красноватой (менее желтоватой) окраской подшерстка верхней стороны тела. У наших зверьков основной тон этой области средний между *vinaceous buff* и *avellaneous* (R. XL), очень незначительно затемненный редкими и длинными буроватыми волосами. Густой и мягкий подшерсток в глубине здесь темно-аспидно-серый, выше — *tilleul-buff* (R. XL) и, наконец, *vinaceous buff* у кончика. Окружность рта, нижняя часть щек, шея, бока, задние и передние лапки, хвост, зад тела (до линии проходящей выше хвоста) и брюшко — белые с теплым кремовым оттенком. Окрашенные участки меха резко разграничены от белых, при чем линия их соприкосновения идет по

прямой, а не спускается языками, как у *Ph. songarus*. Над глазом небольшое округлое беловатое пятно, о котором Сатунин почему-то не упоминает. Верхняя наружная часть уха покрыта черными волосами, нижняя наружная и внешний край — беловатыми; область прикрытая ухом — одета белыми волосами, вибриссы — черные.

Череп сравнительно короткий, округлый, с широко расставленными скуловыми дугами, широкой мозговой коробкой и сравнительно широким промежутком меж глазницами. Отличия его от черепа *Ph. songarus* заключаются в следующем: у *Ph. roborovskii* он относительно шире и короче, мозговая капсула выше, более вздута и округла, rostrum укорочен и притуплен, bullae osseae малы и приплюснуты, боковой профиль черепа более выпуклый сверху.

*Phodopus bedfordiae* (Thomas), описанный из пров. Шенси с границы с пустыней Ордоса, идентичен с хомячком Роборовского. Томас не мог привести никаких существенных отличий, так что его описание полностью подходит к ранее сделанному Сатуниным. Кроме того Аллен, имевший четырех пустынных хомячков из Монголии (с Цаган-нора, т.-е., из той же долины озер, где коллектировали мы, но к востоку километрах в 100—250<sup>1</sup> и из местности в 160 милях к югу от ст. Саир-усу (на Калганском тракте) считает их неотличимыми от топотипов *Ph. bedfordiae*, имеющихся в Mus. of Comp. Zoology. Описание Аллена также целиком подходит к зверькам нашей коллекции.

Область распространения *Phodopus roborovskii*, таким образом, охватывает пески северной и северо-восточной Гоби, юго-восточную часть Ордоса, Нан-шань и Цайдам.

Первые два хомячка этого вида были пойманы нами среди бугристых песков с *Nitraria* близ устья р. Туин-гол. Один

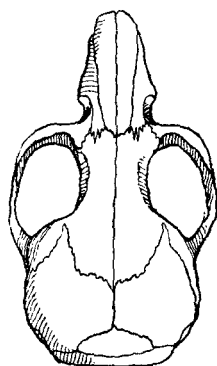


Рис. 4. Череп *Phodopus roborovskii* Satun. сверху.

<sup>1</sup> Решить о расстоянии трудно, так как маршрут Азиатской Экспедиции проходил мимо нескольких озер Цаган-нор.

из этих зверьков нес в защечных мешках ягоды упомянутого кустарника. Позднее на больших песчаных дюнах с.-западного берега Орок-нора, совершенно лишенных растительности, мы заметили многочисленные узкие ленточки следов этого зверька. На слегка волнистой и как будто совершенно безжизненной поверхности дюн хомячки роют небольшие ямки, обследуют каждый камень и обломок засохшего корня в поисках насекомых. *Phodopus roborovskii* питается здесь почти исключительно животной пищей, и в его норах мы нашли семена растений в самом ограниченном числе, тогда как остатки насекомых были представлены бесчисленными надкрыльями жуков (главным образом *Tenebrionidae*), уховерток и других. Сделанные из клочков верблюжьей шерсти, влажные, грязные и необычайно смрадные гнезда были наполнены личинками мух, которые копошились среди остатков стола хомячков.

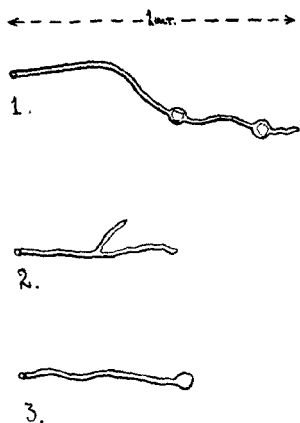


Рис. 5. Схемы нор *Phodopus roborovskii* Satun.

Должно быть по причине обилия последних, в одной из разрытых нами нор четыре молодых зверька жили во втором, глубже расположенном гнезде, новом, но тоже уже изрядно загрязненном.

Три разрытые норы были сравнительно коротки, довольно круто уходили в глубину песка и имели очень несложное устройство. Ход длиною в  $\frac{1}{2}$ —1 м или прямо кончался гнездом или разветвлялся на два коротких отнорка. Пещерообразное расширение норы, в котором помещается гнездо, не велико, около 10 см; вход в нору мало заметен, так как местами ветер его заносит песком. Раз отыскав входное отверстие, уже не составляет

труда добыть зверьков, так как норы не глубоки, а песок очень рыхлый. По следам можно было заметить, что ежи *Hemiechinus albidus* делают попытки выкопать хомячков из их убежищ. Пойманные *Phodopus roborovskii* не делают попыток защищаться, довольно вялы и передвигаются по песку сравнительно медленно.

23. *Microtus limnophilus* Büchner.

*Microtus limnophilus*, Бихнер. „Научные результаты путеш. Пржевальского по Ц. Азии“, 1889, т. I., вып. 3, стр. 110.

Экземпляры коллекции: 106 ♂ 5. VIII. 926; 107 ♂ 5. VIII. 926; 107 а ♂ 5. VIII. 926; 111 ♀ 7. VIII. 926; 121 ♀ 8. VIII. 926; 130 ♂ 10. VIII. 926 — северо-восточный берег оз. Орок-нор.

Полевки найденные нами на Орок-норе, относятся к виду, описанному Бихнером по экземплярам Пржевальского из Цайдама. Характерное строение первого нижнего коренного зуба, состоящего из семи эмалевых петель и имеющего пять зубцев на внутренней и три на внешней стороне, особенности мозговой капсулы — выпуклой и поместительной — все эти признаки присущи нашим полевым. К сожалению все перечисленные экземпляры не вполне взрослые, скуловые их дуги слабо разведены, мозговые капсулы более округлы и не так угловаты, как у взрослых. В окраске наших полевок и послуживших Бихнеру для описания мы находим некоторые отличия. Верхняя часть тела орокнорских полевок с меньшим развитием рыжевато-бурого оттенка, с большим преобладанием желтовато-грязных тонов, но она в общем так же насыщено темна, как и у цайдамских, и, быть-может, лишь слегка светлей. Меньшая рыжеватость наших *M. limnophilus* особенно заметна в окраске верхней части головы и боков. Нижняя сторона этих полевок заметно светлей, чем у типов описания Бихнера, из последних лишь один приближается к орокнорским. В строении черепа нам кажется необходимым отметить следующую особенность: небная кость по структуре совершенно сходна с таковой *M. mongolicus* Radde и отличается от *M. limnophilus* тем, что поверхность неба постепенно спускается в сторону крыловидных отростков, не давая перед отверстием характерного уступа („sloping septum“ — английских авторов). Размеры наших полевок (не вполне взрослых) таковы: длина головы и тела 118—98; дл. хвоста — 41—32; ступни 20—18; уха 14—13; наиб. длина черепа 27,2—27,2; кондило-баз. д. — 26,0—25,9; скулов. ширина 14,8—14,7; межглазничное сужение 3,7—3,7; длина верхнего зубн. ряда 6,4—6,5.

Возможно, что при большем материале выяснится необходимость выделения орокнорских *M. limnophilus* в особую расу. В настоящее время кроме типичной формы известна еще

*M. limnophilus flaviventris* Satun., описанная по экземплярам сборов Козлова (из Гань-су). Эта полевка очень темная — каштаново-бурая сверху и рыжевато-серая снизу.

На северо-восточном берегу Орок-нора *M. limnophilus* довольно многочисленна в узкой и влажной прибрежной полосе с ее более свежей и богатой растительностью. Здесь этот грызун живет нередко на островах и полуостровах, врезающихся в мелководную часть озера, которые густо поросли крупными злаками, кой-какими солянками и лебедой. Норы зверьков помещаются в кочках и буграх, закрепленных или мертвыми колючими кустами *Nitraria* или мощными дерновинами дэрэсу (*Stipa splendens*), а охотнее всего там, где такое возвышение занято густым и высоким камышеобразным злаком. В чаще стеблей последнего мы нашли одно округлое, почти правильно шаровидное гнездо полевки. Нижняя часть гнезда едва касалась земли; оно было свито из стеблей злаков, тонких листьев, корешков и клочков шерсти. Гнезда, помещавшиеся в норах, были построены из бурых, тонких прикорневых листьев дэрэсу. Нора, защищенная сверху корнями куста или дерновиной злака, имеет 5—6 выходов и сложной системой ходов пронизывает весь занятый бугор. Ходы однако не опускаются в глубину, так как на расстоянии всего 35 см от поверхности песчаная почва пропитана водой. От такой жилой норы идут длинные (до 10—12 метров) тропинки к местам кормежки у воды озера или к подножью соседних кустов, где имеются упрощенного строения норки с двумя-тремя выходами и тупо кончающимися ходами. Такие норы, служат, повидимому, временными убежищами. В укрытых местах близ входов лежат остатки пищи: куски стеблей и листьев *Chenopodium glaucum* L., а также *Phragmitis*, *Scirpus* (в местах обитания этой полевки последний обычен) и других злаков.

Один зверек был пойман у входа в нору *Gerbillus unguiculatus*; черепа *M. limnophilus* нередко встречались в погадках хищников близ берегов озера.

#### 24. *Microtus oeconomus* Pall.

Экземпляры коллекции 262 ♂ 28, IX. 926, юж. бер. оз. Косогол и еще 3 экземпляра (juv.) оттуда же в спирте.

Единственная взрослая полевка этого вида, пойманная нами, отличается насыщенно-темной окраской спинной стороны (близка

к *seria* (R. XXIX), но с большой примесью темно-бурых волос), низ грязно-серый. Размеры этого зверька: длина тела — 128; хвоста — 35 (*def.*); ступни — 18; уха — 14; наибольшая черепка — 29,4; кондило-баз. — 28,9; скулов. шир. — 15,7; длина верхнего зубного ряда — 6,7.

Близ оз. Косокола *Microtus oeconotus* держится колониями по влажным местам лиственничного леса, занимая норами (с двумя тремя десятками выходов) те участки, где прикрытая хворостом трава лучше сохранилась от поедания пасущимися повсюду монгольскими яками и коровами.

## 25. *Microtus (Stenocranius) gregalis raddei* Poljak.

*Microtus arvalis*, Radde „Reise Sib.“, 1862, I, p. 193. *Microtus (Stenocranius) angustus* Thomas, Allen, „Microtinae from the Asiat. Exped.“ Am. Mus. Novit., 1924, № 133, p. 9.

Одна полевка этой формы была поймана нами близ г. Троицко-савска, другая с р. Хойту-Тамир (в Хангае) получена от Н. В. Павлова и три от Монгольского Ученого Комитета из Восточной Монголии (сборов Козакевича).

Аллен считает полевок собранных близ г. Урги (к северу в 45 милях и к югу до 140 миль), в ок. Сайн-нойн-хан и на р. Онгиин-гол, за *Microtus (Stenocranius) angustus* Thomas, описанную с юго-восточной окраины Монгольского плато (100 миль к северо-западу от Калгана). Так как экземпляры из-под Урги и наши полевки, добытые в пределах Монголии не отличаются от забайкальских, нужно полагать, что имя данное Томасом — синоним ранее установленного Поляковым.

Эта полевка характерна для степной и лесостепной полосы Монголии и Забайкалья. Размеры наших грызунов таковы: длина тела и головы — 87—111; хвоста — 23,5—27,5; ступни — 15,5—16; уха — 10,5; наибольшая черепка — 24,4—25; кондило-баз. — 23,9—24,5; скуловая шир. — 11,6—12,7; межглазн. суж. — 2,8—3; дл. верх. зубн. ряда — 5,7—6. Что касается окраски, то следует заметить наличие у некоторых особей темного пятна на темени и идущей от него довольно ясной полосы до середины спины и общего потемнения у других.

26. *Microtus (Lasiopodomys) brandti* (Radde.)

*Arvicola Brandti*, Radde, 1861, Mém. biol. Acad. Sc. St.-Pét., III, p. 683.

*Microtus Brandti* (Radde), Бихнер. „Науч. рез. пут. Пржев. по Ц. Азии“, 1889, т. I, вып. 3, стр. 117

*Microtus (Lasiopodomys) brandti* (Radde), Allen G. „Microtinae from the Asiat. Exp.“, 1924, Am. Mus. Nov., № 133, p. 7.

Экземпляры коллекции: 219 ♀, 220 ♂, 221 ♂, 222 ♂, 223 ♀, 224 ♂, 225 ♂ juv., 226 ♀, 227 ♂, 228 sex., 229 ♀, 230 ♀ juv, 231 ♂, 232 ♂, 233 ♂, 234 ♂, 235 ♂, 236 ♂, 237 ♂ juv. — все 10. IX 926 в долине среди гор Цаган-адзирга в 75 в. к югу от г. Улясутая.

Типы описания Радде происходят из высоких степей С. Монголии (оз. Тарей-нор). Бихнер считал за типичные экземпляры сборов Пржевальского из „Сев. Гоби“, а Аллен относит к этой форме полевок из под Урги, Цецен-вана, Хурум-ту (7000'), Сайн-нойон-хана и с р. Онгиин-гол. Кроме того последний считает, что описанная из юго-восточной Монголии (Табул) *Microtus warringtoni* Miller идентична с описанной Радде. Таким образом полевка эта оказывается широко распространенной в степной части Монголии и Забайкалье. К северу от г. Улясутая колонии *Microtus brandti* встречались нам нередко по всему пути до оз. Косогол и от северного берега этого озера до русской границы; в наших пределах эта полевка замечена нами близ д. Монды.

Проезжая через впадину озера Ихэ-тухум-нор, мы пересекли огромную колонию полевки Брандта, тянущуюся непрерывно не менее чем десяток верст. Сотни и тысячи норок открываются на поверхности низкотравной равнины; зверьки, ведущие дневной образ жизни, видны всюду — бегущие, стоящие на задних лапках и выглядывающие из-за невзрачных кустиков лука и дэрэсу. Многие норки расположены прямо на дороге и зверьки спеша скрыться в них бросаются под самые колеса автомобиля. Мы заметили среди многих полевок этого вида нескольких белесых и пятнистых, они медленнее других двигались к норам и, повидимому, были еще не сменившими меха (10. VII), больными или старыми особями.

10. IX в горах Цаган-адзирга мы остановились на обеденный отдых близ ручья, вдоль которого по низинке с чахлыми, выбитыми скотом кустиками дэрэсу располагалась колония этих полевок. Смелые зверьки бегают, кормятся, тащат в норы травинки, давая возможность наблюдать себя на очень близком



расстоянии. Почва этого понижения — дресва с песком, большие ее кучи обозначают расположение колонии, которая вытянулась вдоль ручья в 10—15 метрах от его берега. Каждая отдельная нора имеет 5—10 выходов, все они соединены между собой и с соседними норами очень торными, прямолинейными тропами, которые густо перекрещивают по всем направлениям участок занятый колонией. Поздней осенью, когда растительность на тропах полностью истреблена, они выделяются светлыми полосами, и колония полевки, при взгляде, брошенном с высоко нагруженного автомобиля, поразительно напоминает снимок города, сделанный с аэроплана. Широкие тропы идут из центра к периферии колонии (в описываемом случае она занимала около 600 кв. м), где расположены нежилые, неглубокие и несложно устроенные норы. Последние имеют по 3—4 выхода; в них скрывались зверьки, которых мы застигли врасплох на местах кормежки, лежащих по окраине колонии (на территории последней растительность почти истреблена). В то время как на жилую нору нужно было израсходовать от 3 до 5—6 ведер воды, такую упрощенную норку легко наполнить до верха

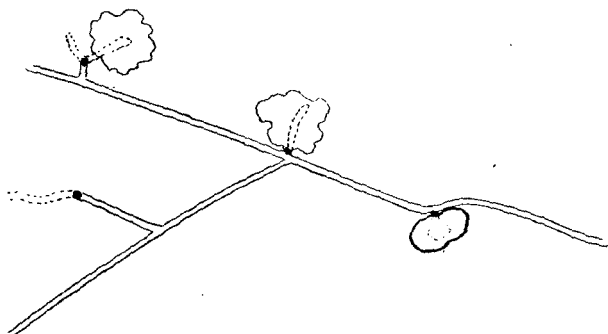


Рис. 6. Дорожки и связанные с ними короткие норки в колонии *Microtus (Lasiopodomys) brandti* (Radde).

одним или полутора ведрами. Наконец, на внешних концах тропинок имеются простые ходы (без расширений в глубине) или совсем небольшие углубления с 1—2 входами, которые легко залить  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{8}$  ведра воды. Эти последние помещаются или под кочками дэрэсу или под камнями. Часть троп ведет к воде. Несомненно, что наличие тропинок, очищенных от травы и утопанных постоянно бегающими полевками дает зверькам

возможность двигаться с максимальной быстротой. Тропы, связанные с системой окоймляющих колонию убежищ, наилучшим образом обеспечивают зверькам возможность пользоваться кормом и водой без излишнего риска попасться хищнику. Аналогичное расположение системы нор мы наблюдали у *Microtus limnophilus*, *Gerbillus unguiculatus* и *Ochotona daurica*; в литературе вопрос этот отчасти освещен в применении к серому суслику (см., напр., Сатунин К. А. „Млекопитающие Кавказского края“, т. II, стр. 86—87, 1920).

При наблюдении в природе, *Microtus brandti*, как это ни странно, на первый взгляд напоминает миниатюрную сеноставку: ее окраска, манера выглядывать из норы и свист очень сходны с особенностями *Ochotona daurica*, например. Голос описываемой полевки тонкое и высокое „цiii-цiii-цiii-цiii“, — при чем вся трель в целом напоминает сеноставку. На задних лапках эта полевка стоит легко и подолгу.

## 27. *Microtus (Alticola) semicanus* G. Allen.

*Microtus (Alticola) worthingtoni semicanus*, Allen. „Microtinae from the Asiat. Exped.“, 1924, Am. Mus. Novit. № 133, p. 6.

*Alticola worthingtoni semicanus* Allen, Hinton M. „Monograph of Voles and Lemmings“, 1926, v. I, p. 320.

Экземпляры коллекции: 30 из окр. курь Ламан-геген, юго-вост. скл. Хангай (25 ♀ juv. 17. VII. 926; 27 ♀ juv. 18. VII. 926; 28 ♀ 18. VII. 926; 35 ♂, 36 ♂ juv, 38 ♂, 39 ♀ — 20. VII. 926; 41 ♂, 42 ♀, 43 ♂ juv, 44 ♂, 45 sex?, 46 ♀ juv., 47 ♂, 48 ♀ juv — 21. VII. 926; 49 ♂; 50 ♀, 51 ♀, 52 ♀, 53 ♂, 54 ♀, 55 ♀ juv — 22. VII. 926; 56 ♀, 58 ♂, 59 ♂ juv., 60 ♀, 61 ♂ juv, 62 ♂ juv, 63 ♀ juv, 64 ♀ juv. — 23. VII. 926) 216 ♂ juv 8. IX. 926 горы близ выхода р. Дзапхын в пустыню (пересеч. Улясут. тракта). 252 ♀ 20. IX. 926; 253 ♀ 20. IX. 926; 260 sex? 21. IX. 926 и один в спирте — горы в 2 верстах от г. Улясутая.

Описывая *Alticola worthingtoni semicanus* (тип из Сайн-нойон-хана, юго-вост. Хангай) Аллен повидимому не имел в руках типичных *A. worthingtoni* из Тянь-шаня. Сравнение с последними показывает, что монгольские полевки резко отличаются по целому ряду признаков. Собранные нами *Alticola* пойманы всего в 100—120 км к западу от местонахождения типа Аллена и могут считаться за топотипы, так что все сказанное о них, относится и к экземплярам привезенным Аз. Экспедицией. В работе Hinton'a, который повидимому не имел монгольских

полевок, приводятся полностью данные Аллена без каких-либо дополнений. В этой же монографии мы находим целый ряд рисунков зубов *A. worthingtoni*, а в диагнозе читаем следующее: „коренные:  $m^3$  с тремя хорошо развитыми, выдающимися углами с каждой стороны, его последняя лопасть отделена от третьего треугольника, обычно она довольно длинна и имеет довольно ясные следы четвертого и пятого наружного и четвертого внутреннего выступающего зубца“.  $M^3$  монгольских *Alticola* хотя и имеет число зубцев одинаковое с *A. worthingtoni*, но зато задняя лопасть его очень укорочена и от последних зубцев не отделена. Этот зуб у *Alticola semicanus* не отличим от такового *Alticola (Platyranus) strelzovi* Kastsch., к которой монгольская полевка приближается кроме того по форме  $m_1$ , по размерам тела, общему habitus'у и довольно сильной уплощенности черепа. Эти же признаки (расширенность и приплюснутость мозговой капсулы, значительная величина и уплощенность bullae osseae, общие размеры, а так же окраска) резко отличают монгольских горных полевок от *A. worthingtoni* Thos. Нам думается, что по совокупности этого ряда особенностей следует считать описанную Алленом полевку за особый вид *Microtus (Alticola) semicanus* Allen.

Четыре полевки, пойманные нами под Улясутаем, отличаются от большой серии из Ламан-гегена следующим: черепа их мельче, с более округлой и выпуклой, менее приплюснутой мозговой коробкой, bullae osseae меньших размеров и более выпуклы. В некоторых отношениях череп этих полевок уже начинает приближаться к *Alticola worthingtoni*. Окраска названных особей также слегка отличается: спинная сторона с более заметным рыжевато-бурым налетом — drab (R. XLVI), который у старых особей из Ламан-гегена незначителен и растворяется в общей светлой желтовато-пепельной расцветке верха smoke-gray (R. XLVI) с примесью pinkish-buff (R. XXIX) и штриховатостью mouse gray (R. LI). Молодые полевки из Ламан-гегена, достигшие размеров взрослых, окрашены значительно темней mouse-gray (R. LI), затемненным темно-бурым; налет pinkish заметен лишь на голове. Характерна для этого возраста весьма резкая граница между окраской спинной и брюшной стороны (у старых она совсем неясна), вдоль которой по боку идет красивая полоса несколько более желтоватая чем pale-pinkish buff (R. XXIX). Хвост взрослых полевок светлый, близок по окраске к pale-

pinkish-buff, брюшко и у старых и у молодых беловатое с легким налетом последнего оттенка. Экземпляр *Alticola* из урянхайского края (Ха-кхем) — колл. ЗМАН близок к нашим Улясутайским по окраске, с сильно выраженным рыжеватым налетом, по мелким размерам черепа с узкими и сравнительно короткими *foramina incisiva*. Мелкие *bullae osseae* этой полевки более уплощены.

Аллен имел *Alticola semicanus* из Сайн-нойон-хана, Хурум-ту (7000'), Гун-буртэ (6800') и из местности в 40 милях южнее Цецен-вана. Нами эти грызуны отмечены в следующих местах: близ Ламан-гегена в юго-вост. Хангае, на южных склонах гор при выходе из последних р. Дзапхын и, наконец, близ Улясутая. Кроме того, в больших выходах скал по нижнему течению Туин-гол и на лугах г. Ихэ-богдо (Гобийский Алтай) нами были отмечены следы пребывания этих полевок, но добыть зверьков не удалось. Повидимому *Alticola semicanus* свойственна как северной горной стране, так и Монгольскому Алтаю, при чем с первой она спускается при наличии подходящих стадий далеко вглубь пустынной области.

В окрестностях Ламан-гегена эта полевка держится исключительно в скалах, разбросанных по горным лугам от уровня котловины в которой расположен монастырь до пределов выше верхней границы леса (8000'). В глубоких щелях скал и в земле под камнями проложены ее ходы. На уступах, в трещинах, в пещерообразных углублениях даже на очень большой высоте при отвесных краях скалы, кучки мелкого помета обозначают места, излюбленные зверьками для отдыха. На карнизах скал под камнями, не плотно прилегающими к земле, и в хорошо проветриваемых щелях во время наших наблюдений (первая половина июля) были разбросаны пучки зонтичных, цветущие головки альпийской астры и другие растения, принесенные полевками для сушки. Такие кучки перекладываются и перебираются несколько раз в день, что мы имели случай неоднократно наблюдать. В двух местах мы нашли запасы уже совершенно высушенного сена. Первый помещался в глубокой вертикальной трещине (шириной ок. 15 см), рассекавшей на две части большую скалу. Сверху „кладовая“ была защищена застрявшими в трещине камнями. Здесь на высоте около 2 м лежало около фунта свежесушенного сена из следующих растений: *Sanguisorba officinalis* L., *Aster altaicus*, *Senecio campestris*, *Polygonum bistorta*, *Pulsatilla* sp., *Ranunculus affinis*,

*Galium verum*, *Artemisia commutata*, *Allium* sp., *Oxytropis* sp., *Artemisia laciniata*, *Gentiana (macrophylla?)* и др.

Другой запас такого же объема был под широким камнем, лежавшем на более мелких камнях, в силу чего под ним была хорошая смена воздуха, а кроме того условия, не позволявшие воде подмочить запаса. В этом сене преобладали большие отрезки стеблей с листьями — *Artemisia glauca* и *Aster altaicus*.

*Alticola semicanus* деятельна, повидимому, чаще в светлую половину суток, нежели ночью. В ловушки, поставленные поздно вечером и снятые рано утром, зверьки попадались весьма редко, в то же время неоднократно приходилось ловить их, стрелять и наблюдать среди дня. Если в жаркие часы дня тихо засесть у мест обитаемых этими полевыми, то вскоре можно заметить зверьков, бегающих по освещенным участкам скал. Полевки хлопочут около срезанной и просушиваемой травы, с поразительным проворством и юркостью бегают вдоль щелей и трещин. На одно мгновение зверек скрывается под камни, потом вдруг появляется из под них далеко в стороне и снова продолжает свой быстрый, по ломаной линии бег.

Большие черные и выпуклые глаза, довольно крупные ушки, короткий светлоокрашенный хвост и серая окраска тела делают *Alticola semicanus* весьма похожей на одного из серых хомячков. Внешнее сходство между представителями подрода *Alticola* и мелкими хомячками настолько велико, что Томас, называя одного хомячка *Cricetulus alticola*, считает единственным из наружных признаков отличия его от обитающих там же полевок только размеры и форму ступни. (Thomas O. „Small Hamsters“ A. M. N. H., XIX, 1917, p. 456). В то же время по окраске, по уплощенности черепа и ряду биологических черт наши грызуны приближаются к полевым *Chionomys nivalis*, свойственным Кавказу и Альпам. Перечисленные черты сходства представляют некоторый интерес с точки зрения их конвергентного возникновения.

*Alticola*, наблюдавшиеся нами близ г. Улясутая держались в скалах на склоне с довольно бедной растительностью. Несмотря на то, что время от времени выпадал снег, лежавший иногда подолгу, зверьки еще были деятельны. К этому времени (20. IX) у нор свежепринесенных растений не наблюдалось, да и сено было запрятано в глубину щелей.

Относительно размножения этого вида мы располагаем следующими данными: одна самка 18. VII имела 8 эмбрионов по 2—3 мм, молодые ранних, еще не успевших разбиться выводков переросли в это время за половину роста старых.

### 28. *Evotomys rufocanus irkutensis* Ognev.

*Evotomys (Craseomys) irkutensis*, Огнев. 1918—22, Бюлл. М. О. Исп. Пр., отд. биол. т. XXXI, стр. 69.

Экземпляры коллекции: 265 ♂ 28. IX. 267 ♀ 28. IX. 926, близ п. Хатхыла на юж. бер. оз. Косогола и 1 экз. в спирте оттуда же.

Красно-серые полевки нашей коллекции уже надели зимний мех и по светлой окраске головы и боков, на которые распространяется желтоватый налет от рыжей спинной полосы, близки к иркутской форме, описанной С. И. Огневым. Размеры ♀ таковы: длина тела и головы — 114, хвоста — 36, ступни — 19, уха — 18, наиб. дл. черепа — 26,4, кондило-баз. — 26,2, скуловая ширина — 14,9; дл. верхн. зубного ряда — 6,4.

Довольно малозаметные норки этих зверьков помещались, главным образом, у основания пней и под вывороченными корнями упавших лиственниц. В это время года красно-серые полевки, как и другие наблюдавшиеся здесь нами грызуны, охотно выходили днем, а ночью в ловушки почти не попадались.

### 29. *Evotomys rutilus* Pall.

*Evotomys rutilus russatus* (Radde), G. Allen. „Microtinae from the Asiatic Exped.“, 1924, Am. Mus. Nov., № 133, p. 2.

Экземпляры коллекции: 1 ♂ juv. 17. VI. 926 окр. г. Троицкосовска, 263 ♂, 264 ♂, 268 ♂ 28. IX. 926 близ п. Хатхыла на юж. бер. оз. Косогола и еще 11 экз. отсюда же в спирте.

По окраске наши полевки (как летняя из под Троицкосавска так и зимние из под Хатхыла) весьма близки к большой серии из Забайкалья, собранной Б. С. Виноградовым и С. И. Оболенским. *Evotomys rutilus* из этого района заметно отличается от типичных и должна быть выделена в особую расу; описание последней Б. С. Виноградов даст в своем обзоре рыжих полевок. По размерам, полевки с Косогола кажутся несколько более мелкими, чем забайкальские. Вот измерения двух более старых экз. коллекции — 263 ♂ и 263 ♀: длина тела и головы — 95—92;

хвоста — 28—28; ступни — 18—17; уха — 15—15; наиб. дл. черепа — 23,5—22,9; кондило-баз. — 23—22,5; скуловая шир. — 13,2—12,5; верхн. зубн. ряда — 4,9—5.

Близ Троицкосавска рыжие полевки держались в смешанном лесу с подлеском из даурского рододендрона. На Косоголе мы наблюдали их вместе с *Evotomys rufocanus* под хворостом и стволами упавших лиственниц в заболоченном листвяжнике.

### 30. *Ellobius talpinus larvatus* G. Allen.

*Ellobius larvatus*, Allen G., "Microtinae from the Asiatic. Exped.", 1924, Am. Mus. Nov., № 133, p. 11.

Экземпляры коллекции: 40 ♀ 21. VII. 926 Ламан-геген; 69 sex? 28. VII. 926, 70 ♂ juv, 71 ♀, 72 ♂, 73 ♂. 74 ♂, 75 ♀, 76 ♂, 77 ♀, 78 ♀, 79 ♀ — 29. VII. 926; Н ♂ 30. VII. 926 и к ♂ 30. VII. 926 — среднее течение р. Туин-гол. 126 ♂ 8. VIII. 926. Северо-вост. берег оз. Орок-нор., 178 ♂ и 179 ♀ 30. VIII. 926, 182 ♂, 183 ♀ juv — дол. р. Байдарик у пересечения Улясутайским трактом.

205 ♀, 206 ♀, 208 ♀, 208 ♀, 209 ♂ — 6. IX. 926 долина р. Дзакына у пересечения Улясутайским трактом.

240 ♀, 241 ♀, 242 ♂ — 13. IX. 926 долина р. Темирты (в 50 верст к югу от г. Улясутая) и еще 3 экз. (в спирте) (♂ ad. ♀ juv. ♂ juv.) — 30. VII. 926 г. ср. теч. р. Туин-гол. Всего 30.

За последние годы число описанных форм *Ellobius* сильно возросло, но еще не появилось сравнительного обзора всей группы, в котором назрела настоятельная потребность. Это обстоятельство затрудняет определение и наших экземпляров.

Еще в 1884 Блазиус описал *Ellobius tancrei*<sup>1</sup> с юго-западной окраины Алтая из окрестностей поста Зайсанского. Экземпляры послужившие ему для описания отличались от *E. talpinus* несколько более крупной величиной и желтовато-рыжей окраской спинной стороны. В. и Е. Мартино, коллектировавшие в окр. оз. Зайсана имели отсюда лишь один экземпляр который и считают за *Ellobius talpinus tancrei*, придавая форме описанной Блазиусом всего лишь подвидовое значение.<sup>2</sup>

Азиатская Экспедиция Ам. Музея собрала небольшую серию слепушенок в Ц. Монголии, которая была использована Г. Алленом при описании двух новых „видов“: *Ellobius larvatus* G. Allen (с Арца-богдо, Вост. ч. Гоб. Алтая) и *Ellobius orientalis* G. Allen

<sup>1</sup> Zoolog. Anz., 1884, v. VII, p. 198.

<sup>2</sup> Цитирую по рукописи, лежащей в редакции Еж. Э. М. А. Н.

из Ирэн-дабасу (Вост. Монголия). Первый из них, говорит Аллен „is a smaller, paler species than *E. tancrei* of the Altai, or *E. albicatus* of Chinese Turkestan, some 600 miles to the westward“. (l. c., p. 12). Окраску этой формы Аллен описывает следующим образом: сверху — cinnamon buff от нижней половины щек и затылка до корня хвоста, голова темная — slave-brown

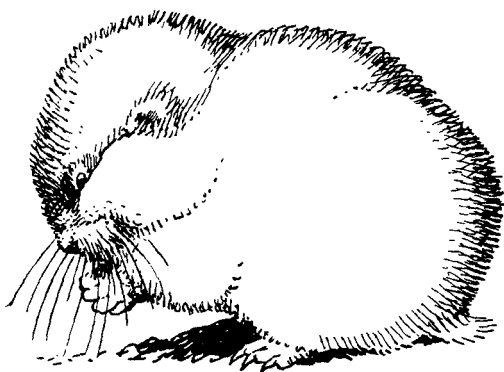


Рис. 7. Характерная поза *Ellobius talpinus larvatus* G. Allen по наброску с натуры. Умывается (рис. авт.).



Рис. 8. Характерная поза *Ellobius talpinus larvatus* G. Allen по наброску с натуры (рис. авт.).

снизу — тускло серая с отдельными волосами темными у основания, светлыми по коротким вершинам. Сопоставляя это описание с данными Блазиуса, а также сравнивая измерения, приведенные в работах обоих авторов, не трудно заметить, что



*Ellobius larvatus* по размерам черепа, вопреки словам Аллена, оказывается не меньшей, чем *E. tancrei*, а несколько более крупной. По Аллену у первой диастема — 11,8, длина верхн. зубн. ряда — 8,0; по Блазиусу те же измерения для *E. tancrei* — 10,8—10,9; верхн. зубн. ряд. — 6,8—7,2; расстояние от переднего конца носовых костей до затылка Блазиус считает равным 25,7—26,5. Этот же промер у нашего экземпляра с озера Орокнора (не более 150 км к западу от местонахождения типов Аллена) равняется 30.

Об отличиях этих форм по окраске нам трудно судить, так как в коллекциях ЗМАН не оказалось слепушенок из Зайсанской котловины. Приходится исходить из данных описаний. Блазиус называет окраску своих экземпляров у одних более интенсивной у других более бледной *gelbbraun*, снизу

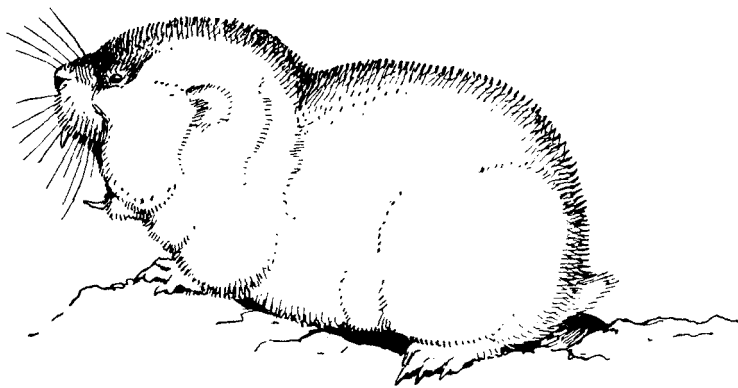


Рис. 9. Характерная поза *Ellobius talpinus larvatus* G. Allen по наброску с натуры. Позевывает (рис. авт.).

беловатой с просвечивающими темно-серыми глубокими частями волос. Повидимому, приходится считать окраску верха этих слепушенок несколько более темной, чем у большинства монгольских и остановиться на следующем: зверьков обитающих в юго-западном Алтае считать за более крупную и светлую, чем типичная, расу *E. talpinus tancrei* Blas. Слепушенок из мест лещажих восточнее — считать за очень близкую к ней, но несколько более крупную и еще светлее окрашенную *E. talpinus larvatus* Allen..

В восточной части Монголии встречается более мелкая, ярче окрашенная, чем предыдущая, слепушенка, названная Алленом

*E. orientalis*; вряд ли и она заслуживает выделения как особый вид.<sup>1</sup>

Что касается нашей серии, то по окраске она поразительно однообразна, если принять во внимание ту изменчивость, которой последняя подвержена у слепушенок других областей. В серии из 30 экз. *Ellobius talpinus talpinus* несомненно нашлись бы все переходы от дымно-черной до песчаной расцветки. У наиболее ярко окрашенных особей верх тела близок к cinnamon-buff (R. XXIX), низ бело-серый, так как за белыми окончаниями волос просвечивают темно-серые основания. Граница между окраской спинной стороны и брюшной проходит на боку довольно резкой чертой; зачерненная область носа и пространства между глаз не доходит до темени. У других — более тусклых особей верх тела окраски средней между avellaneous и wood-brown, у некоторых еще более тусклый со значительной примесью оттенка drab или почти drab. У таких темных особей и низ несколько темнее, он цвета drab-gray (R. XLVI) с легким желтоватым налетом, темная окраска головы доходит до линии соединяющей ушные отверстия. Очень молодые слепушенки (у нас единственный 183 ♀. 31. VIII с длиной тела всего в 100 мм) окрашены в очень нежный дымно-сероватый тон; спина покрыта серыми волосами с кончиками цвета drab-gray (R. XLVI), передняя часть головы — hair-brown (R. XLVI); брюшко — light-neutral-gray (R. LIII).

По строению черепа монгольские слепушенки относятся к группе сравнительно длиннорылых форм. Об изменчивости в строении зубов у слепушенок писалось не мало, и мы не будем здесь останавливаться на этом вопросе, заметим только, что на некоторых узко локализованных пространствах имеются, повидимому, колонии с тем или иным преобладающим строением зубов. Так, из числа 13 просмотренных черепов слепушенок со среднего течения р. Туин-гол более половины имели т<sup>3</sup>, близкий по строению к изображенному в работе Бихнера („Науч. рез. пут. Пржевальского...“, т. I., вып. 3, на таблице XV,

<sup>1</sup> Указанное Алленом, как характерная особенность этой формы, строение скуловой дуги, при котором jugale не принимает участия в образовании нижней стороны дуги, так как последняя образована сходящимися выростами рг. zygomatic. и squamosum, встречается, в разной степени выраженное, и у нашей серии *E. t. larvatus*. Признак этот варьирует даже у отдельного черепа; одна дуга бывает устроена по типу *E. t. orientalis*, другая, как у *E. t. larvatus*.

fig. 11), а остальные более или менее уклоняющиеся. Возможно, что при спорадичности распространения этого вида мы имеем здесь дело с выработавшимися многочисленными очень мелкими таксономическими единицами.

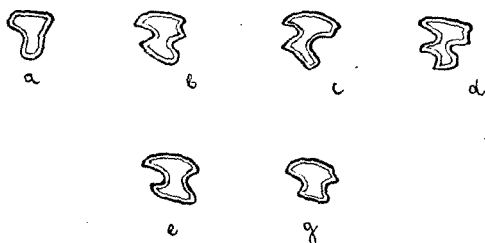


Рис. 10. Изменения строения третьего верхнего коренного зуба у *Ellobius talpinus larvatus* G. Allen.

Слепушенка один из самых широко распространенных грызунов Монголии, что, повидимому, находится в связи с ее способностью приспособляться к условиям самых разнообразных стадий.

Характерные кротовины, — кучки земли, выброшенные при рытье, мы заметили впервые по пути от г. Урги к Ламангегену, не доезжая километров 60 до последнего. В окрестностях этого монастыря *Ellobius* не была многочисленной, но дальше к югу, по долине р. Туин-гол она была обычна до самого устья этой реки. Не особенно заметной она была в долине оз. Орок-нор, но на г. Ихэ-богдо оказалась многочисленной в среднем степном поясе и верхнем — горных лугов. На пространстве Гоби, которое нам пришлось пересечь во время следования от Гоб. Алтая к г. Улясутаю, слепушенка встречалась спорадически лишь в больших понижениях, где расположены колодцы, или в долинах рек, каковы Байдарик, Дзапхын, совершенно избегая обширных щепнистых равнин. Но далее к северу, еще далеко не доходя до г. Улясутая — цели этого участка пути, *Ellobius* снова стала обычной по степным склонам и перевалам с горными лугами. В окрестностях Улясутая этот грызун был обычен, а еще севернее, за высокими водораздельными перевалами, кротовины *Ellobius* мы встретили в долине р. Мурий-гол (севернее озера Сангин-далай), т.-е. уже в верховьях бассейна р. Селенги.

Условия, в которых можно встретить этого зверька, как уже было сказано, весьма разнообразны. Так, близ Ламангегена *Ellobius talpinus larvatus* держится рядом с сурком и эверсманновым сусликом по горным склонам с довольно выбитыми и чахлыми лугами. Две группы кротовин, обозначавших здесь районы, занятые двумя семьями слепушенок, были расположены километрах в полуторах одна от другой. Сравнив все имевшиеся кротовины (у первой группы их было более 70, у второй ок. 50) в уровень с землей, мы имели возможность отметить, что слепушенки расширяют систему ходов, как вверх по склону, так, и главным образом, вниз, в лощины, где имеются заросли менее выгоревшей и более высокой растительности. Ежедневно появлявшиеся свежие кротовины давали возможность точно следить за этим продвижением.

В долинах рр. Туин-гол, Байдарик, Дзапхын, Мурин-гол и др. слепушенки охотнее всего занимали или участки сыроватых лугов с плотной дерновиной низких и зеленых злаков или заросли ириса (*Iris biglumis?*); и те и другие нередко подходят вплотную к воде так, что земля, выброшенная грызуном, осыпается прямо в последнюю. По Дзапхыну подобные лужайки чередуются с участками густой ивовой уремы; слепушенки не избегают и ее, выбрасывая кротовины под комли кустов и делая ходы среди их корней. На Орок-норе и кое-где к северо-западу от него слепушенка была найдена нами в песках, бок-о-бок с *Hemichinus albulus*, *Dipus sowerbyi* и *Phodopus roborovskii*. Здесь она держалась среди мелко-бугристых песков, слегка сцементированных солями и поросших дэрэсу (*Stipa splendens*) и солодкой (*Glycyrrhiza* sp.). Расположенные в песках колонии отличались малочисленностью кротовин, что, повидимому, объясняется их быстрым распылением и заравниванием.

В Гобийском Алтае слепушенки обитают как склоны с полустепной, полу-луговой растительностью, на которых держатся горные бараны, *Alactaga bullata*, *Alactaga saltator*, *Gerbillus meridianus*, так и яйлы и высокие плато с их сравнительно скудной и низкой растительностью, где обычны сурки, *Citellus alaschanicus dilutus*, *Capra sibirica* и горные полевки *Alticola*. Перейдя р. Дзапхын, мы отметили этого грызуна на высоких степях с преобладанием *Stipa capillata*, где был обычен *Citellus pallidicauda*. Наконец, нам не раз приходилось находить кротовины *Ellobius talpinus larvatus* на солончаках с чахлыми кустиками

дэрэсу, изобилием солянок и такими богатыми выцветами солей, что места эти издали казались покрытыми инеем. Из грызунов здесь изредка встречались лишь даурские сеноставки, из копытных джейраны иногда оставляли свои следы на пухлой почве. Пере численные стаии, как ни разнообразны они сами по себе, все же характеризуются одной общей чертой: они имеют более или менее мягкий, удобный для копания грунт, но слепушенки отнюдь не избегают и горных склонов, где почва почти отсутствует.

Кротовины здесь состоят исключительно из мелкой (до 3—5 см в диам.) дресвы и щебня. В таких условиях *Ellobius talpinus larvatus* держится близ г. Улясутая. Кротовины зверьков усеивают склоны горы, представляющей собою огромный монолит, кое-где пересеченный бороздами и рытвинами, заполненными мелкими обломками породы. На этих участках, где ступить негде не натолкнувшись на камень, слепушенки довольно многочисленны и как-то ухитряются рыть ходы и существовать, пользуясь весьма скудной, редко разбросанной растительностью. Что зверек этот здесь обычен можно убедиться по следующим цифрам. В погадках филина (*Bubo bubo* subsp.), гнездившегося под одной из скал этого склона, нами найдены остатки: *Crice-tulus (griseiventris?)* — 3 экз.; *Alactaga saltator* — 5 экз.; *Citellus evermanni* — 5 экз.; полевки (*Alticola* sp. и *Stenocronius* sp.) 2—3 экз.; *Ochotona* sp. 2—3 экз.; *Lepus tolai* — 1 экз., а *Ellobius talpinus larvatus* — 12 экз. да много мелких разрозненных костей последнего вида, не принятых во внимание при подсчете.

Как видно из перечня местообитаний *Ellobius talpinus larvatus*, вертикальное распространение этого грызуна так же весьма широко. Он найден от уровня глубоких котловин (Орок-нор, например, 3710') до высоких перевалов (на Ихэ-богдо выше 2000 м абс. выс.).

Величина участка занятого системой подземных ходов слепушенки колеблется в зависимости от количества членов обитающей семьи и от их возраста. Разрытые нами ходы молодых, но уже отделившихся от родителей слепушенок, начавших вести самостоятельную жизнь, находились в периоде расширения и занимали участки, имевшие в длину 15—20 метров, при небольшой ширине, отмеченные всего 10—20 кротовинами.

Район действия взрослых пар, у которых молодые еще не начали копатальной деятельности равнялся приблизительно 200 кв. м при числе кучек 60—70.

В долине р. Дзапхына нами была выловлена семья, состоявшая из одной старой ♀ и четырех уже подросших молодых, которые усиленно расширяли занятый норой участок. Последний охватывал площадь около 1600 кв. м; магистральный ход, пересекавший ее вдоль, имел в длину более 100 метров, а многочисленные боковые галереи достигали до 25—30 метров в длину каждая. На этом изрытом пространстве одних только свежих кротовин (не считая слегка сглаженных и заросших травой) оказалось 169!

Кротовины, выбрасываемые слепушкой, состоят из различного материала, в зависимости от места расположения норы. Это, то кучки темной тучной долинной почвы, то песок, то, наконец, мелкий щебень, перемешанный с дресвой. Кротовины колеблются по размерам и форме. На местах щебнистых они мельче и гуще расположены, чем на местах с мягким грунтом, где обычно ширина основания их равняется в среднем 50 см.<sup>1</sup> Конусообразные с правильным округлым основанием кучки, как у крота или слепца, встречаются редко; обычная форма кротовин слепушки дюнообразная с полукруглым основанием. Эта форма зависит от того, что зверек, как правило, выбрасывает землю из косо поднимающегося кверху хода сильными толчками головы и распределяет ее полукругом впереди и по обоим сторонам этого хода. В таком случае кротовина имеет крутой скат полулунной формы со стороны норы и пологий склон обращенный в противоположное выходу направление, напоминая строением миниатюрную дюну, как бы образованную под действием ветра, дувшего от зверька. В тех местах, где в данный момент зверек прокладывает ходы, близ кротовин косые ведущие кверху отнорки, служащие для выбрасывания земли, оказываются не забитыми ею. Окончив работу в ближайшем соседстве с такой кротовиной, зверек забивает ненужный ход остатками земли и прокладывает новый. Таким образом, открытых выходов на поверхности тем больше, чем энергичнее идет копательная работа под землей, но мы заметили, что эти „отдушины“ на местах с влажной и сырой почвой (в долинах) встречаются значительно чаще, нежели на сухих склонах. Повидимому, некоторое время эти отнорки служат для просушивания главного горизонтального хода. Что в последнем нередко бывает сыро, можно судить по довольно постоянному нахождению

<sup>1</sup> Здесь они лежат на расстоянии 1 м одна от другой.

следов грязи на лапках и брюшке грызуна. Открытый отнорок несомненно содействует возникновению в норе тока воздуха и, если освободить его от заполняющей земли, то слепушенка вскоре появляется и забивает это отверстие, возникшее на неурочном месте. На Туин-голе за одно утро нами был семь раз под ряд отрыт один и тот же отнорок, и семь раз, немедля, слепушенка его забивала. Под конец, когда запас излишней земли в норе истощился, грызун стал затыкать отверстие обрезками листьев ириса, стеблями каких-то сложноцветных, кусками корней солодки и другими остатками пищи.

В местах с влажной почвой имеются иногда отдушины, проделанные снизу вверх (т.-е. от горизонтального главного хода к поверхности земли) так, что земля, полученная при рытье, выброшена из ходов далеко в стороне; такая отдушина обычно небольшого диаметра и хорошо укрыта. Зверьки, повидимому, то и дело появляются у нее в светлое время дня, так как на одной из таких отдушин за 7 часов ловли нами были пойманы 6 слепушенок, на другой — за каких-нибудь десять минут — 2 слепушенки и на третьей — за полчаса, приблизительно, — 4 слепушенки. Иногда можно видеть этого грызуна, занятого выбрасыванием земли. С поразительной быстротой на мгновение показывающаяся и исчезающая тупорылая голова зверька рассеивает у входа частый дождь измельченных землястых частиц, затем слепушенка скрывается в глубину хода, чтобы через некоторое время придвинуть к отверстию новую порцию грунта и выбросить ее описанным способом. В эти моменты зверек мало заметен, так как снаружи находится лишь темно-окрашенная часть головы, густо унизанная, к тому же, мелкими частицами почвы, прилипшими к пушистой шерсти, из которой еле видны небольшие блестящие глазки. Слепушенка становится сразу более заметной, как только высунется из норы до плеч: рыжеватый мех этой части тела резко выделяется на фоне темной непросохшей земли.

Предыдущее описание относилось к поверхностным частям норы слепушенки — к кротовинам и многочисленным коротким отноркам, проделанным для выбрасывания нарытой земли. Сами же горизонтально идущие корридоры, как уже упоминалось, занимают обширное пространство и от гнезда, которое, кстати сказать, не всегда помещается в центре системы, а порой и сбоку, идут к зарослям растений, служащих слепушенке пищей.

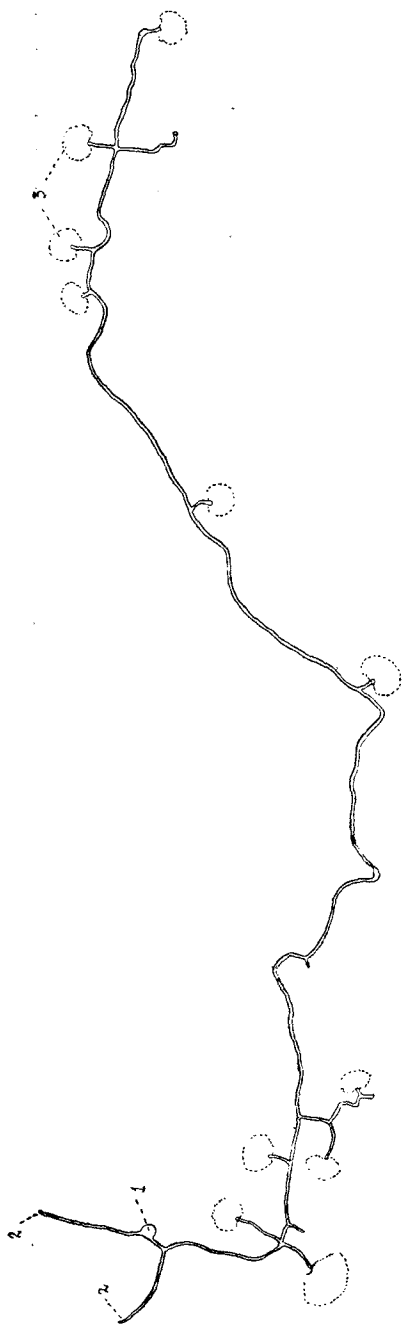


Рис. 11. Схема норы *Ellobius talpinus lagotus* G. Allen. Среднее течение Туин-гола.  
1 — гнездо; 2 — глухие глубокие отнорки; 3 — кучки выброшенной земли.

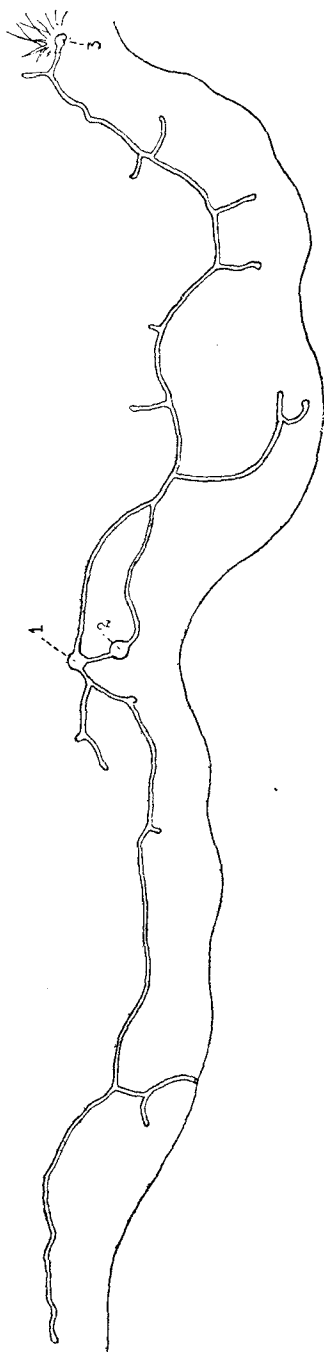


Рис. 12. Схема норы *Ellobius talpinus lagotus* G. Allen. Среднее течение Туин-гола. 1 — гнездо; 2 — кладовая; 3 — ход к моргам



Обычно они лежат очень неглубоко под поверхностью почвы — всего 15—20 см, лишь изредка спускаясь до 50 см и более. Сечение этих ходов — правильно-круглое с диаметром около 55 мм, дно их плотно утрамбовано, стенки сглажены. Гнездовая камера — около 12 см диаметром, выстлана внутри довольно высокой постелькой из нежных стеблей и листьев злаков и прикорневых чешуй ириса. Неподалеку от гнезда бывает кладовая — пещерообразное расширение, где мы находили небольшие запасы из обрезков листьев ириса, одуванчика и кусков корня солодки до 1 см толщиной и сантиметров по 5—6 длиной. Запасы были невелики возможно потому, что разрытые нами норы принадлежали молодым зверькам, недавно начавшим самостоятельную жизнь. Расселяющиеся молодые, повидимому, уходят от норы родителей, двигаясь по поверхности земли и, отыскав удобное место, принимаются за устройство собственного жилья. Одного такого молодого мы нашли шагах в 60 от семейной норы; зверек начал рыть косою ход в глубину, но был в нем залит водой неожиданно разразившегося ливня. Дожди приносят много бед этим грызунам; мы заметили, что в ненастную погоду все отдушины нор были забиты землей, а после дождя число их стало, как будто, даже больше.

Относительно размножения этого вида мы не располагаем исчерпывающими данными. Можно сказать только, что слепушенка имеет несколько пометов за лето, так как молодые встречались нам с июля по сентябрь, а 30. VIII была поймана беременная самка, при которой были еще не отбившиеся молодые первого выводка.

Судя по тому, как часто попадались кости слепушенок в погадках филина (*Bubo bubo subsp.*), этот хищник является наиболее опасным врагом нашего грызуна. Вероятно он ловит *Ellobius* в сумерки, так как ночью, по нашим наблюдениям, эти зверьки менее деятельны, чем в светлую половину суток и на зорях.

### 31. *Alactaga mongolica* (Radde).

*Dipus jaculus mongolica*, Radde. „Reisen im Süden von Ost-Sibirien“, 1862, I, p. 170, Pl. VIII, fig. 3a—3b; Nec! *Allactaga mongolica* (Radde). Allen G. „Jerboas from Mongolia“, Amer. Mus. Novit. 1925, № 161, p. 1.  
Экземпляр коллекции: 10 ♀ 20. VI. 1926, окр. г. Троицкосавска, Забайкалье.

Добытый нами близ Троицкосавска тушканчик принадлежит к этому виду. Г. Аллен ошибочно относит к нему всю обширную

серию тушканчиков, собранных Америк. Азиат. Эксп. в длинном ряде местонахождений, относящихся к Центр. Гоби. каковы: Турин, хр. Арца-богдо, оз. Цаган-нор, Хурум-ту, Гуи-буртэ, Уссук, Лох и в окр. Сайн-нойон-хана, близ Цецен-вана, по р. Толе к юго-востоку от Урги и к западу от этого города, у Саир-усу, Эрлиэн и к востоку до Ирэн-дабасу.<sup>1</sup> По нашим данным здесь распространен более мелкий и светлее окрашенный (правда все же близкий к *A. mongolica*) — *Alactaga saltator* (Eversm.).

То обстоятельство, что Аллен не говорит о тушканчиках, пойманных близ Урги, как об отличающихся чем-либо от более южных, дает нам право утверждать, что здесь еще встречается *A. saltator*, а южная граница *A. mongolica* проходит севернее монгольской столицы.

*Alactaga mongolica* был описан с Тарей-нора (Сев. Монголия) и, повидимому, характерен вовсе не для пустыни, как говорит Аллен, а для области лесостепи, степного русского Забайкалья, отчасти Кентея и на запад до оз. Косогола. Он характеризуется сравнительно крупными размерами, насыщенно темной окраской (по средней линии спины и на задней части тела сверху она — между drab и hair-brown (R. XLVI), густо затемненная многочисленными черными окончаниями волос) и строением зубов из которых  $m^3$  равен предкоренному.

25. IX при переезде через высокие степи, где-то около озера Сангин-далай мы видели следы тушканчика, который перебежал от одной норы к другой по довольно глубокому снегу. Мороз был до — 17° С; возможно, что следы эти принадлежали *A. mongolica*.

### 32. *Alactaga saltator* (Eversm.).

*Dipus saltator*, Eversmann, 1848, Bull. Nat. Moscou, I, pl. 188, p. I, fig. 1.

*Allactaga mongolica*, (Radde), G. Allen. „Jerboas from Mongolia“, 1925, Amer. Mus. Novit., № 161, p. 1.

Экземпляры коллекции; 68 ♂ 26. VII. 1926, 30 верст к югу от Ламангегена; 82 ♀ 29. VII. 1926, среднее течение р. Туин-гол; 86 ♀ 31. VII. 1926, нижнее течение р. Туин-гол; 167 ♂ 26. VIII. 1926, пустыня на пути от г. Ихэ-богдо к оз. Джаргалантэ; 181 ♂ 31. VIII. 1926, долина р. Байдарик у пересеч. Улясугайским трактом; 187 ♀ 1. IX. 1926, на пути между рр. Байдарик и Дзапхын; 210 ♂ 7. IX. 1926; 214 ♂ 8. IX. 1926; 215 ♀ 8. IX. 1926; 217 ♂ 9. IX. 1926, долина р. Дзапхын и прилегающая часть пустыни.

<sup>1</sup> В то же время Аллен совершенно справедливо считает тушканчиков из Северн. Китая за *Alactaga mongolica annulata* (Milne-Edwards), l. c., p. 2.

Тип описания *Alactaga saltator* (из Чуйской степи, Ю.-В. Алтай) хранится в ЗМАН, и мы имели возможность сравнить с ним перечисленные экземпляры. Наша серия весьма однородна, как по окраске, так и по структуре черепа. Расцветка верхней стороны тела несколько ярче, чем у оригинала описания, с большей примесью бурого, что вероятно следует считать за результат изменений окраски типа от длительного хранения. У наших тушканчиков основной фон верха близок к avellaneous, но несколько желтоватей, он затемнен на спине темно-серыми, а на задней части тела черными окончаниями волос; хвост у основания сверху avellaneous (R. XL); бока тела светлее pinkish buff (R. XXIX), но ярче pale pinkish buff (ibid.) с легкой примесью светло-бурого оттенка. Низ тела чисто белый.

*Alactaga saltator*, повидимому, широко распространен в пустынной части Азии, но выяснить его ареал, сколько-нибудь точно, в настоящее время невозможно, так как из ряда авторов, работавших над интересующей нас фауной, многие совершенно различно подходили к вопросу о взаимоотношениях между *A. mongolica* Radde, *A. annulata* M.-Edw. и *A. saltator* Eversm., не говоря уже о близких туркестанских формах. Для нас несомненно все же, что тушканчики Аллена, как и все наши, принадлежали к последнему виду, а следовательно и граница этой формы доходит до Вост. Монголии. К северу этот грызун, во всяком случае доходит до Урги (Аллен) и Улясутая, откуда мы имели остатки черепов (в погадках *Vibio vibio*), но возможно, что идет значительно дальше. Так, мы видели с автомобиля какого-то тушканчика в долине верховьев Эдэра. В коллекциях ЗМАН оказались экземпляры из района Кобдо и экземпляры близкой или тождественной формы из Урянхая.<sup>1</sup> Что касается западной границы, то вопрос не вполне ясен, так как нахождение этой формы в Туркестане существуют лишь смутные указания, а вместе с тем из смежных районов известен ряд весьма близких тушканчиков. Повидимому, все же упоминаемый В. Мартино<sup>2</sup> *Alactaga mongolica* Radde для окрестн. Зайсана

<sup>1</sup> Б. С. Виноградов. „Мелкие млекопитающие Минусинского окр. и Урянхая“, 1927, Ежег. Госуд. Муз. им. Мартьянова, т. V, вып. 1, стр. 34.

<sup>2</sup> В. Мартино. „Обзор вредных грызунов Семипалат. обл.“, 1921, Изв. Петр. Ст. Защ. раст. от вредителей, стр. 87.

относятся к этой форме. Последнее особенно вероятно и в виду близкого соседства Чуйской степи — *terra typica A. saltator*.

Наиболее многочислен этот тушканчик на обширных участках глинистой или дресвяной пустыни с редкой растительностью, характеризующейся численным преобладанием лука (*Allium polyrhizum* и друг.). В таких местах нередко после остановки на ночлег за несколько минут перед наступлением темноты нам удавалось найти с десятков нор этого зверька. Много реже встречались нам последние на участках с обилием гальки и щебня, а также там, где были развиты заросли кустарной караганы. Неоднократно случалось нам наблюдать, что в местах расположения тесно населенных колоний *Citellus pallidicauda* Sat. были многочисленны и тушканчики; нередко в капканы, поставленные у вертикальных ходов нор суслика, попадались *A. saltator*. Видимо последние охотно селятся в покинутых норах первых. Довольно обычен был этот грызун на участках полупустынного полустепного, характера, несколько реже в высоких степях с преобладанием тырсы (*Stipa capillata*). Вместе со степью он поднимается очень высоко; во всяком случае в горах Цаган-адзирга мы видели норки и его лунки, сделанные при вырывании луковиц, на высоте до 2000 м. В то же время *A. saltator* довольно постоянно встречается в котловинах озер близ солонцовых открытых площадок, а для речных долин может считаться характерным. В последних он избирает ближайшую к берегу полосу, где глинистые и галечные пространства, совершенно лишенные растительности, чередуются с лужайками или с гривами, поросшими караганой и другими кустами. По открытым местам тушканчики любят бегать, а добывают пищу по краям лужаек, где всегда легко найти множество мелких ямок вырытых этими зверьками. По речным долинам *A. saltator* заходит далеко вглубь гористых местностей. Так, есть он близ Ламан-гегена в долине р. Шарагольджи, лежащей среди южных отрогов Хангая, в долине р. Туин-гола, даже там, где она проходит в теснинах между сжимающими ее с обеих сторон скалистыми склонами, в долине р. Богдын-гол (окруженной высокими, местами лесистыми хребтами) близ г. Улясутая, т.-е., уже на высоте 5400' и т. д.

Норы *A. saltator* довольно разнородного устройства. Это зависит, повидимому, от того, что у каждого зверька их имеется несколько, а из числа всех жилая только одна, остальные

служат временными убежищами и находятся в стадии постепенного расширения и усложнения. Именно поэтому, думается нам, при разрывании далеко не в каждой свежей норе удастся застать владельца.

21. VII утром (часов в 7) в долине р. Шарагольджи на лужайке среди зарослей дэрэсу у норы *A. saltator* была замечена свежесрытая земля, а затем и сам зверек, выталкивавший из глубины передними лапками разрыхленный грунт. Нора, около 5 метров длиной, оказалась почти горизонтальной (со слабо опускающейся средней частью) и лежала всего на глубине 20 см. В одном месте небольшое расширение хода, ничем не выстланное, дальше сужающийся отнорок поднимается к поверхности, заканчиваясь здесь очень небольшой (сантиметра 2—3) отдушиной. Так как последняя была проделана изнутри, из глубины норы, то перед ней совсем не было земли и потайной ход казался совсем незаметным. Через него и поспешил выскочить потревоженный тушканчик.<sup>1</sup> В желудке этого зверька — зелень, мелкие семечки и хитин жуков.

В долине р. Байдарик нами были разрыты несколько жилых нор этого тушканчика. Все они были такой же длины, как и первая, но имели по две и по три боковых отнорка. Обычно у места расхождения отнорков находилась гнездовая камера, один из ходов круто опускался вниз, где иногда имелось второе гнездо, другой разветвляясь шел у самой поверхности почвы, давал расширения и кончался незаметной снаружи отдушиной. Вряд ли мы ошибемся, если скажем, что в расположенной у поверхности камере зверек греется днем, когда солнце сильно прогревает поверхностные слои почвы. Быть-может поэтому норы чаще располагаются на открытых площадках, чем на местах поросших травой, которая, как известно, задерживает значительную часть тепла. Гнезда представляют собой высокие и мягкие постельки из сухих пленок с мочек дэрэсу; они всегда изобилуют блохами. *A. saltator* выходил наружу и хорошо попадался в ловушки еще 7—8. IX, когда по утрам были заморозки, и выпадал иней; один из пойманных в эти дни тушканчиков был необычайно жирен, от толстого слоя жира был раздут

<sup>1</sup> Такие же потайные ходы и отдушинки имеют норы *Alactagulus acontion*, *Alactaga jaculus* и, вероятно других тушканчиков.

даже хвост в основной его половине. В желудке пойманных зверьков была зелень, мякоть луковиц *Allium*, семена и шкурки гусениц; довольно обычны паразитические *Nematodes*.

### 33. *Allactaga bullata* G. Allen.

*Allactaga bullata*, Allen G. M. „Jerboas from Mongolia“, 1925, Am. Mus. Novit., № 161, p. 2.

*Allactaga bullata* G. All., Vinogradov B. „Notes on some Gerboas from Mongolia“, 1922, Докл. А. Н. СССР., p. 233.

Экземпляры коллекции: 151 ♀ 16. VII. 1926. Сев. склон г. Ихэ-богдо, Гобийский Алтай.

По размерам наш зверек близок к приводимым Алленом в описании типа, но несколько крупнее трех экземпляров собранных Козакевичем во время экспедиции Монг. Уч. Комитета в С. Гоби и на границе Сайн-нойоновского и Тушетухановского аймаков и Ала-шаня (B. Vinogradov, l. cit.).

Череп трех упомянутых зверьков характеризуются укороченностью, а так же наличием заметной выгнутости в области шва носовых и лобных костей и сильной выпуклости в задней части *frontalia* и передней *parietalia*.

По размерам на первый взгляд *A. bullata* очень близок к распространенному в тех же местах *A. saltator*. От последнего его отличают лишь несколько более короткие и широкие уши с более развитой бахромой удлинённых волос по их наружному краю и несколько более темная окраска. В расцветке верха тела более заметна примесь рыжеватого тона; основной фон между *avellaneous* и *vinaceous fawn* (R. XL), черные окончания волос сильнее затемняют основной фон, верхняя часть хвоста в  $\frac{2}{3}$  основной своей части окрашена у наших экземпляров ярче (заметнее рыжегато-желтый тон). Эти признаки окраски больше напоминают *A. mongolica*, чем тусклого серовато-желтоватого *A. saltator*. Однако сходство этого тушканчика с представителями группы *A. mongolica* чисто поверхностное. Резкие особенности строения черепа заставляют ставить *A. bullata* особняком. Весьма характерны большие и вздутые *bullae osseae*, укороченная и расширенная мозговая капсула; *foramina incisiva* коротки, верхние резцы более круто опускаются книзу.

Пойманный нами тушканчик жил в покинутой норе алашанского суслика, которая открывалась под большим камнем на

щебнистом и довольно крутом склоне (высота около 6000'). Зверек оказался самкой с 3 крупными вполне сформировавшимися эмбрионами. Кроме упомянутых экземпляров Козакевича известны сейчас еще только типы описания Аллена с оз. Цаган-нор, из Саир-усу (50 миль к западу, 100 и 60 к югу от последней) и из под Эрлиена.

### 34. *Dipus sowerbyi* Thomas.<sup>1</sup>

*Dipus sowerbyi*, Thomas, 1908, A. M. N. H., (8) II, p. 307.

*Dipus sowerbyi*, Thomas, Allen, G. M. „Jerboas from Mongolia“, 1925, Am. Mus. Novit., № 161, p. 3.

Единственный мохноногий тушканчик был извлечен нами из колодца, расположенного в низине среди песчаных бугров по пути к северу от хребта Нарын-хара.

Следы *Dipus sowerbyi*, который, как справедливо замечает и Аллен, вероятнее всего окажется лишь подвидом *D. sagitta*, отмечены нами в песках северного берега оз. Орок-нор, затем в песках у колодца Кошон-чилун (20 км к востоку от пересечения р. Байдарик Улясутайским трактом) и в песках с дэрэсу на берегу этой реки.

*Dipus sowerbyi* был описан Томасом по экземпляру из Юлинуфу, пров. Шанси; Аллен имел большую серию из ряда мест Гоби от Ирэн-дабасу на востоке, Эрлиен, Лох, Турин, до Арца-богдо и Цаган-нора на западе. На пройденном нами пути зверек этот был весьма малочисленен; к востоку и юго-востоку он гораздо обычнее.

### 35. *Ochotona (Pika) cinereo-fusca* Schrenk.

*Lagomys hyperboreus* var. *cinereo-fusca*, Schrenck. „Reisen und Forschungen im Amur-Lande“, 1860, B. I, S. 150.

*Ochotona hyperborea mantchurica*, Thomas, Allen G. 1927, Amer. Mus. Novit., № 284, p. 1.

Экземпляры коллекции: № 269 sex? 2. X. 1926. Тайга в верховьях р. Иркута близ монгольской границы (8 км от д. Монды) В. Саян.

Из трех сеноставок, добытых нами в тайге по дороге от границы Монголии вниз по дол. р. Иркута, удалось сохранить лишь одну. Это не вполне взрослый зверек, отличающийся от экзем-

<sup>1</sup> Вероятно, что в дальнейшем придется считать этого тушканчика не за вид, а за географическую расу киргизского *Dipus sagitta*, отличия его слишком малы.

пляров из Южн. Забайкалья несколько более светлой окраской, меньшим развитием ржавых тонов, менее яркими бурыми окончаниями волос, слабым развитием ржавого налета на брюшке.

По реке Иркуту эта пищуха была обычна в камнях среди болотистой тайги. Убитый зверек нес в зубах несколько увядших листьев ивы. У Хатхыла (на южном берегу оз. Косогол) мы видели разложенную для просушки траву на камнях близ норы. В Монголии этот грызун обычен в таежной части Хангая и Кентея, но представлен более светлой формой. Она же встречается и у оз. Косогол.

### 36. *Ochotona (Ochotona) daurica* (Pall.).

*Lepus dauricus*, Pallas. „Reise“, 1776, III, p. 692.

*Lagomys dauricus*, (Pall.) Бихнер. „Научн. рез. пут. Пржевальского по Центр. Азии“, 1890, т. I, вып. 4, стр. 172.

*Ochotona daurica*, (Pallas) Allen G. 1927, Amer. Mus. Novit., № 284, p. 2.

Экземпляры коллекции: кроме перечисленных в табл. измерений еще 3 ♂♂ juv., пойманных 2. IX. 1926 близ Тайджин-курэ вместе с ♀ 195 и 11 ♂ juv. из окр. Троицкосавска 20. VI. 1926.

Эта пищуха была описана Палласом из Даурии („Vivit in campis, montiumque declivibus, arenosis, apricis, per totam Dauriam“). Сравнение нашей небольшой серии с экземплярами из Южн. Забайкалья (сборы Б. С. Виноградова и С. И. Оболенского) не обнаружило никаких сколько-нибудь заметных отличий между монгольскими и типичными сеноставками.

Летний мех наших пищух окрашен на спине в основной тон несколько более слабый чем cinnamon buff (R. XXIX), с сильной примесью серого и буроватого. Волосы этой части тела имеют три цветных зоны: большую нижнюю темно-серую, далее вверх — песчано-желтую, постепенно рыжеющую и к концу — темно-бурю. Буроватость спинки варьирует — некоторые особи кажутся очень темными сверху из-за удлиненности бурых окончаний волос. Бока тела цвета avellaneous (R. XL), тоже с примесью серого. Брюшко беловатое или белое с волосами, имеющими темно-серые основания. Грудь и пространство между лап покрыто волосами почти сплошь темно-серыми, с небольшими светлыми кончиками цвета avellaneous. От этого желтоватого грудного пятна идет иногда полоса назад по середине брюшка до его половины. Задняя часть тела, голова сверху — темнее



и рыжевatee спины. По бокам шеи довольно яркое рыжеватое пятно. Область за ушами, кольцо вокруг глаза светлей прилежащих частей, окружность рта — беловатая. Лапки сверху желтовато-белы, снизу серо-бурые. Длина летних волос на спине около 10 мм к зиме они заменяются новым мехом, очень длинным (до 25—30 мм), более светлой красивой песчано-серой окраски. Нижеследующее описание сделано по декабрьским экземплярам из окр. Урги (сборы эксп. П. К. Козлова 1923—1924). Волосы зимнего меха на спине имеют три или четыре цветных пояса: темно-серое основание, захватывающее половину длины волоса, ржавую зону цвета pinkish buff, узкую буроватую и светлый палевый кончик (некоторые отдельные волосы имеют бурый кончик).

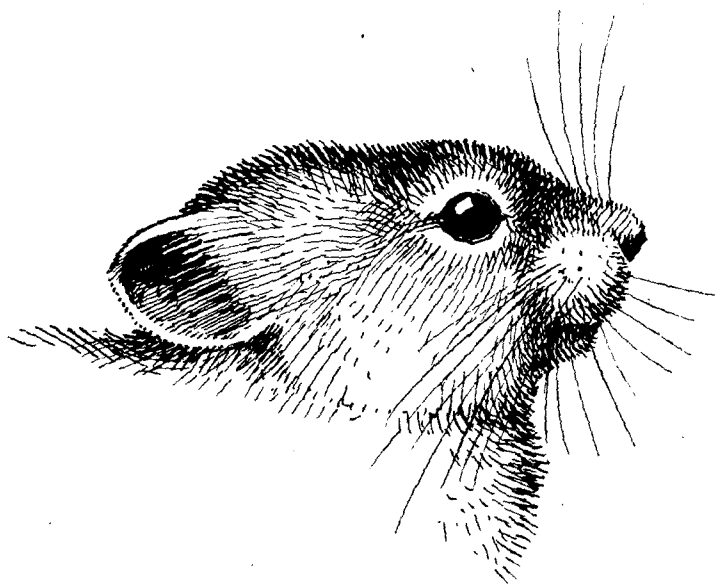


Рис. 13. Голова *Ochotona (Ochotona) daurica* (Pall.) (рис. авт.).

Бока — оттенка avellaneous, но светлей чем у летних, рыже-бурый тон на голове, задней части тела, пятна по бокам шеи заменяются тем же серо-песчаным цветом; весь зверек в зимнем меху выглядит гораздо однотонней окрашенным. Светлое пятно за ухом — сохраняется; брюшко белей, так как белые окончания волос длинней, темное грудное пятно лишь немного слабей, чем у летних. Молодые зверьки этого вида окрашены светлей

и желтоватей старых, у них хорошо заметны светлые околушные пятна, смыкающиеся на затылке в ошейникообразное полукольцо.

Главнейшие особенности строения черепа *O. daurica* могут быть охарактеризованы следующим образом. Череп вытянутый, с заметной выпуклостью сверху. Носовые кости быстро сужаются спереди назад на протяжении первой половины длины, далее края их параллельны. У огромного большинства пищух *pasalia* в области шва с лобными костями оканчиваются тупо и несколько вдавлены вниз, так что расположены ниже ограничивающих их с боков и направленных вперед выступов *frontalia*. У некоторых особей эта впадина продолжается и далее на межглазничное пространство, будучи ограниченным по сторонам небольшими гребнями. Продольный шов между носовыми костями хорошо заметен даже и у старых зверьков. Лобные кости, за редкими исключениями, вдаются острым углом между теменными, образуя характерный мыс по сагиттальному шву. *Parietalia* вытянуты, округлены с внешней передней и задней стороны, не расширены кзади. Верхнее предглазничное отверстие удлинено, обычно оно длиннее расстояния от своего переднего края до ближайшей части альвеолы резца.

*Foramina incisiva* и *palatina* соединены между собой, образовавшееся от их слияния отверстие занимает по длине расстояние от основания второй пары резцов до переднего края третьего коренного зуба. Это отверстие широко и округло сзади, сильно сужено кпереди; у молодых особей имеет сердцевидную форму, у старых более вытянутую. *Vomer* в виде острого длинного выступа проходит спереди назад более чем

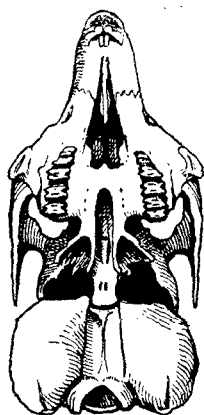


Рис. 14. Череп *Ochotona* (*Ochotona*) *daurica* (Pall.)  
снизу.

через половину длины этого отверстия. *Bullae osseae* велики, но узки, сплюснены по продольной оси, округлены (более чем у *O. ladacensis* и *O. pricei*), тесно сближены, в силу чего *basioscipitale* очень узка, с характерной параллельностью краев. Отверстие слухового прохода меньше, чем у ближайших видов.

По строению черепа пищухи наших сборов не отличаются от забайкальских, быть-может они несколько покрупней. У не-

давно описанной Томасом *Ochotona daurica altaina* Thos.<sup>1</sup> (с восточного склона Русского Алтая, Ачит-нор, С.-З. Монголия 4500' и Суок 7000'), по названному автору, „более длинная ступня, светлая и серая окраска, низ блее, череп слегка крупнее“. В коллекциях ЗМ АН оказалось несколько экземпляров из бассейна Кобдо, местности непосредственно прилегающей к области обитания описанной Томасом пищухи; все они очень похожи на забайкальских. Нужно полагать, что эта западная раса, если и отличается, то весьма слабо.

Распространение этого вида захватывает область от северной границы степного Забайкалья до оз. Орок-нор на юге и от восточной части Русского Алтая на западе, за пределы Монголии на восток. В северной части этой области даурская сеноставка обитает главным образом по высоким степям (реже в закрепленных песках), где образует большие колонии.

На Селенге близ Усть-Кяхты и в окрестностях Троицко-савска грызун этот был так многочисленен, что местами мелкий, как дробь, помет его сплошь усыпал все впадинки почвы. В обрывах выходов нор было так много, что казалось совсем невозможным отличить границы жилья одного зверька от другого или одной колонии от соседней. На местах ровных, норы даурской сеноставки имели от 2 до 5 выходов с небольшими насыпями земли, слегка пересеченными тропинками. 21. VI у норы (в балочке близ леса) была поймана молодая сеноставка этого вида. На земле перед входом в нору сушилось сено, вероятно собранное старой самкой, (так как молодые зверьки были еще очень малы), состоявшее главным образом из зеленых стеблей *Medicago ruthenica*; на втором месте надо упомянуть *Artemisia dracunculus*, затем *Potentilla tanacetifolia*, *Artemisia siversiana*, *Potentilla sibirica* и *Medicago falcata*.

К югу от Забайкалья *Ochotona daurica* в степях избирает для обитания лощины и понижения, изредка встречается так же в поясе горных лугов (по пути г. Улясутай — оз. Косогол, например). Еще далее в полосе полупустынной и пустынной она спорадическими колониями населяет долины рек (например, Онгиингол, Туингол, Байдарик, Дзапхын и др.) и котловины озер (Орок-нор, Джаргалантэ). Здесь излюбленной стадией являются заросли ириса (*Iris biglumis*) и дэрэсу (*Stipa splendens*) неподалеку

<sup>1</sup> А. М. Н. Н., 1911, v. VIII, ser. 8, p. 761.

от воды, так как на таких участках между кочками, в которых грызун делает норы, обычно расположены лужайки со свежей травой. Близости воды эта сенокосовка отнюдь не избегает, селится зачастую в местах сыроватых или настолько низких, что при повышении уровня воды норы ее до верха затопляются. Последнее мы наблюдали неоднократно, так как лето было довольно дождливым.

Сенокосовку постоянно можно видеть оживленной среди дня, но и ночью она нередко бодрствует. Так, одну мы поймали в бугристых песках близ Орок-нора, отыскивая ночью с фонарем беловатых ежей. Нередко, даже в дождливую и пасмурную погоду, при полной темноте приходилось слышать приятный свист этого зверька. Сенокосовка издает длительную раскатистую трель, постепенно затихающую и растянутую к концу, вроде: „пить, пить, пить, пить, пить-пи-пи-пи-пи“.... „Песня“ эта очень напоминает трели птиц (хотя бы лесного конька *Anthus trivialis*, например), и слышится через равные промежутки времени. Два пойманных свистевших зверька оказались самцами.

Осенью, едва зажелтели кончики листьев у ириса, сенокосовки стали заготавливать их в прок, срезая и складывая у нор в большие кучи. Листья в куче звездообразно расположены и время от времени перекадываются. Последнее, однако, не помешало загнить части растений, лежавших в глубине. К ирису в незначительном количестве были примешаны злаки и полынь, кучки сена имели до 50 см диаметром и до 35—40 см в высоту. На р. Дзапхине сенокосовки, имевшие норы в уреме под корнями и пнями ив, охотно располагали запасы сена у комлей деревьев и на ближайших пнях. С автомобиля мы видели на степях по р. Эдеру многочисленные кучки сена, сложенного пищухами из полыней.

Грызун этот имеет несколько пометов за лето. Молодые встречались нам непрерывно за все время путешествия; 99 ♀ от 2.VIII (р. Туин-гол) имела 5 детенышей, готовых к рождению, ♀ 195 2. IX была с 5 эмбрионами по 15 мм, хотя молодые предыдущего выводка (было поймано 3) оказались еще при ней и не достигли половины роста матери.<sup>1</sup> Нора этой

<sup>1</sup> Г. Аллен считает, что период размножения у этой пищухи начинается раньше, чем у следующего вида; молодые под Ургой были найдены уже 18 и 19. V. 1922.

семьи занимала невысокий бугор среди луга близ воды ручейка. Бугор был укреплен мелкими кустиками дэрэсу и оказался весь источенным ходами сеноставки, которые 11 выходными отверстиями открывались наружу.

### 37. *Ochotona (Ogotoma) pricei* Thomas.

*Ochotona (Ogotoma) pricei*, Thomas O., 1911, A. M. N. H., (ser. 8), p 760.

*Ochotona pallasi* (Gray) Gl. Allen, Asiatic Lagomorphs, 1927, Amer. Mus. Nov., № 284, p. 3.

Экземпляры коллекции: кроме 13 перечисленных в таблице измерений еще: 92 ♂ 31. VII. 926. Ниж. теч. р. Туин-гол; 188 ♂ juv. 1. IX. 926 между р. Байдариком и Дзапхыном на Улясут. тракте, 191 ♀ 1. IX. 926 *ibid*; 202 ♀ 5. IX. 926. Дылгер-булук на Улясут. дор.; 203 ♀ 5. IX. 926 *ibid*; 204 ♂ 5. IX. 926 *ibid*.

*Ochotona pricei* описана Томасом по трем экземплярам, собранным D. Carruthers'ом близ Ачит-нора и Суока в верховьях бассейна р. Кобдо (С.-З. Монголия) на выс. 6700' и 8000'. Повидимому, эти три экземпляра не были крупными, так как в описании дважды говорится о малом росте нового вида („A small pale species“. „Most nearly related to *O. ladacensis* and *O. pallasi*. Size smaller than in those species“). Кроме того, в колл. З. М. А. Н. мы нашли трех сеноставок, собранных на Чуе (т.-е. всего в 50 — 100 км к N от Суок) Романовым для Эверсмана еще в 1841 году, которые по краниологическим признакам хорошо подходят к описанию Томаса, но имеют несколько большую величину. Несколько выходит за предельные размеры, указанные у Томаса, и часть собранных нами пустынных пищух, по всем признакам, принадлежащих к виду, описанному этим автором.

Окраска добытых нами *O. pricei* обнаруживает некоторое разнообразие. Это относится, главным образом, к изменению в расцветке верхней стороны и зависит от большего или меньшего развития рыже-бурых окончаний волос то сильнее, то слабее заглушающих основной рыжевато-песчаный фон. Последний средний между pinkish buff и cinnamon buff (R. XXIX), а у некоторых более ярко окрашенных особей даже приближается к clay color (R. XXIX). Волосы этой области окрашены внизу в темно-свинцово-серый тон, выше расположен песчано-желтый пояс и, наконец, бурое окончание.

Постепенно светлея, окраска эта спускается на бока, переходя в кремово-белую расцветку низа, где слегка просвечивают серые основания волос. На груди и горле темное пятно, что зависит от просвечивания более темных, чем у меха брюшка, оснований и желтовато-рыжеватого налета на окончаниях волос. От грудного пятна по середине брюшка тянется узкая желтоватая полоса, которая у некоторых особей выражена слабо, иногда совсем отсутствует, у других же распространяется, захватывая всю беловатую область низа. Темя и задняя часть тела с ясно выраженным преобладанием рыжеватого тона, близкого к *sayal brown* (R. XXIX). По заднему краю щек (ниже уха) небольшое ржавое пятно цвета *cinnamon* (R. XXIX). Окружность глаз и пятно за ушами желтовато-беловаты, губы беловаты, лапки сверху палево-белого цвета или с желтоватым налетом, снизу — грязно-желтовато-белы. Ухо внутри с желтоватыми волосами, которые окаймлены далее бурыми, а по наружному краю — беловатыми; такого же цвета и длинные жесткие волосы, прикрывающие спереди отверстие уха.

Зимний мех значительно более длинный (летний ок. 15 мм, а зимний до 25 мм) и светлее окрашенный. Небольшие клочья его, резко выделяющиеся среди короткого и рыжеватого летнего наряда, остались на лопатках, боках и задней части тела у ♀ 84 от 30. VII. 926. У ♀ 93 (1. VIII) они заметны только за крестцом. Поэтому описание зимнего наряда мы даем по экз. с Чуи (№ 701, б. II. 1841 Eversmann). Основной фон меха спинной стороны между *pinkish buff* и *cream-buff* (R. XXX), который в чистом виде заметен за ушами, на спине же и боках к нему примешиваются буроватые окончания отдельных волос, перемешанные с полностью светлыми. Получающаяся в результате этого сочетания окраска может быть названа песчано-серой с очень нежной буроватой штриховатостью. На голове и задней части тела резче выражена примесь желтого тона; брюшко кремово-белое (у других зимних экземпляров с желтоватым налетом), бока и лапы сверху так же кремово-белые. Мех на ступнях зимою очень длинен и густ. Молодые экземпляры в летнем меху тусклее и серее, как сверху, так и снизу.

Череп крупнее и массивнее, чем у *O. daurica*, при взгляде сверху более широкий (особенно в затылочной области); с более слабым рострумом по сравнению с *O. ladacensis*. При рассмотрении в профиль верхний контур черепа *O. pricei* менее

выпуклый и дугообразный, чем у обоих упомянутых близких видов. Носовые кости постепенно сужаются от передней части до самого соприкосновения с лобными; где они приострены и округлены (притупленные концы, как у *O. daurica*, встречаются очень редко). Продольный шов между носовыми костями у старых особей совсем не заметен. Лобные кости вдаются в темянные выступом с прямыми углами или дугообразной формы языком (приостренные концы, как у *O. daurica*, встречаются у немногих). Parietalia спереди узки, далее расширяются, а в задней трети длины снова сужаются, отчего боковые края их не параллельны сагиттальному шву. Верхнее предглазничное отверстие короче, чем расстояние от его переднего края до ближайшего края альвеолы резца. Foramina incisiva

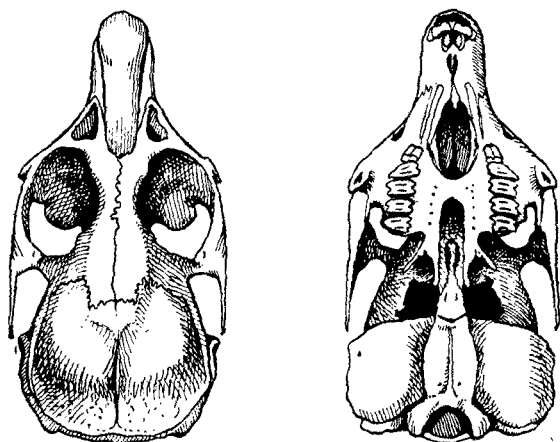


Рис. 15. Череп *Ochotona (Ogotoma) pricei* Thomas.

малы и отделены от foramina palatina поперечным костным мостиком, из-под которого сошник выдается в виде очень короткого острия. For. palatina несколько шире кзади и слегка сужаются кпереди. Bullae osseae велики и плоски, значительно крупнее у *O. ladacensis* и широкой уплощенной поверхностью обращены вбок и вперед. Они сильно раздвинуты, более чем у *O. daurica*, по менее чем у *O. ladacensis*. Basioccipitale расширена посредине, сужена к концам и, таким образом, имеет непараллельные боковые стороны. Затылочный гребень при взгляде

сзади имеет вид широкой дуги со срезанной вершиной, тогда как у *O. daurica* последний имеет вид правильной дуги.

По нашим наблюдениям *O. pricei* Thos. довольно широко распространена в пустынной части Монголии. Так, в пути из Урги в Ламан-геген мы нашли многочисленные остатки черепов этой пищухи в погадках филина (*Bubo bubo*) на скалах у р. Шаргаин-гол (несколько к юго-западу от пересеч. 46° с. ш. и 102° в. д.), а несколько западнее отметили ее в окрестностях упомянутого монастыря. Под Улясутаем она доходит на север до г. Цаган-адзирга, а в Русском Алтае была найдена на Чуйской степи (Эверсманн); к югу мы проследили ее до Гобийского Алтая, откуда имели экземпляр с Ихэ-богдо. Г. Аллен указывает эту пищуху для следующих пунктов Гоби: Гун Буртэ, Уссук, Арца-богдо и в 40 мил. от Це-Цен-Вана.

В распространении этого вида наблюдается некоторая спорадичность: *O. pricei* встречается колониями, островками и пятнами, нередко разбросанными далеко один от другого, несмотря на то, что между этими населенными участками расположены места со вполне подходящими условиями. Быть может по причине этой изолированности в некоторых местах пустыни можно наблюдать следы когда-то существовавших, но полностью вымерших колоний, которым долгое время не возродиться, так как ближайшие обитаемые районы слишком далеки. Следы эти — характерные кучки мелкого щебня насыпаемые сеноставками у подножий скал, прикрывающих норы; об этих сооружениях мы скажем несколько слов ниже.

Что касается станций, излюбленных *O. pricei*, то мы можем заметить следующее. Наиболее многочисленной она была в скалах, изрытых глубокими ходами, и в останцах густо рассеянных по некоторым участкам пустыни. В этих нишах, в ходах, проделанных вековой работой воды, солнца и ветра и в трещинах между отдельностями сеноставки держатся наиболее охотно. Очень часто можно видеть их лежащими на плоских вершинах скал и греющимися на солнце, иногда они отдыхают в нишах, защищенных от действия ветра. Под такими скалами и около них сеноставки роют норы, но изредка мы находили последние и в пустыне, лишенной скал, прямо под кустиками караганы. В долине р. Дзапхына, к большому удивлению, мы нашли несколько колоний, расположивших норы, каждая из которых имела 5—8 выходов, по песчаным буграм с дэрэсу или на усы-



панных галькой пространствах с отдельными кустами караганы. Здесь же рядом держались и даурские сеноставки. На Ихэ-богдо *O. pricei* держится главным образом в верхнем поясе, на пастбищах, где кормятся *Capra sibirica* и близ колоний сурка, в норы которого сеноставки не боятся при случае скрываться. Таким образом грызун этот распространен от равнин до высот около 8000'.

Норы нашей сеноставки обычно ведут под скалы или кусты, диаметр входных отверстий варьирует, как и сама форма последних. Она бывает то горизонтально, то вертикально растянутой с большим диаметром до 120 мм и меньшим от 50. Через кучку земли, выброшенную из норы, почти всегда идут глубокие тропы. У плоских больших камней, под которыми находятся ходы и у подножия мелких скал *O. pricei* собирает большие (до метра длиной) кучки щебня, камешков (по 5 × 5 см), верблюжьего и лошадиного аргала, обломков веток караганы. Эти скопления иногда окружают кольцом подножье скалы, плотно к нему прилегая, иногда образуют небольшие курганчики;



Рис. 16. Характерная поза *Ochotona (Ogotoma) pricei* Thos. по наброску с натуры (рис. авт.).

в некоторых случаях таким щебнем были заложены отверстия нор. Возможно, что сеноставки собирают этот материал, с целью замаскировать трещины и щели, в которые проникает ветер или вода.<sup>1</sup>

На скалах, обитаемых пищухой, в светлое время дня можно всегда найти кучки травы, разложенной на просушку; большие запасы уже готового сена целиком заполняют обширные, хорошо

<sup>1</sup> Сеноставки так тщательно собирают в этих случаях щебень, что поблизости скалы образуется лишенное его пространство — зрелище, для каменной Монголии далеко не обычное.

укрытые пазухи в скалах или полости под лежащими камнями. Состав этого сена был таков: 1) из запаса в нише скалы,

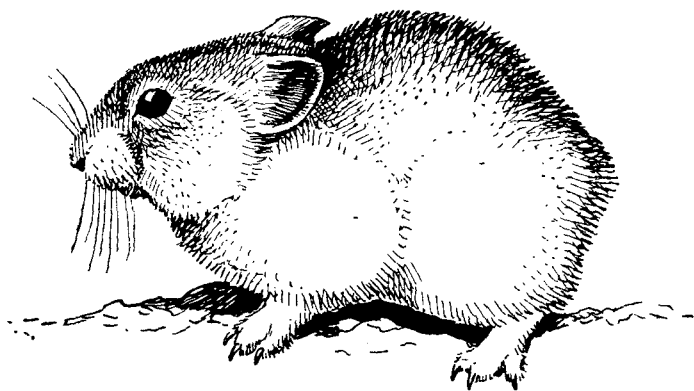


Рис. 17. Характерная поза *Ochotona (Ochotona) daurica* (Pall.) по наброску с натуры (рис. авт.).

30. VII. 1926 ниж. теч. р. Туин-гол (♀ 84) — *Artemisia pectinata*, *Euratia coratoides*, *Carex stenophylla*, *Tanacetum achillaeoides*; 2) из запаса под камнями, 1. IX. 1926 между р. Байдариком и Дзап-

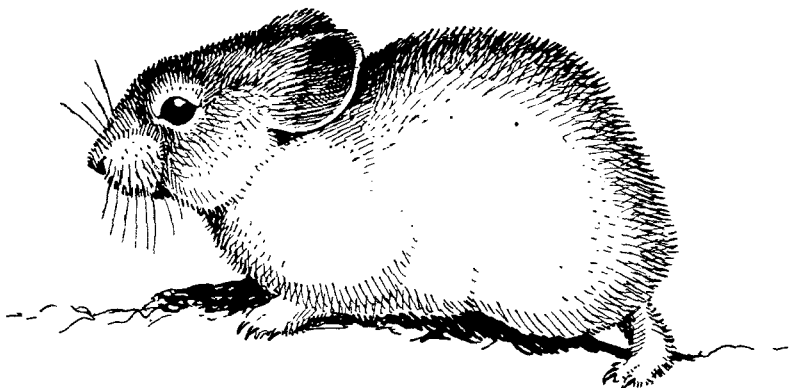


Рис. 18. Характерная поза *Ochotona (Ogotoma) pricei* Thos. по наброску с натуры (рис. авт.).

хыном — *Tanacetum achillaeoides*, *Carex stenophylla*, *Artemisia* sp.; в третьем случае к перечисленным растениям прибавлялись некоторые злаки и *Aster altaicus*. Отправляясь за кормом сеноставка соблюдает большую осторожность и при первой опасности спешит к скалам. Зато добравшись до убежища она

редко торопиться скрыться в нору, а обычно, переждав некоторое время, снова появляется наружу. По следам на песке, окружавшем в нескольких местах скалы, мы установили, что *O. pricei* не уходит от жилья далее, как на десяток метров. При наблюдении этой сеноставки обращает на себя внимание ее привязанность к скалам, ловкое и быстрое движение по довольно покатым плоскостям, а также своеобразная манера закладывать назад довольно большие и широкие уши. Целый ряд признаков дает возможность с легкостью отличить этого зверька от даурской сеноставки. Того длительного свиста, который описан нами для *O. daurica*, от *O. pricei* слышать не приходилось; ее голос при испуге короткое и звонкое циканье. Вероятно *O. pricei* имеет несколько пометов детенышей за лето; 93 ♀ (1. VIII) кормила молодых (матмае с молоком), 191 ♀ (1. IX) носила 6 вполне выросших зародышей, в то же время приходилось видеть уже значительно подросших зверьков, несомненно появившихся на свет этим летом.<sup>1</sup>

### 38. *Lepus tolai* Pall.

*Lepus tolai*, Pallas. Nov. Spec. Quadr. e Glirium Ordine, 1778, p. 17.

*Lepus gobicus*, Satunin K. A. Über die Hasen Centralasiens, 1906, Еж. З. М. А. Н., т. XI, стр. 10.

*Lepus tolai tolai* Pallas, Allen Gl. Amer. Mus. Nov., 1927, № 284, p. 6.

Экземпляры коллекций: 29 ♀ 19. VII. 926; 34 ♂ juv. 20. VII. 926. — Ламан-геген; 85 ♀ 30. VII. 926 и 98 ♀ 2. VIII. 926. нижнее теч. р. Туин-гол; 101 ♀ и 102 ♀ 3. VIII. 926. сев. бер. оз. Орок-нор; 156 ♂ juv. 17. VIII. 926. г. Ихэ-богдо, Гоб. Алтай; 180 ♀ 30. VIII. 956. р. Байдарик; 211 ♂ juv. 7. IX. 926. дол. р. Дзапхын.

Окраска наших зайцев довольно однотипна. Брюшко чисто-белое, у немногих с легким желтоватым налетом в области паха; на груди и горле довольно тусклое рыжевато-серо-желтое пятно (между avellaneous (R. XL) и ivory yellow (R. XXX)). Окраска спинной стороны варьирует от тусклой песчано-серой с неясным мелким темным рисунком (85 ♀) до более яркой с рыжеватыми тонами яснее выраженными (основной — avellaneous) и четкими черным рисунком (98 ♀, убитая там же приблизительно, где и первая). У последнего толая и пятно на хвосте наиболее ярко черное, равным образом и рисунок на голове. Остальные экземпляры по окраске являются промежуточными между этими

<sup>1</sup> Г. Аллен указывает (l. cit. p. 4), что несколько мелких молодых было поймано уже 31. V и 1. VI. 1922.

двумя крайними отклонениями. Черные концы ушей очень малы; передние лапы сверху песчано-желтые (зимний мех сохранившийся на них у № 29 (19. VII) ярче и рыжее летнего. Остатки зимнего наряда удержались у этого толая также на голове, спине и задней части тела). Молодой ♂ из Ламангегена по окраске темней, чем происходящая оттуда же ♀ 29. Наличие уклонений в окраске убеждает нас в мысли, что многочисленные „виды“ центрально-азиатских зайцев, описанные по цветовым отличиям, весьма нуждаются в пересмотре.

Излюбленными местами обитания толая в Монголии являются две совершенно отличные одна от другой станции. Наиболее многочисленен этот заяц в речных долинах (рр. Туингол, Дзапхын, Мурин-гол и др.) и озерных котловинах (Орокнор), где по зарослям высокого дэрэсу и кустарников (караганы — *Caragana spinosa*, хармыка — *Nitraria schoberi* или даже ивы) за получасовую прогулку иной раз удается видеть трех-четыре толаев. Легкий на бегу и верткий заяц быстро скрывается за буграми и растительностью. На бегу он опускает свой сравнительно длинный хвост и высоко держит уши, тоже относительно более крупные, чем у европейских степных зайцев. Ознакомившись с излюбленными этим зайцем зарослями, для нас было неожиданностью найти его высоко в горах (на Ихэбогдо до 8000'), на лужайках, усеянных норами сурков. Здесь толая можно заметить спокойно сидящим на сурчине; он подпускает охотника вплотную, а затем скрывается в ближайшую нору и нет надежды дожидаться его появления. Около сурчин держались толай и в Ламангегене, где они были довольно малочисленны по лугам, изобиловавшим сурками и сусликами. В пустыне встретить этого зайца нам пришлось только однажды: в скалистом месте с изобилием караганы. Чем питается здесь этот заяц — нам неизвестно, на Орокноре толай охотно поедает ягоды хармыка. Повидимому, у толая не менее двух выводов в лето: мы видели одновременно крупных молодых и самок, которые оказывались кормящими.

Типичный толай идет к востоку до границ Монголии, так как экспедиция Америк. Музея имела его экземпляр из-под Удэ на Калганском тракте.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> В недавнее время нам пришлось видеть экз. толая, убитого близ г. Сахалана (на китайской территории против г. Благовещенска на Амуре).

Отряд *Ungulata*.39. *Ovis ammon mongolica* (Sev.)

Вероятно к этой расе принадлежат горные бараны, которых мы в значительном количестве видели по северному склону г. Ихэ-богдо в Гобийском Алтае. Первые следы горных баранов, а именно рога, довольно хорошей сохранности, были отмечены нами на скалах в среднем течении р. Туин-гол. В ущельях и сухих долинах речек по Ихэ-богдо рога *Ovis ammon* рассеяны в изобилии, несколько раз попадались нам и полные скелеты этих зверей. Небольшие стада только раз наблюдались на яйлах с их сравнительно скудной травой, чаще же всего мы видели их по северному склону от гребня, где мы заметили их днем, до понижения к долине озер, где бараны паслись на вечерней заре нередко рядом с джейранами и куланами. На склонах во многих местах были обильные тропы, а удобные для отдыха участки под скалами настолько часто посещались баранами, что хранили специфический запах стада.

40. *Capra sibirica* subsp.

Горных козлов мы наблюдали несколько раз у гребня горы на северном склоне Ихэ-богдо. Чаще всего это были самки с молодыми (иногда группы из нескольких старых и молодых животных), на вечерней заре спускавшиеся из скал к ниже лежащим лугам, на утренней — поднимавшиеся к скалам. Рога *Capra sibirica* по ущельям Ихэ-богдо попадались нам гораздо реже, чем рога баранов.

41. *Procapra gutturosa* (Pall.).

*Antilope gutturosa*, Pallas. Spic. Zool. fasc. 1777, XII, p. 46.

Экземпляры коллекции: 270 ♀ 10. VII. 926 близ оз. Ихэ-Тухум-нор к Ю-З. от Урги ок. 150 км. и ♂ 10. IX. 926 — горы Цаган-адзирга к югу от г. Улясутая.

Дзэрэны были встречены на двух этапах нашего пути. Впервые мы заметили этих антилоп 10. VII на высоких злаковых степях, едва от р. Толы повернули к юго-западу по направлению к монастырю Мишиг-гун (на картах не обозначен). Здесь на просторных слегка волнистых и покатых равнинах ♀♀ дзэрэны держались небольшими группами (по 2—3), а самцы были встречены стадами до 10 голов. Несколько большее стадо,

также состоявшее исключительно из самцов, перебежало дорогу автомобилю в обширной котловине оз. Ихэ-Тухум-нор. Одна из двух самок, перебегавших дорогу машине, была застрелена; судя по обилию молока она кормила в это время молодого. Размеры этой антилопы, снятые на свежей туше были таковы: длина тела и головы — 112 см; длина хвоста 15 см; длина от конца копыт до пяточного сгиба — 31 см; ухо (от угла вырезки до вершины) — 10 см; высота в плече — 62 см; На обратном пути дээрэны, уже сбившиеся к осени в большие стада, начали нам попадаться тогда, когда из пустынной полосы мы, двигаясь к северу, достигли степей, расположенных по южному склону г. Цаган-адзирга. 10. IX мы видели стадо более 70 голов, 11. IX — более 150. Последнее стадо держалось очень близко от монгольских яков и овец. Уже издали можно без труда отличить дээрэна от джейрана: он несколько крупней и при своей светлой окраске кажется на расстоянии белым. Недаром монголы зовут эту антилопу цаган-дээрэ (белый дээрэ). Вытянувшееся в линию стадо дээрэнов, мирно пасущихся бок о бок с домашними яками, издали напоминает гурт белых монгольских овец. Повидимому, эта антилопа предпочтительнее держится более северных степных равнин, нежели южных — щебнистых и сухих, где в изобилии встречается джейран. По расспросным сведениям к северу от Улясутая дээрэны водятся по степным долинам верховьев Эдэра.

#### 42. *Procapra subgutturosa* (Güld.).

*Antilope subgutturosa*, Güldenst., Act. Ac. Petrop., 1778, I, p. 251.

Наиболее многочисленным джейран был в долине озер к западу от Орок-нора. Здесь на равнине со скудной растительностью трудно было найти куст караганы или бугорок, за которым не было бы следов лежки этой антилопы. Повидимому господствующий ветер в это время года (август) был западо-северо-западный, так как в направлении, противоположном указанному, располагались лежки зверей относительно прикрывавших их кустов и неровностей почвы.

Небольшие группы джейранов ежедневно наблюдались нами по утренним и вечерним зорям, когда они паслись, нередко поблизости от куланов и горных баранов, на склонах северного подножья г. Ихэ-богдо. Здесь джейраны довольно высоко

поднимались над уровнем долины озер. В дневное жаркое время джейраны мало заметны: они отдыхают в тени обрывистых берегов многочисленных русел, бороздящих этот склон Ихэ-богдо. К северу от указанного места наблюдений джейран был одним из обычных животных пустыни вплоть до южных подножий г. Цаган-адзирга, где на степных равнинах его сменил дээрэн. В первых числах сентября между р. Байдариком и Дзапхыном мы начали отмечать, что джейраны стали сбиваться в стада. Небольшие группы антилоп перестали встречаться, а в замен их на равнинах виднелись стада от 50 до 70 голов. Берега озер, встретившихся нам по пути, нередко были по всем направлениям пересечены тропами этих антилоп, приходивших на водопой, хотя вода этих пересыхающих бассейнов была довольно соленой.

#### 43. *Equus (Asinus) hemionus* Pall.

Экземпляры коллекции: 160 ♀ ad 20. VIII. 926 г. Северное подножье г. Ихэбогдо, Гоб. Алтай, В. В. Рогозов leg.

Кулан был обычен у северного подножья г. Ихэ-богдо в долине озер к западу от Орок-нора и в пустынной местности к северо-западу от упомянутых пунктов до пересечения нами р. Байдарик. Небольшие стада (2—10) этих зверей держались в тех же условиях, что и джейраны, но были, пожалуй еще менее осторожны и более заметны. Несколько раз мы отмечали, что куланы, увидев издали караван, спешат подойти поближе, чтобы рассмотреть движущиеся предметы. В таком случае они подбегали шагов на 500—800, некоторое время наблюдали за нами, а потом повернувшись убегали вдаль своей неторопливой рысцей. На таком расстоянии даже без бинокля хорошо было видно, что куланы усиленно машут головой и хвостом, отбиваясь от комаров, которых, странным образом, в этих, населенных крупными копытными участках пустыни было неизмеримо больше, нежели у озер, рек или ключей. Виденные нами стада представляли, по всей вероятности, семьи из жеребца, одной-двух кобыл и жеребят, которые еще заметно отличались по росту от старых.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Добытая нами ♀ имела следующие размеры: длина тела от кончика носа до анального отв. — 210 см; длина хвоста (без концевых волос) — 45 см; высота в плече — 135 см; то же в крестце — 140 см; ухо от угла вырезки — 220 мм; расстояние от переднего угла глаза до конца носа — 390 мм.

## II. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Подводя итог проделанной работе, мы должны отметить, что нам удалось получить ряд новых данных о животном мире Центральной Монголии, которые имеют некоторое значение с точки зрения зоогеографии, систематики и биологии млекопитающих. Так, впервые установлено нахождение в С. Гоби *Microtus limnophilus*, описанной из Цайдама и Гань-су, отмечено нахождение *Phodopus roborovskii* далеко к северо-западу от ранее установленных для него районов обитания, выяснено весьма широкое распространение по С. Гоби *Ochotona pricei*, до того известной лишь из Ю. Алтая, описана новая форма — *Citellus alaschanicus dilutus*, самая северная из известных для этого вида, очерчены взаимоотношения между некоторыми малоизученными видами, намечены границы их ареалов, дан ряд сведений относительно их образа жизни. Необходимо при всем том напомнить, что экспедиция имела для работы всего лишь  $2\frac{1}{2}$  месяца (с 15. VII — прибытие в Ламан-геген по 30. IX — выезд из Хатхыла), период времени, значительная часть которого ушла, к тому же, на передвижение. Коллектирование и наблюдение млекопитающих требуют стационарной длительной работы и в условиях экспедиционного передвижения весьма затруднены. Поэтому наши данные более подробны для мест четырех длительных остановок (Ламан-геген, Орок-нор, Ихэ-богдо, Улясутай) и более эскизны для остального протяжения пути. Достигнутые при этих условиях результаты определенно выясняют тот интерес, который представляет фауна Монголии, и ту недостаточность сведений, какими мы о ней располагали. Эта скудость сведений лишает нас возможности дать сколько нибудь законченный и многосторонний очерк фауны исследованной страны; мы коснемся здесь лишь некоторых вопросов.

### 1. НОВЫЕ ДАННЫЕ К ЗООГЕОГРАФИИ МОНГОЛИИ.

Основные подразделения Монголии на фаунистические районы были в последнее время намечены акад. П. П. Сушкиным в его известной работе „Зоологические области Средней Сибири и ближайших частей Нагорной Азии, и опыт истории современной фауны Палеарктической Азии“, <sup>1</sup> главным образом в результате

<sup>1</sup> Бюлл. Моск. О-ва Исп. Природы, Отд. Биол., 1925, т. XXXIV.



изучения более богатой и лучше известной фауны птиц. В отношении млекопитающих предстоит еще длительная работа, но уже сейчас можно сказать, что имеющиеся данные в значительной степени совпадают с приведенными П. П. Сушкиным. Так, несомненно, имеется ряд указаний за отнесение лесов Хангая к провинции Тайги и, быть-может, за выделение самостоятельного Хангайского участка, родственного Таннуольскому, как это намечает П. П. Сушкин. В последнее время список таежных млекопитающих Хангая обогатился целым рядом форм; П. К. Козлов говорит о лосях (*Alces alces*), наблюдавшихся в верховьях Орхона,<sup>1</sup> а из работ Аллена<sup>2</sup> стало известным, что здесь обычны полевки свойственные северным лесам — *Evotomys rufocanus*, *Evotomys rutilus* и даже лесной лемминг — *Myopus saianicus*, характернейший обитатель сырой, заболоченной тайги. Грызуны эти указаны для самых южных окраин Хангая (окр. ставки Сайн-нойн), вынесшего на своих отрогах леса и их фауну далеко в глубину пустынно-степной области. Однако до сих пор для Хангая не известен медведь (*Ursus arctos*), на отсутствие которого указал еще Певцов, соболь (*Martes zibellina*), росомаха (*Gulo gulo*) и некоторые другие.

Относительно лесов Кентейского хребта Сушкин предполагает, что их, может-быть, также нужно отнести к провинции Тайги, в качестве отрога или островка ее (l. cit., стр. 24). Имеющиеся теперь данные подтверждают это предположение. Отсюда известен теперь почти полный список таежных млекопитающих, (свойственных и Саянской горной стране) в котором мы найдем медведя (*Ursus arctos*), росомаху (*Gulo gulo*), соболя (*Martes zibellina*), колонков (*Kolonocus sibiricus* и *Kolonocus alpinus*), горностаю (*Mustela erminea*), рысь (*Lynx lynx*), лося (*Alces alces*), марала (*Cervus canadensis asiaticus*), кабаргу (*Moschus moschiferus*), коосулю (*Capreolus pygargus*), а из грызунов, кроме обычных и в Хангае белки, бурундука и летяги (*Sciuropterus ruscicus*) (см. П. К. Козлов, „Ноин-Улинские памятники“, 1925, стр. 4—5),<sup>3</sup> так же *Microtus oeconomus* и перечисленных для Хангая полевок, не исключая *Myopus saianicus*, который указан

<sup>1</sup> П. К. Козлов. „Три года по Монголии“, 1927, стр. 35.

<sup>2</sup> G. M. Allen. „Microtines collected by Asiat. Exped.“, pp. 2.

<sup>3</sup> Отнесение некоторых из этих форм к группе „таежных“ млекопитающих до некоторой степени условно и понимается нами лишь в смысле указания на родственность с лесной фауной алтайско-саянского нагорья.

Алленом (l. c.) для мест в 15 милях к северу и 45 к северо-востоку от Урги.

Самым южным пунктом нахождения лесных млекопитающих в местах прилежащих к системе Кентея нужно считать заповедный лес на хребте Богдо-ула, лежащем к югу от Урги. Еще Пржевальский („От Кяхты на истоки Желтой реки“, 1888, стр. 79) указал, что здесь водятся в изобилии косули, маралы, кабаны, волки, медведи и даже соболи. По собранным нами сведениям, большинство перечисленных животных встречаются на Богдо-улаи сейчас, равно как бурндуки и таежные пищухи, о которых Пржевальский не упоминает.

Необходимо отметить, что в списке лесных млекопитающих упомянутых горных систем имеются еще формы свойственные не тайге, а лесам южного типа. Таковы кабан (*Sus scrofa* subsp.), известный для обеих систем и лесная мышь (*Apodemus major*), найденная пока только в Кентее. Сюда же, повидимому, нужно присоединить и барсука (*Meles* sp., Козлов, l. c.) тоже найденного лишь в Кентее. Важно указать также, что две из таежных форм этих областей — бурндук (*Eutamias asiaticus*) и белка (*Sciurus vulgaris*) в отношении подвидовых признаков гораздо ближе к расам тихоокеанского побережья, нежели к алтайско-саянским. Г. Аллен („*Asiatic Squirrels*“ Am. Mus. Novit., № 163, p. 5 и 12) считает монгольских бурндуков неотличимыми от экз. из Гижиги и Охотска (т.-е. *E. a. orientalis* Bonh.), а белку называет *Sciurus vulgaris* near *mantchuricus* Thos.

Некоторые черты обедненности таежной фауны Хангая (вероятно и Кентея), быть-может, следует отнести за счет сокращения площади лесов, вымирания последних, как под разрушительным влиянием человека (Козлов считает, например, что Ноин-улинская тайга изрежена огнем и вырубкой, указывая на наличие следов былого, гораздо более широкого ее распространения, l. cit., стр. 2), так, в особенности, в силу медленного процесса смены леса травяными ассоциациями при изменении климатических условий в благоприятную для последних сторону. Что ксерофитизация и бок о бок с ней вымирание леса, хотя бы в Хангае, начались давно и длятся до наших дней, хорошо доказано исследованиями ботаников за последние годы (см., напр., И. М. Крашенинников, отд. „Растительный покров“ в статье Б. Б. Польшов и И. М. Крашенинников, „Физико-географические и почвенно-ботанические исследования в области бассейна

р. Убер-Джаргалантэ и верховьев Ара-Джаргалантэ“ сборник „Северная Монголия“, 1926, а также Н. В. Павлов). В несомненном значении этого процесса для смены фаун мы могли убедиться лично. В одной из южных лиственничных рощ близ Ламангегена в Хангае мы нашли широко распространившегося и рывшего норы прямо под корнями суслика (*Citellus evermanni*) и даурского хомячка (*Cricetulus furunculus*). Травяной покров в этой светлой роще был близок к таковому окружающих луго-степных склонов. Однако в самом центре рощи, где сохранились некоторые формы лесного травяного покрова (*Aconitum excelsum*, *Aquilegia sibirica*, etc.) мы нашли небольшую колонию лесных полевок (*Evotomys* sp.), столь узко локализованную, что участь вымирания была для нее совершенно определившейся.

Явление это не узко местное, а повидимому чрезвычайно широко распространенное, о чем свидетельствует то постоянство, с которым полустепная растительность проникает в глубину лиственничных лесов Монголии (см., напр., Грум-Гржимайло, „Зап. Монголия и Урянхайский Край“, т. I, стр. 462, 1914).

Таким образом, если севернее, на месте контакта степи и тайги мы находим участки лесостепи от крупных и устойчивых „как Урянхайская и Минусинская... до мелких, находящихся на пути к исчезновению под давлением тайги, надвигающейся со всех сторон“ (Сушкин, I с., стр. 25), то здесь, на южной границе создается обратное соотношение: степь одерживает верх над лесом и вытесняет ее фауну.

Что касается области, относящейся ко второй зонарной провинции — переходной, по Северцову, или провинции лесостепи и степи, как ее называет Сушкин, то границы ее в Монголии еще далеко не выяснены. Лесостепная полоса Монголии входит в пределы выделенного Сушкиным Даурского округа. Некоторые из млекопитающих, свойственных этой полосе доходят до приалтайских и минусинских степей (в одном случае даже до Тянь-шаня), другие после перерыва представлены на западе близкими формами, подтверждая родственность фаун, входящих в одну Алтайско-Даурскую подпровинцию. „Главная часть его (Даурского окр.) расположена к югу и юго-востоку от Байкала, на запад, захватывая Косогол, Сангин-далай и идя на восток до Тарей-нора“. Некоторые находения характерных для этой области полевок (*Stenocranius gregalis raddei*, *Phaiomys brandti*), описанных как новые формы — *Stenocranius angustus*

Thos. (ок. 100 миль к северо-западу от Калгана) и *Microtus warringtoni* Miller (из Табул'а—100 миль к северу от Калгана), как-будто говорят за то, что в восточной части формы Даурского округа спускаются вдоль монгольско-китайской границы довольно далеко к югу.

Относительно пустынной фауны Гобийского округа Монголо-Тибетской провинции, с которой мы отчасти имели возможность познакомиться на месте, хотелось бы сделать одно замечание. За последнее время обнаружилось, что интересный ряд грызунов, свойственных или сыроватым низинам, или, главным образом, пескам, имеет довольно своеобразное распространение. Так, замечательный тушканчик *Cardiocranius paradoxus* Satun., долгое время известный только из Нан-шаня найден был недавно близ г. Алгой-Хаирхан в Сев.-Гоби (ок. 500 км к юго-западу от Урги). Не менее своеобразный, тоже живущий в песках *Euhoreutes naso* Scler., считавшийся прежде свойственным только Китайскому Туркестану, недавно обнаружен на северной окраине Ала-шаня (Онхи-Гургуль);<sup>1</sup> небольшой и красивый хомячек, с ясно выраженными приспособлениями к жизни в песках *Phodopus roborovskii* Satun. (= *Phodopus bedfordiae* Thos.) был описан из Нан-шаня и Цайдама, позднее указан Томасом для Ордоса, а затем нами и Алленом для ряда мест Сев. Гоби к западу включительно до оз. Орок-нор. Затем близ упомянутого озера оказалась *Microtus limnophilus* Büchner, свойственная Цайдаму и Гань-су (*M. l. flaviventris* Satun); наконец, *Eremiomys przewalskii* Büchner, описанная по экземпляру из Сев. Цайдама и северо-тибетского нагорья, указана Алленом для некоторых песков Сев. Гоби к западу до массива Арца-богдо и озера Цаган-нор.

Весьма характерно для всех новых находений, что они приурочены к восточной части Сев. Гоби, а в некоторых случаях (например, *Ph. roborovskii*), как бы намечают тот путь, которым в обход вытянувшихся по параллелям горных хребтов, шло распространение этих равнинных животных. Следует однако оговориться, что вывод этот является правильным при настоящем, более чем неудовлетворительном состоянии наших сведений о распространении этих грызунов и может оказаться

<sup>1</sup> О тушканчиках этих см. Vinogradov B. „Notes on some Gerboas from Mongolia“, 1926, Доклады Акад. Н. С. С. С. Р., стр. 232.

мало отвечающим действительности после накопления новых фактов. Однако несомненно то, что эти новые находки указывают на более глубокое родство фауны Северной Гоби с животным миром центрально-азиатского нагорья, чем это нам казалось до сих пор.

## 2. НЕКОТОРЫЕ СВОЕОБРАЗНЫЕ ЧЕРТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО СТАЦИЯМ.

### а) Фауна лесных островков и уремы.

Даже для Хангая, северной, более богато увлажненной страны, детально изучивший эту область Н. В. Павлов основным типом растительного ландшафта считает степи, распространенные во всех вертикальных поясах (по рукописи). Леса даже здесь тесно локализованы экологически, а для Монголии в целом, как станция, являются исключением. В Хангае они приурочены исключительно к северным склонам, но и здесь имеется целый ряд указаний за то, что лесные ассоциации шаг за шагом отдают пространство ассоциациям травяной растительности, уже всюду захватившей склоны южных экспозиций. Крашенинников (I. с., стр. 131) упоминает об отдельных лесных островках, которые были встречены кое-где в бассейне р. Джаргалантэ, вкрапленными среди горно-лугового пояса. Эти клочки леса из березы и, в одном случае, осины были также строго приурочены к склонам северных экспозиций и, кроме того, к участкам хорошо защищенным от знойных, иссушающих южных ветров. Нам только однажды удалось познакомиться с фауной подобных роцц, расположенных близ южной границы леса. О своеобразных отношениях лесных и степных элементов животного населения этой Ламан-гегенской роцци мы уже имели случай упоминать, здесь только добавим, что среди птиц оказались гнездящимися дербники (*Aesalon regulus* Pall.), таежные пеночки (*Phylloscopus viridanus*), не говоря уже о множестве грачей, даурских галок и коршунов.

В ущельи речки, сбегаящей с северного склона г. Ихэ-богдо (Гоб. Алтай) мы нашли отдельные деревья, а позднее и роцци, состоящие, главным образом из тополя, ивы и березы. Изредка встречался можжевельник, а в качестве подлеска была много-

численная жимолость (*Lonicera* sp.)<sup>1</sup> и облепиха. Рожицы ютились главным образом на склонах первой террасы, спускаясь к самой воде, или на заваленных валунами островках. Местами они были так густы и тенисты, мертвый покров из ветвей и опавшей листвы был так развит, а вьющиеся растения так тесно опутывали некоторые кусты, что легко было забыть об окружающей сухости склонов с раскаленными осыпями щебня и жалкими кустиками караганы. Однако по большей части такие рожи вовсе были лишены млекопитающих, в самой же большой из них в ловушки неизменно попадались только хомячки (*Cricetulus griseiventris* Satun.), широко распространенные и на более сухих каменистых склонах гор.

Другая стадия, где нам пришлось встретиться с древесной растительностью были уремы в долинах рр. Туин-гол и Дзапхын. На Туине заросли состояли из крупных и тенистых ив, под которыми расположилась густая поросль крапивы. Здесь держалось не мало птиц, определенно связанных с древесной растительностью: ремезы (*Remiza* sp.), полевые воробьи (*Salicipasser montanus*), сороки (*Pica pica*), но млекопитающие опять оказались пришедшими из степи и пустыни. В самой чаще ивняка ловились *Gerbillus meridianus*, и охотно держались толай (*Lepus tolai*). Ивовая урема Дзапхына оказалась более обширной и более богатой лесными птицами; кроме упомянутых для Туин-гола трех видов, здесь держались еще пеночки, славки, горихвостки (возможно, что пролетные) и даже пестрый дятел (*Dendrocopus major brevirortris*<sup>2</sup>). Но и здесь среди млекопитающих не нашлось ни одного из числа связанных с древесной растительностью. На лужайках между зарослями ивняка, расположенного по гривам вдоль реки, виднелись многочисленные кучки земли, выброшенные слепушкой (*Ellobius talpinus larvatus*), даурские сеноставки рыли свои норки под корнями деревьев и складывали кучки сена на пни и у основания стволов, сюда же приходили из степи зайцы (*Lepus tolai*) и лисицы (*Vulpes vulpes*).

Кустарниковые заросли так же не вносят разнообразия в общую картину распределения млекопитающих Монголии.

<sup>1</sup> В ущельи правого притока этой речки жимолость образовывала большие и густые заросли; интересующих нас животных в них не было найдено.

<sup>2</sup> Рядом определений птиц автор обязан А. Я. Тугаринову, обрабатывающему орнитологичиную коллекцию, собранную отрядом.

Эти станции, как правило, не имеют своей собственной фауны, а лишь концентрируют животное население, свойственное близлежащим уголкам пустыни и степи. Так, в густых и колючих зарослях *Caragana spinosa* (довольно обычных по ср. теч. р. Туин-гол) охотно держатся *Lepus tolai*, *Gerbillus unguiculatus* и *meridianus*, эти же грызуны свойственны зарослям хармыка *Nitraria schoberi*, обычно укрепляющим вершины песчаных бугров. Здесь к ним присоединяются несколько форм, более связанных с наличием песчаных пространств, нежели с кустами. Таковы — беловатый еж *Himiechinus albulus*, *Phodopus roborovskii*, *Cricetulus curtatas*, *Dipus sowerbyi*. В подобных условиях далее к юго-востоку встречается и *Cardiocranius paradoxus*.

Перечисленные факты, нам кажется, говорят за то, что лесные станции Сев. Монголии, находящиеся по соседству со степными в результате осветления леса и остепнения его травяного покрова начинают приобретать фауну последних. Рощи Ихэ-богдо (к сожалению нам не удалось посетить наиболее крупных из них, находившихся слишком далеко от места стоянки) совершенно не имеют характерных лесных млекопитающих, которые, судя по современному состоянию этих стадий, могли бы в них существовать. Быть-может, это является следствием вторичного возобновления лесов, когда-то находившихся в еще более худших условиях. Наконец, весьма показательно, что и уремы, местами прекрасно развитые и дающие приют многим древесным птицам, лишены млекопитающих, хоть сколько-нибудь приуроченных к лесу.

#### б) Особенности распределения млекопитающих по станциям вертикальных зон.

При самом беглом знакомстве с животным миром Центральной Азии (а так же Средней Азии и отчасти Кавказа) не может не броситься в глаза то обстоятельство, что наши привычные представления о распределении жизни по вертикальным зонам здесь в значительной степени искажены и далеки от нормы. Обширный ряд животных степи и низких равнин, какими мы привыкли их считать, поднимается здесь нередко до самых верхних поясов гор, тогда как горные формы нередко спускаются вниз и далеко проникают в равнины, встречаясь бок о бок с первыми.

На северном склоне Ихэ-богдо мы наблюдали многочисленных песчанок *Gerbillus meridianus roborovskii*, тушканчика *Alactaga bullata*, слепушенку *Ellobius talpinus larvatus* в той лугово-степной полосе (на высоте около 6000—7000'), где постоянно паслись горные козлы *Capra sibirica*, проходили тропы горных баранов, а под скалами виднелись норки горных полевков *Alticola*. Нередко мы слышали одновременно посвисты горных индеек (*Tetraogallus altaicus*), крики клушиц (*Pyrrocorax pyrocorax*) и хрипловатые голоса пустынных соек (*Podoces hendersoni*). На зорях в бинокль можно было разом видеть спускающихся с гор на пастбища козлов и баранов и медленнодвигающихся кверху (от степи к луговинам) куланов (*Equus hemionus*), джейранов (*Procapra subgutturosa*). Здесь же на высотах до 8000' мы нашли сеноставку *Ochotona pricei* и зайца *Lepus tolai*, тогда как первую успели привыкнуть считать свойственной пустынным равнинам, а второго — обычным в долинах рек. На Хангае сурок (*Marmota bobac sibirica*) и суслик (*Citellus evermanni*) оказались распространенными от горных влажных лугов через горностепные склоны до окраины равнинных степей, а тушканчик *Alactaga saltator* — поднимающимся по южным склонам выше уровня леса, расположенного на северных.

Непосредственное соприкосновение пустынно-степных элементов с горно-луговыми и альпийскими и местами их полное смешение уже давно обратили на себя внимание как зоологов, так, главным образом, и ботаников. По мнению последних, объяснение этого явления нужно искать в причинах выпадения или сильного разрушения лесного пояса, которое, в свою очередь, „удовлетворительно может объясняться особенностями климата центрально-азиатского нагорья, той континентальностью, резкой контрастностью и сильной сухостью воздуха, которые, видимо, кладут естественные пределы росту лесных насаждений в сколько-нибудь крупном масштабе“ (Крашенинников, l. cit., стр. 130).<sup>1</sup> Для большинства интересующих нас животных, с их высокой приспособляемостью, высота над уровнем моря и связанные с ней изменения климата имеют повидимому небольшое значение, и выпадение лесной полосы, этой серьезнейшей из преград для распространения, открывает

<sup>1</sup> Об остепнении южной части лесной полосы восточного Забайкалья см. также И. Крашенинников в „К характеристике ландшафтов вост. Забайкалья“. Землеведение, 1913, вып. I—II, стр. 64.



широкий путь для миграций. Ведь известно, что горные бараны (*Ovis poloi*, например) живут от невысоких холмов Кизил-Кум до 16000' в Памире! Мы уже указывали в систематической части этой статьи, что *Alactaga saltator* и *Citellus pallidicauda* правильно покидали норы в те ночи, когда были морозы до  $4-5^{\circ}\text{C}$ , что следы одного тушканчика попались нам на глубоком снегу, что *Citellus evermanni* кормились и бегали даже при  $-17^{\circ}\text{C}$ . Все это говорит за большую выносливость даже этих мелких степных зверьков. Несомненно, что обладая подобными особенностями, степные формы не встретят препятствий, поднимаясь следом за растительностью в более суровые области гор. И наоборот, способность приспособления обеспечит до некоторой степени возможность проникновения высокогорных животных в нижележащие области.

Процесс остепнения флоры и вымирания леса, идущий в Монголии у нас на глазах, возник в весьма отдаленные времена; для некоторых областей Азии (для Гобийского Алтая, например), как это установлено ботаниками, его начало следует искать еще в конце третичного времени. Естественно, что за огромный период лет произошли крупные смещения флор и фаун, сказавшиеся и на внешнем облике форм. Академик Комаров считает, что пустынная флора Центр. Азии сложилась „из ксерофилизированных выходцев различных горных стран“, Крашенинников же добавляет, что „эволюция растительных ассоциаций является процессом ксерофилизации прежних альпийских и субальпийских комплексов“ (l. cit., стр. 154). Последний автор, разбирая проблему происхождения степной растительности Евразии, считает, что „территория Северной Монголии служит прекрасным подтверждением той точки зрения, которая выводит степной тип из высокогорного“.

Для нас это положение имеет необычайную важность. Мысль, что эволюция животного мира во многих случаях шла одновременно и одними путями с эволюцией растительности, может считаться широкораспространенной; она особенно оправдывается в применении к формам травоядным, а среди них в первую очередь к грызунам и некоторым другим млекопитающим. А именно, среди них мы находим ряд групп, имеющих своих представителей одновременно и в степях, и на горных лугах, и даже в тундре. Для удобства сведем формы, приводимые в примере, в табличку:

Степи	Горные луга	Тундра
<i>Marmota bobac</i>  <i>M. bobac sibirica</i>	<i>M. baibacina</i> <i>M. doppelmayri</i> <i>M. dichrous</i> и другие	<i>M. bungei</i> <i>M. kamtschatica</i>
<i>Citellus citellus</i>  <i>Citellus pygmaeus pygmaeus</i>  <i>Citellus dauricus</i> и другие  <i>C. eversmanni stramineus</i>	<i>C. eversmanni eversmanni</i>  <i>C. xanthopymnus</i>  <i>C. alaschanicus dilutus</i> и другие  <i>C. eversmanni stramineus</i>	<i>C. buxtoni</i>  <i>C. steinegeri</i>
<i>Stenocranius gregalis gregalis</i>  <i>S. gregalis raddei</i> <i>S. kossogolicus?</i>	<i>S. eversmanni</i>  <i>S. ravidulus</i>	<i>S. buturlini</i>  <i>S. major</i>
<i>Ochotona pusilla</i> <i>Ochotona daurica</i>  <i>Ochotona pricei</i>	<i>Ochotona alpina</i>	<i>Ochotona hyperborea</i> (с подвидами)

Вопрос о том, какие из животных были исконно горными („еврюгипсохтонами“ по терминологии Насонова), и какие, придя с низин, приспособились к обитанию на больших высотах — достаточно сложен и труден. По отношению к горным баранам Насонов выяснил его в том смысле, что род *Ovis* с самого начала возникновения был горным, и уже только потом некоторые его представители спустились в степь. Нам кажется, что

к таким же формам следует отнести сурков, огромное большинство которых и посейчас свойственно высоким областям, изолированные формы которых свойственны отдельным, далеко разбросанным хребтам. Некоторые из сурков после того, как лесная зона сократилась, дала перерывы, а местами и вовсе исчезла, получили возможность перейти с лугов на степи и расширить область распространения. Нам кажется весьма вероятным, что расселение сурков к северу шло не за счет степных форм, а за счет обитателей высокогорий. Несомненно, например, что сурки северо-востока Сибири гораздо ближе к горным представителям рода (*M. doppelmayri* и т. д.), нежели к степным. При взгляде же на карту растительных областей, легко отметить, что горные луга непрерывной полосой тянутся от Баргузинского хребта (где найден *M. doppelmayri*) на северо-восток, а затем на север, как бы намечая путь, которым сурки могли расселяться. Указанные обстоятельства, а так же и то, что скачек при перемене условий обитания в альпийской зоне на условия тундры менее резкий, чем от степных — к тундряным, заставляют нас отнестись с большей осторожностью к оценке роли якутских степных участков. В самом деле, обитающий здесь суслик *Citellus jacutensis* весьма близок к *C. evermanni*, т.е. к более горной, нежели степной форме; близок к нему и *C. steinegeri*. Говоря о расселении этих форм также не следует упускать из вида их привязанность к лугам и каменистым склонам, которыми они могут уйти далеко от первоначальных мест обитания, совершенно не нуждаясь в степи.

Мы, конечно, далеки от мысли считать затронутые вопросы решенными, но нашли необходимым указать, что, изучая нарушения правильности зонарного распределения животных в Монголии можно получить ряд указаний к суждению о путях расселения и эволюции некоторых форм. Быть-может, именно здесь, в Центр. Азии — колыбели целых ветвей животного мира, нужно искать разгадку на первый взгляд парадоксальных родственных отношений между животными степными и тундряными, степными и альпийскими.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Эта часть работы уже была написана, когда в журнале „Природа“ 1927 г., № 9) появилась интересная статья Толмачева А. И. „О происхождении тундрового ландшафта“. Толмачев в нескольких местах подчеркивает то значение, которое имели для формирования ландшафта тундр альпийские элементы растительности горных систем Южной Сибири и Центр. Азии. По

## с) Фауна речных долин и песков.

Речные долины, а отчасти и озерные, с их луговыми пространствами, зарослями ирисов и дэрэсу являются путями распространения некоторых равнинных форм. Так, даурская сенокосовка (*Ochotona daurica*), обильно представленная в полосе высоких злаковых степей Северной Монголии и Забайкалья, проникает далеко к югу (до Гобийского Алтая) только по речным долинам, узкими лентами пересекающим пустынную область. Повидимому, аналогично распространение монгольского жаворонка (*Pterocorys mongolica*), который на севере страны всюду был обычен по степным равнинам, южнее же встречался исключительно по речным долинам и близ озер. Отчасти применимо это же замечание к джунгарскому хомячку (*Ph. songarus campbelli*) и полевым (*Microtus brandti*, *Stenocranius gregalis raddei*). Наличие тех же речных долин обуславливает захождение форм пустыни далеко к северу и в глубину гор. Так, *Alactaga saltator* по Туин-голу и его притокам проникает глубоко в скалистые отроги Хангая и обычен по долине р. Толы выше и ниже г. Урги. Таким образом, речные долины оказывают некоторое влияние на распределение форм, характерных для различных зонарных зоогеографических единиц, и тем самым несколько ступшевывают территориальные границы между последними. В этом отношении описанное нами явление находит аналогию и в распределении растительности.

Фауна песков, как правило, весьма резко разнится от животного мира прилежащих стадий. Даже незначительные песчаные пространства, с буграми, хорошо укрепленными растительностью,

---

его мнению, степные элементы являются позднейшими и более малочисленными иммигрантами, проникшими лишь в тундру заенисейской Сибири. Относительно тундрового сурка и суслика автор придерживается обычного взгляда, считая их за степные виды. Нам думается, что проникновение этих форм к северу возможно отнести к ксеротермическому периоду, но это еще не дает нам права считать их за показатели былого более широкого распространения степей. При сокращении площади лесов шире стала и полоса альпийского травянистого высокогорья, которое является излюбленной стадией длиннохвостых сусликов и сурков. Даже изменившиеся, ставшие полустепными подвиды эверсманнова суслика (*S. e. stramineus*, *S. e. transbaicalus*) продолжают селиться не на чисто степных стадиях, а придерживаются первый горнолуговых и луго-степных участков, второй даже лесо-луговых. Все это заставляет нас думать, что степей, в обычном смысле этого слова, на северо-востоке Сибири не было даже и в эпоху наибольшего их развития в умеренной Сибири.

характеризовались постоянным наличием хотя бы только двух-трех форм: беловатых ежей и мохноногих тушканчиков. Млекопитающие песков, лежащих близ Орок-нора и далее к востоку, имели в своем числе формы, свойственные более южным областям (*Phodopus roborovskii*, *Eremiomys przewalskii*), что находит интересную аналогию в данных, приводимых ботаниками. Как оказывается, флора песков в Монголии неизменно имеет более южный колорит, нежели флора прилежащих непесчаных станций (Н. В. Павлов in litt.).

### 3. НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ МОНГОЛИИ.

#### а) „Пустынная окраска“.

Если бы мы имели возможность расположить в общий ряд представителей всех форм млекопитающих, живущих на открытых равнинах Монголии, то одна черта их сразу бы обратила на себя внимание. Это поразительная бледность, однотонность окраски, бедность отклонениями от общей песчано-рыжеватосерой гаммы. Приспособительное значение этой окраски, а так же возникновение ее путем естественного отбора встречаются за последнее время много весьма существенных возражений. В самом деле, процесс посветления, депигментации касается нередко таких форм, как летучие мыши, скрывающиеся днем в хорошо укрытых убежищах, а ночью не подвергающиеся риску попасться хищникам, или же форм, живущих под землей. Далее это посветление захватывает иногда области, невидимые для врагов (мех брюшка, нижней поверхности конечностей и т. д.) или же приводит к образованию обширных белых полей на верхней поверхности тела, отнюдь не помогающих животному скрываться. Приведем примеры этого своеобразного изменения окраски у центрально-азиатских млекопитающих.

Из летучих мышей упомянем о следующих формах, недавно описанных Н. А. Бобринским:<sup>1</sup> *Myotis mystacinus przewalskii* (В. Цайдам, Куку-нор, Ала-шань) — отличается от типичного чрезвычайно бледной окраской; *Eptesicus nilssoni gobiensis* (вост. оконеч. Гоб. Алтая) резко отличается более одноцветной и светлой окраской меха, когти несколько светлее, чем у типичных;

<sup>1</sup> Доклады Академии Наук СССР, 1926, стр. 95—98.

*E. nilssoni centrasiaticus* (Бурхан-Будда, В. Нан-шань, Са-чжоу) отличается от типичной формы и предыдущей очень бледной окраской верха тела и палево-белой низа, когти светлые; *E. n. kashgaricus* (хр. Русский, Южн. Кашгарские горы) от перечисленных выше отличается еще более светлой окраской, бледными перепонками, когти так же светлые. *Eptesicus caucasicus pallescens* (хр. Русский и Юж. Кашгарские горы), как говорит уже название отличается от типичного очень светлой окраской верха тела, чисто белой низа и светлыми перепонками; наконец, *Plecotus auritus kozlovi* (В. Цайдам) окрашен столь же бледно, как *P. a. wardi*, свойственный З. Гималаям, Памиру и Семиречью, но много светлее типичного. Любопытно отметить, что процесс депигментации захватывает у летучих мышей не только волосяной покров верхней стороны тела, но и брюшка, а так же непокрытые волосами перепонки и даже когти! Еще Добсон<sup>1</sup> обратил внимание на посветление окраски у летучих мышей пустынных областей. Н. А. Бобринский в своей интересной работе о хироптерологической Фауне Туркестана<sup>2</sup> отмечает, что из 20, известных для этой области форм, исключениями (т.-е. имеющими сравнительно темную окраску) являются только три. „Очевидно, ландшафт Туркестана — как и вообще всякой пустынно-континентальной области — обладает свойством вырабатывать посветление окраски. Явление это по отношению к летучим мышам особенно интересно и заслуживает полного внимания, так как в данном случае, в виду ночного образа жизни рукокрылых, повидимому, не может играть роль ни „покровительственная“ окраска, ни непосредственное влияние фона на органы зрения. Остается, следовательно, непосредственное влияние климата“ (I. с., стр. 364).

Переходя к *Insectivora* ограничимся одним примером: беловатый еж (*Hemiechinus albulus* Stolizk.), представители которого, обитающие в Сев. Гоби уже несколько светлее типичных (из В. Туркестана), в Ала-шане дает расу *H. a. alaschanicus* Sat., характеризующуюся полной утратой рыжеватых тонов в окраске меха боков и головы, а так же сильным развитием светлых поясков на иглах.

<sup>1</sup> Dobson в Blanford. „Eastern Persia“, II, 1876 и в Blanford. „Scientific results Sec. Jark. Miss.“, 1879.

<sup>2</sup> „Материалы для фауны летучих мышей Туркестанского края“, Бюллетень Моск. О-ва Исп. Природы, Отд. Биол., 1925, т. XXXIV, стр. 368.

Из числа хищных мы должны упомянуть о пустынных расах лисицы (*Vulpes vulpes*), для которой еще Миддендорф вывел закон посветления, заметного по мере движения к югу, из лесов к открытым равнинам.<sup>1</sup> Напомним, что у монгольских представителей этого вида мы отметили побеление меха морды и увеличение размеров белого кончика хвоста. Затем укажем на перевязку (*Vormela peregusna*), довольно яркая и пестрая окраска которой подвержена тому же закону. Так, *V. p. alpherakyi* из Закаспийской обл. и *V. p. pegans* (Семиречье), к которой близка форма обитающая в Монголии, отличаются чрезвычайно сильным развитием светлого чепрака, сокращением величины и числа рассеянных по нему темных пятен и, что особенно важно отметить, увеличением в длину и ширину белых полос на голове и шее, удлиннение белых окончаний волос хвоста. Быть-может, здесь же будет уместно напомнить о заметной тусклости и размытости кольчатого рисунка у монгольских ирбисов. Среди грызунов без труда можно найти длинный ряд примеров; мы ограничимся несколькими. Напомним, что монгольская раса эверсманнова суслика (*Citellus evermanni stramineus*) светлей и желтоватей окрашена, чем типичная алтайская, при чем эти изменения охватили как окраску спинной, так и брюшной стороны. Укажем на пустынного *Citellus pallidicauda* Sat., почти утратившего крапчатость и поразительно светлого даже при сравнении с ближайшим к нему степным *Citellus brevicauda* Brdt. Среди хомячков мы найдем монгольскую расу — *Phodopus sngarus campbelli*, более светлую и желтоватую не только по сравнению с южно-сибирскими, но даже и с алтайской *Ph. sngarus crepidatus*; *Cricetulus furunculus obscurus*, у которого спинная черная полоса растушевана и рыжие оттенки мало заметны.

Весьма показательно, что даже слепушенка *Ellobius talpinus larvatus*, грызун ведущий исключительно подземный образ жизни, характеризуется окраской, изменившейся все в том же, общем для других форм направлении. Расцветка не только спинной стороны, но и беловатой брюшной (с удлинившимися светлыми окончаниями волос) значительно светлее, чем у многих рас *Ellobius talpinus*, обитающих в менее сухих областях.<sup>2</sup> Характерно

<sup>1</sup> Миддендорф „Путешествие на север и восток Сибири“, 1869, II, стр. 210.

<sup>2</sup> Наиболее постоянной оказывается окраска головы, сохраняющей буроватый цвет. Напомним о подобной темной маске, имеющейся у сурков, которая тоже весьма постоянна.

и то, что вариации окраски у монгольских слепушенок сравнительно ничтожны и среди них совершенно не встречаются меланистические. Здесь будет кстати напомнить об отсутствии среди монгольских лисиц чернобурых особей, неизвестны они и для грызунов, за исключением сурка. В то же время в ближайших горных странах Сибири они обычны для лисицы, соболя, бурундука, альпийской пищухи и др.

Из тушканчиков отметим *Alactaga saltator*, окрашенного заметно светлее, чем ближайший к нему и живущий в Забайкалье *Alactaga mongolica*. Любопытно, что для огромного большинства монгольских тушканчиков характерно сильное развитие белого цвета на знамени хвоста. У тушканчиков южно-русских и северо-кавказских степей знамя имеет два пояса: проксимальный черный и белый — концевой. У монгольских тушканчиков (*Alactaga mongolica*, *A. saltator*, *A. bullata*, *Euchoreutes naso*) и некоторых средне-азиатских перед черным поясом имеется дополнительное третье очень длинное светлое или совсем белое поле. Зачаток этого светлого пояса можно заметить и на знамени некоторых монгольских *Dipus sowerbyi*, в виде скопления более светлоокрашенных волос. Интересно, что туркестанские *Alactaga suschkini*, *A. rückbeili*, *A. elater* обладают этим же признаком, но две расы последнего *A. e. kizljarius* (Северо-восточное Предкавказье) и *A. e. aralychensis* (Аралы), поселившиеся западнее коренной области распространения и в менее засушливых странах, имеют белый цвет только на концевой части знамени.

Нам думается, что перечисленных примеров достаточно, чтобы обрисовать специфические особенности окрасок центрально-азиатских степных и пустынных млекопитающих. Широко распространенное мнение о приспособительном, гармонизирующем с окружающей средой характере пустынной окраски далеко не всегда оправдывается при более близком рассмотрении. Несомненно поэтому, что процесс депигментации, общее обеднение организма пигментами в связи с условиями жизни в сухих, высоких областях играет значительно большую роль, чем приспособление к окраске среды, осуществляемое через естественный отбор. В этом отношении мы присоединяемся к мнению американских исследователей, изучавших интересующий нас вопрос и в природе и в лаборатории (см., напр., Francis B. Sumner, „Desert and Lava-Dwelling Mice, and the Problem of Protective



Coloration in Mammals", Journal of Mammalogy, 1921, v. 2, № 2). Не лишним будет сопоставить с только-что приведенными данными о посветлении окраски у животных Центр. Азии, указания на процесс противоположного характера имеющий место в области лежащей недалеко к северо-востоку — в Уссурийском крае и Манчжурии. Обитающие здесь формы, родственные сибирским и монгольским, дают чрезвычайно яркую вспышку развития рыжеватых и бурых пигментов, а у некоторых видов (манчжурский заяц, например) меланистические особи являются довольно постоянно попадающимися. Сопоставив эти указания с данными климатологии (южно-уссурийский край — оз. Ханка — годовых осадков 475 мм и т. д.), мы можем наметить путь возможного объяснения отмеченных особенностей.

Говоря об окраске монгольских млекопитающих, нельзя обойти вниманием следующего обстоятельства. Сезонный диморфизм, зимнее посветление в этой стране выражены значительно слабее, нежели в более северных, богатых снегом областях. Джунгарский хомячок (*Phodopus songarus*) юга Сибири становится на зиму почти чисто белым, а в Монголии его зимний мех едва отличается от летнего. Несомненно, что не меньшая суровость монгольской зимы тому причиной, а отсутствие зимних осадков, в силу чего почва остается темной, не прикрытой снегом. Для Кобдо (Зап. Монголия) средняя  $t^{\circ}$  января —  $21,4^{\circ}$ , осадков 100 мм в год, из них на зиму 0%; для Урги 224 мм осадков в год, из которых зимних всего 2%.<sup>1</sup> Слабо светлеют и другие, неложющиеся в спячку грызуны Монголии. Аналогичный пример мы можем найти в нашей фауне: известно, что ласка *Arctogale nivalis* южных, бесснежных степей (Украины) не белеет на зиму, значительно меньше светлеют степные русаки при сравнении, хотя бы со средне-русскими.

#### в) О некоторых биологических группах.

Для животного мира большей части Монголии характерно почти полное отсутствие насекомоядных и крайняя малочисленность рукокрылых. Из первых в песках встречается еж *Hemiechinus albutus*, да в долине одной из речек найдены указания на пребывание какой-то *Sorex*. Летучие мыши держатся

<sup>1</sup> Л. С. Берг. „Основы Климатологии“, 1927, стр. 237.

в некоторых долинах и у подножий гор, где находят убежища в пустотах скал; все же остальные степные и пустынные пространства лишены этих животных.<sup>1</sup> Твердый, щебнистый грунт обширных равнин и склонов, видимо, мало пригоден для роющей деятельности насекомоядных; неособенно богато представленные хищники чрезвычайно редко попадаются на глаза, и путешественник, день за днем пересекающий огромные безлюдные пространства, привыкает считать страну, находящейся в безраздельном пользовании грызунов и копытных. Эти травоядные животные естественно разбиваются на несколько биологических групп, из которых нам хотелось бы отметить две наиболее заметные и характерные.

Рядом с одиночными грызунами, в большинстве ведущих ночной образ жизни (тушканчики, хомячки, некоторые полевки) на открытых степных и пустынных стадиях Монголии широко распространены дневные формы, как правило, живущие тесными колониями со своеобразным строем и организацией. Сурок (*Marmota bobac sibirica*), светлохвостый суслик (*Citellus pallidicauda*), в меньшей степени эверсманнов суслик (*Citellus eversmanni stramineus*), песчанки (*Rhombomys opimus giganteus*, *Gerbillus meridianus roborovskii*, *Gerbillus unguiculatus*), полевка (*Phaiomys brandti*) и два вида сеноставок (*Ochotona pricei*, *Ochotona daurica*) — вот представители первой из интересующих нас групп. Огромное большинство их характерные — „норники“, животные с укороченным хвостом, с короткими, сравнительно, лапами, не приспособленными к длительному, быстрому и дальнему бегу, очень тесно привязанные к своим норам и редко уходящие от них на большое расстояние. Некоторым уклоном являются песчанки — более подвижные и легкие на бегу. Характерной особенностью животных, входящих в эту группу, которую мы хотели отметить, является их способность издавать громкие свисты. Как известно, свистит сурок (его при тихой погоде слышно далее чем за полверсты) свистят суслики, издают короткие резкие вскрики или длительные трели сеноставки, очень сходно с ними, но слабее, свистит полевка *Phaiomys brandti*, наконец, постоянно перекликаются большие песчанки.

<sup>1</sup> Отсутствие их в этих областях повидимому следует объяснить постоянством и силой ветров, сильно затрудняющих полет этих животных. Любопытно что в открытых местностях малочисленны и бабочки, являющиеся в пустынях и степях прямо-таки исключительно редкими.

Что касается двух других песчанок (*G. unguiculatus* и *G. meridianus*), то их голоса нам слышать не приходилось. Относительно последних любопытные указания мы можем почерпнуть из работы Д. Н. Кашкарова,<sup>1</sup> касающиеся *G. evermanni* Bogd. „Курбатову не приходилось ни разу слышать звуков, издаваемых песчанкой, о чем пишут некоторые авторы. Зато песчанки стучат задними ногами по песку подобно кролику, когда тот сердится. Что означает этот стук, раздражение или какую-либо другую эмоцию — сказать пока нельзя. Но песчанки сейчас же начинают отвечать, если постучать пальцем по земле таким образом, каким дается щелчек“. В. Г. Гептнер передавал нам, что совершенно сходно стучит лапкой *G. meridianus*, живущая у него в неволе, возможно что и *G. unguiculatus* выражает эмоции подобным путем.<sup>2</sup> Мы уже описывали в систематической части работы, какой вид принимает колония сурков при появлении человека, собаки или другого врага. Приподнимающиеся на задних лапках и стоящие столбиком зверьки (что тоже характерно почти для всех представителей этой группы) пристально следят за движениями предмета беспокойства и постоянными криками привлекают к нему внимание остальных членов колонии. Получающаяся, в результате, охрана поселений сурков настолько совершенна, что голоса этих зверей нередко предупреждают монголов о появлении волка, идущего к стаду овец. Мы уже имели случай упомянуть о тех сложных охотничьих приемах (нападение из-за прикрытия, подкарауливание в ямке, при чем место это занимает во время отсутствия зверьков, испуганных караваном), которые вынуждены применять орлы с целью добывания этих грызунов.

Перечисленные наблюдения показывают, что колониальная жизнь несомненно дает ряд преимуществ в смысле большой безопасности от нападений хищников, которая в значительной степени обуславливается возможностью издавать крики при появлении опасности, достигающие слуха соседних членов колонии. С этой точки зрения наличие голосовых способностей у большинства упомянутых колониальных форм — не случайно. Другим преимуществом колониальной жизни является наличие

<sup>1</sup> Д. Н. Кашкаров. „К познанию фауны позвоночных Туркестана“, 1922, Тр. Т. Гос. Унив., в. 3, стр. 37.

<sup>2</sup> Несомненно, что стук этот на колониях хорошо разносится в силу наличия многих пустот в почве.

удобных для движения троп (у *Phaiomys*, *Gerbillus unguiculatus*, *Ochotona daurica*), а также значительного числа упрощенных нор-убежищ, расположенных у мест кормежки и по периферии колонии. Колонии иногда занимают большие непрерывающиеся пространства, чаще они расположены небольшими пятнами, порою далеко удаленными одно от другого. Эта изолированность отдельных колоний при внутренней тесноте, иногда ведет к тому, что вымершая (вероятно от какой-либо эпидемии) колония остается надолго без населения. Не мало таких вымерших колоний сеноставок *Ochotona pricei* было встречено нами за время пути. Покинутая колония сурков, оставленная зверьками, вероятно, из-за обилия дождевых потоков, была отмечена нами на северном склоне Ихэ-богдо. Одиночные, оставшиеся здесь сурки были необычайно осторожны и почти не появлялись на луга, вероятно в связи с тем, что были лишены возможности спокойно кормиться, пользуясь бдительностью многочисленных соседей.

Другая группа, на которую всякий, побывавший в нетронутых степях Монголии, обращал свое внимание — группа копытных. В противоположность первой группе, заключающей животных тесно связанных с определенной системой нор, животных малоподвижных, спешащих скрыться в подземные убежища при первом появлении опасности, группа вторая слагается из форм крупных, быстрых, приспособленных к дальним передвижениям, из животных совершенно не связанных ни с норами, ни с логовищами. Это тоже общественные, стадные животные — дзэрэн (*Procapra gutturosa*), джейран (*Procapra subgutturosa*), аргали (*Ovis ammon*) и кулан (*Equus hemionus*). Изо дня в день встречаясь со стадами то одного, то другого из этих видов, трудно не заметить и обойти вниманием один общий признак, свойственный всем перечисленным выше копытным. Мы хотим сказать о наличии светлого или белого поля занимающего всю заднюю часть тела этих животных. Это „зеркало“ антилоп или баранов даже при неярком солнце заметно на громадном расстоянии; зеркала же стада, отдохавшего в кустиках караганы и вдруг вскочившего на ноги, производят резкий, бросающийся в глаза эффект. Мы не беремся судить о происхождении и роли этого признака, но для нас несомненно, что он имеет значение при стадной жизни этих зверей, как станет несомненным для всякого, имеющего возможность наблюдать последних на свободе.

#### 4. О РОЛИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЖИЗНИ СТРАНЫ И ЕЕ ЛАНДШАФТОВ.

В областях с народонаселением столь редким и малочисленным как в Монголии, влияние человека на облик страны, на характер ее ландшафтов, на растительность в большинстве случаев или очень ничтожно или равно нулю. Тем отчетливее выражены здесь своеобразные черты влияния совсем нетронутого и местами богатого животного мира.

Роль млекопитающих как агентов почвообразования, как элементов регулирующих отношения в среде растительных сообществ и т. д. привлекла за последнее время внимания специалистов различных областей. Мы считаем поэтому необходимым коснуться здесь этих вопросов.

На пространстве Монголии, как в степной ее части, так и в пустынной, имеются те или иные млекопитающие, производящие заметную работу. В северной части страны степные склоны заняты огромными поселениями сурков, накладывающих резкий отпечаток на обитаемую колонией местность; обширные густо заселенные колонии полевок *Phaiomys brandti* изменяют характер поверхности почвы порою многоверстных площадей. Колонии *Marmota bobac sibirica* „выбрасывают огромное количество глубоко погребенного щебня и галек, так что на поверхности создаются курганообразные группы холмиков и бугров“.<sup>1</sup>

Под вечер, когда тени подчеркнут наличие неровностей почвы, в таких местах вся степь пестрит от сурчин. По нашим подсчетам сурчины занимали местами от  $\frac{1}{5}$  до  $\frac{1}{2}$  всей поверхности почвы. Если принять, что подножье каждой сурчины занимало в среднем 3 квадратных метра (а это скорее меньше действительного) и вспомнить, что семейная нора имеет иногда 5—6 и более выходов, перед которыми лежат кучи грунта, выброшенного при рытье, то даже тогда участок погребенной почвы близ одной группы нор будет ровняться 15—18 кв. метрам. Из Монголии ежегодно вывозится около полутора миллионов шкурок сурка — цифра далеко не полная, так как это данные

---

<sup>1</sup> Б. Б. Польшов и Н. М. Крашенников, „Физико-геогр. и почв.-бот. иссл. в обл. басс. р. Убер-Джаргалантэ и верх. Ара-Джаргалантэ“, Сб. „Северная Монголия“, 1925, стр. 141.

одной только Урги.<sup>1</sup> Исходя из этих данных для подсчета сурков, населяющих Монголию, приняв во внимание, что огромное большинство зверей при несовершенстве средств монгольского промысла остается в живых, и учтя, наконец, то, что постоянно роятся новые норы, подновляются и расширяются старые и число сурчин непрерывно растет, легко представить какую огромную работу выполняют одни только эти грызуны. Выбрасываемый сурками грунт, как правило, обладает иными свойствами, чем окружающая почва, и резко сказывается на характере растительности. Н. В. Павлов любезно поделился с нами некоторыми своими наблюдениями, сделанными в Хангае. По его данным, среди плоской степи на сурчинах флора всегда более солончаковая, нежели окружающая, что и естественно, так как выброшенный из глубины материал менее выщелочен, чем поверхностные слои. Весьма характерна для сурчин *Salsola collina* Pall., *Thermopsis lanceolata* K. Br., *Axyris amarantoides* L. На сурчинах же каменистых склонов, если выброшен более мелкозернистый грунт, флора нередко сорная; здесь обычна *Chenopodium cristatum* L. Эта растительность менее реагирует на выгорание, чем травы степных склонов, и осенью, нередко, даже почти сравнявшиеся с землей сурчины издали видны по пятнам одевающей их зелени. Радде (l. cit.) в пояснительном тексте к первой таблице описывает флору сурчин Забайкалья, давая ей название „сурковых садов“.

*Phaiomys brandti*, нора которой весьма обширна, так как кроме ходов и жилых камер имеет еще просторные помещения для запасов корней и т. п., выбрасывает перед входами значительного объема бугорки. Нора, имеющая до десятка выходов, занимает сравнительно большую площадь и постройки одних особей приходят в тесное соприкосновение с соседними; всюду проложены тропки, растительность на колонии и близ нее к осени бывает начисто выедена. Почва в таких местах настолько источена ходами, что даже монголы, столь опытные наездники, не решаются ездить верхом через колонии *Phaiomys* и ведут лошадь на поводу. Подобная колония в долине озера Ихэ-тухум-нор тянется на много верст. Довольно значительны

---

<sup>1</sup> Никифоров („Сурковый промысел в Монголии“, ж. Охотник, № 9, 1927, Москва) считает ежегодную добычу сурка равной 1.800.000 штук.

также результаты роющей деятельности других грызунов этой полосы: эверсманнова суслика (*Citellus evarsmanni stramineus*), даурской пищухи (*Ochotona daurica*) и полевки (*Stenocranius gregalis raddei*). Далее к югу даурская сеноставка селится в речных долинах и озерных понижениях, где истачивает многочисленными ходами почву под кочками ириса и дэрэсу. Во время повышения уровня воды, последняя глубоко проникает по ходам, содействует размыву берегов, заносит ил в глубокие слои почвы. В этих же долинах рядом с даурской сеноставкой встречается слепушенка (*Ellobius talpinus larvatus*), охотно роющаяся также на лугово-степных склонах и в закрепленных песках. Сравнительно небольшой грызун, добывая преимущественно корни и клубни, прокладывает длинные ходы и за короткий срок способен выполнить огромную копательную работу. Система ходов, сделанных одной семьей слепушенки (из ♀ ad. и четырех молодых), занимала в долине р. Дзапхын участок более 100 метров в длину, с боковыми ходами по 30—20 м. На этом пространстве мы отметили 169 одних только свежих кучек земли (не считая слегка заросших травой). Количество кучек, несомненно до конца осени еще более возросло бы, так как молодые зверьки только-что приступили к рытью новых ходов. Подножье „кротовин“ слепушенки при среднем диаметре в 45 см занимает несколько более 1500 см<sup>2</sup>, а указанное выше число их занимало площадь более чем в 25 кв. м! Легко представить себе, как велико то количество земли, которое из года в год выбрасывают на поверхность тысячи этих зверьков.

Пустыня так же имеет своих роющих грызунов: многочисленные бугорки у нор *Citellus pallidicauda*, *Alactaga saltator*, *Ochotona pricei* рассеяны в одних местах гуще, занимая порой до половины поверхностной почвы, в других местах реже, но всюду в большем или меньшем числе виднеются следы деятельности этих животных. Наконец, в песках роются песчанки *Gerbillus meridianus* и *G. unguiculatus*. Близ озера Орок-нор мы наблюдали, что в нескольких местах кусты хармыка *N. schoberi*, увенчивавшие бугры, сплошь источенные ходами упомянутых грызунов, высохли или находились в заметно угнетенном состоянии. Мы склонны объяснить это тем, что зверьки при рытье галлерей повредили и обнажили корни кустов. Подобная картина наблюдалась и близ оз. Джаргалантэ, где необычайно

населенная колония *Rhombomys opimus* заняла окраину котловины, окаймленную тамарисками и хармыком. Здесь на буграх, изрытых так сильно, что было рискованно ходить даже пешком, над многоярусными постройками песчанок также обнаружены засохшие кусты. Эти факты интересны потому, что наблюдая вымирающую древесную растительность в понижение рельефа, нередко строят сложные гипотезы об изменениях уровня грунтовых вод и т. д., тогда как в некоторых случаях могут быть предложены более простые объяснения.

Роющая деятельность грызунов, непрерывно изо дня в день, из года в год выбрасывающих на поверхность огромные количества грунта глубоких горизонтов, несомненно сказывается как на изменении рельефа страны так и на процессах почвообразования. Эти животные содействуют работе воды, ветра, прямо и косвенно влияют на состав растительности. Сущность последнего, весьма немаловажного влияния, нам кажется можно охарактеризовать следующим образом. Известно, что растительное сообщество „видоизменяет среду в благоприятную для себя сторону и очищает от остатков предшествующего сообщества, но продолжающееся влияние в том же направлении начинает затем уже быть во вред сообществу, создают мало-по-малу условия, допускающие появления отдельных элементов, чуждых данному сообществу. В дальнейшем эти новые элементы начинают вытеснять элементы старого сообщества, в силу чего постепенно вырабатывается новое сообщество, более соответствующее новым условиям“.<sup>1</sup> Изменение сообществом среды сказывается более всего на выработывании почвенного слоя с особыми специфическими свойствами. Перемещая значительные массы грунта из глубоких слоев на поверхность, роющие грызуны, расширяют область деятельности почвообразовательных процессов в глубину, но вместе с тем постоянно погребают верхние горизонты. Этим они создают условия при которых поверхностные слои почвы до некоторой степени задерживаются в развитии, а вместе с тем во многих случаях, несомненно замедляют ход естественной смены растительных сообществ. Создается таким образом состояние некоторого равновесия в биоценозе, из которого и животные и растительные формы

---

<sup>1</sup> В. Сукачев. „Растительные сообщества“, 1926, стр. 172.



извлекают свои выгоды. О значении выпаса копытных для процветания степи уже писали Пачосский и Сукачев, наши наблюдения показывают, что и деятельность грызунов в итоге создает все те же условия длительного естественного оптимума для растительных сообществ, с которыми эти животные связаны.

ТАБЛИЦА МЕРЕНИЙ.

Таблица I.

## ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.

		Кондило- базальная длина.	Скуловая ширина.	Межглаз. расстоян.	Височная ширина.	Длина nasala.	Диастема.	Длина верхн. ряда зубов.	Затылочная длина.	Затылочная высота.	Длина тела.	Длина хвоста без концы волос.	Длина ступ- ни (без кон- тей).	Длина уха.
а) <i>Citellus evermanni stramineus</i> Obol.														
А. Формозов.	15 ♂, 16 VII 1926, Окр. Ламан-гегена, Ю.-В. Хангай, Монголия.	46,6	30,1	19	21,4	18,6	12,8	11,4	20,0	14,2	230,0	117,0	42,0	13,0
	16 ♀, 16 VII 1926, ibid.	44,0	29,6	22	20,8	17,5	12,1	11,4	18,5	13,5	214,0	104,0	40,0	12,0
	18 ♀, 16 VII 1926, ibid.	43,9	29,5	19	—	12,6	11,7	11,0	18,7	13,9	239,0	101,0	41,0	12,0
	21 ♀, 16 VII 1926, ibid.	44,9	—	—	—	16,8	11,9	10,7	18,9	13,7	228,0	95,0	42,0	12,0
	22 ♀, 16 VII 1926, ibid.	39,2	26,4	20	—	16,6	10,4	10,4	16,5	13,0	205,0	98,0	41,0	11,0
	24 ♂, 17 VII 1926, ibid.	47,3	32,6	19	22,0	18,6	13,1	11,2	19,7	14,1	247,0	116,0	43,0	14,0
	238 ♂, 10 IX 1926, хребет Цаган-адзирга, 2300 м, Монголия	—	—	11	—	13,7	12,7	11,0	—	—	218,0	109,0	44,0	14,0
	244 ♀, 14 IX 1926, окр. г. Улясутая.	45,4	31,5	—	21,7	19,7	12,4	11,1	19,8	14,0	235,0	122,0	45,0	12,0
245 ♂, 14 IX 1926, ibid.	44,6	32,0	20	21,7	19,3	13,0	11,7	19,9	14,4	237,0	110,0	44,0	12,0	
246 ♂, 14 IX 1926, ibid.	45,3	30,7	15	21,0	18,0	11,7	10,9	19,2	13,9	220,0	106,0	41,0	11,0	
б) <i>Citellus alaschanicus</i> Büchn.														
А. Формозов.	148 ♂, 15 VIII 1926, Ихэ-богдо, Гоб. Алтай, (typus <i>Citellus alaschanicus dibutus</i> subsp. nov.)	45,5	30,6	18	19,9	17,7	11,9	10,9	20,4	13,6	224,0	74,0	38,0	11,0
	158 ♀, 20 VIII 1926, ibid.	43,5	27,8	15	19,5	16,6	10,9	10,4	18,7	12,2	207,0	67,0	34,0	12,0
	157 ♀, 20 VIII 1926, ibid.	42,1	28,3	18	19,3	16,7	10,9	10,2	18,8	12,2	213,0	64,0	36,0	11,5
	159 ♂, 20 VIII 1926, ibid.	45,1	29,0	20	19,6	17,5	12,5	9,9	20,7	12,4	227,0	66,0	38,0	12,0
2127 ♂, 8 VIII 1880, Алашань, Пржевальский (typus <i>Citellus alaschanicus alaschanicus</i> Büchn.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	217,0	42,0	37,0	—
57а ♀, 10 IV 1909, Тай-пэн-дэн, Алашаньск. хр.	42,5	30,2	20	19,0	16,1	9,6	10,5	19,9	13,2	—	—	—	—	—
Козлов.	62 ♀, 24 IV 1908, Алашаньск. хреб.	—	27,8	22	19,2	15,7	9,0	10,3	—	—	—	—	—	—
	53 ♂, 3 V 1908, Алашаньск. хреб.	—	28,6	22	19,1	15,5	9,9	10,4	—	—	—	—	—	—
	576 ♀, 30 V 1908, Ущелье Субурган	—	27,5	15	19,7	15,5	9,9	11,4	—	—	—	—	—	—
5182 ♂, IX 1901, Г. Сун-Шань-чен, Нан-шань 8.200 ф.	41,4	28,0	20	19,2	16,2	10,0	10,4	19,6	12,8	—	—	—	—	—
в) <i>Citellus pallidicauda</i> Sat.														
185 ♀, 31 VIII 1926, у р. Байдарик, Монголия, А. Формозов.	43,9	32,2	19	21,8	17,2	11,2	11,7	19,4	13,7	233,0	53,0	38,0	10,0	
186 ♂, 31 VIII 1926, ibid. А. Формозов.	43,0	29,5	20	21,3	16,1	11,0	11,2	18,5	13,2	213,0	51,0	41,0	9,0	
♀ IX 1899, оз. Хулму-нор, Гоб. Алтай, Козлов. (typus!)	34,3	28,2	19	19,7	14,0	9,0	11,0	16,9	12,2	188,0	35,0	33,5	—	
♀ 19 VI 1924, у Дылгер-Хангай, Монголия, Козакевич.	43,0	31,1	18	20,2	15,6	11,2	11,4	18,0	13,0	197,5	45,2	38,0	—	

Примечание. Все перечисленные экземпляры коллекций, как и другие сборы в Зоол. Музее Академии Наук. Для сравнения брались материалы так же главным образом из коллекций последнего, в случаях, когда были иные коллекции, это оговорено. Измерения производились штангенциркулем; описания окраски всюду даны по Ridgway. „Color Standard Color Nomenclature“, Washington, 1912; даты сборов и наблюдений автора по новому стилю, даты этикеток других сборов, как старших, приведены без изменений. Измерения сусликов сделаны по системе, принятой С. И. Оболенским в его монографической обработке. Так, ви сочная ширина — наименьшая перед слух. отверстиями; затылочная длина от заднего края альвеолы последнего коренного до заднего края носов. кости; затылочная высота — от basion до верхн. края затыл. кости.

Таблица II.

ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.		Наибольшая длина череп.	Кондило- базальная длина.	Диастема.	Длина верх- него зубн. ряда.	Длина лоб- ной и темен- ной кости.	Междуглаз- ничное су- жение.	Слуховая ширина.	Длина тела.	Длина хво- ста (без кон- цевых во- лос).	Длина ступ- ни (без ког- тей).	Длина уха.
а) <i>Gerbillus meridianus roborovskii</i> Büchn.												
Пржевальский.	2317 ♀, IX 1884, Цайдам. . . . .	32,2	—	9,3	5,4	17,6	6,1	16,7	—	—	—	—
	2166 ♂, IX 1879, Цайдам. . . . .	36,4	34,0	8,8	5,4	17,0	6,1	16,9	—	—	—	—
	2190 ♀, VIII, 1884, Цайдам. . . . .	—	—	8,7	5,6	21,1	6,0	—	—	—	—	—
	2316 ♀, XI, 1884, Цайдам . . . . .	36,1	—	9,2	5,3	17,3	6,4	17,0	—	—	—	—
	2178 ♂, 18 V 1872, Алашань . . . . .	36,9	33,2	8,6	5,2	16,9	6,2	17,0	—	—	—	—
	2187 ♀, 18 V 1872, Алашань . . . . .	34,9	31,8	7,8	5,0	15,9	6,0	17,0	—	—	—	—
Формозов.	94 sex, 1 VIII 1926, р. Туин-гол, Монголия. . . . .	38,0	34,4	8,3	5,2	17,2	6,5	16,7	139,0	110,0	31,5	15,0
	95 ♀, 1 VIII 1926, ibid. . . . .	—	—	8,3	5,6	16,5	6,4	16,8	136,0	105,0	29,5	14,0
	96 ♂, 1 VIII 1926, ibid. . . . .	35,7	32,1	7,8	5,0	16,7	6,0	16,4	133,0	98,0	29,5	14,5
	97 ♀, 1 VIII 1926, ibid. . . . .	37,0	33,2	8,3	4,9	17,8	6,0	16,4	133,0	112,0	30,5	14,5
	112 ♀, 7 VIII 1926, оз. Орок-нор, Монголия . . . . .	36,9	33,9	8,0	5,9	17,8	6,2	16,6	132,0	103,0	30,0	15,0
	116 ♀, 7 VIII 1926, ibid. . . . .	36,5	32,9	8,2	5,2	16,7	6,2	16,5	132,0	116,0	30,0	14,0
	117 ♀, 7 VIII 1926, ibid. . . . .	—	—	8,6	5,2	—	6,1	—	132,0	109,0	30,0	16,0
	127 ♂, 9 VIII 1926, ibid. . . . .	36,4	33,9	7,8	5,3	16,9	6,2	16,5	137,0	101,0	31,0	14,0
	131 ♀, 10 VIII 1926, ibid. . . . .	37,2	33,5	9,1	4,9	18,0	6,5	16,8	125,0	106,0	30,0	15,0
	133 ♂, 11 VIII 1926, ibid. . . . .	—	—	7,6	5,2	16,0	6,5	—	137,0	104,0	29,0	15,0
134 ♂, 11 VIII 1926, ibid. . . . .	36,6	32,8	8,3	5,3	16,5	6,1	16,4	138,0	95,0	32,0	15,5	
140 ♂, 13 VIII 1926, ibid. . . . .	35,9	32,3	8,9	4,9	16,7	6,2	17,0	132,0	98,0	29,0	14,0	
б) <i>Gerbillus meridianus meridianus</i> Pall.												
Кодл. Ивст. Зоол. и Фитопатол.	1606 ○, 25, IX 1924, Сартай, Букеевск. губ. . . . .	30,5	27,9	7,2	3,9	15,5	5,6	14,8	—	—	—	—
	1608 ○, 8 1924, Бектей, Букеевск. губ. . . . .	31,2	27,5	7,6	4,2	15,9	6,9	14,6	—	—	—	—
в) <i>Gerbillus meridianus büchneri</i> Thos.												
Пржевальский.	2217 ○, X, 1876, Карашар . . . . .	34,5	31,8	8,0	5,1	17,0	5,8	16,5	—	—	—	—
	2218 ○, X 1876, Карашар . . . . .	32,6	30,0	7,2	4,7	15,7	6,2	16,4	—	—	—	—
	2220 ♂, IX 1877, Джунгария, Сепкюлтай . . . . .	35,1	31,9	8,8	7,8	16,6	5,0	15,2	—	—	—	—
	2202 ♂, X 1877, Джунгария, г. Делеун. . . . .	—	29,0	8,2	4,3	15,3	5,9	15,9	—	—	—	—

Таблица III.

ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.		Наиболь- шая длина череп.	Кондило- базальная длина.	позады.	Диастема.	Длина верх. ряда зубов.	Длина лоб- ной и темен- ной костей.	Межгла- ничное су- жение.	Слуховая ширина.	Длина тела.	Длина хво- ста (без кон- цевых во- лос).	Длина ступни.	Длина уха.
а) <i>Rhombomys opimus</i> (Licht.).													
А. Формозов и В. Рогозов.	169 ♂, 27 VIII 1926 близ оз. Джаргалантэ, Сев. Монголия . . . . .	41,6	38,5	2	10,5	6,6	21,0	7,8	20,0	151,0	150,0	41,0	13,5
	170 ♀, 27 VIII 1926, ibid. . . . .	46,8	44,0	4	12,3	7,4	22,6	9,0	20,5	182,0	144,0	39,0	15,5
	171 ♀, 27 VIII 1926, ibid. . . . .	43,2	40,1	9	11,0	6,5	21,8	7,9	20,2	161,0	142,0	39,0	13,5
	172 ♂, 27 VIII 1926 ibid. . . . .	40,7	20,2	4	11,7	7,5	21,9	7,9	20,1	168,0	142,0	42,0	15,0
	174 ♀, 27 VIII 1926, ibid. . . . .	44,3	41,1	0	11,3	7,1	21,0	7,8	21,0	155,0	138,0	41,5	14,0
	175 ♂, 27 VIII 1925, ibid. . . . .	46,1	43,3	0	12,3	7,1	20'9	8,3	20,8	176,0	152,0	41,0	13,0
	176 ♂, 27 VIII 1926, ibid. . . . .	—	—	—	—	7,6	22,4	9,2	21,2	165,0	147,0	42,0	14,0
	177 ♀, 27 VIII 1926, ibid. . . . .	45,9	42,3	5	11,6	7,5	22,0	8,3	21,1	167,0	132,0	40,0	14,0
	2404 О, 1905, Репетек. Закасп. обл. . . . .	45,5	41,6	5	11,5	7,5	21,8	8,8	20,5	—	—	—	—
	438 ♀, 1913, Джаркент. . . . .	41,0	38,0	5	9,2	7,2	21,2	7,7	19,3	—	—	—	—
438a ♀, 8 XII 1913, Джаркент . . . . .	44,5	40,9	6	11,0	7,6	21,7	8,5	19,6	—	—	—	—	
б) <i>Gerbillus unguiculatus</i> A. Miln-Edw.													
А. Формозов.	81 ♀, 29 VII 1926, ср. теч. р. Туин-гол, Монголия . . . . .	32,2	29,5	2	7,3	5,2	16,7	5,7	15,1	116,0	104,0	27,0	13,0
	90 ♂, 31 VII 1926, ниж. теч. р. Туин-гол . . . . .	34,1	30,7	9	7,8	5,1	16,0	6,2	15,1	135,0	102,5	30,0	14,0
	91 ♀, 31 VII 1926, ibid. . . . .	—	—	7	8,3	5,5	—	6,0	—	136,0	117,0	29,5	17,0
	103 ♂, 5 VIII 1926, оз. Орок-нор, Монголия . . . . .	32,5	30,0	4	7,8	5,0	15,6	5,7	—	132,0	97,5	28,0	13,5
	104 ♂, 5 VIII 1926, ibid. . . . .	34,5	31,2	0	8,5	5,3	16,2	6,7	15,5	127,0	99,0	28,0	13,0
	105 ♀, 5 VIII 1926, ibid. . . . .	33,0	31,2	0	8,7	5,0	16,1	6,0	15,6	125,0	93,0	25,0	13,0
	110 ♂, 6 VIII 1926, ibid. . . . .	34,3	31,5	6	8,0	5,3	16,5	6,3	15,2	134,0	106,0	29,0	15,0
	120 ♂, 8 VIII 1926, ibid. . . . .	32,5	28,7	3	6,6	4,7	15,6	5,7	—	115,0	112,0	29,5	14,5
	129 ♀, 10 VIII 1926, ibid . . . . .	33,2	30,2	8	7,9	5,2	17,0	5,7	15,8	119,0	100,0	29,0	13,0
	248 ♂, 19 IX 1926, близ г. Улясутай, Монголия . . . . .	30,9	28,0	9	7,2	4,6	15,1	5,7	—	107,0	91,0	29,0	13,0
	249 ♀, 19 IX 1926, ibid. . . . .	—	28,3	3	7,4	4,8	—	—	—	103,0	92,0	29,0	14,0
	250 ♂, 19 IX 1926, ibid. . . . .	33,0	30,1	5	7,8	5,2	15,9	6,2	15,4	115,0	105,0	30,0	14,0
	251 ♀, 19 IX 1926, ibid. . . . .	33,5	31,0	7	—	5,0	17,0	6,0	15,6	122,0	95,0	28,0	15,0

Таблица IV.

## ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.

		Наиболь- шая длина череп.	Кондило- базальная длина.	Длина пасаля.	Длина лоб- ной и темен- ной костей.	Междуглаз- ничное су- женье.	Диастема.	Слуховая ширина.	Длина foram incisiv.	Длина тела.	Длина хво- ста без кон- цевых во- лос.	Длина ступни (без когтей).	Длина уха.	
а) <i>Cricetulus furunculus furunculus</i> .														
А. Формозов.	3 ♂, 18 VI 1926, окр. г. Троицкосавска Забайкалье . . . . .	—	—	3,9	9,7	13,5	4,0	7,2	10,8	4,7	116,0	25,0	16,5	17,0
	6 ♀, 18 VI 1926, ibid. . . . .	23,7	21,9	3,7	8,5	12,0	4,0	5,1	10,2	—	82,0	24,0	16,0	15,7
	7 ♂, 18 VI 1926, ibid. . . . .	23,6	22,4	4,0	8,5	12,9	4,1	5,1	10,4	—	91,0	24,0	16,5	16,0
	8 ♀, 18 VI 1926, ibid. . . . .	25,5	23,7	3,5	9,9	12,7	3,9	6,7	10,0	—	92,5	34,5	15,0	15,0
	9 ♂, 18 VI 1926, ibid. . . . .	25,3	23,2	3,9	8,7	13,3	4,2	6,5	10,0	—	97,0	31,0	17,0	17,0
	4 ♀, 18 VI 1926, ibid. . . . .	26,7	25,6	4,0	9,4	13,2	3,4	7,4	10,5	—	103,0	32,0	16,5	16,0
б) <i>Cricetulus griseiventris</i> Satun. и <i>Cr. f. obscurus</i> (№ 136).														
А. Формозов.	80 ♂, 29 VII 1926, р. Туин-гол, Монголия . . . . .	24,3	21,9	3,9	8,6	12,4	4,1	5,6	10,5	—	95,0	36,0	16,0	18,0
	136 ♀, 12 VIII 1926, оз. Орок-нор, Монголия . . . . .	24,0	—	3,9	8,7	12,5	4,3	6,0	—	—	81,0	26,0	16,0	15,0
	149 ♀, 16 VIII 1926, Ихэ-богдо, Гоб. Алтай, Монголия. . . . .	25,8	22,7	3,7	9,9	12,8	4,0	6,5	10,2	—	90,0	40,0	16,0	17,0
	166 ♂, 24 VIII 1926, ibid. . . . .	26,2	24,5	3,7	9,5	15,5	3,8	6,6	10,2	4,9	108,0	37,0	16,0	18,0
	254 ♀, 20 IX 1926, окр. г. Улясутай, Монголия . . . . .	24,6	22,3	3,7	9,0	12,8	4,4	6,1	—	5,0	85,0	38,0	15,5	17,0
	255 ♂, 20 IX 1926, ibid. . . . .	24,2	22,2	3,7	8,8	11,6	4,3	5,5	10,0	4,7	89,0	33,0	16,0	17,0
в) <i>Phodopus songarus</i> (Pull.).														
	13 ♀, 12 VII 1926, р. Онгин-гол, Монголия А. Формозов . . . . .	25,5	23,6	3,7	10,0	11,7	3,9	6,5	10,7	4,4	93,0	16,0	12,5	16,5
	14 ♂, 13 VII 1926, р. Онгин-гол, Монголия А. Формозов . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98,0	18,0	12,0	16,0
г) <i>Cricetulus curtatus</i> G. Allen.														
А. Формозов.	113 ♂, 7 VIII 1926, оз. Орок-нор, Монголия . . . . .	23,0	20,7	3,4	8,2	12,0	4,0	5,2	—	3,4	84,0	11,5	13,0	14,0
	141 ♀, 13 VIII 1926, ibid. . . . .	29,7	28,3	4,5	11,0	15,3	5,2	8,2	12,5	4,7	114,0	29,5	17,0	16,5
	125 ♂, 9 VIII 1926, ibid. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102,0	21,5	17,0	15,0
	193 ♂, 2 IX 1926, близ Тайджин-курэ, С. Монголия . . . . .	30,9	29,5	4,3	11,5	15,6	5,0	8,6	13,0	5,1	120,0	25,0	18,0	16,0
	194 ♀, 2 IX 1926, ibid. . . . .	30,2	28,9	4,6	11,0	15,5	4,7	8,6	12,8	4,7	113,0	23,0	18,0	16,5
е) <i>Mus musculus mongolium</i> Thos.														
А. Формозов.	65 ♀, 24 VII 1926, к. Ламан-геген, Хангай, Монголия . . . . .	22,0	21,2	4,5	8,0	—	3,4	—	9,7	4,6	81,0	48,5	15,0	12,5
	66 ♀, 24 VII 1926, ibid. . . . .	21,2	20,3	3,7	7,6	—	3,5	—	9,6	4,7	83,0	57,0	14,5	12,0
	67 ♂, 24 VII 1926, ibid. . . . .	20,5	19,9	3,7	7,3	—	3,4	—	—	3,4	78,0	47,5	13,0	12,0

Таблица V.

## ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.

	Наибольшая длина черепа.	Кондило-базальная длина.	Ихное су-женне.	Длина pal- salia.	Длина fo- ram. incisiv.	Длина верх. зубн. ряда.	Слуховая ширина.	Длина тела.	Длина хво- ста (без кон- цевых во- лос).	Длина ступ- ни (без ког- тей).	Длина уха.	
												ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.
a) <i>Microtus (Lasiopodomys) brandti</i> (Radde).												
А. Формозов.	219 ♀, 10 IX 1926, г. Цаган-адзирга, С. Монголия . . . . .	27,0	26,7	3,2	7,4	4,6	6,8	13,6	131,0	29,0	19,0	11,0
	222 ♂, 10 IX 1926, ibid. . . . .	26,8	26,6	3,4	7,4	4,8	6,6	13,2	118,0	22,0	21,0	12,0
	228 ♀, 10 IX 1926, ibid. . . . .	27,0	26,5	3,0	7,0	5,1	6,6	13,2	120,0	22,0	20,0	12,0
	234 ♂, 10 IX 1926, ibid. . . . .	27,6	27,0	3,7	7,1	4,7	6,4	14,2	106,0	26,0	20,0	10,0
	236 ♂, 10 IX 1926, ibid. . . . .	26,6	25,1	3,1	7,0	4,6	6,5	13,0	115,0	22,0	20,0	11,0
b) <i>Alticola semicanus</i> Allen G. из окр. Ламан-гегена.												
А. Формозов.	28 ♀, 18 VII 1926, Ламан-геген, Хангай, Монгол. . . . .	29,0	28,7	4,6	8,6	5,6	6,4	14,6				
	35 ♂, 20 VII 1926, ibid. . . . .	28,4	28,0	4,2	8,6	5,9	6,3	14,2	125,0	37,0	20,5	19,5
	39 ♀, 20 VII 1926, ibid. . . . .	27,7	27,5	4,0	8,8	5,4	5,7	14,0	122,0	40,0	21,5	19,5
	41 ♂, 21 VII 1926, ibid. . . . .	29,0	28,9	4,5	8,7	6,0	6,4	15,0	103,0	30,0	19,5	18,5
	52 ♀, 22 VII 1926, ibid. . . . .	28,0	27,7	4,1	8,2	6,6	6,2	14,5	127,0	37,0	21,0	19,5
	62 ♀, 23 VII 1926, ibid. . . . .	29,3	29,0	4,0	8,7	6,1	6,4	14,3	122,0	36,0	19,0	21,0
c) <i>Alticola semicanus</i> Allen G. из под Улясутая.												
А. Формозов.	252 ♀, 20 IX 1926, окр. г. Улясутай, Монголия . . . . .	—	—	4,2	7,9	5,4	6,0	—	103,0	26,0	21,0	19,0
	253 ♀, 20 IX 1926, ibid. . . . .	27,0	26,8	4,0	8,0	5,6	6,3	13,2	115,0	32,0	18,0	18,5
	260 ♀, 21 IX 1926, ibid. . . . .	27,0	26,3	4,0	7,8	5,3	6,2	13,2	105,0	29,0	20,5	18,0



Таблица VII.

ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.		Наибольшая длина че- репа.	Кондило- базальная длина.	Диастема.	Длина верх- него зуб- ного ряда.	Длина fo- ram. incisiv.	Межглаз- ничное су- жение.	Длина bullae osseae.	Ширина их.	Длина тела.	Длина хво- ста (без кон- цевых во- лос).	Длина ступ- ни (без когтей).	Длина уха.
a) <i>Alactaga bullata</i> Allen G.													
151 ♀, 16 VIII 1926, Ихэ-богдо, Гоб. Алтай, А. Формозов . . . . .		33,5	32,7	9,9	7,0	7,0	11,8	10,5	10,3	132,0	182,0	64,0	34,5
sex? 14 IX 1924, Сев. Гоби, между Туин и Тацин голом, Козакевич		30,0	29,9	8,9	5,9	6,9	9,9	9,5	9,4	—	—	—	—
sex? 1924, Ц. Гоби у сев. окр. Алашаня, Козакевич . . . . .		31,0	29,8	8,9	6,8	6,3	10,0	9,8	8,8	—	—	—	—
sex? 1924, ibid. . . . .		31,4	31,0	9,0	6,5	6,4	10,0	9,6	10,5	—	—	—	—
♂, 5 VII 1922, Цаган-нор, Монголия (тип описания Аллена, изме- рения Аллена) . . . . .		34,0	31,0	10,5	6,6	6,0	10,5	(7,6 × 10,3)		105,0	188,0	70,0	40,0
b) <i>Alactaga saltator</i> Eversm.													
68 ♂, 26 VII 1926, В 30 в. к югу от Ламан-гегена, С. Монголия, А. Формозов . . . . .		37,0	35,5	12,3	6,5	8,4	11,6	—	—	149,0	197,0	69,5	40,0
А. Формозов.	82 ♀, 29 VII 1926, р. Туин-гол, Монголия . . . . .	34,8	33,5	10,6	7,2	7,2	11,2	—	—	128,0	192,0	68,0	41,0
	86 ♀, 31 VII 1926, ibid. . . . .	32,0	30,4	9,6	6,9	7,2	9,9	—	—	122,0	160,0	66,5	38,5
	167 ♂, 27 VIII 1926, к северо-западу от Орок-нора, Монголия	35,9	34,3	11,7	7,2	7,8	11,5	—	—	134,0	191,0	—	40,5
	181 ♂, 31 VIII 1926, р. Байдарик, Монголия . . . . .	34,8	33,3	10,8	7,1	7,8	12,3	—	—	133,0	200,0	70,0	41,5
	187 ♀, 1 IX 1926, ibid. . . . .	35,0	34,0	11,6	7,1	7,3	11,0	—	—	127,0	201,0	67,5	—
	210 ♂, 7 IX 1926, р. Дзапхын . . . . .	37,0	35,1	11,9	7,1	7,5	11,5	—	—	142,0	206,0	72,0	44,0
	214 ♂, 8 IX 1926, ibid. . . . .	35,5	34,2	11,7	6,6	8,0	11,7	—	—	—	—	—	—
	215 ♀, 8 IX 1926, ibid. . . . .	36,4	35,2	12,0	6,9	7,7	11,4	—	—	143,0	189,0	69,5	40,0
217 ♂, 9 IX 1926, ibid. . . . .	35,5	33,9	11,6	7,2	7,4	11,2	—	—	133,0	187,0	68,0	40,0	
Тип: Чуйская степь, Ю.-В. Алтай, Романов (по экз. Зоол. Муз. А. Н.)		34,5	32,3	10,5	7,0	7,2	11,3	—	—	133,0	187,0	68,0	40,0
c) <i>Alactaga mongolica</i> Radde.													
10 ♀, 20 VI 1926, окр. г. Троицкосавска, Забайкалье, Формозов .		38,0	36,1	12,3	7,7	7,8	12,5	—	—	147,0	216,0	73,5	41,0
226 ♀, 12 VI 1925, ст. Борзя, Читинк. ж. д. . . . .		40,0	38,5	12,5	7,8	8,4	12,6	—	—	151,0	209,0	78,0	39,0
Б. С. Вино- градов и С. И. Оболенский.	227 ♀, 27 VI 1925, Соктуй, ibid. . . . .	39,9	38,2	12,6	7,6	8,8	12,3	—	—	—	—	—	—
	208 ♀, 25 VI 1925, ibid. . . . .	39,7	—	12,8	7,6	8,8	13,0	—	—	148,0	208,0	75,5	41,0
	229 ♂, 16 VI 1925, ibid. . . . .	39,5	37,6	13,0	7,2	8,2	12,5	—	—	147,0	195,0	77,0	36,5



Таблица VIII.

ИЗМЕРЕННЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ.			Окципито- назальная дл. черепа.	Кондило- базальная длина.	Длина верх- него зуб- ного ряда.	Междула- ничное су- женне.	Височная ширина.	Длина навала.	Длина го- гат. incisiv.	Слуховая ширина.	Длина гема.	Длина ступни (без когтей).	Длина уха.
a) <i>Ochotona daurica</i> Pall.													
А. Формозов.	12 ♂, 12 VII 1926, р. Онгин-гол, С. Монголия . . . . .	41,2	38,1	7,9	4,2	14,1	14,1	9,7	19,5	180,0	28,0	17,5	
	99 ♀, 2 VIII 1926, р. Туин-гол, С. Монголия . . . . .	40,9	—	8,2	4,5	13,6	13,5	9,9	19,0	—	—	—	
	100 ♂, 3 VIII 1926, ibid. . . . .	40,7	38,3	7,7	3,8	12,3	13,8	9,5	18,8	167,0	28,0	17,0	
	118 ♀, 7 VIII 1926, оз. Орок-нор, Монголия . . . . .	—	—	7,4	4,5	13,4	11,0	7,6	—	164,0	25,5	19,5	
	195 ♀, 2 IX 1926, у кум. Тайджин-курэ, С. Монголия . . . . .	—	—	8,2	3,7	13,6	14,4	10,5	—	132,0	21,0	20,0	
	200 ♀, 4 IX 1926, кл. Дыггер-булук, С. Монголия . . . . .	43,2	40,3	7,9	3,8	13,2	15,8	10,6	13,6	187,0	30,0	20,0	
13850 ♀, окр. г. Урги, 10 XII 1923, эксп. Козлова . . . . .	47,0	43,8	7,5	4,2	14,0	16,4	11,7	22,2	—	—	—	—	
5—900 ♀, VII 1899, р. Ойгыр, Алтай, С.-З. Монголия, Козлов . . . . .	43,0	39,9	8,2	4,4	14,0	14,6	9,7	20,9	—	—	—	—	
b) <i>Ochotona pricei</i> Thos.													
А. Формозов.	84 ♀, 30 VII 1926, р. Туин-гол, Монголия . . . . .	47,0	42,5	9,0	3,7	15,7	16,6	8,5	23,0	213,0	29,0	26,5	
	93 ♀, 1 VIII 1926, ibid. . . . .	47,4	43,3	8,9	3,3	13,7	16,4	9,1	22,0	206,0	32,0	21,0	
	152 ♂, 17 VIII 1926, Ихе-богдо, Гоб. Алтай, . . . . .	44,7	—	8,4	4,4	14,9	15,8	8,0	21,8	182,0	29,5	22,0	
	153 ♀, 17 VIII 1926, ibid. . . . .	45,2	—	8,8	3,4	15,0	15,3	8,8	—	200,0	32,0	23,5	
	165 ♂, 23 VIII 1926, ibid. . . . .	45,9	43,1	8,9	4,0	14,7	15,0	8,0	23,7	197,0	33,0	23,0	
	188 ♂, 1 IX 1926, р. Байдарик, Монголия . . . . .	—	—	7,9	4,2	14,7	13,5	6,4	—	184,0	29,5	19,5	
	189 ♂, 1 IX 1926, ibid. . . . .	45,5	41,6	8,7	4,4	14,8	15,5	7,3	22,8	192,0	31,0	20,0	
	190 ♀, 1 IX 1926, ibid. . . . .	46,9	43,4	8,7	4,6	—	15,5	8,9	23,0	197,0	31,5	23,5	
	192 ♀, 1 IX 1926, ibid. . . . .	46,0	42,3	10,1	4,0	14,9	15,0	7,7	22,0	197,0	30,0	22,5	
	199 ♀, 3 IX 1926, ур. Дурбульдзин, С. Монголия . . . . .	47,3	42,9	9,0	4,2	—	15,7	8,3	22,8	203,0	33,0	22,0	
	201 ♀, 5 IX 1926, Дыггер-булук, С. Монголия . . . . .	47,2	43,0	8,9	3,9	15,0	15,0	8,3	23,0	200,0	32,5	22,0	
	212 ♂, 7 IX 1926, р. Дзапхын, С. Монголия . . . . .	—	—	8,9	4,0	15,3	15,2	7,3	22,8	183,0	31,0	24,0	
213 ♀, 7 IX 1926, ibid. . . . .	45,7	42,3	9,0	3,9	14,7	16,2	7,8	22,0	198,0	29,0	23,0		

## СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Allen, G. M. Microtinae from the Asiatic Exped. Americ. Mus. Novitates, 1924, № 133.
2. Allen, G. M. Jerboas from Mongolia. Ibid., 1925, № 161.
3. Allen, G. M. Asiatic Squirrels. Ibid., 1925, № 163.
4. Allen, G. M. Asiatic Hamsters. Ibid., 1925, № 179.
5. Allen, G. M. Rats from the Asiat. Exped. Ibid., 1926, № 217.
6. Allen, G. M. Murid rodents from Asia. Ibid., 1927, № 270.
7. Allen, G. M. Asiatic Lagomorphs. Ibid., 1927, № 284.
8. Березовский, М. Список мелких млекопитающих. „Очерки сев.-зап. Монголии“ Г. Н. Потанина. 1881—1883, I, вып. I—IV.
9. Бихнер, Е. Научные результаты путешествий Н. М. Пржевальского по Ц. Азии. Отд. Зоологич., Млекопитающие, 1888—1894, вып. I—V.
10. Blanford, W. T. Eastern Persia. Vol. II, The Zoology and Geology, 1876.
11. Blanford, W. T. Scientific results of the second Yarkand Mission. 1879.
12. Blasius, Zool. Anzeiger, 1884, v. VII.
13. Бобринский, Н. А. Материалы для фауны летучих мышей Туркестанского Края. Бюлл. Моск. О-ва Испыт. Природы, Отд. Биологич., 1925, т. XXXIV.
14. Бобринский, Н. А. Предварительное сообщение о летучих мышах Ц. Азии. Док. А. Н. СССР, 1926.
15. Eversmann, E. Bull. Nat. Mosc., 1848, XXI.
16. Грум-Гржимайло, Г. Е. Западная Монголия и Урянхайский Край 1914, т. I.
17. Gldenstdt, I.-A. Act. Acad. Petropol. 1778, I.
18. Hinton, M. Monograph of Voles and Lemmings. 1926, v. I.
19. Кашкаров, Д. Н. К познанию фауны позвоночных Туркестана. Тр. Турк. Гос. Унив. 1922, в. 3.
20. Кащенко, Н. Ф. О коллекции млекопитающих из Забайкалья. Ежегодн. Зоол. М. Ак. Н., 1910, т. XV.
21. Кащенко, Н. Ф. Новые исследования по маммалогии Забайкалья. Ibid., 1913, т. XVII.
22. Козлов, П. К. Монголия и Кам. 1906, т. I.
23. Козлов, П. К. Три года по Монголии. 1927, Госиздат.
24. Лебедев, Н. Н., журн. Природа, 1926, № 9—10, стр. 99.
25. Мартино, В. Обзор вредных грызунов Семипалатинской области, Изв. Петр. Станции Защиты Раст., 1921.
26. Миддендорф, А. Путешествие на север и восток Сибири. 1869, II.

27. Miller, G. S. Two new Genera of Murine Rodents. *Smiths. Misc. Coll.*, 1910, v. 52, p. 4.
28. Milne-Edwards, A. *Ann. Sc. Nat., Zool.*, 1867, (5) VII.
29. Milne-Edwards, A. *Recherches pour servir à l'histoire naturelle des mammifères*. 1868 — 1874.
30. Оболенский, С. И. Предварительный обзор палеарктических видов сусликов, *Док. Ак. Н.*, 1917.
31. Огнев, С. И., *Бюлл. Моск. Общ. Испыт. Природы, отд. биолог.*, 1918 — 1922, т. XXXI.
32. Огнев, С. И. *Млекопитающие северо-восточной Сибири*. 1926.
33. Pallas, P. *Reise durch verschiedene Provinzen des Russ. Reich*. 1773 — 1788.
34. Pallas, P. *Novae spec. quadrup. e glirium ordine*. 1778.
35. Pallas, P. *Spicil. Zoolog.* 1777.
36. Полынов, Б. Б., и Крашенинников, И. М. Физико-географ. и почвенно-ботанич. исследования в области басс. р. Убер-Джиргалантэ и верховьев Ара-Джиргалантэ. *Сборн. Северная Монголия*, 1926, I.
37. Radde, G. *Mel. biolog. Acad. Sc. Pet.* 1861, III.
38. Radde, G. *Reisen in Süden von Ost-Sibirien*. I, 1862—1863.
39. Satunin, K. A. *Neue Nagethiere aus Centralasien*. *Ежг. Зоол. Муз. А. Н.*, 1902, т. V.
40. Satunin, K. A. *Über neue und wenig bekannte Igel des Zool. Mus. der Kais. Ac. der Wiss.* *Ежг. З. М. А. Н.*, 1907, т. XI.
41. Satunin, K. A. *Über die Hasen Centralasiens*. *Ежг. З. М. А. Н.*, 1906, т. XI.
42. Schrenck, L. *Reisen und Forschungen in Amur-Lande*. 1860, B. I.
43. Сушкин, П. П. Зоологические области Средней Сибири и ближайших частей нагорной Азии. *Бюлл. Моск. Общ. Испытат. Природы, отд. биол.* 1925, т. XXXIV.
44. Sumner, F. B. Desert and Lava-Dwelling Mice, and the Problem of Protective Coloration in Mammals. *Journ. of Mammology*, 1921, v. 2, № 2.
45. Thomas, O. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1905, ser. 7, XV.
46. Thomas, O. List of Mammals from Mongolian Plateau. *Proc. Zool. Soc. of London*, 1908.
47. Thomas, O. On Mammals from the prov. of Shan-Si and Shen-Si, North China, *ibid.*
48. Thomas, O. A collection of Mammals from Northern and Central Mantshuria. *Ann. Mng. Nat. Hist.*, 1909, ser. 8.
49. Thomas, O. On Mammals from Central Asia, coll. by Mr. D. Carruthers. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1911.
50. Thomas, O. New Mammals from Central and Western Asia mostly coll. by Mr. D. Carruthers, *ibid.*
51. Thomas, O. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1917, ser. 8, XIX.
52. Vinogradov, B. Notes on some Gerboas from Mongolia. *Док. Ак. Н. СССР*, 1926.
53. Виноградов, Б. С. Наблюдения над грызунами Зап. Сибири, *Извест. Сиб. Энт. Бюро*, 1924, № 3.

54. Виноградов, Б. С. и Оболенский, С. И. Материалы по фауне грызунов южн. части Енисейской, Иркутской губ. и Забайкалья, Изв. Сибирск. Станц. Защиты Раст., 1927, № 2 (5).

55. Виноградов, Б. С. Мелкие млекопитающие Минусинского окр. и Урянхая.

56. Берг, Л. С. Основы климатологии, 1927, Госиздат.

57. Сукачев, В. Н. Растительные сообщества, 1926.

---



Фот. А. Я. Тугаринова.

Рис. 1. Лиственничная роща близ Ламан-гегена. Верхняя граница леса.  
На лугах — *Citellus evermanni* и *Marmota bobac*.



Фот. А. Я. Тугаринова.

Рис. 2. Каменистые склоны у Ламан-гегена. Стация *Alticola semicanus*;  
пасутся монгольские яки.



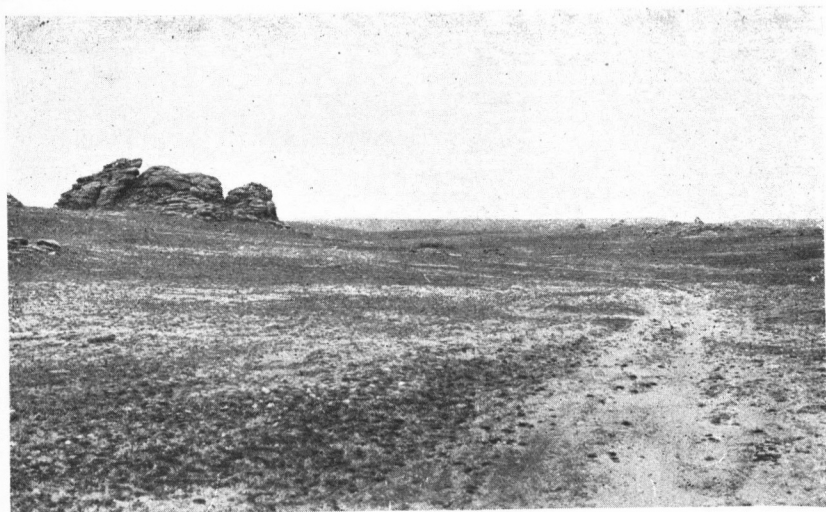
Фот. А. Я. Туаринова.

Рис. 3. Среднее течение р. Туин-гола. В долине видны группы ириса; стация *Ellobius talpinus* и *Ochotona daurica*.



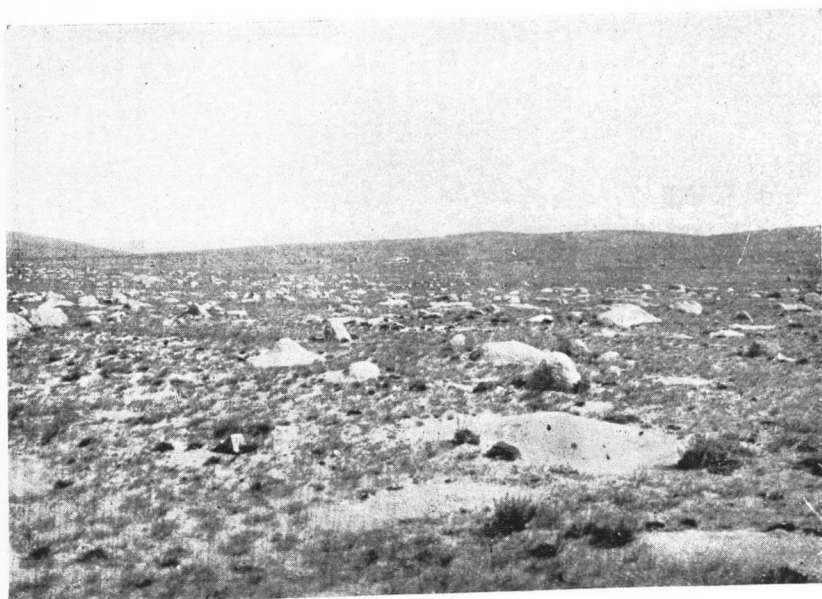
Фот. А. Я. Туаринова.

Рис. 4. Урема р. Дзапхына. Участок со щебнем и караганой; стация *Ochotona pricei*.



Фот. А. Я. Тугаринова.

Рис. 5. Степь с останцами между оз. Ихэ-тухум-пор и Мишиг-гуном.



Фот. А. Я. Тугаринова.

Рис. 6. Одиночные плиты гранита на пене плене близ Тайджин-курэ. Стация *Ochotona pricei*.



Фот. А. Я. Тугаринова.

Рис. 7. Северный склон Ихэ-богдо. Стация *Cricetulus griseiventris*, *Citellus alaschanicus* и др.



Фот. А. Я. Тугаринова.

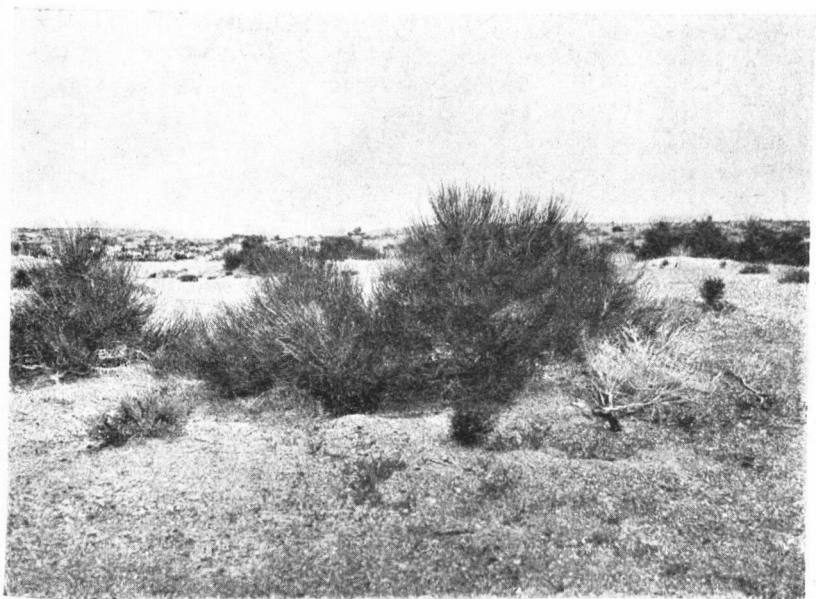
Рис. 8. Кулан, убитый у подножья Ихэ-богдо.





Фот. А. Я. Туаринова.

Рис. 9. Развеваемые бугры на северном берегу Орок-нора. Стация *Hemiechinus albulus*, *Cricetulus curtatus*.



Фот. А. Я. Туаринова.

Рис. 10. Долина оз. Бун-цаган-нор. Бугры с колонией *Rhombotus oritius*, на переднем плане саксаул.

**А. Я. ТУГАРИНОВ.**

## **СЕВЕРНАЯ МОНГОЛИЯ И ПТИЦЫ ЭТОЙ СТРАНЫ.**

(Из работ Зоологического отряда Монгольской экспедиции 1926 года.)

Понимание состава и распределения животного населения любой страны требует знакомства с ее физико-географическими условиями, ее ландшафтом. И чем сложнее и разнообразнее эти условия, тем в более детальном анализе они нуждаются. Естественно поэтому, что, когда была окончена обработка собранного летом 1926 года Зоологическим отрядом Монгольской Экспедиции орнитологического материала и просмотрены коллекции Зоологического Музея Академии Наук, необходимость географической характеристики обследованной части Монголии стала очевидной. Таким образом создан тот очерк общегеографического характера, который составляет первые главы предлагаемой работы и является, в сущности, сводкой имеющихся данных. Поскольку это было возможно, не загромождая деталями, мы старались отметить то основное, что характеризует орографию, климат, гидрографию и растительный покров описываемой части Монголии, а также те специфические явления, которые столь типичны для этой области пустынь. Во время работ Зоологического отряда автор вел попутно наблюдения общегеографического свойства, в частности, определения барометрические, температурные, а также над составом и распределением растительности; эти данные нашли себе место в соответствующих главах. В отношении барометрических определений необходимо оговориться, что они не претендуют на точность, ибо производство их входило в наши задачи лишь постольку, поскольку это было нужно для выяснения пределов вертикального распространения растительных или животных сообществ, для какой-либо цели колебания в два-три десятка

метров не имеют большого значения. Что касается наблюдений над растительностью, то ее очерк почти целиком основан на личных сборах. Определением привезенного гербария автор обязан любезности ботаника Главного Ботанического Сада М. М. Ильина, которому считает своим долгом засвидетельствовать здесь глубокую признательность.

Что касается собственно орнитологической части, то в ней также использованы по возможности все данные, которые можно было собрать для характеризуемой части Монголии. Помимо личных наблюдений и литературных источников автор имел возможность воспользоваться наблюдениями Е. В. Козловой, которая любезно предоставила к использованию подготовленную ею к печати рукопись, что дало возможность значительно дополнить общий список птиц, выяснить детали их распределения в изучаемой стране. Эта любезность Е. В. Козловой была тем более ценной, что привезенные ею после трехлетнего пребывания в Монголии коллекции, при их обширности и видовом разнообразии, в значительной части относятся к тем районам, которые нашими наблюдениями или не были захвачены, или коснулись лишь бегло. Одну из глав орнитологической части мы посвящаем опыту установления сообществ в условиях Центральной Азии и той экологической обстановки — микроландшафта, с которым они связаны. Здесь, само собой, уделяется возможное внимание вертикальному распределению птиц, что столь существенно в такой пересеченной, высокой и разнообразной по рельефу стране, какой оказывается Северная Монголия.

Маршрут и ход работ Зоологического отряда в пределах Монголии сложился следующим образом:

- Июнь. 21—25. Переезд на автомобиле из Троицкосавска в Ургу.  
26— 8. В Урге.
- Июль. 9—11. Переезд на автомобиле от Урги до Онгиингола.  
12—14. Стоянка на Онгиин-голе, экскурсии.  
15. Переезд в Ламан-геген.  
16—24. Ламан-геген. Экскурсии в окрестностях, организация каравана.  
25—27. Караванный путь от Ламан-гегена вниз по Туинголу до базальтового плато.

- 28—29. Стоянка, экскурсии в окрестностях.  
 30. Переход вниз по Туин-голу (18 км).  
 31. Дневка. Знакомство с последней к югу уремой.
- Август. 1—3. Переход до озера Орок-нор.  
 4—10. На Орок-норе. Экскурсии.  
 11. Переход к устью Туин-гола.  
 12. Дневка (вынужденная разливом реки).  
 13. Переход к западному берегу озера.  
 14. „ к подножью Ихе-богдо.  
 15—19. Стоянка у подножья Ихе-богдо.  
 20. Переход в ущелье Битютинь-ама.  
 21—24. Стоянка. Экскурсии в высокогорной части.  
 25. Переход от Ихе-богдо до перевала через Нарын-хара.  
 26—27. От Нарын-хара до Джаргаланты.  
 28—29. От Джаргаланты до Байдарика.  
 30. Дневка на Байдарике.  
 31. {
- Сентябрь. 1. } От Байдарика до кумирни Тайшин.  
 2. От Тайшин до оз. Ульдзуйту-нор.  
 3—6. От Ульдзуйту-нора до Дзапхына.  
 7—8. Дневка. Экскурсии.  
 9—14. От Дзапхына до Улясутая.  
 15—21. В Улясутае. Ликвидация каравана.  
 22—27. Переезд на автомобиле до Хатхыла на оз. Косогол.  
 28—29. В Хатхыле. Ожидание парохода, экскурсии.  
 30. По Косо голу на пароходе в с. Харга.
- Октябрь. 1—6. Лошадьми от Харги до Култука (на Байкале).

Всего в пределах Монголии было пройдено более 2200 км, из них караваном около 650. Стационарных дней работы было 33. Независившее от отряда позднее начало работ, конечно, неблагоприятно отразилось на результатах сборов, затянуло возвращение до глубокой осени, когда с середины сентября работу пришлось прекратить, а весной был упущен период гнездованья, столь важный для орнитологических наблюдений.

Работы между участниками отряда распределялись следующим образом: А. Н. Кириченко — энтомологические наблюдения

и сборы, А. Я. Тугаринов — орнитологические и общегеографические, А. Н. Формозов — маммологические и орнитологические. Препаратор В. В. Рогозов, помимо своей прямой работы, также участвовал в коллектировании позвоночных.

Приложенные фотографии сняты А. Я. Тугариновым.

## I. ОРОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК.

Обширное пространство, определяемое системой Селенги и большей части Орхона, верхним течением Тесин-гола (Теси) и истоками мелких рек Озерной котловины образует горную страну, которую принято называть Хангаем или точнее Хангайским нагорьем. Его наиболее низкой точкой можно принять долину Селенги у места слияния ее с Орхоном, лежащую на абсолютной высоте 614 м н. у. м. Окружающие возвышенности незначительны и не поднимаются выше тысячи метров. Однако, к западу, вверх по Селенге, местность постепенно повышается, что хорошо видно из следующих цифр: долина Селенги в 100 км выше слияния с Орхоном — 683 м, у места слияния с Эгин-голом — 845 м, у впадения Хануй-гола — 975 м и, наконец, у места слияния Эдера (Эдер-гола) и Тельгир-Мурина, т. е. рек, образующих Селенгу — 1157 м. Одновременно возрастает и высота водоразделов. Так, на водоразделе Селенги и Эгин-гола близ их слияния возвышенности поднимаются до 1300 м, а у слияния Эдера и Мурина более 1500 м. Северо-западная часть нагорья более возвышена. Лежащее здесь озеро Косогол имеет отметку 1645 м, р. Мурин у места пересечения его колесным трактом с Косогола на Улясутай (заимка Горбоносова) — 1426 м, оз. Сангин-далай — 1897 м. Эту часть Хангая, т. е. обнимаемую верхним течением Эгин-гола, Мурина и Эдера, а также верхним течением Теси можно рассматривать, как его высокое плато. Восточная окраина последнего от Косогола до Мурина возвышается на 1600—1700 м, тогда как водораздел Мурина, Теса и Эдера приподнят на высоту до 2000 м, отдельные точки восходят до 2700 м (г. Баин-дзюрке), р. Эдер у Шумултай-куре имеет 1719 м. К югу отсюда мы вступаем в наиболее возвышенную часть нагорья, служащую водоразделом системы Енисея и внутренних бассейнов Северной Монголии. Русло Эдера, представляющего здесь мелководную, в любом

месте переходимую в брод речку, лежит на высоте более 1900 м, а перевал из системы Дзапхына в систему Эдера 2575 м. Однако, окрестные возвышенности здесь не значительны и не превышают 150—200 м над перевалом. Этот перевал носит название Дзагистай-дабан. К западу водораздел круто опускается, и город Улясутай, лежащий в 50 км от перевала у места слияния рек Дзапхына и Богдын-гола, расположен на высоте 1740 м. В этом же районе истоков Эдера и Буянту (приток Дзапхына) лежит горная группа Дулан-хара с наивысшей точкой Хангая, гольцом Отхон-Тенгри (Очир-вани). Вершина ее не была достигнута исследователями, но Клеменц, побывавший на склонах и установивший присутствие на ней небольшого ледника, оценивает высоту более 3500 м.<sup>1</sup> Южное продолжение Дулан-хара, огибаемое излучиной Дзапхына (на картах Цаган-Адзирга) образует обширное нагорье, средняя высота которого 1800 — 2300 м.

Пространство, лежащее к северу от Дулан-хара между Эдером и Терхиин-голом и обозначаемое на картах под именем Тарбагатай, известно еще очень мало. Грум-Гржимайло считает, что высота его очень значительна и мало отличается от высот магистрального водораздела.<sup>2</sup> Что касается этого последнего, то к востоку от Дзагистай-дабана на перевалах он имеет: в верховьях Буянту 2900 м, в вершине Байдарика — 2676 м, перевал Кулюсай из р. Туин-гола в Урту-Тамир 2781 м.<sup>3</sup> Таким образом, здесь высота нагорья остается еще весьма значительной. Таково, повидимому, водораздельное пространство к востоку от истоков Байдарика до верховий Туин-гола, так называемый Укёк, о котором мы ничего не знаем, таково водораздельное плато, с которого берут начало Урту-Тамир, Орхон и Туин-гол. Поднимающаяся здесь вершина Субур-хаирхан по Павлову<sup>4</sup> достигает 3050 м. К востоку отсюда водораздельный массив заметно снижается, сливаясь с возвышенностями юго-восточной окраины нагорья.

<sup>1</sup> Известия Вост. Сиб. Отд. Р. Г. О., т. XXVII, 1897.

<sup>2</sup> Западная Монголия и Урянхайский край, I, стр. 149.

<sup>3</sup> Потанин, Тангутско-тибетская окраина Китая и центральная Монголия, I, стр. 517.

<sup>4</sup> Хангай и Сев. Гоби, Изв. Р. Г. О., т. LVII, в. I, стр. 129. Упомянутый выше перевал Кулюсай Павлов называет Арджитин-даба и дает высоту его 2714 м

Обращаясь к южной окраине Хангая, спускающейся в Озерную котловину между Онгиин-голом и Дзапхыном, мы видим, что она падает довольно круто. Для примера обратимся к меридиональному профилю, как он выяснился барометрической нивелировкой Зоологического отряда по пути от монастыря Ламан-геген к озеру Орок-нор по течению р. Туин-гола (стр. 30). Монастырь Ламан-геген лежит близ магистрального водораздела под перевалом Юдз на высоте 2142 м. Соседние вершины восходят до 2580 м, однако на север отсюда можно было видеть водораздельные плоские возвышенности значительно более приподнятые. Они представлялись в виде платообразных вершин, на некоторых можно было рассмотреть многочисленные останцы в виде столбов, гряд и гребней (табл. I, рис. 1). К югу местность заметно понижалась рядом ниспадающих гряд WNW — OSO направления. В 80 км ниже по течению реки Туин-гола, последняя пересекала остатки размытого базальтового плато 1715 м абс. выс. Это плато сменяется резко пониженным уступом 1570 м а. в., очень постепенно покатым к югу на протяжении следующих 60 км (табл. I, рис. 2). За ним после небольшой каменистой гряды — Нарын-хара — расстилается очень слабо покатая к югу равнина до самого подножья Гобийского Алтая. Наиболее низкая часть ее занята озером Орок-нор, лежащим на 1130 м а. в. Периферические части подножья на границе с равниной представляются в виде многочисленных, разбитых эрозией, гряд, обособленных холмов, увалов и гребней. Выходы гранитов дают то скалистые пики, то обширные поля с разбросанными кругом глыбами, находящимися в различных стадиях эолового выветривания. Местами протягиваются гряды базальтовых потоков, загроможденные с поверхности крупными ноздреватыми обломками. Кое-где обнажившиеся жилы гранита от подножья возвышенностей далеко выбегают к югу на равнину, разнообразя ее унылую галечно-щебнистую поверхность (табл. II, рис. 4). Окраина нагорья приблизительно совпадает с направлением уртонной дороги, как она показана на Карте южной пограничной полосы, т.-е. идет от пересечения р. Дзапхына около Нарванчи-куре на восток мимо Тайджин-куре, близ развалин Боро-хото пересекает Туин-гол и далее следует на р. Онгиин-гол. Изогипса, где более или менее расчлененное подножье переходит в почти равнинное пространство, лежит на высоте 1700—1750 м.

В северо-восточном углу изучаемого района расположена горная страна, известная под именем Кентея. От Хангая его отделяет пониженное, наклоненное к северу пространство, изображенное плоскими увалами и невысокими хребтами, говоря грубо, W—O направления. Высоты на этом пространстве от Кяхты до Урги колеблются от 600 до 800 м, возрастая к Урге до 1200 м. Правильнее, Кентей представляет собою горную страну, рельеф которой сложился в результате длительной денудации, значительно переработавшей первоначальную пластику поднятия. Его центральная часть имеет среднюю высоту 1700—1800 м, вершины поднимаются еще на 300—500 м.<sup>1</sup> С юго-востока к нему примыкает почти-равнина 1300 м а. в., постепенно снижающаяся к югу и юго-востоку, по которой сбегают реки Амурского бассейна. На север и северо-запад центральная часть спадает более круто, реки врезаны глубже и более многоводны. В лице Кентея мы имеем горную группу, поднимающуюся до пределов выше древесной растительности, с пятнами не стаивающих снегов, с хорошо выраженной субальпийской и альпийской зоной и в тоже время поднятие, изолированное от соседних, каковы Хангай, Восточный Саян или хребты Прибайкалья. Такое его положение с точки зрения состава животного населения не может не представлять особенный интерес.

Что касается пространства описываемой части Монголии между восточной окраиной Хангая и меридианом Урги, то оно представляется в виде пенепленизированной поверхности, лежащей на высоте 1200—1500 м, то более, то менее всхолмленной, без значительно выдающихся вершин, с бессточными западинами, озерами или мочажинами на дне, их межгорными замкнутыми равнинами и плоскими увалами. По мере движения к востоку рельеф становится все более равнинным. Характерной чертой этого пространства является отсутствие проточных вод, и единственная сбегаящая с восточных склонов нагорьяр. Онгингол по выходе на равнину дробится на рукава, а местами скрывается в подземных руслах. Описываемую местность мы можем рассматривать как крайний северный язык пустынной Гоби.

Переходим к пространству, прилежащему к южной окраине Хангая. Оно представляет поверхность, наклоненную к под-

---

<sup>1</sup> Усов, М. А. Орография и геология Кентейского хребта в Монголии. Изв. Геол. Ком., XXXIV, № 8, 1915.



ножью Гобийского Алтая. На западе эта западина, наиболее пониженные участки которой лежат на высоте 1000—1300 м н. у. м., переходит в более возвышенную и всхолмленную поверхность приблизительно на половине пути между Байдариком и Дзапхыном. Здесь намечается как бы смычка Хангайского нагорья с Монгольским (Гобийским) Алтаем. На востоке низина непосредственно сливается с северным выступом Гоби. Описываемая низина по справедливости получила название Озерной: здесь расположилась цепь озер — испарителей, питаемых водами рек, сбегаящих с южных склонов Хангая. Вдоль хангайских подножий, а также в западной части низина разнообразится не высокими скалистыми грядами, увалами и небольшими хребтами, в общем имеющими то же направление, что и основной массив Гобийского Алтая, т.-е. с OSO на WNW. Поверхность равнинных участков образует галечно-щебнистая пустыня, сменяемая то большими, то меньшими массивами перевалаемых, барханного типа, песков. Возвышенности и гряды несут наиболее пустынный, бесплодный характер.

Обращаемся к знакомству с Гобийским Алтаем. На западе интересующего нас района он слагается из двух ветвей: южной магистральной и более северной, носящей у места соединения с магистральной название Тайшир-ула. Здесь же как указано выше, он рядом возвышенностей связывается с южной окраиной Хангая. От этого места хребет более или менее непрерывной грядой тянется в OSO направлении до массива Ихе-богдо, за которым он прослеживается в виде обособленных массивов. Таковыми по направлению к OSO будут: Бага-богдо, Арца-богдо, Гурбун-Сайхан и Хурху. Массив Ихе-богдо считается одной из высочайших точек Гобийского Алтая, и с ним соперничает лишь лежащая к юго-востоку Бага-богдо. Вершина Ихе-богдо еще не посещалась исследователями. Певцов<sup>1</sup> полагает, что она достигает 4000 м и, судя по тем определениям при поднятии к вершине горы, которые были сделаны автором настоящей работы, это определение близко к действительности (табл. II, рис. 3). Приблизительно этой же высоты и Бага-богдо. Из более восточных частей цепи Гобийского Алтая известна высота Гурбун-Сайхана, доходящая до 2500 м. Гобийский Алтай представляется

---

<sup>1</sup> Очерк путешествия по Монголии и сев. провинциям Внутр. Китая. Зап.-С.-О. Отд. Р. Г. О. стр. 49, Омск, 1883.

в виде ряда параллельных хребтов, которые своими опущенными крыльями кулисообразно заходят друг за друга, при чем если направление хребта в целом OSO на WNW, то слагающие хребты несколько более ориентированы восточными концами к югу, а западными, следовательно, к северу. К югу от магистрального поднятия тянется высокий параллельный гребень того же направления, имеющий в различных частях различные названия. Его принято рассматривать как южную цепь Гобийского Алтая. В восточной своей части он разбит на обособленные цепи и массивы, а в районе Гурбун-Сайхана сливается с этим последним. Южная ветвь ниже магистрального хребта.

Суммируя изложенный краткий очерк орографии интересующей нас страны, мы можем выделить в качестве основных геоморфологических ее областей: Хангайское нагорье, горную группу Кентея, Гобийский Алтай и северную окраину Гоби. Наивысшая часть Хангайского нагорья обнимает систему истоков Селенги, Теси, Дзапхына и рек, орошающих Озерную котловину. Средняя высота нагорья достигает здесь 2500 м. К востоку нагорье понижается и переходит в всхолмленную, пенеplенизированную поверхность, составляющую северный выступ Гоби с средней высотой около 1500 м. Западный клин этого пенеplена, залегающий между южным подножьем Хангая и Гобийским Алтаем наиболее понижен — менее 1150 м. Между Байдариком и Дзапхыном Хангайское нагорье имеет орографическую связь с системой Гобийского Алтая, разобщающую Гобийский пенеplен от озерной западины Кобдинской Монголии. Гобийский Алтай восточнее меридиана Орок-нора разобщается на ряд самостоятельных массивов, а за 106 меридианом (от Гринвича) теряется на равнине Гоби. Его высшими точками оказываются Ихе- и Бага-богдо, поднимающиеся до линии вечного снега.

## II. ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ.

Наибольшая часть изучаемой территории принадлежит бассейну Северного Ледовитого океана, орошаясь системой Селенги. Самостоятельной рекой ее принято считать от места слияния Эдера и Тельгир-мурина.<sup>1</sup> Из притоков Селенги отметим Эгин-гол, вытекающий из оз. Косокола и Орхон, большим

<sup>1</sup> Молодых. Краткий отчет о работах Монг. эксп. 1919 года. Изд. Ирк. Районн. Упр. водн. трансп., Иркутск, 1920, стр. 46..

правым притоком Толой связанный с Кентеем и образующий сложную систему рек восточной половины Хангайского нагорья. Из рек, сбегających в озера Кобдинской Монголии, назовем Тесь и Дзапхын. Все перечисленные артерии имеют общие черты. Начинаясь на водораздельных высотах в виде незначительных горных потоков, они имеют крутое падение, мелководны, лежат в неглубоких, плохо разработанных долинах. В дальнейшем река все глубже начинает врезываться в толщу поверхности. В ряде случаев эта вековая работа привела уже к образованию широких долин, однако, в зависимости от характера слагающих пород такие долины нередко прерываются узкими ущельями с отвесными стенками, грядами и обломками твердых пород, где река стремительно несется в бурном течении. Таково, например, Эдер. Более мелкие реки, естественно, более капризны, протекают в узких обрывистых ущельях и долинах, имея характер горных потоков. Селенга на всем течении проходит в широкой долине, то достигающей 20 и более километров, то суживающейся подступающими возвышенностями до 2—3 км. Последние тянутся грядами, параллельными долине, и поднимаются над ее горизонтом на 100—300 м. Берега реки обычно сопровождает древесная поросль из тальника, тогда как соседние возвышенности совершенно безлесны. Если долина достаточно широка, река обычно дробится на рукава и протоки, образует сеть островов. Вследствие быстрого течения на берегах отсутствует песок и мелкоземистый материал, и его заменяет галька. Благодаря быстроте течения и водопроницаемости галечных берегов, в долине редко образуются замкнутые водоемы. Поэтому мы не встречаем здесь свойственных речным долинам уютных, обрамленных уремой озер, камышевых зарослей, болотистых лугов, что сильно обедняет животный мир, и лишь очень незначительное число пернатых привлекают быстрые воды реки. Описанная картина речной долины остается более или менее постоянной для всех рек Хангайского нагорья, если не всей северной Монголии. В зависимости от мощности потока меняется лишь масштаб долины и связанных с нею явлений.

Что касается рек, сбегających в бессточные озера Гобийской окраины, как Онгин-гол, Туин-гол, Байдарик, то, будучи в своих верховьях сжаты горами, они имеют характер быстрых горных потоков и резко меняют характер по выходе на равнину. Здесь они быстро разбиваются на многочисленные рукава, большей

частью мелководные, зарываются в ими же нанесенный галечный аллювий, скрываясь под землей. Пройдя несколько верст подземным руслом, отфильтрованные, кристально-чистые, холодные воды выныривают вновь на дневную поверхность. Однако значительная часть вод лишь подземными руслами достигает своих бассейнов — испарителей. Вне горных участков реки лишены тальниковой уремы, и только полоса более свежей зелени да редкие крохотные озера сопровождают их русла (табл. III, рис. 5).

Для характеристики речных долин рек южных склонов Хангая здесь мы приводим схематический профиль поперечного

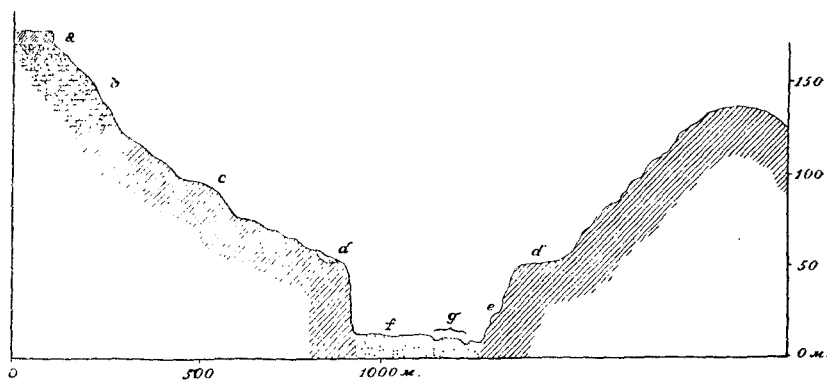


Рис. 1.

сечения долины р. Туин-гола, как он выяснился в результате наших наблюдений летом 1926 г. (рис. 1). Здесь интересны прекрасно выраженные следы двух террас, частью размытых, частью сохранившихся лишь в виде уступов. Первая (*e*) находится на высоте 15 м над современной заливной долиной (*f*), вторая (*d*) на 40 м. Их поверхность и крутые, местами отвесные уступы сложены из выходящих здесь тальковых сланцев, поставленных на ребро (*c*). Поверхность верхней террасы засыпана галькой, иногда довольно крупной, и обломками породы. Возможно, что часть гальки представляет продукт сноса вышележащих (гобийских?) отложений (*b*), которые накрывают сланцевую толщу и в свою очередь одеты базальтовым покровом (*a*). Это край того самого базальтового плато, о котором уже упоминалось выше (стр. 6). При описании южных склонов Хангая. Русло реки (*г*) над вершиной базальтового плато врезано на глубину 187 м.

При знакомстве с водными артериями Сев. Монголии нельзя не остановиться на своеобразии их режима, отражающего черты господствующего климата. Здешние реки прежде всего не знают весенних подъемов вод, что является в результате чрезвычайно бедного снегового покрова. Благодаря затяжной ветреной монгольской весне, незначительный снеговой покров успевает испариться в большей своей части. В то же время верхние слои воздуха недостаточно прогреты, и в горах таяние еще не наступает. Таким образом, не образуется весенних вод, дающих разливы, и, например, на такой крупной артерии, как Селенга, собирающей свои воды с громадной площади в 400.000 кв. км, весенний паводок едва достигает метра. Настоящий разлив наступает здесь во второй половине лета и обязан своим происхождением таянию снегов в верховьях хангайских рек. Кроме того, в это время наступает в Монголии период летних дождей, когда случаются чрезвычайно резкие и бурные подъемы вод. Известны случаи превышения горизонта Селенги над меженью до 5—6 м. Обилие летних осадков в магистральном Хангае приводит к резкому подъему вод и в реках озерных бассейнов. Иногда эти повышения бывают кратковременны, в пределах суток, иногда же продолжаются днями. Прозрачная речка превращается в быстро несущийся, мутный поток, скрываются галечные косы, отмельные берега; прекращается всякое сообщение между берегами. Во время караванного пути вниз по Туин-голу нам пришлось быть свидетелями такого паводка, продолжавшегося в течение трех дней. Позднее новый подъем воды на устье, на прилежащей к Орок-нору низине, превратил приречное пространство в сложную дельту, разлившись по равнине. Местами положительно трудно было сказать, преобладала ли земля или водная поверхность в виде лабиринта протоков, разливов, озер и т. п. Туин-гол на несколько дней прекратил всякое сообщение вдоль северного берега Орок-нора. По окончании периода дождей реки вступают в свои меженные берега до будущей весны.

Говоря о водах изучаемого района нельзя не коснуться озерных водоемов. Последние весьма многочисленны как в области Хангая, так и Гобийской окраины. В первом случае это по преимуществу мелкие горные озера, если не говорить, конечно, о таких интересных своеобразных бассейнах, как Косогол или Сангин-далай. Значительное число мелких озер централь-

ных высоких частей Хангая связано с формами ледниковых образований. Совершенно иного типа озера Гобийской окраины и прежде всего те, что питаются водами, сбегаящими с южных склонов Хангая. Занимая наиболее пониженные участки равнины, они представляют собою бассейны — испарители. Отсюда их то большая, то меньшая засоленность. Не малое число их наполняется водами лишь периодически, в связи с обилием атмосферных осадков, в остальное время представляя то топкую поверхность соленых грязей, то мокрый солонец, окруженный бордюром тамарисковых зарослей. Пологие берега, часто топкие, илистые, с плешинами белых выцветов солей, заросли камышей, плоские наносные островки, незначительная глубина — таковы общие, характерные черты этих водоемов. По отношению к одному из них, Орок-нору, во время поездки летом 1926 г. удалось сделать некоторые любопытные наблюдения, которые считаем нелишним здесь привести. Мы имеем в виду вопрос о колебании горизонта вод этого озера. Как это отмечалось исследователями для различных водоемов Центр. Азии, и на Орок-норе можно наблюдать следы древнего, более высокого стояния его вод. Лучше всего это бросается в глаза на западном его берегу, где в расстоянии до полуверсты от воды имеется высокий волноприбойный вал. Подобные же образования, между прочим, удалось отметить в уроч. Джаргалинту, между Туинголом и Байдариком, где валы ограничивают давно исчезнувшие, несуществующие водоемы, ныне, судя по составу растительности, не заливаемые совершенно. В отношении Орок-нора у П. К. Козлова находим указания, что по распросам оно временами мелеет настолько, что остаются лишь омуты, а по дну свободно бродит монгольский скот.<sup>1</sup> Еще раньше аналогичные рассказы слышал Потанин.<sup>2</sup> Если указанные явления на памяти современного населения и имели место, то в настоящее время мы с очевидностью можем установить, что озеро находится в состоянии подъема горизонта своих вод. Следующие факты дают основания к такому выводу. В северо-восточном углу озера можно наблюдать чрезвычайно интересную картину. Здесь его берег представляет лабиринт глубоко вдавшихся заливов, рукавов, сообщающихся между собою озер и т. п. Они пере-

<sup>1</sup> Козлов, П. К. Монголия и Кам, т. I, стр. 88.

<sup>2</sup> Тангутско-тибетская окраина Китая и центральная Монголия, т. I, стр. 494.

межаются с многочисленными островками, мысами, валами и пр. Все эти участки суши образованы скоплениями песков, а их форма и расположение не оставляют сомнения в том, что здесь мы имеем залитые и задернованные барханы. Бугры и цепи их незначительны и поднимаются на два-три человеческих роста. Их верхушки и склоны густо одеты тамариском, а вдоль уреза воды тянется бордюр камышей. Отдельные бугры выступают на 2—3 десятка метров от берега. То, что пески задернованы и стоят на отмелом берегу, куда не докатывается крупная волна, способствует сохранению бывших барханов. Далее, на том же северном отмелом берегу видны отмершие стволы отдельных крупных тамарисков, торчащие из воды (табл. III, рис. 6), а купаясь в озере, мы наталкивались на них в воде. Совершенно очевидно, что и этим фактом мы убеждаемся в наступании вод на сушу.

Таким образом, если в отдаленном прошлом, измеряемом четвертичным временем, Орок-нор представлялся более полноводным бассейном с последовавшим затем усыханием, то теперь весьма быстро горизонт его вод снова повышается. Как известно, аналогичные явления установлены для ряда озер, например, южной Сибири, бывают преходящими и не дают еще права делать выводов общего характера. В частности, то, что мы наблюдаем сейчас на Орок-норе, возможно стоит в связи с засыпанием его грядой песков, спускающихся в озеро в северо-западном углу. Здесь можно видеть, как по приозерной мокро-солонцеватой низине движутся гряды крупных барханов и спускаются прямо в озеро. Подобный же огромный бархан вплотную подходит к главному рукаву Туин-гола, но текучая вода выносит песок в озеро.

### III. КЛИМАТ.

Дать климатическую характеристику Северной Монголии по тем ограниченным материалам, которыми мы располагаем, представляется не легким. В силу отсутствия длительных наблюдений и прежде всего метеорологических станций, начавших работать в некоторых пунктах Монголии лишь в самые последние годы, мы в состоянии пользоваться лишь теми отрывочными и скудными данными, которые разбросаны в географической литературе и явились в результате наблюдений путешественников.

Изучаемая нами страна занимает северную окраину Центральной Азии, климат которой, как уже давно установлено, характеризуется высокой континентальностью, что прежде всего выражается большой годовой амплитудой температуры. Помимо того, что страна удалена от океанов на многие сотни километров, отделена от них высокими горами, она в наибольшей своей части значительно поднята над уровнем моря. Последнее обстоятельство заметно понижает температуру летних месяцев и укорачивает период летнего тепла, приравнивая местности этих умеренных широт к районам гораздо более северным. С другой стороны центрально-азиатские области депрессий, отличаясь высокими летними температурами, в силу господствующего зимнего температурного режима характеризуются несвойственными им по широтному положению зимними минимумами. Не менее характерна и большая суточная амплитуда. Далее известно, что для Ц. Азии характерен материковый тип давления, т.-е. высокое зимнее и низкое летнее. Зимний антициклон, известный под именем монгольского и сибирского, господствует на территории Центральной Азии и Восточной Сибири, летом перемещаясь на крайний северо-восток Сибири, и ему мы обязаны тем чрезвычайно высоким давлением, которое здесь наблюдается в это время года. Эти же моменты совпадают и с температурными минимумами. Распределение осадков, в общем чрезвычайно незначительных, происходит таким образом, что максимум их приходится на вторую половину лета, тогда как холодное время года наиболее бедно осадками. Такое распределение, свойственное опять-таки климатам материковым, отличает Ц. Азию от соседних к западу пространств Туркестана, где распределение осадков как раз обратное. Интересно, что это „центрально-азиатское“ распределение осадков наблюдается и в тех частях страны, где уже не сказывается влияние азиатских муссонов.

Попробуем теперь изложенную общую характеристику климата иллюстрировать теми, к сожалению весьма скудными, данными, которые имеются для интересующей нас части Монголии. В нижеследующей табличке мы даем параллельные цифры средних месячных температур для Урги, Улясутая и для Кобдинской Монголии.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Грум-Гржимайло, *op. cit.*, стр. 419, по наблюдению Бурдуковой.



Пункты	я.	ф.	м.	а.	м.	и.	и.	а.	с.	о.	н.	д.	го
Урга . . .	-26.6	-19.8	-10.5	1.1	8.6	14.5	17.4	15.2	8.6	-1.2	-13.3	-21.5	-
Улясутай .	-24.3	-14.5	- 3.3	4.8	12.3	21.8	19.3	15.4	5.3	-4.4	-14.1	-20.6	-0
Кобд. Монг.	-22.1	- 5.6	- 0.3	8.9	15.9	15.3	17.0	15.6	6.8	1.1	- 8.9	-20.5	1

Широтное положение этих пунктов почти одинаковое и соответствует примерно 48 параллели, высота н.у.м.: Урги 1325 м, Улясутая — 1740 м, г. Кобдо — 1368 м. Первое, что бросается в глаза при сравнении этих цифр, это возрастающая суровость по направлению к востоку. Особенно это подчеркивается средними температурами зимы, которые в порядке приведенных пунктов будут: — 22.6, — 19.8 и — 16.1. Абсолютные минимумы для тех же пунктов известны: — 40.7, — 47.5 и — 38.8. Средние лета не менее показательны в смысле общей для всех пунктов умеренности и выражаются цифрами: 15.7, 18.8 и 15.9. В этом случае любопытно сравнить монгольское лето с сибирским. Если взять Ургу, то лежащий на близкой долготе и на два с лишним градуса севернее Троицкосавск имеет среднюю года — 0.4, среднюю зимы — 16,9 и среднюю лета 18.0, т.е. все средние значительно выше ургинских. И только лежащий еще далее к северу (51° 49') Верхнеудинск имеет столь же суровую зиму (—23.2), но зато лето здесь теплее, чем в Урге (17.8), почему средняя годовая Верхнеудинска выше ургинской (—1.9). Улясутай мы можем сравнить с лежащим в Сибири на близком меридиане Канском, при чем разница получается снова не в пользу Улясутая, хотя Канск лежит от него на 8 с лишним градусов севернее (47° 44'—56° 12'). В Канске средняя года — 0.5, т.е. всего на 0.3 ниже, чем в Улясутае, зима теплее, — 18.7, лето лишь немного холоднее, 17.6. Весь период от августа до февраля в Канске теплее, чем в Улясутае, в сентябре эта разница в пользу Канска достигает 3.8°, в октябре 4.5. Таким образом, ход температуры в Канске ровнее и период тепла продолжительнее. Кобдинский район ближе всего сравнить с Минусинском. Картина получается аналогичная, но в деталях имеющая отличия: зима в Минусинске холоднее, — 17.9, что происходит за счет февраля, когда в Кобдо наступает резкое потепление, а в Сибири еще держатся большие морозы.

Зато минусинское лето несравненно жарче,  $18.9^{\circ}$ , теплая погода удерживается в течение сентября, и лишь в октябре средние выравниваются. Умеренная температура лета, во всех монгольских пунктах стоит в связи с бóльшей приподнятостью района над уровнем моря сравнительно с сибирскими станциями, максимальная суровость зимы в Урге находит свое объяснение в том, что пункт лежит в центральных частях монголо-сибирского антициклона.

В заключение для характеристики температурных условий монгольского лета приведем личные путевые наблюдения (1926 г.). 16—25 июля в Ламан-гегене средними температурами были: в 7 ч. у. 13.3, в 1 ч. дня 20.1, в 9 ч. веч. 11.8. На Орокноре, с 3 по 14 августа в 9 ч. у. 17.3, в 1 ч. д. 23.9, в 9 ч. веч. 18.3. На Ихе-богдо, с 14 по 25 августа на высоте 1800 м, те же средние были: 13.8, 23.1, 15.6. Нелишне отметить, что 23 августа, при подъеме к вершине горы температура на высоте 3000 м была  $18^{\circ}$ , тогда как в то же время у лагеря, она равнялась  $24^{\circ}$ , что дает убывание температуры с высотой  $0.5^{\circ}$  на каждые 100 метров. Летняя погода держалась до конца августа, но ночи становились все холоднее, по утрам термометр показывал  $6^{\circ}$ — $8^{\circ}$ , днем поднимаясь до  $20^{\circ}$ . 5 сентября был первый утренник в  $-1.5^{\circ}$  с обильным инеем, после чего они стали повторяться, достигая  $3^{\circ}$ — $5^{\circ}$  ниже ноля (на восходе солнца). 9 сентября в районе Дзапхына (Нарванчи-куре) произошло резкое падение температуры, сильный западный ветер нагнал тучи и горы покрылись снегом. Наступила монгольская осень с холодными звездными ночами, ясными днями; днем солнце сильно пригревало. С 14 по 22 сентября в Улясутае наблюдалась непостоянная погода с дождями, грозами, шквалистыми ветрами, после чего все горы одевались снегом. Позднее, когда между 22 и 27 сентября пришлось пересекать Хангай по пути на Косогол, мы оказались в совершенно зимней обстановке. В верховьях Тесингола 24—25 сентября выпал глубокий снег, днем температура не поднималась выше  $-6^{\circ}$ , а на восходе солнца было  $-17.5^{\circ}$ .

Данные об осадках имеются для Урги. Последних выпадает в год 238 мм, которые распределяются следующим образом:

я.	ф.	м.	а.	м.	и.	и.	а.	с.	о.	н.	д.
2.4	2.1	2.1	1.2	11.9	54.7	69.0	59.5	21.4	4.8	4.3	4.8

Из этих цифр хорошо видно ничтожное количество выпадающих осадков в холодное время года и преобладание их в летние месяцы. Это создает то, что Монголия не знает сплошного снегового покрова, а падающие снега сметаются, кроме того, ветрами. Приведенное для Урги распределение гидрометеоров характерно для всей Центральной Азии, и хотя мы не имеем на этот счет цифровых данных, однако наблюдения всех посещавших страну путешественников единогласно подтверждают это. К имеющимся в литературе данным мы прибавим лишь собственные наблюдения лета 1926 года. Они относятся к району южных склонов Хангая, оз. Орок-нор и Гобийскому Алтаю (Ихе-богдо). За время от 9 июля до 11 августа, т.-е. за 34 дня, мы имели лишь 8 дней без дождя. В остальные 26 дней он был по большей части кратковременным, иногда принимая характер ливня, реже являлся затяжным. Нередко это были пронесившиеся грозовые тучи. Тогда же можно было наблюдать интересное явление „сухого дождя“. В Ламан-гегене, а также на Ихе-богдо обычно наблюдалась следующая картина. Часов в 9—10 утра над возвышенностями начинали скапливаться облака. Довольно быстро, „на глазах“, они сгущались, превращаясь в тучи, раздавались первые раскаты грома, и горы затягивались полосами дождя. Если туча двигалась над горными пространствами, явление продолжалось неопределенно долго, одну тучу сменяла другая. Так было, например, в Хангае. Нередко выпадала крупа настолько обильная, что предгорья белели в течение получаса. Каждая туча сопровождалась резким шквалистым холодным ветром. Иначе явление протекало над обособленными возвышенностями, как например, на Ихе-богдо. Скопьявшиеся тучи разряжались грозой, ливнем, издали можно было наблюдать, как по крутым ложбинам устремлялись потоки дождевых вод. Однако, по мере того, как ветер относил тучу в сторону прилежащей низины, она на глазах таяла. Были видны спускавшиеся из нее полосы дождя, которые однако не достигали поверхности земли: капли испарялись, высыхали в сухом, нагретом воздухе над равниной. Километрах в 10—15 на берегу Орок-нора, откуда мы наблюдали это явление, в это время не упало ни капли дождя. Одинокий массив Ихе-богдо представлялся как бы конденсатором осадков. Если осадки случались одновременно с общим понижением температуры, то в горах они выпадали в виде снега. В следующий период времени,

до последних чисел августа, дожди были редки, иногда повторялись грозовые явления, однако не достигавшие летней интенсивности. 9 сентября в горах был обильный снегопад, в предгорьях падала крупа. То же повторилось в Улясутае между 15 и 22 сентября, а 24 в Хангае в верховьях Тесин-гола выпал снег, покрывший землю на 20—25 см. Любопытно, что одновременно над окружающими низинами лишь проносились тучи с грозой.

Господствующие ветры Халхи, как и всей Центральной Азии, дуют с северо-запада и юго-запада. Это наблюдается во все времена года, и только летом сравнительно часты ветры от юго-востока. Общеизвестны упорные, достигающие большой напряженности бури, особенно частые весною, но случающиеся во все времена года. Характерны устойчивые ветры, начинающиеся вскоре после восхода солнца, продолжающиеся весь день и стихающие с вечерней зарей.

#### IV. ЧЕТВЕРТИЧНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ.

Некоторые черты физической жизни страны.

Те изменения, которые переживала страна в четвертичное время, оставили несомненно глубокий след в составе и распределении ее животного населения. Один из важнейших моментов этого периода связан с оледенением наиболее значительных поднятий, почему нам необходимо здесь остановиться на этом подробнее. К сожалению, наблюдений этого рода для изучаемой части Монголии еще очень мало. Наиболее обстоятельные данные мы находим у Гранö, который в течение ряда лет производил свои исследования в Русском и Монгольском Алтае, Саянах и Хангае.<sup>1</sup> Для последнего он устанавливает оледенение, правда меньшее, чем, например, в Алтае, но все же оставившее явные следы. Оледенение коснулось наиболее высоких частей Хангая, и конечные морены не обнаружены ниже 2100—2600 м н. у. м. Самые ледники достигали значительной длины, наибольший, длиною приблизительно в 50 км, обнаружен в одной из наиболее высоких частей Хангая, на водоразделе истоков Байдарика и Чилоту (прит. Эдера). На северных склонах ледники спускались ниже, чем на южных. В общем однако можно считать, что водораздельные части магистрального Хангая были одеты более или менее сплошным покровом фирновых полей со спускающимися глетчерами.

<sup>1</sup> I. Granö. Die Eiszeit in der Mongolei und Südsibirien, Fennia, 28, № 5.

Павлов (op. cit., стр. 125) говорит о ледниковом ландшафте на г. Субур-хаирхан в истоках Орхона. Дополняя эти наблюдения сделанными лично во время поездки 1926 г., мы можем сказать, что ледниковые образования хорошо выражены в районе Улясутая, например, в долинах Темирты и Шурика, далее на перевале из этого последнего в Богдын-гол и на водоразделе Дзагистая и Эдера, к северу от Улясутая. Здесь мы встречаем прекрасно разработанные ледниковые долины, моренные отложения, крупные валуны, а в верхних частях — громадные отполированные обломки гранита, разбросанные по склонам. Высокое плато по водоразделу Эдера и Мурина, включая верховья Тесингола, повидимому, было одето обширным ледяным покровом.

Что касается оледенения Кентея, то у М. А. Усова находим следующие интересные выводы.<sup>1</sup> Ледники главного хребта спускались до высоты 1600 м и имели до 10 км протяжения. Наибольшее число ледников было связано с южным склоном возвышенностей. Последнее наблюдение заставляет автора сделать оговорку, что „это не значит, однако, что здесь выпадало большее количество атмосферных осадков“. Ледники, спускавшиеся на северные склоны, были длиннее, скопление же ледниковых масс на южных склонах может быть объяснено „более пологим падением соответственных долин, при котором могли также скорее выработаться обширные цирки, служащие резервуаром для накопления снега“. Некоторые Кентейские ледники, как говорит Усов, показывают две остановки, видимо отвечающие самостоятельным фазам оледенения.

Обращаясь к Гобийскому Алтаю в части, подлежащей нашему изучению, мы в существующей литературе не находим никаких указаний на этот счет, почему остается привести те наблюдения, которые были попутно сделаны нами при посещении массива Ихе-богдо. Последние дают нам право говорить, что названный массив также испытал оледенение. На северном склоне вершины мы находим обширный цирк, где скопились снеговые массы. Отсюда язык ледника узким ущельем, разработанным в ступенчатую троговую долину, спускался к северу, в сторону Озерной котловины до самого подножья массива, кило-

<sup>1</sup> Op. cit., стр. 990, см. также Молчанов, И. А. Материалы к вопросу о древнем оледенении С.-В. Монголии (Изв. Р. Г. О., т. LIV, в. I, 1918). Последний автор дает нижнюю границу ледников от 1761 до 1797 м, исчисляя длину их до 16 км „и свыше сотни метров мощности“ (стр. 92).

метрах в 10 к западу от Орок-нора (табл. IV, рис. 7). В главное русло ледника спускались боковые; главная долина по отношению к ним представляется сейчас переуглубленной. Конечная морена представлена скоплением крупных валунов. Дело в том, что по дну трога (ущелье Битютинь-ама) пробегает быстрый, многоводный ручей, успевший вынести весь более мелкий материал. Он питается снеговыми водами от скопляющихся в вершинах цирка снежных масс, не успевающих стаять в течение всего лета, и бурно вздувается после летних ливней. Не сортированный моренный материал в виде обломков породы, валунов, переполненных мелкоземом, можно обнаружить кое-где в боках трога втертым в неровности основной породы на значительной высоте над его дном. Выходящая из-под моренных наносов на дневную поверхность порода несет ледниковую штриховку. Современный поток, перемыв донную морену, в местах уступов основной долины разработал ее дно, прорезав узкую щель — каньон с отвесными стенками глубиною до 15—20 м. Размеры ледникового языка могут быть уяснены следующими цифрами. Оговариваемся, что они приблизительны, так как ни наше снаряжение, ни бывшее в распоряжении время, ни, наконец, прямые задачи, стоявшие перед нами, не давали возможности уделить геоморфологическим наблюдениям достаточно внимания. Если принять высоту Ихе-богдо около 4000 м, то дно цирка окажется на высоте до 3000—3500 м. Конечная морена лежит над уровнем Орок-нора на высоте 500 м. Иными словами — ледник спускался до 1600 м абс. высоты. Протяжение его от цирка можно принять в 15—18 км. Сравнивая эти цифры с наблюдениями в Хангае и Кентее и имея в виду более южное и обособленное положение массива, можно сказать, что ледник на Ихе-богдо спускался довольно значительно, не отличаясь однако своей длиной. Можно думать, что это объясняется морфологией массива: обширный цирк накапливал значительное количество снегов, в то же время, вследствие расположения долин, движущиеся массы льда могли направляться лишь по одному узкому ложу. Спустившись же на протяжении указанных 15 км с высоты 1200 м, глетчер попадал на равнину, расплзался и энергично таял, обогащая своими водами орокнорскую западину.

Изложенное дает нам право считать, что в пределах изучаемой страны все значительные возвышенности в ледниковую эпоху были покрыты ледниками. Наибольшее оледенение

испытывал Хангай, такие же обособленные возвышенности, как Ихе-богдо, несли местные ледники, образовывавшиеся при наличии подходящего рельефа для аккумуляции твердых осадков. Интересно отметить, что на соседнем к востоку от Ихе-богдо массиве, Бага-богдо, американская экспедиция, достаточно уделившая внимания его геологии, следов оледенения не обнаружила. Возможно, что это обстоятельство стоит в связи с иным строением его вершины, представляющейся в виде массивного купола, изолированным положением среди Гобийской равнины, а быть может и с уменьшением осадков к востоку. Во всех случаях наибольшее развитие получали ледники на северных склонах. По сравнению с Монгольским и Русским Алтаем оледенение здесь было значительно менее мощным, что указывает на меньшее количество выпадавших осадков. Однако по сравнению с последующим периодом, как и современным, последние в ту пору выпадали несомненно в более значительном количестве, и атмосферные воды, наряду с водами, стекавшими из областей оледенения, деятельно работали над преобразованием форм рельефа. Вслед за более влажным ледниковым временем наступили эпохи резко ксеротермического климата с энергичными процессами дефляции, эолового выветривания, накопления песчаных аккумуляций и т. д., короче, создавалась обстановка резко пустынных условий. Атмосферные агенты, деятельно работая над разрушением поверхности, в значительной степени затушевывали следы ледниковой деятельности. Это затрудняет для нас установление границ и размеров бывших ледников и связанных с их работой явлений, и лишь в высоком поясе гор с большей влажностью, соответствующем горизонту облаков, все эти следы сохранились с достаточной полнотой.

Прежде чем покончить с характеристикой физико-географических условий Халхи, не лишне будет остановиться вкратце на некоторых чертах и особенностях современной физической жизни страны. Мы имеем в виду явления воздействия климатических агентов на земную поверхность. При характеристике климата уже упоминалось об обилии летних осадков. Здесь нам хотелось бы остановиться на роли, которую играют дождевые воды в выработке форм поверхности. Если мы, поднявшись в горы, например, на Ихе-богдо, бросим взгляд на окружающие склоны, они представятся нам в чрезвычайно своеобразном виде. В основные, обязанные своим происхождением тектонике,

долины открываются ряд поперечных меньших долин. В эти последние в свою очередь сбегает более мелкие и частые долины второго порядка, а склоны последних также в поперечном направлении изрезаны бороздами углублений — водотоков. Получается сложная водосборная сеть, по которой устремляются воды обильных летних ливней. Иными словами, нам представляется классическая картина эрозионной деятельности в юной своей стадии. В промоинах и верхних частях второстепенных и намечающихся долин скопляются массы рыхлого обломочного материала. При сильных дождях, пропитываясь водой, он образует вместе с ней грязево-щебнистые потоки, сползающие вниз, а подхваченный бурным течением главных долин, выносится к подножью, отлагаясь в виде мощных конусов выноса. При особенно сильных ливнях воды не вмещаются в углубления, и тогда на неразмытых наклонных поверхностях можно видеть замытую, заваленную щебнем растительность, пригнутую к земле или с обнаженными корнями. Главные водосборные потоки в состоянии переносить каменные обломки в десятки пудов. У подножья гор, на бэли, эти воды промыли многочисленные глубокие борозды. Имея в виду, что дожди второй половины монгольского лета составляют нормальное явление, а ливни в это же время, обычны, не трудно себе представить, какую колоссальную работу производят здесь атмосферные воды, сколько тысяч кубических метров материала сносится ежегодно в низины. Повидимому, эта подвижность, так сказать, ненадежность поверхностного покрова в горных местностях, на ряду с обильными осадками, служит причиной крайней бедности мелкого животного населения. Таковы эффекты, производимые ливнями в горах. Говорим — в горах, потому что именно здесь, в их высоких частях выпадает максимальное количество осадков. Над равнинами они падают, как правило, в неизмеримо меньших количествах.

Далее интересно остановиться на роли ветра. С одной стороны, путешественник является здесь свидетелем великолепных образцов пустынного эолового выветривания кристаллических пород, в частности, широко распространенных гранитов. На обширных площадях можно проследить все стадии разрушения огромных масс этой породы, начиная от мощных останцев, с отвесными стенками, с нишами, карманами, качающимися отдельностями до сравненной с равниной гранитной поверх-



ностью, посыпанной дресвой. Весь мелкоземистый пылевой и песчаный материал развеивается и уносится. Пылевых аккумуляций в посещенной части Монголии нам наблюдать где-либо не пришлось, но что унос их имеет место, не трудно убедиться в любой ветреный день, когда даль застилается пыльной завесой. Памятуя, что в стране господствуют ветры западных румбов, можно считать, что отложение пылевых масс должно происходить где-то восточнее. Что касается более грубого материала, песка, то его скопления в виде барханов нередко останавливают внимание наблюдателя. Один из наиболее крупных барханных массивов лежит восточнее Орок-нора, небольшие площади можно встретить в различных участках Озерной долины.

С лишенной сплошного травянистого покрова поверхности пустыни ветер начисто сметает все частицы, которые он в состоянии переносить. В частности, с этим связано существование галечно-щебнистых пустынных пространств. Там, где залегают, например, Гобийские отложения, содержащие глину, песок и гальку, сейчас их поверхность представляется сплошь покрытой галечником, щебнем или крупной дресвой. Мелкоземистый материал унесен ветром, а более крупный образует с поверхности покров, препятствующий дальнейшему выдуванию. И только, например, роющие грызуны, выбрасывая подстилающий песок, либо крупные животные, разрушая поверхность, дают материал для сноса. Равным образом обильный материал для дефляции дают конусы отложений дождевых потоков. Что касается песков, то не говоря о тех, что уже закрепились растительностью, они имеют вид крупных барханов, свободно перевеваемых ветром. Они обращены концами своих сегментов к востоку, указывая на передвижение их западными ветрами.

Подводя итог изложенному выше о физико-географических условиях Северной Монголии, мы имеем право сказать, что здесь перед нами страна со всеми признаками резкой континентальности, с характерно ксеротермическим климатом, энергично выраженными процессами денудации и развеивания. Несмотря на южное положение, значительную приподнятость местности над уровнем моря, с вершинами, поднимающимися до высоты снежных туч, а также положение среди огромных материковых масс, в центральных частях области господства Монгольского антициклона — делают страну достаточно суровой, с резкими климатическими контрастами, полной исключительного свое-

образия, неповторяемых черт. Само собой, сказанное является характерным для всей громадной части Азиатского материка, известной под именем Центральной Азии.

#### V. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.

Рассматриваемая часть Монголии лежит в тех широтах, где проходит южная граница лесных массивов, одевающих пограничные монголо-сибирские поднятия — Алтай, Саяны, Танну-ола и, отчасти, Хангай. Как известно, лесные пространства этих частей северной Азии в ряде пунктов непосредственно смыкаются с зональной тайгой сибирского севера, а своим столь южным проникновением обязаны приподнятости местности. На юге Западной Сибири при равнинном ее характере мы наблюдаем постепенную смену таежной зоны полосой островных лесов и чистой степью; на меридианах Енисея и Прибайкалья на тех же широтах по горным системам Саян господствует тайга, и только области депрессий заняты открытыми пространствами. Однако южнее и в горах на известных широтах, несмотря на значительную приподнятость местности, растительность исчезает. Это дает нам основание считать, что, очевидно, для существования ее наступают какие-то неблагоприятные условия. Важно отметить, что процесс угасания леса здесь не может быть отождествлен с общеизвестной сменой его степью и прежде всего потому, что на больших высотах мы имеем степную растительность, соответствующую поясу предгорий, сменяемую непосредственно своеобразной формацией горного луга, состоящего из элементов степи и альпийского высокогорья. Иными словами, лесная зона здесь нацело выпадает, и из сухой степи мы попадаем в альпийскую зону. Вопрос о причинах этого явления, имеющий громадный интерес, не подвергался еще специальному изучению. И. М. Крашенинников, посвятивший изучению флоры Монголии лето 1925 г.,<sup>1</sup> полагает, что явление это есть результат континентальности страны — резких колебаний температуры и сухости воздуха. Теоретически с приведенным объяснением можно лишь согласиться, однако, данных, увязывающих границы распространения древесных пород с определенными температурными средними или край-

<sup>1</sup> Польшов, Б. Б. и Крашенинников, И. М. Физико-географ. и почв.-ботан. исследования в области бассейна р. Убер-Джаргалантэ и верховьев Ара-Джаргалантэ. Сев. Монг., I, Л., 1926, стр. 130.

ностями, распределением влажности и т. п., у нас к сожалению, еще нет. Пока мы можем лишь связать распространение леса с высотой. По разбросанным в различных сочинениях определениям вертикальных границ леса в изучаемой стране можно проследить последовательный подъем нижней границы, которая на юге повышается быстрее. Верхняя граница произрастания к югу также дает повышение, но более постепенное и менее значительное. Таким образом, вертикальная мощность лесного пояса гор постепенно уменьшается и сходит к нолю. В подтверждение сказанного приведем несколько цифр. Нижняя граница леса у подножья северного склона Саян примерно под  $55^\circ$  широты лежит на высоте 200 м, верхний предел лесов здесь же — 1600 м. На южных склонах Западного Саяна те же границы будут: 960 м и 1730 м. На южных склонах Танну-Ола 1630 м и 2320 м, а на южных склонах Хангая в истоках Туин-гола (монастырь Ламангеген, приблизительно,  $47^\circ$  с. ш.) 2400 м и 2540 м<sup>1</sup> (табл. IV, р. 8). Последний из указанных пунктов дает и последние рощи, т.-е. здесь происходит окончательное выклинивание горно-лесной зоны.

Таким образом, на протяжении приблизительно  $8^\circ$  по широте, верхняя граница поднимается на 920 м, а нижняя почти на 2200 м.<sup>2</sup> С этими цифрами любопытно сопоставить пределы леса на юго-западных склонах Монгольского Алтая, в истоках Урунгу ( $47^\circ$  с. ш.). Здесь лес спускается до 1000 м абс. высоты, верхняя граница проходит на 2500 м, т.-е. он опоясывает горы мощной полосой в 1500 м по вертикали и поднимается также высоко, как в Хангае, а спускается почти до той же горизонтали, что в Саяне. Не может быть сомнения в том, что развитие

<sup>1</sup> Личные наблюдения.

<sup>2</sup> Считая, что эти перемещения происходят на протяжении  $8^\circ$ , получим повышение (или снижение) верхнего предела леса на 115 м на каждый градус, а нижнего на 275 м. Эти приблизительные, ориентировочные цифры на меридиане Енисея подтверждаются непосредственными наблюдениями. В частности первая из них, исходя из вертикального предела леса под  $55^\circ$ , приводит к снижению его до уровня моря под  $69^\circ$  [(1600 : 115) + 55], что фактически и наблюдается. Ясно, что эта кривая, под  $69^\circ$ , начинающаяся почти на уровне моря и восходящая под  $47^\circ$  до высоты 2540 м, соответствует вертикальной климатической зоне с определенным режимом температуры, влажностью и т. д., являющимися критическими для произрастания деревьев. Показательно, что на севере, как и на юге, пределы лесов образует лиственница. К рассмотрению явлений распределения лесов мы надеемся вернуться подробнее в другом месте.

здесь лесов стоит в связи с обилием осадков и меньшей континентальностью страны, что мы уже имели случай отметить при знакомстве с климатическими условиями Кобдинской Монголии.

Обращаясь к пространственному распределению лесов изучаемого района, мы видим, что в Кентее он занимает значительные площади, получая преобладающее развитие на северных склонах. Эти леса, в верхних частях принимающие характер глухой мшистой тайги, в которой участвуют все характерные для сибирской тайги породы, на севере связываются с лесными массивами Восточной Сибири. Наиболее облесены верховья Иро (приток Орхона) и притоки Чикоя—Кудара и Мензя. Вертикальная граница леса достигает 2000 м. Южные склоны одеты лесом лишь в самых верхних частях по долинам рек и в узких ущельях, при чем характер насаждений совершенно иной. Здесь нет таежных сообществ с влаголюбивыми кедром, елью и т. п. и их заменяет лиственница. Она дает чистые прореженные насаждения с травяным покровом, сменяемым в сильно затененных местах моховым. Восточная окраина Кентея, принадлежащая бассейну Онона, имеет переходный характер. Наличие в Кентее зоны настоящей горной тайги обуславливает, как увидим ниже, обитание животных, свойственных этой зоне Восточной Сибири. Здесь же упомянем об интересном острове тайги, территориально близком к Кентею. Мы имеем в виду гору Богдо-ула близ Урги. Этот небольшой изолированный массив по северным склонам одет прекрасным лесом, в низких частях лиственничным, в верхнем поясе попадают и другие хвойные, не исключая кедра, каменистые же россыпи вершины имеют гольцовый характер. Сохранению растительности и животного населения способствует то обстоятельство, что гора уже в течение многих десятилетий считается священной, и, таким образом, здесь мы имеем прекрасный заповедник, ревниво охраняемый.

Хангайское нагорье, орографически связанное с Восточным Саяном, в своих повышенных участках покрыто по преимуществу лиственничными лесами. В магистральной части, по водоразделу Енисея и озер Гобийской окраины развита таежная растительность, в которой участвует и кедр. Однако такие участки относительно редки, связаны с северными склонами и изрезанным рельефом, господствующее же положение принадлежит лиственнице, именно сибирской ее форме *Larix sibirica*. Она дает картины постепенного ее угасания к югу,

заканчиваясь уединенными, разбросанными, редкими колками в верхних частях ущелий по сиверам. Предельными пунктами на юге оказываются: по р. Туин-голу окрестности монастыря Ламан-геген, в районе Улясутая — верховья р. Темирты. О вертикальном положении здешних лесов было сказано выше. Добавим, что здесь же к лиственнице часто примешена осина, способная образовывать самостоятельные колки. Древесная растительность Хангая представлена кроме того приречными насаждениями. Они состоят из тополя, ивняков, по Селенге, ниже устья Эгин-гола, появляется сосна, там же характерны небольшие заросли ильма. Для уремы Эгин-гола есть указания на присутствие дикой яблони.<sup>1</sup> Речными долинами урема выбегает по южным склонам довольно далеко; так, по Туин-голу последняя была встречена в узкой, горной долине его в 60 км от Орок-нора. На Байдарике она кончается у места выхода реки на открытую степь, на Дзапхыне мы лично видели ее в районе Нарванчи-куре. Во всех последних случаях она состояла почти целиком из ивняков, тополь попадался отдельными деревьями. На оз. Орок-нор, на устье одного из рукавов Туин-гола, есть небольшая поросль ивняка. Здесь же, в северо-восточном углу озера, среди закрепленных барханов, на самом берегу есть три старых, погибших уже дерева какой-то ивы.

Что касается древесной растительности Гобийского Алтая именно на Ихе-богдо, то она представлена своеобразными уремами из ив, тополя, березы (близкой к *Betula Hippolytii* Suk.) и облепихи. Судя по ряду признаков, насаждения были значительно более распространены и истреблены монголами, в большом числе зимующими на Ихе-богдо. Чрезвычайно интересно присутствие здесь же, в верховьях ущелья Битютинь-ама, березовой рощи. Она расположена на значительной абсолютной высоте, на северном склоне. К сожалению, нам лично познакомиться с нею не удалось. Интересную деталь местного ландшафта дает присутствие кустарников в виде арчи *Juniperus sabina* и миндаля *Amygdalus pedunculata*. Первый распространен лишь в одном из ущелий и приурочен к зоне от 2200 до 2600 м абс. высоты, имеет вид приземистых кустов, образующих неправильные округлые пятна. Миндаль охотнее всего разрастается по обрывам и склонам ущелий, по краям сухих русел дождевых

<sup>1</sup> Молодых. Краткий отчет и пр., стр. 41.

потоков, скрепляя их берега, вообще на самом грубом наносном субстрате. Кусты растут группами и достигают роста человека (табл. V, рис. 9). Высоко в горы миндаль не идет, ограничиваясь высотой до 2200 м. Заканчивая рассмотрение древесной растительности, нам остается упомянуть о саксауле *Arthophyton ammodendron*. В литературе имеется указание на саксауловые заросли на песках на восточном берегу Орок-нора.<sup>1</sup> Пески эти нами не были посещены, и с саксаулом мы встретились в другом месте, именно в местности Джаргаланты на полпути между Туин-голом и Байдариком. Здесь, на берегу высохшего соленого озера, среди закрепленных тамариском песчаных бугров, ютилась небольшая поросль сильно угнетенных деревьев: место находится на караванной дороге, около колодца, и все останавливающиеся нуждаются в топливе. Приведенное местонахождение лежит видимо на границе распространения вида к северу. Высота пункта — около 1200 м н. у. м.

Для того, чтобы в общих чертах выяснить характер травянистой растительности, мы проследим ее смены, пользуясь, главным образом, теми беглыми наблюдениями, которые были сделаны Зоологическим отрядом на пути от верховий Туин-гола до Гобийского Алтая и его северных склонов. Приведенный профиль страны на этом расстоянии, соответствующий приблизительно направлению Туин-гола, поможет кроме того выяснить смены растительности в зависимости от высоты местности (рис. 2). Растительный покров, в значительной степени определяющий характер стадий, позволит нам в дальнейшем уяснить вертикальное распределение животного населения.

Наиболее возвышенные участки магистрального Хангая представлены горно-альпийской тундрой. Павлов, описывая подъем на Субур-хаирхан,<sup>2</sup> упоминает заросли *Betula rotundifolia*, *B. humilis*, *Salix nummularia*, *S. berberidifolia*, *Juniperus pseudosabina*, *J. nana*, а из трав *Chrysosplenium Sedakovi*, *Saxifraga sibirica*, *Cortusa Matthioli*, *Gentiana azurea*, *Dryas octopetala*. Из злаков характерны альпийские *Trisetum altaicum*, *Hierochloa alpina*, *Deschampsia caespitosa*. Описанного характера участки свойственны высотам более 2600 м. Ниже и южнее, в районе монастыря Ламан-геген, выше последних колков

<sup>1</sup> Козлов, П. К. Монголия и Кам. I ч., 1, стр. 90.

<sup>2</sup> Op. cit., стр. 125, см. его же „Типы и производит. кормовых площ. Прихангайского района Монголии“, Изв. РГО, LVII, в. I, стр. 163.

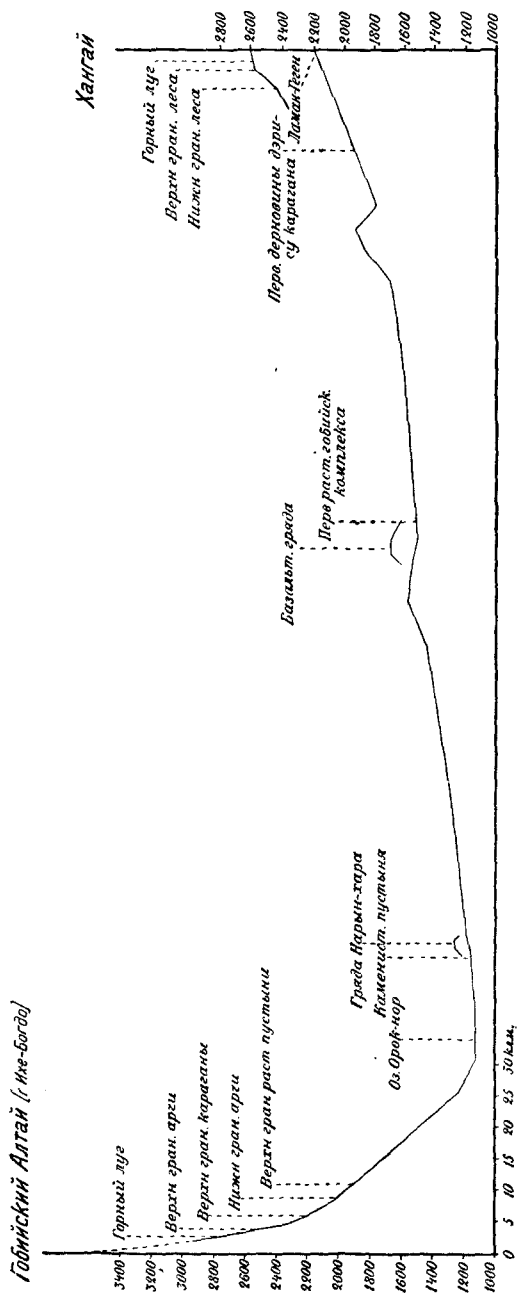


Рис. 2.

лиственничного леса, между 2500 и 2600 м, нами были собраны: *Koeleria gracilis*, *K. caucasica*, *Poa pratensis*, *Campanula silenifolia*, *Bupleurum falcatum*, *Androsace villosa*, *Polygonum pulchellum*, *P. divaricatum*, *Pedicularis* sp., *Eritrychium pectinatum*, *Aster alpinus*, *Saussurea pygmaea*, *Artemisia borealis*, *A. laciniata*, *Leontopodium* sp., *Papaver alpinum*, в расщелинах скал ютились *Rheum compactum*, *Corydalis sibirica*, *Saxifraga sibirica* и др. Приведенный список, далеко не полный за необработкой всего собранного материала, включает те формы, которыми характеризуется ассоциация горного луга, столь распространенная на соответствующих вертикальных зонах Монголии. Одним из признаков ее является значительная ксерофитность, но здесь же включены элементы и чисто альпийской зоны, и растения, связанные с лесом. Крашенинников<sup>1</sup> рассматривает это сообщество, как сложившуюся, константную ассоциацию, связанную с определенной зоной, аналогичную субальпийскому поясу. В нашем примере она поднимается выше леса и, следовательно, является подлинно субальпийской, южнее, как увидим ниже, она следует непосредственно за горной степью. На больших высотах происходит постепенное обогащение сообщества элементами горно-тундровыми и арктическими, ксерофиты отстают, а вместе с тем видовой состав вообще беднеет.

В лесных колках, которые узкими лентами спускаются по лощинам между 2400 и 2520 м абсолютной высоты, подлесок отсутствовал. Форма деревьев говорила об испытываемом ими угнетении — они были не высоки, сильно неправильно ветвисты. Лишь местами замечалась молодая поросль лиственниц, окраины же были совершенно вытравлены монгольским скотом. В затененных влажных местах подстилка состояла из мха. Здесь были встречены: *Trisetum sibiricum*, *Alopecurus brachystachys*, *Poa sibirica*, *Cortusa Matthioli*, *Saxifraga hirculus*, *S. flagellaris*, *Scorzonera radiata*, *Trollius asiaticus*, *Anemone narcissiflora*, *Aquilegia* sp., *Dianthus superbus*, *Sanguisorba officinalis*, *Vicia cracca*, *Polemonium coeruleum*. Этот список, как видно, представляет сильно обедненную формацию влажного леса и лесного луга из представителей широко распространенных видов. Почти всех их можно встретить в горной тайге Сибири, а здесь, вместе с лиственницей, они достигают крайних южных пределов.

<sup>1</sup> Op. cit., стр. 139.



Ниже леса, т.-е. ниже 2400 м, на всех склонах господствовала сухая злаковая степь, однако еще без тех резко ксерофитных форм, которые появились ниже. Выяснение ее состава чрезвычайно затруднялось тем, что окрестности монастыря, окруженные стойбищами монгол, представляли, в сущности, один громадный выгон, и вся трава была побита и изуродована бесчисленными стадами овец, яков, лошадей и т. д. Трудно было встретить нормально развитый экземпляр. Здесь мы можем указать из злаков виды *Festuca*, *Koeleria gracilis*, *Agropyrum cristatum*, несколько видов полыней, *Bupleurum falcatum*, *Thymus serpyllum*, *Potentilla subacaulis*, *Veronica incana*, *Dianthus superbus*, *Aster alpinus*, *Galium verum*, *Campanula glomerata*, *Astragalus* sp. и др. Интересно, что столь характерный для Монголии дэрису, *Lasiagrostis splendens*, здесь отсутствовал, и первые его дерновины были замечены ниже Ламангегена, на высоте 1930 м. Одновременно появились караганы и *Cymbaria daurica*. До высоты 1500 м в составе растительности нельзя было обнаружить значительных изменений, кроме разве большого развития караганников. Однако, на грани последней высоты, в том месте, где река Туин-гол прорезывает базальтовую гряду, последнее значительное поднятие южных подножий Хангая, появились первые представители соседней Гобийской окраины. Так, здесь были встречены: *Caryopteris mongolica*, *Clematis fruticosa*, *Atraphaxis pungens*, *Pappophorum boreale*, *Schizonepeta botryoides* и др. Появилась *Caragana Bungei*. Дальнейший путь указывал на все усиливающуюся ксерофитность растительности. Даже на сравнительно равнинных площадках травостой был чрезвычайно прорежен. Наиболее характерно-пустынный облик флора приобрела на последней каменистой гряде, километрах в 15 от Орок-нора, на абсолютной высоте 1150 м. Здесь, на размытых гобийских отложениях, из которых выступают кристаллические сланцы, были констатированы следующие виды: *Pappophorum boreale*, *Rheum teucorhizum*, *Kalidium foliatum*, *Salsola gemmascens*, *Erodium tibetanum*, *Zygophyllum pterocarpum*, *Caryopteris mongolica*, *Reomurea zoongorica*, *Pyrethrum discoideum*, *Tribulus terrestris*. На прилежащей с юга плоской, галечно-щебнистой пустыне, флора была еще более уныла. Дерновины и стебли растений были разбросаны редко и на глаз можно было легко убедиться, что преобладающая часть площади совершенно оголена. Помимо редких

кустов *Caragana pygmaea* и *Bungei*, украшением пустыни являлись колючие кусты *Convolvulus Gortschakovi*, усыпанные нежными розоватыми цветами; кроме того росли: *Atraphaxis pungens*, колючие дерновины какого-то астрагала, распластанные по земле ветви *Calligonum mongolicum*, а местами давал тон изобильный *Allium polyrhizum*.

От этих бесплодных участков, ближе к Орок-нору, где поверхность прикрыта аллювием и песками, увлажняемыми разливами Туин-гола, растительность становится богаче. На песчаных наносах пышно разрастается дэрсису, закрепляя их, а между грядами и буграми песков, в понижениях, развивается флора влажных лугов. Ближе к озеру эта увлажненность западин увеличивается, дренаж уже отсутствует и почва засоляется. В случае бездождия поверхность подсыхает и образует ломающуюся под ногой корочку. В этих условиях росли: *Artemisia pectinata*, *A. anethifolia*, *A. Siewersiana*, *Saussurea crassifolia*, *Zygophyllum xanthoxylon*, *Polypogon maritimus*, *Crypsis aculeata*, *Atropis convoluta*, *Tournefortia sibirica*, *Atriplex sibirica*, *Polygonum sibiricum*, *Inula britannica*, *Mulgedium tataricum*, *Oxytropis glabra*, *Thermopsis lanceolata*, *Kalidium gracile*, *Kal. foliatum*. В условиях избыточного увлажнения по топким берегам озера встречались *Sueda maritima*, *Spergularia salina*, *Scirpus maritimus*, по крайку воды разрастались *Phragmites communis*, *Typha Laxmanni*, а в воде плавал *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton perfoliatus*. Песчаные бугры покрывал роскошно разросшийся хармык — *Nitraria Schoberi* или *Tamarix (laxa?)*, а на голых песках разрастался *Peganum nigellastrum* и *Statice aurea* (табл. V, рис. 10).

От берега Орок-нора начинаем снова подниматься по склонам Ихе-богдо. На грубой щербнистой поверхности бэли мы встретим уже знакомую нам флору северной, пустынной окраины. В том месте, где кончается бэль и подходят первые крутые склоны, частью и на них самих, а также по краям сухих русел, промытых дождевыми водами, были обычны: *Echinosperrum marginatum*, *E. strictum*, *Eurotia ceratoides*, *Chenopodium acuminatum*, *Kochia prostrata*, *Chenopodium aristatum*, *Salsota collina*, *Lagochilus ilicifolius*, *Dracocephalum fruticosum*, *D. moldavica*, *Diplachne serotina*, *Eragrostis minor*, *Setaria viridis*, *Stipa coronata*, *S. gobica*, *Scorzonera divaricata*, *Bupleurum falcatum*, *Artemisia frigida*, *A. pectinata*, *Astragalus*

*Koslowii*, *Erodium Stephanianum*, *Convolvulus Ammanii*. На выстуках скал и по каменистым россыпям росли: *Caryopteris mongolica*, *Atraphaxis pungens*, *Schizonepeta botryoides*, *Statice tenella*, *Haplophyllum dahuricum*, *Artemisia anethifolia*, *Clematis fruticosa*, *Ephedra* sp. и др. Карагана обычна всюду. Вместе с миндалем она дает разбросанные кусты, отчего издали все склоны кажутся испещренными темными пятнами. На 2000 м появляется арча, *Juniperus sabina*, ее верхний предел 2550 м. Миндаль отстает приблизительно на высоте 2200 м, однако карагана, как и большинство членов перечисленного сообщества, поднимается значительно выше, примерно до 2400 м. Однако здесь уже начинает сказываться различие травяного покрова в зависимости от направления склонов. Так, если на инсолируемых южных склонах еще распространена ксерофитная растительность, а поверхность их лишена связного дернового покрова — на северных покатостях, а также и на более или менее равнинных площадях, травостой гуще, злаки дают дерновый слой, под которым обнаруживается гумусовый горизонт. Из злаков тут распространены: *Agropyrum cristatum* f. *globosum*, *Bromus sibiricus*, *Avena desertorum*, характерна *Pulsatilla Bungeana*, а в тенивых местах, под защитой скал появляются *Lonicera microphylla* и *Cotoneaster melanocarpa*. Здесь же на грубых почвах обильны подушки *Oxytropis tragacanthoides*, а около просачивающихся родничков по склонам пышно разрастаются *Comarum Zalessovii* и *Potentilla fruticosa*. Последние подушки *Oxytropis* были замечены еще на высоте 2800 м. Выше 2600 м на северных склонах развивается мощный моховой покров, а в составе травянистой растительности начинают появляться элементы альпийского высокогорья. В момент посещения (23 августа) флора начала уже увядать, трава побурела. Здесь были собраны: *Gentiana Amarella*, *G. tenella*, *Saxifraga cernua*, *Myosotis sylvatica*, *Eritrichium rupestre*, *Androsace Fedtschenkoi*, *Campanula silenifolia*, *Papaver alpinum*, *Lagotis glauca*, *Leontopodium sibiricum* и др. Выше 2800 м южные склоны теряют свой ксерофитный характер, растительный покров с преобладанием злаков смыкается, появляются растения, только-что названные для северных склонов, хотя моховой покров и отсутствует.

Сопоставляя смену растительных сообществ в Хангае и Гобийском Алтае, мы видим, что, несмотря на незначительное расстояние, их отделяющее, недостигающее по воздушной

линии 200 км, можно подметить различие в распределении вертикальных зон различных сообществ. Не следует к тому же забывать, что для Хангая мы имели южные склоны, для Ихе-богдо — северные. Так сообщество горного луга, занимающее в Хангае зону между 2500 и 2600 м, на Ихе-богдо начинается выше 2800 м. На этой высоте, как уже указано, в магистральном Хангае развивается горная тундра с полярной березкой, ползу-

## Гобийский Алтай

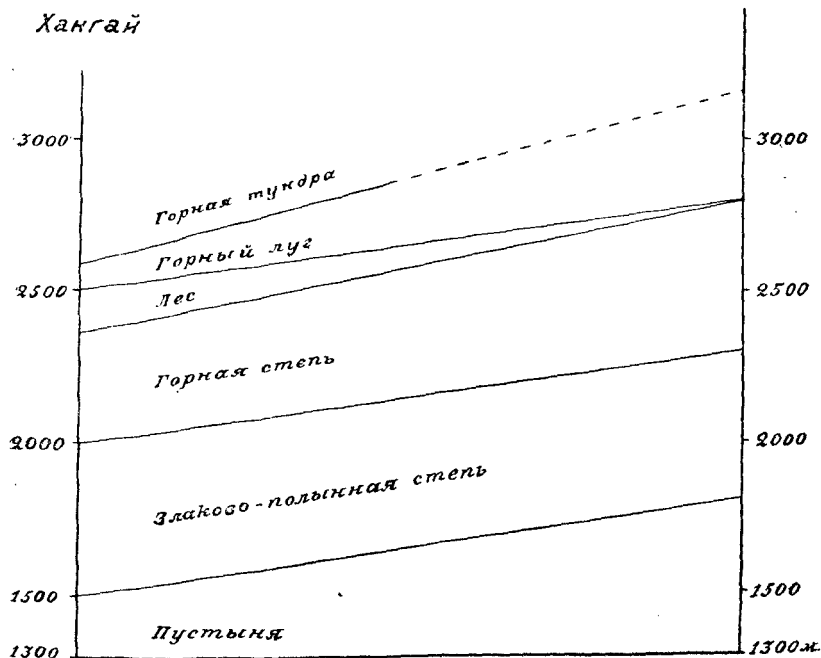


Рис. 3.

чими ивами и т. п. Горная степь около Ламан-гегена не выходит за 2400 м, в Гобийском Алтае на этой высоте она лишь получает господство. Растения, связанные с резко пустынными условиями (*Caryopteris*, *Schizonepeta*, *Rheum leucorrhizum*), у подножий Хангая не поднимаются выше 1500 м, а на Ихе-богдо встречаются до 1800 м. Таким образом вертикальные зоны растительности приподняты в Гобийском Алтае сравнительно с Хангаем на 300 и более метров. Изложенное хорошо иллюстрируется прилагаемой схемой (рис. 3).

## VI. ЗОНАЛЬНЫЕ МИКРОЛАНДШАФТЫ И ИХ ФАУНА ПТИЦ.

Рассмотрение состава и смен растительности привело нас к установлению вертикальных зон и их распределению на различных участках Сев. Монголии. Совершенно очевидно, что каждой из этих зон свойственен определенный климатический режим, оказывающий в ней доминирующее влияние на ход органической жизни, а растительность в частности наиболее чутко реагирует на эти влияния. Однако, если с одной стороны ряд признаков обобщающих — будь то распределение характерных представителей флоры, температурные или другие средние, однообразие форм рельефа и т. д., дают нам право устанавливать вертикальное и горизонтальное распространение известных зон, — с другой внутри каждой из них мы можем констатировать свои местные комбинации признаков. Изменения рельефа в виде выходов твердых пород на равнине создают скалистые обнажения или осыпи, залегающий в западине водоем дает приют гидрофильной флоре, выходящая на дневную поверхность порода определяет характер микрорельефа и т. д. Короче говоря, внутри каждой из зон мы можем выделить участки, пространственно то большие, то меньшие, объединенные общими признаками своей зоны, но совершенно отличные в своих частных признаках. Внутри господствующего ландшафта это будут микроландшафты, или, что то же, станции животных организмов. В настоящей главе мы займемся выделением главнейших типов микроландшафтов для каждой из наметившихся зон и связанных с ними птиц.

В приводимых ниже наблюдениях мы будем говорить лишь о гнездящихся видах. Само собой, речь может идти не о всех видах, которых можно встретить в данной станции, но лишь о наиболее характерных для нее. Впрочем последнее понятие для ряда мало требовательных к естественной обстановке форм также может являться спорным, ибо в других районах тот же вид может предпочитать иные условия. Поэтому на нижеизложенное правильнее будет смотреть, как на характеристику явлений, приуроченных к описываемому району Монголии.

**Зона пустыни** является для описываемой страны достаточно разнообразной в своих микроландшафтах. Из них намечаются следующие: 1) более или менее равнинные пространства галечно-щебнистой пустыни (талá); 2) барханные и слабо закре-

пленные пески; 3) бесплодные горы и осыпи; 4) злаково-по-  
лынная степь; 5) западины с избыточным увлажнением, и б) во-  
доемы.

1) Галечно-щебнистая пустыня залегает обычно на  
равнинных или слабо волнистых участках. У монгольского  
населения такие пространства носят название талá. Травостой  
чрезвычайно прорежен и образован либо многолетними ксеро-  
фитами в виде колючих кустарников или распластанных на  
земле дерновин, либо разбросанными экземплярами однолет-  
ников. Оголенная поверхность лишена мелкозема, уносимого  
ветрами, галька блещет пустынным загаром. Ландшафт оста-  
вляет впечатление полной безжизненности и единственными  
пернатыми обитателями, которых здесь можно встретить, ока-  
зываются саксаульная сойка, *Podoces hendersoni*, и *Aegialitis*  
*Leschenaultii*, — последний наблюдался в тех случаях, когда  
сравнительно недалеко располагался какой-нибудь водоем.  
Повидимому, это его лишь гнездовая станция, так как молодых  
случалось находить по берегам солоноватых озер. В таких же  
условиях был однажды встречен *Aegialitis veredus*.

2) Пески. В тех случаях, когда пески образуют подвижные  
барханы, совершенно незадернованные, они оказываются  
безжизненными. Другой характер имеют их скопления, уже  
закрепленные растительностью. Закрепителями оказываются  
главным образом тамариск и хармык (*Nitraria Schoberi*), из  
трав — *Lasiagrostis splendens* (табл. VI, рис. 11). Кто эму же списку  
обитателей песков можно прибавить некоторые многолетние  
солянки, полыни, *Zygophyllum xanthoxylon*, на ряду с некоторыми  
травянистыми формами, находящими приют под их защитой. В ана-  
логичных условиях развивается и саксаул. Присутствие высоких  
кустарников, их непролазная чаща, привлекает некоторых спе-  
цифических обитателей. Из них прежде всего надо отметить  
*Sylvia nana*; только однажды она была встречена вне этой  
обстановки, среди редких кустов караганы в щебнистой степи.  
Здесь же с нею держится *Sylvia curruca*, птичка вообще мало  
прихотливая, *Lanius isabellinus speculigerus*, раз был замечен  
*Lanius pallidirostris*. В тени кустов днем любят здесь отдыхать  
*Podoces hendersoni*, в понижениях между песчаными буграми,  
в траве охотно держатся жаворонки — *Pseudalaudula pispoletta*  
*seebohmi* и *Calandrella brachydactyla*. Отдельные, выдающиеся  
бугры служат местом отдыха для канюков — *Buteo rufinus*.

3) Бесплодные скалистые горы и осыпи. Один из характернейших и наиболее распространенных ландшафтов. Скалистые выступы, обрывы и гребни чередуются с осыпями, промоинами, слабо задернованными более пологими склонами. Растительный покров беден и представлен многолетними ксерофитами, растительность не дает фона поверхности, и последняя кажется оголенной (табл. VI, рис. 12). Выделяются лишь кусты караганника, по обрывам и промоинам характерны кусты миндаля или *Atraphaxis*. Стация производит впечатление крайней бедности органической жизни. Здесь, как и для других микроландшафтов пустыни, приходится отметить интересную особенность, а именно: при кажущемся однообразии обстановки одни участки являются действительно совершенно безжизненными, тогда как другие обитаемы большинством свойственных станции видов. Обходя какую-нибудь лощину, ущелье, гребень, наблюдатель рискует часами не встретить ни одной птицы, не услышать голоса. Но достаточно бывает пойти по соседнему ущелью или склону, чтобы сразу бросились в глаза его пернатые обитатели. Установить причины подобной локализации в обитании без внимательного изучения всех деталей обстановки представляется конечно затруднительным. В описываемых условиях наблюдатель встречает прежде всего виды, связанные со скалистыми выходами в виде *Columba rupestris intercedens*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*, *Erythrospiza mongolica*, *Petronia petronia*, *Monticola saxatilis*, *Oenanthe pleschanka*, *Prunella fulvescens dahuricus*, *Biblis rupestris*. Здесь же под прикрытием нависших камней, в расщелинах ютятся *Athene noctua plumipes*, *Caprimulgus europaeus zarudnyi*, *Bubo bubo*, многочисленны *Apus pacificus*. Тех же мест не избегает *Tinnunculus tinnunculus*, *Upupa epops*, *Oenanthe deserti atrogularis*, при наличии караганника охотнее селится *Phoenicurus rufiventris phoenicuroides*, с кустарниками определенно связаны *Prunella kozlovi*, *Carpodacus pulcherrimus*, *Sylvia curruca*, *Emberiza godlewskii*. На границе возвышенностей и равнинных мест, преимущественно по дну ущелий, характерны и многочисленны стайки и выводки *Caccabis chukar*.

4) Злаково-полюнная степь. Более или менее равнинные участки в области пустыни, не столь бесплодные, как галечно-щебнистые, без дернового покрова, но с несколько более развитой растительностью, среди которой преобладают виды полыней и некоторых злаков, должны быть выделены

в особый микроландшафт. Они не представляются конечно совершенно однообразными, чередуясь, например, с участками, где заметно преобладание песка, что сразу оживляет и разнообразит флору. Подобные участки являются как бы переходными от бесплодной пустыни к вышележащим горным степям. Однако их птичье население чрезвычайно обеднено. При наличии разбросанных кустиков караганы изредка здесь попадет *Lanius isabellinus speculigerus*, чаще одинокие чеканы — *Oenanthe deserti atrogularis* и только при преобладании злаков встретится табунок *Syrhaptus paradoxus*, экземпляры *Calandrella brach. orientalis* или *Pseudalaudula pisp. seebohmi*. Здесь же спорадичным обитателем оказывается *Pterocorys mongolica*. И эта унылая картина тянется на многие километры, в течение часов глаз не улавливает разнообразия, и только стада антилоп или табунки куланов вносят редкое оживление.

5) У в л а ж н я е м ы е з а п а д и н ы. При всей бедности влагой, в условиях подходящего рельефа можно встретить то более, то менее обширные пространства, где грунтовые воды подходят к поверхности и либо ее увлажняют, либо выступают наружу, образуя бессточные водоемы. Еще издали такие пятна манят своей свежей, яркой зеленью, резко контрастируя с серым колоритом пустыни. В большинстве случаев воды солоноваты, почему и растительность характерно солончаковая. Потные луга покрыты обширными зарослями ирисов, дающими дерновины-кочки, есть участки осоковых кочкарников. Иногда здесь же разрастается тамариск. Из птиц здесь неизменно можно встретить журавля-красавку — *Anthropoides virgo*, обычны чибисы — *Vanellus vanellus*, *Totanus totanus*, бекасы — *Capella gallinago* и *C. stenura*, а из мелких *Budytes citreola*, *Agrodroma richardi*, *Emberiza aureola*, находящая для себя достаточный приют среди травянистой растительности.

6) В о д о е м ы. Только-что описанная станция в большинстве случаев связана с водоемами. Те из них, что не пересыхают на лето, оставляя хотя бы незначительные озерки и лужи, привлекают многочисленное птичье население. А такие, как Орок-нор, богатое к тому же рыбой, позволяет держаться видам, любящим обширные водные пространства. Правда, фауна птиц, связанных с водой, содержит по преимуществу широко распространенные виды, не являющиеся специфическими для описываемой зоны. В тех случаях, когда прибрежная полоса поросла камышами



или рогозом, мы непременно замечаем характерную фигуру лысухи, здесь же многочисленны *Podiceps cristatus*, *P. auritus*; из уток — налицо большинство наших общеизвестных представителей: *Nettion crecca*, *Chaulelasmus strepera*, *Anas platyrhyncha*, *Spatula clypeata*, *Tadorna tadorna*, *Casarca ferruginea*, многочисленны гуси — *Anser anser*, на отмелях характерны фигуры цапель — *Ardea cinerea*, *Platalea leucorodia*, на топких берегах многочисленны крачки — *Sterna hirundo*, *S. albifrons*, *Chlidonias leucoptera*. Далеко от берега, на открытой воде белеют фигуры лебедей — *Cygnus cygnus*, проносятся стайки *Phalacrocorax carbo*. На топких, грязных берегах копошится многочисленное общество куликов: *Aegialitis alexandrinus*, *Aeg. dubius*, *Recurvirostra avosetta*, *Limosa limosa*, *Numenius arquatus*, *Rhyacophilus glareola*, *Rh. ochropus*, к которым в пролет присоединяются громадные стаи краснозобиков, песочников, плавунчиков и др. В камышевых чащах нередко *Acrocephalus agricola*, *Panurus biarmicus*, *Porzana porzana*. Наконец, здесь же находят для себя обильный корм *Haliaeetus leucoryphus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*. В условиях пустыни, где к тому же птицу никто не тревожит, так как население по религиозным соображениям не охотится, количественный состав отдельных видов необычайно велик, особенно водоплавающих, и каждый сколько-нибудь порядочный водоем после унылой безжизненности пустыни поражает численностью и разнообразием своего населения.

**Горно-степная зона.** Рассмотрение растительных сообществ позволяло выделить нам в пределах степной зоны две области: более низкую, пограничную с пустыней, с преобладанием ксерофитов, и более возвышенную, степного характера, прерываемую в Хангае лесом, а в Гобийском Алтае сменяемую непосредственно горным лугом. Как контакт ее с пустыней, так и переход от большей ксерофитности к степным условиям с преобладанием злакового покрова, развитием дернового слоя, обогащением почвы гумусом — совершаются очень постепенно. Поэтому, если сказанное наблюдается в составе растительности, то тем труднее установить вертикальные границы распределения для большинства птиц. И только сравнительно очень немногие из них оказываются строго связанными с определенными высотами, как это по крайней мере выяснилось из наших наблюдений. Поэтому же здесь мы в состоянии говорить о птичьем

населении горно-степной зоны в целом, т.-е. от границ настоящей пустыни до предела лесов или горного луга. В этих пределах мы выделяем микроландшафты: 1) открытые горные пространства с задернованной поверхностью; 2) обрывы, скалы и осыпи; 3) речные долины и уремы; 4) стоячие водоемы.

1) Для первой станции оказываются обычными большинство из тех видов, которые упомянуты для пустынных пространств. Часть их держится в более пониженных участках, на границе с пустыней, каковы: *Aegyptius monachus*, *Aquila nipalensis*, *Buteo hemilasius*, *Otis dybowskii*, *Syrnhaptus paradoxus*, *Pterocorys mongolica*, *Calandrella brachydactyla*, *Pseudalaudula pispoletta sebohmi*, *Alauda arvensis*, *Agrodroma camp. campestris*, *Oenanthe isabellina*. Другие встречаются на пространстве всей зоны, до верхних ее границ. К ним относятся: *Tinnunculus tinn. tinnunculus*, *Buteo rufinus*, *Milvus migrans lineatus*, *Perdix barbata*, *Pica pica*, *Otocorys brandti*, *Oenanthe oenanthe*. Наконец, один вид, *Pyrgillauda davidiana*, свойственен лишь высоким частям зоны — пологим скатам гор в пределах 2000—3000 м.

2) Как и в пустыне, станция бесплодных осыпей, скалистых выступов и гребней, представляет чрезвычайно распространенную модификацию ландшафта. Трещины, ниши, нагромождения обломков дают не мало укромных местечек, где птицы находят приют и защиту от непогоды. Здесь же обычны отдельные кусты караганы и других полукустарных многолетников. Некоторую связь с высотой можно установить и для описываемой станции. Так, следующие виды определенно держатся в более пониженных местах: *Caccabis chukar*, *Upupa epops*, *Caprimulgus europ. zarudnyi*, *Athene noctua plumipes*, *Erythrospiza mongolica*, *Petronia petronia*, *Emberiza buchanani*, *Oenanthe deserti atrogularis*, *Emberiza cioides*. Менее привязанными к вертикалям оказываются *Columba rupestris intercedens*, *Apus pacificus*, *Bubo bubo*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*, *Cannabina flavirostris altaica*, *Monticola saxatilis*, *Oenanthe pleschanka*, *Phoenicurus rufiventris phoenicuroides*, *Prunella fulvescens dahurica*, *Biblis rupestris*. Только в высоких частях до границы с горным лугом встречаются *Tetraogallus altaicus*, *Phoenicurus erythrogastra grandis*, *Laiscopus collaris changaica*. Наконец, в подобной же обстановке, на высоте 2400 м был встречен *Saxicola insignis*. В условиях того же микроландшафта, но, как в большинстве случаев, в скалистых ущельях по берегам ручьев держится *Tichodroma muraria*.

3) Речные долины и уремы. При слабой, как правило, разработанности речных долин, превращении их нередко в узкий каньон с крутыми, почти отвесными берегами, мы лишь изредка встречаем образования, связанные с руслами рек. Лишь кое-где вдоль реки тянутся узкие полосы сырых лугов, прерываемых зарослями дэрсису, как далеко не везде вдоль речных берегов протягивается полоска ивовой уремы. Последняя, маня своей приветливой зеленью наблюдателя, обманывает его ожидания. Единственными птичками, по крайней мере в пору гнездовья, исключительно связанными с такого рода местами, оказываются *Remiza coronata* и *Phragmaticola aëdon*. Осенью здесь держатся спустившиеся из горных лесов и пролетные *Phylloscopus humei*, *Oreopneuste fuscata*, *Turdus ruficollis*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Dryobates major* и др. Любят избирать такие места для гнездовья *Passer montanus zaissanensis*, в долине р. Толы под Ургой наблюдалась однажды *Cyanopica cyanea*. Названными видами исчерпывается то разнообразие, которое вносят уремы в состав птичьего населения. Повидимому эта бедность стоит в связи с тем, что ивовые заросли урем имеют очень бедный травяной покров. Последний же не развивается потому, что не происходит накопления мелкозема, уносимого частыми паводками. Те же подъемы воды не позволяют поселиться видам, устраивающим гнезда на поверхности земли.

Что касается участков мокрых лугов, то на них обыкновенны лишь *Vanellus vanellus*, *Rhyacophilus ochropus*, *Budytes citreola*, реже попадается *Agrodroma campestris godlewskii*. Непосредственно с речными берегами связаны *Aegialitis dubius*, *Actitis hypoleucos*, *Calobates boarula melanope*, *Motacilla baicalensis*. На самой реке держатся *Merganser merganser*, *Cygnopsis cygnoides*, *Sterna hirundo*, если есть тихие плесы или небольшие заводи, можно встретить *Phalacrocorax carbo* и *Casarca ferruginea*. На береговых скалах характерна фигура *Ciconia nigra*. В полет здесь останавливаются на кормежку стайки куличков в виде *Pelidna ferruginea*, *Limonites temmincki* и др. В общем можно сказать, что монгольские реки с их быстрым, стремительным течением, галечниковыми берегами, непостоянным руслом, бедным водным населением — представляют мало привлекательную обстановку для птиц, жизнь которых связана с водой.

4) Стоячие водоемы. Последние представлены обычно небольшими озерами. Все, что сказано о птичьем населении

водоемов пустынной зоны, может быть повторено и здесь. Можно лишь отметить два факта: летнее пребывание *Limonites subminuta* и гнездование *Eulabeia indica*. В отношении вертикального распространения первый из названных видов свойственен более низким местам, а второй поднимается до 2500 м.

**Леса.** Лесную зону, представленную в изучаемой части Монголии в Хангае и Кентее, естественно разбить на два пояса: более низкий пояс лиственницы и более высокий, образующий верхнюю границу, пояс кедра. Особняком должно поставить островные леса из одной *Larix*, на границе южного предела лесов, как это было отмечено в главе о растительности (Ламангеген, Улясутай).

1) Лиственничные леса в целом представляют довольно однообразную картину. Светлые, разреженные, без подлеска, они оживляются лишь в более увлажняемых местах, например, на северных покатостях, по берегам рек, где к ним примешиваются лиственные породы. Травяной покров хорошо развит, в затененных местах присутствуют мхи. В таких укромных уголках и сосредоточивается обычно большинство птиц, тогда как чистые насаждения населены очень слабо. Однако, описываемые лесные пространства нельзя себе представить как сплошной лесной покров. То здесь, то там он прерывается то выходами скал, обрывами, россыпями, то задернованными полянами. Последние связаны с направлением склонов и соответствуют наиболее инсолируемым покатостям. Это обстоятельство дает возможность селиться тем видам, которые избегают сплошных лесных массивов.

Обращаясь к составу фауны птиц, можно сказать, что здесь мы встречаемся с большинством тех видов, которые свойственны прилегающей горно-таежной области Сибири, и лишь в Кентее к ним примешиваются формы, область обитания которых обнимает бассейн Амура и Дальний Восток. Сказанное не должно нас удивлять, ибо лесная зона Хангая непосредственно связана с горной областью Восточного Саяна, является как бы периферией, и имеющиеся отличия сводятся к обеднению хангайских лесов за счет некоторых видов, не заменяемых какими-либо новыми, не свойственными горным лесам этой части Сибири. Сводный список лиственничных насаждений Хангая и Кентея насчитывает следующие виды: *Buteo vulpinus*, *Astur gentilis schwedowi*, *Accipiter nisus*, *A. gularis*, *Lyrurus tetrix yenis-*

*seensis, Capella megalis, Streptopelia orientalis orientalis, Cuculus canorus, Glaucidium passerinum orientale, Cryptoglaux tengmalmi, Dryocopus martius, Dryobates leucotus, D. major, D. minor, Picoides tridactylus crissoleucos, Picus canus, Jynx torquilla, Garrulus brandti, Nucifraga caryocatactes, Loxia curvirostra, Erythrura erythrura, Emberiza leucocephala, Anthus hodgsoni, Sitta europaea uralensis, Certhia familiaris canescens, Penthestes atricapillus baicalensis, P. palustris brevirostris, Parus ater, P. major, Aegithalos caudatus, Arizelomyia daurica, Hemichelidon sibirica, Phylloscopus viridanus, Ph. borealis, Ph. superciliosus, Turdus obscurus, Ianthia cyanura, Phoenicurus phoenicurus, Calliope calliope.*

2) Кедровники. Увеличивающаяся с высотой влажность, как вследствие вертикального положения, так и большего выпадения осадков, способствует развитию в верхнем поясе лиственнич кедр, который в виде уродливых деревьев поднимается до границы древесной растительности. Тем самым образуются участки влажной, глухой, тенистой тайги, с моховым покровом, чащами, болотистыми лужайками, пышной травянистой растительностью. Чистые кедровые насаждения однако редки. Тут мы встречаем таких представителей подобной станции, как *Tetrao parvirostris, Tetrastes bonasia, Cuculus optatus, Surnia ulula, Strix uralensis, Perisoreus infaustus*, а высокогорный характер местности прекрасно подчеркивается присутствием *Erythrura roseus, Penthestes cincta sayana, Phylloscopus humei, Turdus ruficollis, T. naumanni*. Из поименованных выше для пояса лиственнички само собой многие поднимаются и сюда, в роде кедровки, трехпалого дятла, некоторых синиц и т. д., так что в общем эта высокая зона леса представляется сравнительно населенной. Как видно, все это характерные обитатели высокогорья соседних, центрально-сибирских поднятий, и мы не находим здесь чуждых элементов.

3) Лиственничные рощи южной границы лесов. Разбросанные по северным склонам, изолированные друг от друга, светлые, без подлеска — эти последние островки лесов не являются привлекательными для лесных птиц. Из обычных в тайге здесь держится лишь *Phylloscopus viridanus*, более или менее связанный с древесными насаждениями *Aesalon aesalon lymani*, далее здесь у Ламан-гегена гнездилась большая колония *Milvus migrans lineatus*, грачи — *Trypanocorax pastinator centralis* и галки — *Coloeus dauricus*, избравшие почему-то

именно этот лесок для своего поселения, а не скалы, как обычно они делают. Этим смешанным обществом буквально исчерпывалось все население, несмотря на то, что с описываемыми рощами удалось познакомиться сравнительно подробно. Осенью здесь оживленнее, в чем мы убедились наблюдениями в лесах окрестностей Улясутая; таежные жители центральных частей Хангая в своем движении к югу задерживаются здесь, либо коротают то время, когда случившееся ненастье и снега заставляют в поисках корма спуститься к окраине.

Заканчивая настоящий краткий обзор лесных пространств севера Халхи, остается еще упомянуть о лесном острове в одном из ущелий на северном склоне Ихе-богдо. Как уже указано, он состоял исключительно из березы. Нам лично обследовать его не удалось, и мы ограничились знакомством с небольшими, видимо, аналогичными ему березовыми колками в том же ущелье, но лежащими несколько ниже. Поэтому здесь мы приведем общий список видов, найденных нами лично здесь, а Е. В. Козловой в упомянутой роще. Таким образом, здесь встречены: *Phylloscopus viridanus*, *Oreopneuste indica*, *Arizelomyia daurica*, *Anthus trivialis sibiricus*, и наконец Е. В. Козлова обнаружила стайку *Loxia curvirostra ermaki*, из которой было добыто несколько экземпляров. Вряд ли может быть сомнение, что это была бродячая стая. Так как все находки были сделаны не позднее 23 августа, можно думать, что мы имели дело с гнездовавшими здесь птицами.

**Горные луга.** С высотами, соответствующими этой зоне, нам удалось ознакомиться очень мало — на высших точках окрестностей Ламан-гегена и при подъемах на Ихе-богдо. В общем от этих мест осталось впечатление большой бедности птичьего населения. И единственным видом, определенно здесь характерным, не мирящимся с иными условиями, является *Anthus spinoletta blakistoni*. Однако тут он оказывается в сообществе других, менее требовательных видов, в роде *Oenanthe oenanthe*, при условии скалистых выходов — *Ruticilla erythrogastra grandis*, не раз здесь же попадались бродячие стайки *Cannabina flavirostris altaica*, а *Monticola saxatilis* определенно здесь еще гнездится. На Ихе-богдо здесь же наблюдался табунок *Tetraogallus altaicus* и носились стаи *Pyrhocorax pyrrhocorax*. Повидимому той же зоне свойственен в Хангае *Montifringilla alpicola*, как кажется, однажды мельком замеченный и на

Ихе-богдо. Однако, в общем эти высоты крайне бедны пернатым населением, к тому же очень рассеянным. С высотой видовой состав горных степей, таким образом, становится все беднее, с переходом в горный луг ограничивается немногими, еще достигающими сюда представителями, не сменяясь почти новым, специфическим населением, что и создает отмеченную бедность видового состава.

**Горные тундры.** Во время наших работ в Монголии непосредственно эту зону нам наблюдать не пришлось. Все, что известно об ее птичьем населении для Хангая, сводится к тому, что здесь гнездятся *Lagopus lagopus brevirostris*, *Capella solitaria*, *Synchramus pallasii montana*. В верховьях Дзапхына экспедицией Потанина видимо в группе Отхон-тенгри, а Дорогостайским на Мунку-Сардыке были добыты *Leucosticte arctoa* subsp. (материалы ЗМ АН) — вид, определенно свойственный зоне горных каменистых тундр. Для Кентея, а быть может и массива Богдо-ула (под Ургой), вероятно гнездование в этих же условиях *Leucosticte giglioli*, по крайней мере судя по обильному и раннему осеннему появлению их в больших количествах под Ургой. Нужно однако признать, что высокогорные области Хангая, Кентея и Гобийского Алтая еще ждут своих исследователей и вероятно подарят орнитологии ряд неожиданных и интереснейших находок.

## VII. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ПТИЦ.

Помещаемый ниже список птиц Северной Монголии составлен на основании различных источников. Во-первых, в него вошли личные наблюдения из поездки лета 1926 г., затем данные Е. В. Козловой и литературные указания. Из последних использованы наблюдения Березовского, Дорогостайского, Козлова, Бамберга, Ткаченко и Игнатова. Для суждения о фаунистическом составе прилежащих местностей приводятся данные о распространении этих же видов в Селенгинской Даурии и южном Прибайкалье, Восточном Забайкалье и Сев.-Зап. Монголии. Для первой из названных местностей данные почерпнуты из списка В. Молессона и М. И. Молессон, из работ С. С. Турова, Иоганзена, Тачановского, а также на основании просмотра некоторых птиц, присылавшихся Троицкосавским музеем для определения в Зоологический Музей Академии Наук. Для

Восточного Забайкалья использованы указания Тачановского, а также наблюдения Б. К. Штегмана, любезно предоставленные им из печатающейся ныне работы по орнитофауне этой страны. Сведения о Сев.-Зап. Монголии в значительной степени взяты из сводки акад. П. П. Сушкина и дополнены по коллекциям Зоологического Музея. Несомненно большой интерес представило бы параллельное сравнение этих списков с данными по Центр. Гоби. Однако, такая попытка привела к трудностям, в силу которых от этого пришлось к сожалению отказаться. Дело в том, что те указания, которые можно было бы найти в отчетах известных русских путешественников, чрезвычайно отрывочны и неполны, тем более, что часто страна пересекалась ими в зимнее время. В сводке Бианки (Монголия и Кам, т. V) для Гоби, например, указывается всего 33 вида птиц, куда входят и пролетные, и зимующие. В другой работе тот же автор<sup>1</sup> насчитывает 30 гнездящихся и 26 оседлых. Таким образом, установление состава центрально-гобийской авифауны могло бы быть сделано лишь путем просмотра наличных коллекций и дневников путешественников, что чрезвычайно усложнило бы и замедлило работу. Подобная сводка в силу ее сложности и значения могла бы составить самостоятельную задачу. Обращаясь к имеющимся литературным указаниям приходится также констатировать их неполноту, что не могло не сказаться на нашем списке. Кроме того, особенно, что касается старых источников, требуется большая осторожность, ибо определения нередко возбуждают сомнения, не говоря об отсутствии подвидовых названий. Ряд таких указаний не использован вовсе, и приводимые виды опущены. Для того, чтобы подчеркнуть факт обитания вида в соседней местности и отсутствие его в Монголии, такие виды включены в список без номера. Характеристики и границы участков, а также их отношения к более крупным зоогеографическим подразделениям изложены ниже. Обозначения: n — гнездящийся, tr — пролетный, h — зимующий, aest — летняя находка, хотя гнездование не доказано или мало вероятно, egg — залетный, sp — спорадичное обитание, pt — частичность явления, R или r — редкость явления, обозначение в скобках — вероятность явления, пока не доказанная.

<sup>1</sup> Материалы для авифауны Вост. Монголии и сев.-вост. Тибета по данным Монголо-сычуаньской эксп. 1907—1909 г. под нач. П. К. Козлова. Ежег. ЗМ АН, т. XX, 1915.



	Участки. Subdistricts.								Зам. Забайкалье. W. Transbaikalia.	Вост. Забайкалье. E. Transbaikalia.	С.-З. Монголия. N.-W. Mongolia.		
	Хангайский. Khangai.	Кентейский. Kentei.	Сеангинский. Selinga.	Ю.-Хангайский. S.-Khangai.	Ихе-горинский. Ikhedogdo.	Орок-норский. Orok-nor.	Увсунгайский. Uvsuutai.						
1											1	Хара-усу.	
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9												1	р. Бура; 2 Даурская степь.
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													

	Участки. Subdistricts.								Вост. Забайкалье. E. Transbaikalia.	С.-З. Монголия. N.-W. Mongolia.	
	Хангайский. Khangai.	Кентейский. Kentei.	Севертинский. Selenge.	Ю.-Хангайский. S.-Khangai.	Кие-Богдинский. Khe-bogdin.	Орок-пур. Orok-poor.	Увсунгайский. Uhsungai.	Зап. Забайкалье. W. Transbaikalia.			
42	<i>Falco cherrug progressus</i> Stegm.	n	h.n?	.	.	.	.	.	.	p pt	1 басс. Ачит-нура.
43	<i>Pandion haliaëtus</i> (L.).	n	n	.	.	.	.	.	.	n	
44	<i>Milvus migrans lineatus</i> Gray.	.	n	n	n	n	n	n	n	n	
45	<i>Haliaeetus leucorophus</i> (Pall.).	.	n?h	(n)	.	.	.	.	.	(n) n <sup>1</sup>	
46	<i>Haliaeetus albicilla</i> (L.).	.	n	.	.	.	.	.	.	n pt	
47	<i>Aquila chrysaëtus obscurior</i> Sushk.	.	tr	tr	.	.	.	.	.	n	
48	<i>Aquila nipalensis nipalensis</i> Hodg.	.	n	n	n	n	n?	n?	n	n	
49	<i>Aquila clanga</i> Pall.	.	tr	tr	.	.	.	.	.	n sp	
49a	<i>Hieraeetus pennatus</i> (Gm.).	.	n	.	.	.	.	.	.	n	
50	<i>Buteo b. vulpinus</i> Glog.	.	n <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	
51	<i>Buteo buteo japonicus</i> (Temm. et Schleg.).	.	n <sup>1</sup>	n?	.	.	.	.	.	.	1 Окраина Кенгея.
52	<i>Buteo rufinus</i> Cretschm.	.	nr	n	.	.	.	.	.	.	1 Окраина Кенгея.
53	<i>Buteo hemilastus</i> Temm. et Schleg.	.	n,h	n	.	.	.	.	.	n	
54	<i>Buteo lagopus pallidus</i> Menzb.	.	n,h	n	.	.	.	.	.	n	
54	<i>Asio gentilis schadowii</i> Temm.	.	n	.	.	.	.	.	.	n	
57	<i>Accipiter gentilis</i> Temm. et Schleg.	.	aest n?	.	.	.	.	.	.	n	
58	<i>Circus macrurus</i> (Sykes).	.	aest n?	.	.	.	.	.	.	nR	
59	<i>Circus cyaneus cyaneus</i> (L.).	.	n	.	.	.	.	.	.	n	
60	<i>Circus aeruginosus</i> (L.).	.	n	.	.	.	.	.	.	n	
61	<i>Circus spilonotus</i> Kaup.	.	n	.	.	.	.	.	.	nr	
62	<i>Circæus gallicus</i> Gm.	.	aest	.	.	.	.	.	.	.	
63	<i>Cypæus barbatus grandis</i> Storr.	.	aest	.	.	.	.	.	.	.	
64	<i>Aegypius monachus</i> (L.).	.	(n)	n	.	.	.	.	.	nR <sup>a</sup>	1 р. Чикой; 2 Олон-челон.
65	<i>Tetrao galus altaicus orientalis</i> Sushk.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	
66	<i>Caccabis chakar potanini</i> Sushk.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	1 Уаясугай.
67	<i>Perdix barbata barbata</i> Yerr. et Des Murs.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	
68	<i>Coturnix japonica ussuriensis</i> Bogd.	.	n <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	nR	1 р. Тола.
69	<i>Tetrao parvirostris macrurus</i> Stegm.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	
70	<i>Lyrurus tetricus yenisseeensis</i> Sushk.	.	n <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	n	
71	<i>Tetrastes bonasia kolyomensis</i> But.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>1</sup>	1 subsp.?
72	<i>Lagopus lagopus brevirostris</i> Hesse.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>1</sup>	1 subsp. <i>sibiricus</i> But.
73	<i>Fulica atra</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>1</sup>	1 subsp.?, альп. форма
74	<i>Gallinula chloropus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	
75	<i>Porzana pusilla pusilla</i> Pall.	.	nr <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	nRr	1 Эгин-гол, 6-VI.
	<i>Rallus aquaticus indicus</i> Blyth.	.	n	.	.	.	.	.	.	n	1 р. Буря.
	<i>Crex crex</i> (L.).	.	.	.	.	.	.	.	.	n	
76	<i>Otis dybowskii</i> (Tacz.).	.	.	.	.	.	.	.	.	n	
77	<i>Megalornis grus lilfordi</i> Sharpe.	.	n tr	.	.	.	.	.	.	n	





	Участки. Subdistricts.								Вост. Забайкалье. F. Transbaikalia.	Зап. Забайкалье. W. Transbaikalia.	С.-З. Монголия. N.-W. Mongolia.	
	Хангайский. Khangaï.	Кентейский. Kentei.	Сеелгинский. Selenge.	Ю.-Хангайский. S.-Khangaï.	Ихе-богдинский. Ikhé-bogdo.	Орок-норский. Orok-nor.	Увсугтайский. Uvasutaï.					
154												
155	<i>Coloeus dauricus dauricus</i> (Pall.)											
156	<i>Pica pica leucoptera</i> Gould.											
157	<i>Cyanopica cyana cyana</i> (Pall.)			nR								
158	<i>Garrulus glandarius bambergi</i> Lohb.	n	h	n								
159	<i>Perisoreus infaustus sibiricus</i> Bodd.	n	n									
160	<i>Nucifraga caryocatactes macrorhynchios</i> (Brehm)	n										
161	<i>Podoces hendersoni</i> Hume.											
162	<i>Pyrrhoxorax pyrrhoxorax</i> (L.)	n										
163	<i>Sturnus vulgaris polkowitzkyi</i> Finch.	n										
164	<i>Sturnus vulgaris menzbieri</i> Sharpe.	n										
165	<i>Sturnia sturnina</i> (Pall.)											
166	<i>Pastor roseus</i> (L.)			err								
167	<i>Coccothraustes coccothraustes verticalis</i> Bnt.			nR								
168	<i>Acanthis lin. kennerlyi</i> L.	n		h								
170	<i>Erythrospiza mongolica</i> (Pall.)	n										
171	<i>Pyrrhula pyrrhula pyrrhula</i> (Sw.)	n										
172	<i>Pyrrhula cassini</i> Baird.	(n)	(n)	h								
173	<i>Erythrura rhodochlamys rhodochlamys</i> Brand.			aest								
174	<i>Erythrura erythrura grebnitzkii</i> Stejn.	n	n	n								
175	<i>Erythrura rosea</i> Pall.	h	h									
176	<i>Erythrura pulcherrimus crassirostris</i> E. Kosl.	n	n									
177	<i>Pinicola enucleator pacata</i> Bangs.	h	h									
178	<i>Loxia curvirostra ermaki</i> Sushk. in litt.	n	n									
179	<i>Fringilla montifringilla</i> L.	n	n	tr								
180	<i>Leucosticte gigloti</i> Salvadori.	n	n?	h								
181	<i>Leucosticte arctica</i> subsp.	n <sup>1</sup>										
182	<i>Montifringilla alpicola alpicola</i> (Pall.)	n?										
183	<i>Pyrgilla davidiana davidiana</i> potanini Sushk.											
184	<i>Pyrgilla davidiana davidiana</i> Verr.			n								
185	<i>Petronia petronia mongolica</i> Sushk.				(n)							
186	<i>Petronia petronia urgensis</i> Sushk.	n?										
186a	<i>Passer montanus zaisanensis</i> Poljak.											
	<i>Passer m. montanus</i> L.											
	<i>Passer domesticus</i> L.											

1 *hemileucoptera*

1 тип. форма.

1 subsp. *caudatus*.

1 Селенга.

1 Ачит-нур.

1 тип. форма.

1 высокий пояс гор.

1 Гольцы Баргузинского хребта.

1 Оухон-тенгри.

1 альпийская зона.

1 вост. окраина.

1 subsp. *brevirostris* Тасз.1 subsp. *brevirostris*

№	Наименование вида	Участки. Subdistricts.								Зап. Завайкале. W. Transbaikalia.	Вост. Завайкале. E. Transbaikalia.	С.З. Монголия. N.-W. Mongolia.	
		Хангайский. Khangai.	Кентейский. Kentei.	Сеангинский. Selenga.	Ю.-Хангайский. Ю.-Хангайский. S.-Khangai.	Ихе-богдинский. Ихе-богдо. Ikhé-bogdo.	Орок-норский. Орок-ноор. Orok-noor.	Улсугайский. Улсугай. Ulsugai.	?				
187	<i>Emberiza citrinella erythrogenus</i> Brehm.	•										1 оседла.	
188	<i>Emberiza leucocephala</i> Gm.	•										1 оседла.	
189	<i>Emberiza hortulana</i> sbsp.	•										1 оседла.	
190	<i>Emberiza buchanani obscura</i> Zar.	•										1 оседла.	
191	<i>Emberiza aureola</i> Pall.	•	(n)									1 оседла.	
192	<i>Emberiza cioides cioides</i> Brdt.	•										1 оседла.	
193	<i>Emberiza godlewskyi godlewskyi</i> Iacz.	•										1 оседла.	
194	<i>Emberiza godlewskyi gobica</i> Tug.	•										1 оседла.	
195	<i>Emberiza spodocephala</i> (Pall.).	•										1 оседла.	
196	<i>Emberiza pusilla</i> Pall.	•										1 оседла.	
197	<i>Emberiza rufica</i> Pall.	•										1 оседла.	
198	<i>Emberiza fucata</i> Pall.	•										1 оседла.	
199	<i>Synchramus pallasi montana</i> Sushk.	•										1 оседла.	
200	<i>Synchramus pallasi</i> Sushk.	•										1 оседла.	
201	<i>Synchramus pallasi</i> Sushk.	•										1 оседла.	
202	<i>Passerina nivalis</i> (L.).	•										1 оседла.	
203	<i>Otocorys alpestris flava</i> (Gmelin).	•										1 оседла.	
204	<i>Otocorys brandti brandti</i> Dress.	•										1 оседла.	
205	<i>Otocorys brandti montana</i> Bianchi.	•										1 оседла.	
206	<i>Pterocorys mongolica</i> (Pall.).	•										1 оседла.	
207	<i>Pseudalaudula pispoleta seebohmi</i> (Sharpe).	•										1 оседла.	
208	<i>Calandrella brachydactyla</i> (orientalis Sushk.).	•										1 оседла.	
209	<i>Alauda arvensis intermedia</i> Sw.	•										1 оседла.	
210	<i>Alauda arvensis alticola</i> Sushk.	•										1 оседла.	
211	<i>Agrodroma richardi</i> (Viell.).	•										1 оседла.	
212	<i>Agrodroma campestris campestris</i> (L.).	•										1 оседла.	
213	<i>Agrodroma campestris godlewskyi</i> Iacz.	•										1 оседла.	
214	<i>Anthus spinoletta blakistoni</i> Sw.	•										1 оседла.	
215	<i>Anthus trivialis sibirica</i> Sushk.	•										1 оседла.	
216	<i>Anthus hodgsoni</i> Richm.	•										1 оседла.	
217	<i>Anthus cervinus</i> Pall.	•										1 оседла.	
218	<i>Budytes flava leucocephala</i> Przew.	•										1 оседла.	
219	<i>Budytes flava maronyx</i> (Stres.).	•										1 оседла.	
220	<i>Budytes flava angarensis</i> Sushk.	•										1 оседла.	



	Участки. Subdistricts.								Зап. Завайкалье. W. Transbaikalia.	Вост. Завайкалье. E. Transbaikalia.	С.З. Монголия. N.W. Mongolia.
	Хангайский. Khangai.	Кентейский. Kentei.	Сеелгинский. Seelga.	Ю.-Хангайский. S.-Khangai.	Ихе-бордгинский. Ikh-bogdo.	Орок-норский. Orok-noor.	Улсугуйский. Ulsugui.				
258											
	<i>Oreopneuste fuscata alta-</i>										
259	<i>ica</i> Sushk. . . . . <i>indica</i>										
	<i>Oreopneuste</i>										
260	(Jerd.). . . . . <i>aëdon</i>										
	<i>Phragmaticola</i>										
261	(Pall.). . . . . <i>arundina-</i>										
	<i>Acrocephalus</i>										
262	<i>ceus orientalis</i> (Temm.										
	et Schleg.). . . . . <i>agricola</i>										
263	<i>Acrocephalus</i> Jerd.										
	<i>Locustella certhiola cert-</i>										
264	<i>hiola</i> (Pall.). . . . .										
	<i>Locustella certhiola cent-</i>										
265	<i>ralasiae</i> Sushk.										
	<i>Locustella certhiola rubes-</i>										
266	<i>cens</i> (Blyth). . . . . <i>taczanowskia</i>										
	<i>Dumeticola</i>										
267	(Sw.). . . . . <i>Sylvia nisoria</i> (Bechst.).										
268	<i>Sylvia communis icterops</i>										
	Mén. . . . . <i>afinisi</i>										
269	<i>Sylvia curruca</i>										
	<i>Geopelia leucurus</i>										
272	<i>Geopelia leucurus</i>										
273	<i>Geopelia sibirica sibirica</i>										
	(Pall.). . . . .										
274	<i>Turdus obscurus</i> Gm. . . . .										
275	<i>Turdus naumanni</i> Temm.										
276	<i>Turdus fuscatus</i> Pall. . . . .										
277	<i>Turdus ruficollis</i> Pall. . . . .										
278	<i>Turdus atrogularis</i> Temm.										
279	<i>Monticola saxatilis turke-</i>										
	<i>stanica</i> Zar. . . . .										
280	<i>Oenanthe oenanthe oenan-</i>										
	<i>the</i> (L.). . . . .										
281	<i>Oenanthe deserti atrogu-</i>										
	<i>laris</i> Blyth. . . . .										
282	<i>Oenanthe pleschanka ple-</i>										
	<i>schanka</i> Lepech. . . . .										
283	<i>Oenanthe isabellina</i>										
	Cretschm. . . . .										
284	<i>Saxicola insignis</i> Blyth.										
285	<i>Saxicola torquata mauro</i>										
	(Pall.). . . . .										
286	<i>Janthia cyanura cyanura</i>										
	(Pall.). . . . .										
287	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>										
	<i>phoenicurus</i> (L.). . . . .										
288	<i>Phoenicurus aureora</i>										
	(Pall.). . . . .										
289	<i>Phoenicurus rufiventris</i>										
	<i>phoenicuroides</i> (Mo-										
	<i>ore</i> ). . . . .										
290	<i>Phoenicurus erythronota</i>										
	(Ev.). . . . .										
291	<i>Phoenicurus erythro-</i>										
	<i>gastra grandis</i> (Gould).										
292	<i>Calliope calliope calliope</i>										
	(Pall.). . . . .										

1 Убса-нор.  
1 Тугаринов.

1 Гусиное озеро.

1 Ламан-геген.

1 subsp. *steinegeri*.

1 Ламан-геген;  
я гольцы Св. Носа,  
Байкал.



	Участки. Subdistricts.								Зап. Забайкалье. W. Transbaikalia.	Востр. Забайкалье. E. Transbaikalia.	С.-З. Монголия. N.-W. Mongolia.
	Хангайский. Khantai.	Кентейский. Kentei.	Селенгинский. Selinga.	Ю.-Хангайский. S.-Khantai.	Ике-богдинский. Ike-bogdo.	Орок-норский. Orok-nor.	Уластуйский. Ulaistui.				
293											
	<i>Cyanosylvia suecica alta-</i>										
	<i>ica</i> Sushk. . . . .										
294	<i>Cyanosylvia suecica kob-</i>										
	<i>densis</i> Tug. . . . .										
295	<i>Laiscopus collaris chan-</i>										
	<i>gaica</i> Tug. . . . .										
296	<i>Prunella fulvescens dahu-</i>										
	<i>ricus</i> Tacz. . . . .										
297	<i>Prunella f. juldussica</i>										
	Sushk. . . . .										
298	<i>Prunella monanellus</i> (Pall).										
299	<i>Prunella kostovi tenella</i>										
	E. Kosl. . . . .										
300	<i>Prunella kostovi</i> subsp. . .										
301	<i>Cinclus cinclus bianchii</i>										
	Sushk. . . . .										
302	<i>Cinclus c. biacatensis</i>										
	Dress. . . . .										
303	<i>Hirundo rustica</i> subsp. . . .										
304	<i>Hirundo r. tytleri</i> (Lerd.). .										
305	<i>Hirundo daurica daurica</i>										
	(L.). . . . .										
306	<i>Delichon urbica</i> (L.). . . . .										
307	<i>Delichon whiteleyi</i> (Sw.). . .										
308											

1 Ачит-нур.

1 район Кобдо.

Просмотр приведенного списка позволяет сделать несколько интересных выводов. Из 312 видов и форм, найденных на изучаемом пространстве, 232 здесь гнездятся, что составляет 74.4% известной орнитофауны, 16 видов, или 5.1%, возможно, также гнездует здесь; летом встречено кроме того 14 видов, (4.5%), возможность гнездования которых сомнительна. На пролете, из заведомо не гнездящихся, посещают страну 42 вида (13.4%). Наконец, чрезвычайно большое количество, именно 83 вида, встречается здесь зимой (26.6% списка). Последняя группа составляется как из тех, что здесь же и гнездятся, т.-е. оседлых, так и гнездящихся севернее, проводящих здесь зиму, однако последних всего 7 видов. Из числа 76 оседлых мы встречаемся с такими общеизвестными, как лесные куриные, совы, хищники, но здесь же и большое число воробьиных. Присутствие последних тем более бросается в глаза, что страна, при достаточной общей суровости, отличается чрезвычайно холодной зимой, когда минимумы доходят до 40 и более градусов. Очевидно, причину можно искать лишь в отсутствии снежного покрова, что позволяет зерноядным легко доставать пищу, а нуждающимся в животном корме — обшаривать неровности почвы, скал и т. п. Температурные же крайности, очевидно, переносятся легко. Но вместе с тем эти оседлые формы, как общее правило, в силу капризов и суровости местной весны, приступают к гнездованию очень поздно, что подтверждает высказывавшийся некоторыми орнитологами взгляд, что решающим моментом для гнездования является температура этого периода.

Оценивая видовой состав фауны, мы должны признать его довольно богатым, особенно, имея в виду однообразие физико-географических условий. Правда, различные районы в этом отношении не равноценны. Наибольшее разнообразие наблюдается в частях, прилежащих к границам Сибири с высокогорными лесами и гольцовой областью. За то лежащие южнее безлесные пространства с их бесплодными горами, пустынными участками, раскинувшимися на сотни километров, удивительно однообразны и бедны видовым составом.

## VII. ОРНИТОФАУНИСТИЧЕСКИЕ УЧАСТКИ.

Установление фаунистических участков любой страны требует достаточно подробного знакомства с распределением видов

на изучаемой территории. К сожалению в этом отношении наши сведения о Северной Монголии еще слишком недостаточны. Тем не менее здесь мы все же сделаем опыт такого деления, хотя бы в качестве рабочей схемы для будущих исследований, которая может получить дальнейшую разработку и детализацию. Вместе с тем наша задача чрезвычайно осложняется, так как мы имеем перед собой страну со сложным рельефом, значительными поднятиями, нарушающими границы горизонтального распределения животных и тем создающими крайне прихотливые очертания границ. На ряду с этим, как уже указывалось в первых главах, в районах определенного ландшафта в силу вертикальной зональности образуются часто острова иного ландшафта, со своим животным населением. Все это, повторяем, до крайности осложняет задачу зоогеографа, тем более в стране, еще не имеющей общей физико-географической характеристики, установленных типов ландшафтов, каковой является Центральная Азия и ее окраины.

Хангайский участок. В нашей схеме мы будем понимать под ним магистральный Хангай в его высокогорных частях с большим развитием лесной растительности и гольцовой областью. Очертить его границы за слишком малым с ним знакомством мы сейчас не в состоянии. Для нас существенно знать, что по развитию лесов и, как сейчас увидим, по составу орнитофауны, он составляет как бы юго-восточное продолжение того горно-лесного массива, который через верховья Эдера и Теса соединяется почти непрерывной цепью с тайгой Восточного Саяна. Это дает нам право рассматривать высокогорный лесной Хангай как принадлежащий к зоне тайги или, говоря языком зоогеографии, к Саянскому округу Восточно-Сибирской подпровинции провинции Тайги. Однако отмеченное в главе о растительности явление, именно, высокое проникновение по вертикали степных и открытых пространств, разбивает лесные площади на обособленные участки, а вслед за степью сюда поднимаются и ее обитатели. Вот почему Хангай является классическим местом, где так сближены, взаимно вклиниваются друг в друга растительные ландшафты, а следовательно и происходит „смешение“ фаун, где дрофа и глухарь, кедровка и альпийская галка, глухая кукушка и угод живут бок о бок, а к ним при ненастьи в гольцах присоединяются горные коньки, вьюрки и т. п. Не перечисляя всех лесных обитателей, здесь

мы назовем лишь тех, что являются характерными и общими для горной тайги Вост. Саяна и Хангая. Это будут: *Oidemia steinegeri*, *Melanonyx fabalis sibiricus*, *Tetrao parvirostris macrurus*, *Lyrurus tetrix yenisseeensis*, *Anthus hodgsoni*, *Siphia albicilla*, *Phylloscopos proregulus*, *Turdus obscurus*, *Cyanosylvia suecica altaica*. Сюда же следует присоединить *Acanthis linaria*, также спорадически гнездящуюся в Саяне. Наконец, недавно проф. А. В. Федюшин<sup>1</sup> выделил хангайскую ганчку как особый подвид — *Penthestes atricapillus changaicus*. Из жителей гольцовой зоны такими же общими с Саяном будут: *Lagopus lagopus brevirostris*, *Capella stenura*, *C. solitaria*, *Erythrina rosea*, *Cynchramus pallasii montana*, *Anthus spinoletta blakistoni*, *Penthestes cincta sayana*, *Phylloscopus humei*, *Turdus ruficollis*, *Phoenicurus erythronota*. К этой же группе видимо можно будет причислить *Montifringilla alpicola*, встреченного вне гнездового периода в открытой местности на юго-восточной окраине Хангая.

Вместе с вклинивающейся с юга степью в эти горные острова и массивы лесов в пределы Хангайского участка проникают: *Eulabeia indica*, *Haliaeetus leucoryphus*, *Tetraogallus altaicus*, *Otis dybowskii*, *Columba rupestris*, *Pyrhrocorax pyrrocorax*, *Petronia petronia urgensis*, *Otocorys brandti*, *Pterocorys mongolica*, *Monticola saxatilis*, *Laiscopus collaris*, *Prunella fulvescens daurica*. Все это формы не только чуждые лесу, но и зоогеографически принадлежащие к совершенно иной подобласти, Нагорно-Азиатской, именно ее Монголо-Тибетской провинции. Таким образом, наш Хангайский участок является порубежным между двумя крупнейшими подобластями Палеарктики и столь же экологически не однородным. Его фауна оказывается в подавляющем числе состоящей из представителей граничащих областей, и пока нам известен лишь один подвид, *Leucosticte arctoa* subsp., эндемичный для Хангая, заменяемый типичной формой в Алтае и так называемым *Leucosticte arctoa cognata* Mad. на Мунку-Сардыке. Повидимому, заслуживает выделения и местная кукушка, как *Perisoreus infaustus caudatus* But., отличающаяся от саянской *P. i. opicus* Bangs. и кентейской *P. i. sibiricus* (Bodd.).

Кентейский участок. Под именем его мы будем понимать горную лесную страну по верховьям Толы, Керулена,

<sup>1</sup> Journ. f. Orn., LXXV, Heft 3, 1927.

Онона, Иро и Хары. Названный участок известен нам еще менее Хангайского. Орнитологически он затронут лишь наблюдениями Е. В. Козловой, обследовавшей его юго-западные склоны; некоторые указания имеются в работе Lönnberg'a (1909), гольцовая же его зона не посещалась орнитологами. Тем не менее имеющиеся немногие данные позволяют считать, что, если, с одной стороны, в нем богато представлена таежная авифауна, близкая по составу Восточному Саяну, то, с другой, здесь присутствуют чуждые ему: *Emberiza fucata*, *Turdus naumanni* и подвиды — *Garrulus glandarius bambergi* и *Perisoreus infaustus sibiricus*. Кроме того в высокогорной зоне Кентея, видимо, гнездятся *Leucosticte giglioli* и здесь же, в верховьях р. Иро, добыт *Erythrina rhodochlamys*. Приведенные виды принадлежат к различным фаунистическим группам. *Emb. fucata*, *Turd. naumanni*, формы сойки, кукушки, а также *L. giglioli* свойственны Восточной Сибири к востоку от меридиана Байкала. Что же касается *Er. rhodochlamys*, то ближайшее известное место его гнездовья — южный и юго-восточный Алтай (по Сушкину).

Напршивается мысль сопоставить эти неожиданные, недавние находки с еще старинным указанием Миддендорфа на нахождение в Восточном Саяне *Erythrina rubicilla severzovi* (есть экземпляр в Зоологическом Музее Академии Наук), свойственного Алтаю и Центральной Азии, а также фактом колониального гнездования *Hirundo daurica daurica* на Алтае, отсутствующей в Саянской горной области и появляющейся снова на меридианах Селенги. Того же порядка наблюдение сделано недавно И. М. Залесским, нашедшим гнездо *Accipiter gularis* на западных склонах Кузнецкого Алатау, не известного для Западного Саяна. Возможно, конечно, что недостаток наблюдений создает впечатление подобной прерывчатости распространения, однако не исключена возможность, что здесь мы имеем дело с историческими причинами, приведшими к разрыву некогда единого ареала, тем более, что факты этого порядка для бассейна Верхнего Енисея нам известны уже давно.

Так или иначе, но как приведенные примеры, так и то обстоятельство, что и в прилежащей к Кентею Монголии, и в Сибири к востоку от Байкала и Селенги мы вступаем в хорошо характеризующиеся иные зоогеографические округа, мы имеем основание считать высокий Кентей отличным от Хангая участком, оставляя открытым вопрос, будет ли он при-

надлежать к тому же Саянскому округу Тайги или к иному, более восточному. Последнее более вероятно.

Селенгинский участок. Пространство, обнимающее бассейн Селенги и ограниченное на востоке подножием Кентея, системой правых притоков Орхона до Онгийн-гола, средним течением Орхона и Селенги на севере до русской границы, образует Селенгинский участок. По характеру господствующего ландшафта мы имеем здесь ту зону, где при открытой, пересеченной местности лесная растительность в виде светлых лиственничных боров иногда с заметным участием сосны либо березы получает в благоприятных условиях заметное распространение, не образуя однако крупных массивов. Это своеобразная модификация той зоны, которую принято называть лесостепью, хотя в обстановке местных условий ее было бы ошибочно отождествлять с той полосой европейской или западно-сибирской лесостепи, как она понимается русскими географами и ботаниками, и прежде всего потому, что присутствие лесной растительности обусловлено рельефом, различной приподнятостью участков над уровнем моря. В то же время эти местные леса по составу пород и характеру насаждений не могут быть названы тайгой. В участке нет и сколько-нибудь значительных поднятий.

Уже этот ландшафтный облик участка определяет состав его фауны, как жителей по преимуществу открытых пространств. Виды, связанные с лесом, придерживаются лиственничных боров, а главным образом речных урем. Если мы обратимся к списку этих лесных обитателей, то увидим, что все это формы, свойственные Восточной (Заенисейской) Сибири, в роде: *Streptopelia orientalis*, *Anthus hodgsoni*, *Siphia albicilla*, *Phylloscopus plumbeitarsus*, *Ph. proregulus*, *Turdus obscurus* и др. Того же характера и виды, селящиеся по опушкам, лесным полянам, прореженным лесам, каковы: *Coturnix japonica ussuriensis*, *Capella megala*, *Cyanopica cyanea*, *Phragmaticola aëdon*, *Locustella certhiola*, *Dumeticola taczanowskia*, *Phoenicurus aurorea*. В этом списке мы видим наличие уже таких видов, которые характерны для Даурского округа Алтайско-Даурской подпровинции провинции Лесостепи и степи, как например, *Coturnix j. ussuriensis* и голубая сорока. Сюда же относится *Accipiter gularis*, видимо гнездящийся по юго-западным склонам Кентея, сюда же залетает *Erythropus amurensis*. Если бы мы обратились к списку видов, не найденных в описываемом участке, но отме-

чаемых несколько севернее, напр. для окр. Троицкосавска, то там мы нашли бы указание на присутствие еще ряда подобных видов, как например, *Anas zonorhyncha*, *Sarcogeranus leucogeranus*, *Numenius cyanopus*, *Rallus indtcs* и др. Сказанное, однако, не дает еще права рассматривать Селенгинский участок, как не имеющий более западных элементов. Представителями последних должно считать, например, *Gallinula chloropus*, *Sylvia communis*, *S. curruca*, *Emberiza citrinella*, *E. hortulana*.<sup>1</sup> Таким образом, здесь налицо признаки переходного характера, где уже имеется значительное количество видов Восточного Забайкалья и Приамурья, но здесь же находят восточный предел распространения южно-палеарктические формы, не идущие далее меридианов южного Прибайкалья.

Другим крупным и характерным элементом фауны являются виды Центральной Азии. Это, следовательно, обитатели открытых мест, совершенно не связанные с древесной растительностью и экологически приуроченные к степным и полупустынным пространствам нашего участка. Из числа их назовем: *Cygnopsis cygnoides*, *Eulabeia indica*, *Haliaeetus leucoryphus*, *Buteo hemilasius*, *Athene plumipes*, *Coloeus dauricus*, *Cannabina flavirostris*, *Otocorys brandti*, *Emberiza godlewskii*, *Pterocorys mongolica*, *Lanius isabellinus speculigerus*, *Spermolegus fulvescens dauricus*. Тут же виды, широко распространенные в зоне пустынь, в роде: *Petronia petronia*, *Petrocincla saxatilis turkestanica*, здесь же монголо-сибирская раса грача — *Trypanocorax pastinator centralis*. Кроме последнего, названные виды широко населяют Центральную Азию до границ Тибета и южнее. Восточные элементы пустыни охарактеризованы, на сколько известно, двумя формами — *Falco cherrug progressus* и *Bubo bubo dauricus*. Тем не менее восточно-пустынный элемент здесь представлен беднее, чем лесостепной (как уже указывалось), и до описываемого участка с востока сюда не проникают такие виды, как *Circus melanoleucus*, *Glareola maldivarum*, известные для района Тарей-нора. Кроме того пустынная фауна здесь беднее и такими характерно центрально-азиатскими видами, как *Tetraogallus altaicus*, *Caccabis chukar*, *Pyrgilauda davidiana*, *Oenanthe deserti* — все in sp. Последнее обстоятельство не может быть объяснено отсутствием подходящих

<sup>1</sup> По сообщению Е. В. Козловой в районе Урги она слышала бой обыкновенного перепела: *Goturnix coturnix* L.

стаций или неполнотой наших сведений, но стоит в связи с границами распространения, ибо, как известно, перечисленные виды своим отсутствием характеризуют Северо-восточный округ Монгольской подпровинции. Таким образом, и по составу пустынной фауны Селенгинский участок занимает порубежное положение между средней и крайней северо-восточной частями Северной Монголии.

Южно-Хангайский участок. Южная окраина Хангая от верхнего течения Онгиин-гола до Байдарика к югу до Озерной котловины образует особый, выделяемый нами Южно-Хангайский участок. Орографически это южные склоны магистрального Хангая, сравнительно резко спадающие, сильно пересеченные, с глубоко врезанными долинами, обилием скалистых выходов. Лесная растительность отсутствует, если не говорить об уреме из ивняков и тополя, кое-где сопровождающей течение рек, и редких колках лиственницы в глубине гор. Таким образом, здесь перед нами местность со всеми признаками горной степи и пустыни, при чем, чем ниже и южнее, тем эта пустынность выражена резче. Все те виды, о которых мы уже говорили, как о представителях Центрально-Азиатской фауны, здесь налицо, а кроме того присутствует и ряд других, не менее характерных. Здесь встречаются: *Cygnopsis cygnoides*, *Eulabeia indica*, *Haliaeetus leucoryphus*, *Buteo hemilasius*, *Tetraogallus altaicus*, *Otis dybowskii*, *Columba rupestris*, *Athene noctua plumipes*, *Coloeus dauricus*, *Podoces hendersoni*, *Cannabina flavirostris altaica*, *Erythrospiza mongolica*, *Pyrgillauda davidiana potanini*, *Petronia petronia urgensis*, *Passer montanus zaissanensis*, *Emberiza buchanani obscura*, *Emberiza godlewskii*, *Otocorys brandti*, *Pterocorys mongolica*, *Agrodroma campestris godlewskii*, *Lanius pallidirostris*, *Lanius isabellinus speculigerus*, *Monticola saxatilis turkestanicus*, *Oenanthe deserti atrogularis*, *Saxicola insignis*, *Phoenicurus erythrogastra grandis*, *Prunella fulvescens dahuricus*, *Prunella kozlovi* subsp., *Hirundo daurica*. Здесь же гнездится *Trypanocorax pastinator centralis*. Если к этому списку прибавить ряд видов, свойственных не только Центральной Азии, но вообще широко распространенных на степном и пустынном юге Палеарктики в виде *Aquila nipalensis*, *Aegyptius monachus*, *Aegialitis leschenaultii*, *Aeg. alexandrinus*, *Syrnhaptis paradoxus*, *Calandrella brachydactyla orientalis*, *Oenanthe pleschanka* — то пустынный орни-



тоценоз выступит во всей своей характерной полноте. Просматривая первый список, мы видим, во-первых, присутствие здесь видов, не встреченных в Селенгинском участке, и, во-вторых, таких, которые по ареалам обитания сближают окраинный Хангай с Западной Монголией и Южным Алтаем, каковы, например, *Tetraogallus altaicus*, *Cannabina flavirostris altaica*, *Pyrgillauda davidiana potanini*, *Passer mont. zaisanensis*, *Saxicola insignis*, из широко западно-палеарктических, доходящих сюда — *Sylvia nisoria*. Восточные элементы открытых мест представлены незначительным числом форм, из которых можно указать *Agrodroma campestris godlewskii* и *Emberiza godlewskii godlewskii*. Те редкие листовенничные рощи, которые еще можно встретить в более высоких частях, обогащают фауну участка видами, связанными с лесом, при чем это по преимуществу обитатели Восточной Сибири, в роде *Hemichelidon sibirica*, *Oreopneuste fuscata altaica*, *Phragmaticola aëdon*. По речным уремам встречаются *Uragus sibiricus* и *Remiza coronata*. Сказанное дает основание считать Южно-Хангайский участок принадлежащим к Нагорно-Азиатской подобласти Монгольской подпровинции округа, обнимающего Северную Монголию, которому мы присваиваем название Халхасского.

Южно-Хангайский участок, как расположенный по склонам обширного поднятия, позволяет установить некоторые черты распределения птиц с высотой. К сожалению наблюдения этого рода еще крайне незначительны, и нам приходится ограничиться теми немногими из них, которые были сделаны при переходе из монастыря Ламан-геген к оз. Орок-нор во время нашей поездки 1926 года.

В районе монастыря, на высоте свыше 2000 м, из числа обитателей открытых пространств были встречены: *Prunella fulvescens*, *Otocorys brandti*, *Ruticilla erythrogastra*, *Rut. rufiventris phoenicuroides*, *Pratincola insignis*. Были также обыкновенны *Pyrhocorax pyrrhocorax*, *Coloeus dauricus* и *Trypanocorax pastinator centralis*. Ниже, на высоте 1700—1800 м попались первые *Oenanthe deserti* и *Emb. godlewskii*; на 1600 м — *Lanius isabellinus speculigerus*. На обрывах и россыпях базальтового плато на высоте 1500 м впервые встречены *Erythrospiza mongolica*, *Cannabina flavirostris*, *Petronia petronia*, *Emberiza buchanani* и *Prunella kozlovi*. Это последнее обогащение фауны пустынными видами сопровождалось появлением богатого комплекса гобий-

ской флоры (см. главу о растительности). Несколько ниже, на 1400 м появилась *Podoces hendersoni*, а в другом месте, на той же высоте был замечен *Lanius pallidirostris*. Приведенным данным мы не можем придавать значение большее, как одиночным наблюдаемым фактам, хотя отчасти проливающим свет на вертикальное распределение птиц в горах Монголии.

Ихе-богдинский участок. Занимает ту часть Гобийского Алтая к югу от Озерной котловины, которая образована массивом Ихе-богдо. Его северные склоны сбегают к Озерной котловине, южные — спускаются в сторону Гобийской пустыни. Только верхние части пенебленированы, слабо покаты и менее расчленены, тогда как склоны (северные) изобилуют глубокими ущельями, обрывами, скалистыми выходами, иногда недоступны. В ущельях редкие тополевые и ивовые заросли, в одном случае — березовый колок. Общий характер орнитофауны — типично центрально-азиатский, и большинство тех видов, которые указаны в списке для Южно-Хангайского участка, присутствуют и здесь, вернее те из них, которые свойственны станции бесплодных, каменистых гор, осыпей, ущелий и т. п. Однако есть черты, дающие право считать Ихе-богдинский массив за особый фаунистический участок, не тождественный с Хангаем. Это — присутствие не встреченных до сих пор: *Gypaëtus barbatus grandis*, *Caccabis chukar*, *Erythrina pulcherrimus crassirostris*, *Emberiza godlewskii gobica*, *Motacilla leucopsis*, *Tichodroma muraria*, *Oreopneuste indica*. Это группа, неоднородная по составу. *Gypaëtus barbatus* птица, широко распространенная на юге Палеарктики, видимо находящая здесь восточный предел распространения. *Erythrina pulch. crassirosiris*, *Emb. godl. gobica* и *Motacilla leucopsis* — формы более глубоких внутренних частей Ц. Азии, две последних широко распространены в Тибетской подпровинции. *Tichodroma muraria* вид южных частей Палеарктики, *Oreopneuste indica* — свойственна Туркестану, но гнездится и на Алтае. Та же связь с Алтаем намечается присутствием еще двух видов, приуроченных здесь к караганникам: *Sylvia nisoria* и *Sylvia curruca telengitica*. Таким образом, Ихе-богдинский участок как бы еще более сближается с Центральной Гоби, но в то же время включает формы, роднящие его с более западными частями Алтайской горной области. Те немногие лесные насаждения, которые здесь имеются, кроме *Or. indica*, оказались обитаемы двумя восточно-сибирскими птицами — *Accipiter gula-*

*ris* и *Arizelomyia daurica*. Другими словами, и здесь чувствуется контакт двух фаунистических групп — восточно- и западно-сибирской. В данном случае приходится особенно пожалеть о том, что наши сведения об этом районе Монголии еще слишком фрагментарны и не позволяют более полно выявить картину фаунистических группировок.

Орок-норский участок. Сюда мы относим обширное межгорное пространство, в общем, равнинное или прорезанное невысокими грядками, которое залегает между цепью Гобийского Алтая и Хангаем, на востоке соединяясь с пустыней низовьев Онгиин-гола („Равнина Гоби“ сорокаверстной карты Гл. Штаба). Западная граница приблизительно 98 меридиан от Гринвича. Типично пустынная местность, богатая бессточными водоемами, с участками каменисто-щебнистой пустыни, перемежаемыми песками, зарослями саксаула. Видами, исключительно свойственными участку, являются *Aegialitis veredus*, *Sylvia nana* и *Budytes leucosephala*, гнездование которой, правда, здесь не доказано. Кроме них само собой налицо уже упоминавшиеся характерные обитатели Нагорно-Азиатской подобласти, в роде *Haliaeetus leucoryphus*, *Podoces hendersoni*, *Otocorys brandti*, *Lanius pallidirostris*, *Lanius isabellinus speculigerus*, *Prunella fulvescens dauricus* и т. п., то-есть те, которые не свойственны высоко-горным местностям (горная индейка, клушица и пр.). Обращает внимание значительное число видов южно-палеарктических, из коих большинство связано с водоемами — солоноватыми и пресными. Это будут: *Platalea leucorodia*, *Ardea alba*, *Tadorna tadorna*, *Casarca ferruginea*, *Aquila nipalensis*, *Fulica atra*, *Aegialitis alexandrinus*, *Recurvirostra avosetta*, *Totanus totanus*, *Chlidonias leucoptera*, *Pseudalaudula pispoletta seebohmi*, *Calandrella brachydactyla orientalis*, *Alauda arvensis alticola*. Ряд видов этого же порядка в указанном участке находят восточную границу обитания, лишь некоторые идут несколько далее (до Даурии). К таковым принадлежат: *Pelecanus crispus*, *Netta rufina*, *Circus aeruginosus*, *Aegialitis leschenaultii*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna albifrons*, *Panurus biarmicus*, *Acrocephalus agricola*, *Oenanthe isabellina*. Наконец, такие южно-палеарктические виды, как *Numenius arquatus*, *Limosa limosa*, *Riparia riparia* представлены своими восточными подвидами — *Num. arq. lineatus*, *L. lim. melanuroides* и *R. r. ijimae*. Из восточно-палеарктических здесь гнездятся *Porzana pusilla* и *Capella stenura*. Отсюда же,

наконец, недавно описана форма *Synchramus pallasii lydiae* Port. (in litt.), ареал обитания которой пока еще не выяснен.

Сопоставляя приведенные данные, мы можем сказать, что с одной стороны, участок, будучи хорошо охарактеризован ему одному свойственными пустынными формами, с другой, содержит значительное количество широко распространенных южно-палеарктических видов, являясь в то же время таким, где часть их находит восточный предел расселения, другие же заменяются своими восточными подвидами. Большая общность населения с соседним Южно-Хангайским и Ихе-богдинским участками дает основание считать Орок-норский участок принадлежащим к тому же Халхасскому округу Монголии.

У лясутайский участок. Границы участка могут быть намечены весьма приблизительно. Они определяются примерно юго-западными склонами Хангая (система Дзапхына), северными склонами Монгольского Алтая, на западе котловиной Киргиз-нора и Дурга-нора. Орнитологически освещены лишь район Улясутая и склоны Хангая. В пределах участка имеются следующие, не встреченные в других участках виды: *Agrodroma campestris*, *Cyanosylvia suecica kobdensis*, *Laiscopus collaris changaica* и *Prunella kozłovi tenella*. Первый вид — южно-палеарктическая форма, находящая здесь восточный предел обитания, два других — эндемичные подвиды Северо-Западной Монголии; последний — известен пока только в этом участке. Здесь же видимо находит северный предел обитания в Ц. Азии *Tichodroma muraria*. Нагорно-азиатский элемент в этом участке выражен не менее полно, чем в соседнем Южно-Хангайском. Скудные данные лишают возможности более подробно охарактеризовать отношение участка к соседним и прежде всего к ближайшему Кобдинскому району.

Попытаемся теперь определить положение наших участков среди более крупных зоогеографических делений. Как ясно из всего предшествующего изложения, изучаемая страна лежит на грани двух обширных подобластей Палеарктики — Северной и Нагорно-Азиатской. Более того, мы уже видели, что в некоторых случаях обе эти области не только по преобладающему составу фауны, но и по господствующему ландшафту соприкасаются самым теснейшим образом, при чем вступают в контакт такие ландшафты, как полупустыня и тайга. Следовательно, говоря о подобных районах, а в нашем случае это будет Хан-

гайский участок, естественно поставить вопрос — какому же признаку надлежит отдать предпочтение, иными словами — относить ли высокогорный лесной Хангай с его зоной тайги к провинции Тайги или провинции Нагорно-Азиатской? Что тайга Хангая есть явление интразональное — понятно само собой, как в равной мере и тайга Алтайско-Саянской горной области зонально чужда тем широтам, на которых она залегает, ибо севернее ее, на равнинах Сибири, мы видим лесостепь. Тем не менее мы, не колеблясь, относим Алтайско-Саянскую горно-таежную область к провинции Тайги. В нашем случае тайга в силу условий рельефа продвинулась еще далее к югу, вклинилась в еще более южную зону, но это не может служить препятствием рассматривать подобный язык тайги как явление, не связанное с нею, как с зоной. Было бы наоборот парадоксально считать тайгу, как биоценоз, входящий хотя бы частично в состав Нагорно-Азиатской подобласти, к тому же со столь характерными представителями животного мира Восточной Сибири, как это имеет место в нашем случае. Поэтому же нас не должно смущать то обстоятельство, что в списках, скажем, Хангайского участка провинции Тайги мы найдем улара, индийского гуся, каменного дрозда и т. д.

Аналогичный вопрос встает и в случае провинциальной принадлежности нашего Селенгинского участка, т.-е. опять-таки относить ли его к подобласти Нагорно-Азиатской или Северной, точнее к ее провинции Лесостепи и Степи. Как и в первом случае здесь характерным будет наличие лесной растительности, если и не господствующей в ландшафте, то все же вносящей в него разнообразие и привлекающей достаточное число обитателей, с нею связанных. Более того, если сравнить, например, списки птиц Селенгинского участка и соседнего с ним к северу, уже в пределах Сибири, Южно-Байкальского, то окажется, что в преобладающем числе их фауны почти тождественны, и как здесь, так и там присутствует большое число центрально-азиатских птиц. Однако считать Селенгинскую Даурию принадлежащей к Нагорно-Азиатской подобласти явно было бы неправильно. На этом основании будет, как нам кажется, естественным, если наш Селенгинский участок мы будем относить к провинции Лесостепи и Степи.

Сложнее стоит вопрос о положении наших участков среди более дробных зоогеографических подразделений собственно

Нагорно-Азиатской подобласти. Первая и единственная попытка установления зоогеографических участков и округов для Центр. Азии и прилежащей Сибири принадлежит акад. П. П. Сушкину в его статье „Зоологические области Ср. Сибири и ближайших частей Нагорной Азии и опыт истории современной фауны Палеарктической Азии“. Монгольскую подпровинцию названный автор делит на округа: Северо-Западно-Монгольский, Северо-Восточный Монгольский, Гобийский и Юго-Восточный Монгольский. По этому делению изучаемая нами часть Монголии целиком входит в Северо-Западный округ, который П. П. Сушкин определяет в границах: Монгольский Алтай на юге, на востоке линия от Дунду-сайхан на Ургу, на западе остальная часть Монголии, к северу до Танну-ола и южных склонов Алтая (стр. 16). Для этого округа автор считает характерными: *Phasianus hagenbecki*, *Tetraogallus altaicus*, *Pseudosclopax taczanowskii*, *Lanius mollis*, *Pratincola insignis*, *Prunella kozlovi*, *Budytes leucocephala*. Приведенные выше характеристики участков дают нам право предложить несколько иное деление и прежде всего разбить этот обширный округ на два самостоятельных — более западный, которому соответствовало бы наименование Кобдинского, и более восточный, который мы предлагаем назвать Халхасским. Для последнего оказываются характерными: *Aegialitis veredus*, *Carpodacus pulcherrimus*, *Emberiza buchani obscura*, *Prunella kozlovi tenella*, *Laiscopus collaris changaica*, *Lanius pallidirostris*, *Pterocorys mongolica* и общими для обоих округов будут: *Tetraogallus altaicus*, *Pratincola insignis*, *Podoces hendersoni* и *Sylvia nana* — две последних общи, кроме того, и соседней Гоби. В границы Халхасского округа войдут, таким образом, все описанные нами участки, считая и Улясутайский, Кобдинскому будет принадлежать остальная часть Сев.-Западной Монголии. Повидимому, предлагаемое деление будет правильнее соответствовать и общему географическому облику округов: более западная часть — климатически умереннее, в целом представляет обширную котловину, лучше защищенную с юга мощным, значительно облесенным Монгольским Алтаем, тогда как Халхасский округ суровее, континентальнее, более открыт влиянию соседней Гобийской пустыни.

Приняв указанные соображения, мы можем свести предлагаемое зоогеографическое деление нашей части Монголии в виде следующей таблицы:

Подобласть Subregion	Провинция Province	Подпровинция Subprovince	Округ District	Участок Subdistrict
Северная North	Тайги Taiga	Восточно- сибирская E. Siberia	Саянский Sayan	Хангайский Khangai
			Забайкаль- ский Transbaicalia	Кентейский Kentei
	Лесостепи и степи Forest steppe and steppe	Алтайско- Даурская Altai-Dauria	Даурский Dauria	Селенгинский Selenga Южно-бай- кальский S. Baical
Нагорно- Азиатская Highland Asia	Монголо- Тибетская Mongolia-Tibet	Монгольская Mongolia	Кобдинский Kobdo	
			Халхасский Khalkha	Южно-хангай- ский S. Khangai Ихе-богдинский Ikhe-bogdo Орок-норский Orok-noor Улясутайский Uliasutai
			Гобийский Gobi Сев.-Вост. Монг. N-E. Mon- golia Юго-Вост. S-E. Mongolia	

## IX. ОРНИТОФАУНИСТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ.

Если известный ландшафт и связанная с ним экологическая среда являются моментом, в значительной мере определяющим присутствие того или иного организма, тем не менее при ближайшем знакомстве нетрудно бывает убедиться, что нередко при прочих, казалось бы, равных условиях мы наблюдаем далеко не одинаковую фаунистическую группировку. Эта последняя видоизменяется то в сторону преобладания видов одной или другой из соседних стран, то в виде появления новых, только известному району свойственных представителей, то, наконец, в виде заметного общего обеднения видового состава и т. д. Все эти изменения и комбинации, являющиеся в результате длительного процесса формирования местной фауны, отражают те события, ту историю, которую переживала страна. И следовательно, анализируя ее фауну, устанавливая принадлежность ее членов к той или иной фаунистической группировке (фаунуле), мы сможем выяснить, из каких элементов она складывается, какие доминирующие или второстепенные несет она в себе черты и, наконец, учитывая данные палеогеографии, восстановить вероятную историю ее происхождения. Поэтому, в настоящей заключительной главе мы и займемся таким анализом, не касаясь вопроса истории фауны, так как данных для этого еще слишком недостаточно и возможные построения имеются в уже цитированной статье акад. П. П. Сушкина.

Начиная наш обзор с группы видов, широко населяющих Палеарктику в ее северных и южных пределах, мы насчитываем таких транспалеарктов 32 вида, а имея в виду лишь те, гнездование которых доказано или не возбуждает сомнения в изучаемом районе. Это будут:

<i>Merganser merganser</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Corvus corax</i> in sp.
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Pica pica</i> in sp.
<i>Spatula clypeata</i>	<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Passer montanus</i> in sp.
<i>Nettion crecca</i>	<i>Numenius arquatus</i>	<i>Alauda arvensis</i> in in sp. sp.
<i>Dafila acuta</i>	<i>Rhyacophilus gla-</i> <i>reola</i>	<i>Budytes flava</i> in sp.
<i>Mareca penelope</i>	<i>Rhyacophilus ochro-</i> <i>pus</i>	<i>Calobates boarula</i>



<i>Anas platyrhyncha</i>	<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Certhia familiaris</i> in sp.
<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Capella gallinago</i>	<i>Sitta europaea</i> in sp.
<i>Hypotrionchis subbuteo</i>	<i>Apus apus</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>
<i>Pandion haliaëtus</i>	<i>Bubo bubo</i> in sp.	<i>Cyanosylvia suecica</i> in sp.
<i>Milvus migrans</i> in sp.	<i>Asio flammeus</i>	<i>Riparia riparia</i> in sp.

Такое же почти количество падает на долю видов со столь же широким меридиональным распространением, но приуроченных к более северным частям Палеарктики. Таковы:

<i>Colymbus arcticus</i>	<i>Cryptoglaux tengmalmi</i> in sp.	<i>Perisoreus infaustus</i>
<i>Merganser serrator</i>	<i>Strix uralensis</i> in sp.	<i>Acanthis linaria</i>
<i>Aesalon columbarius</i> in sp.	<i>Asio otus</i>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Pinicola enucleator</i> in sp.
<i>Astur gentilis</i> in sp.	<i>Dryobates major</i> in sp.	<i>Loxia curvirostra</i> in sp.
<i>Lyrurus tetrix</i> in sp.	<i>Dryobates leucotus</i> in sp.	<i>Fringilla montifringilla</i>
<i>Tetrastes bonasia</i> in sp.	<i>Dryobates minor</i> in sp.	<i>Anthus trivialis</i> in sp.
<i>Lagopus lagopus</i> in sp.	<i>Picus canus</i> in sp.	<i>Periparus ater</i>
<i>Grus grus</i> in sp.	<i>Picoides tridactylus</i> in sp.	<i>Penthestes atricapillus</i> in sp.
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Jynx torquilla</i> in sp.	<i>Penthestes cincta</i> in sp.
<i>Surnia ulula</i> in sp.	<i>Nucifraga caryocatactes</i> in sp.	<i>Aegithalus caudatus</i>
<i>Glaucidium passerinum</i> in sp.	<i>Phylloscopus borealis</i>	

Из приведенных птиц списка *Lagopus lagopus* свойственна в наших условиях лишь высокогорной области, так же как и *Acanthis linaria*, спорадически гнездящаяся в Саяне, тогда как область сплошного ее расселения лежит на несколько градусов севернее. Остальные оказываются характерно лесными жителями и в нашей стране приурочены к горным лесам Кентея и Хангая.

Третья группа также широко распространенных в Палеарктике видов населяет ее южные части. Зоогеографически ее члены свойственны как Средиземноморской, так и Нагорно-Азиатской подобласти. Таковыми в нашей фауне будут:

<i>Pelecanus crispus</i>	<i>Recurvirostra avo-</i> <i>setta</i>	<i>Tichodroma mura-</i> <i>ria</i>
<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Larus ridibundus</i>	<i>Acrocephalus arun-</i> <i>dinaceus</i> in sp.
<i>Casarca ferruginea</i>	<i>Chlidonias leucopte-</i> <i>ra</i>	<i>Monticola saxatilis</i> in sp.
<i>Tinnunculus nauman-</i> <i>ni</i> in sp.	<i>Syrnhaptus parado-</i> <i>xus</i>	<i>Oenanthe pleschan-</i> <i>ka</i>
<i>Aegyptius monachus</i>	<i>Upupa epops</i>	<i>Oe. isabellina</i>
<i>Aquila nipalensis</i>	<i>Pyrhocorax pyrrho-</i> <i>corax</i>	<i>Oe. deserti</i>
<i>Caccabis chukar</i> in sp.	<i>Cannabina flaviros-</i> <i>tris</i> in sp.	<i>Saxicola torquata</i> in sp.
<i>Anthropoides virgo</i>	<i>Petronia petronia</i> in sp.	<i>Hirundo daurica</i>
<i>Aegialitis alexandrinus</i>	<i>Calandrella brachy-</i> <i>dactyla</i> in sp.	<i>Laiscopus collaris</i> in sp.
	<i>Biblis rupestris.</i>	

Сюда же относятся видимо у нас гнездящиеся *Circaëtus gallicus*, *Gypaëtus barbatus* и *Rallus aquaticus* in sp. Ближайшее известное место гнездования последнего — Урянхайский край и Селенгинская Даурия, где заменяется своим восточным заместителем (subsp. *indicus*).

Если из этой группы исключить виды, приуроченные к водоемам, остальные окажутся обитателями открытых пространств; часть (8) видов определенно связана с гористыми местностями. Из деталей распространения можно указать, что *Tichodroma muraria* находит у нас северный предел обитания, *Saxicola torquata* к западу не идет за Волгу. К этой группе близко примыкает некоторое количество также очень широко обитающих видов, большая часть ареалов которых обнимает южные широты, но которые в западной половине Европы поднимаются далеко к северу, тогда как на меридианах Средней Сибири гнездятся не далее 52—56° с. ш. Птицы эти следующие:

<i>Podiceps cristatus</i>	<i>Tadorna tadorna</i>	<i>Chaulelasmus strepera</i>
<i>Phalacrocorax carbo</i> in sp.	<i>Anser anser</i>	<i>Limosa limosa</i> in sp.
<i>Ardea cinerea</i>	<i>Fulica atra</i>	<i>Totanus totanus</i>
<i>Querquedula guerquedula</i>	<i>Gallinula chloropus</i> in sp.	

До сих пор мы имели дело с группами птиц, широко распространенных в Палеарктике, и с этой точки зрения для выявления зоогеографического облика изучаемой страны они не являются характерными, хотя и составляют более 34% всей ее фауны. Поэтому бóльший интерес представляет следующая группа, состоящая, если и из тех же широко распространенных, в большинстве от запада Палеарктики видов, но находящихся на меридианах исследуемой области восточный предел своего распространения. Таковыми оказываются:

<i>Netta rufina</i>	<i>Sterna albifrons</i>	<i>Parus major</i>
<i>Erythropus vespertinus</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i> in sp.	<i>Muscicapa striata</i> in sp.
<i>Buteo buteo</i> in sp.	<i>Coloeus monedula</i> in sp.	<i>Sylvia nisoria</i>
<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Emberiza citrinella</i> in sp.	<i>S. curruca</i> in sp.
<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Emberiza hortulana</i> in sp.	<i>S. communis</i> in sp.
<i>Sterna hirundo</i> in sp.	<i>Agrodroma campestris</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>

К ним же относятся *Phylloscopus tristis*, населяющая Сибирь до Урала, *Phylloscopus viridanus*, живущая в Европе и Туркестане, *Acrocephalus agricola*, обитающая Туркестан и Заволжье. Отмеченное обстоятельство нельзя не сопоставить с аналогичным явлением, известным для более северных, сибирских пространств, т.-е. исчезновение многих видов на меридианах к востоку от Енисея, частью тех же самых. Из них такие, как *Sterna hirundo*, *Agrodroma campestris*, *Sylvia communis*, *S. curruca* в то же время глубоко проникают в Центральную Азию, достигая Тибета.

Следующей, весьма многочисленной группой будут те птицы, которые по терминологии П. П. Сушкина принадлежат к заенисейско-сибирским. Группа эта не однородна по составу и своему распространению в Заенисейской Сибири. Часть их идет далеко к северу, даже до границы леса, другие придерживаются южных широт, некоторые связаны с высокогорными местностями. Из первых можно указать:

<i>Oidemia steinegeri</i>	<i>Anthus hodgsoni</i>	<i>Turdus obscurus</i>
<i>Tetrao parvirostris</i> in sp.	<i>Budytes citreola</i>	<i>Janthia cyanura</i>
<i>Capella stenura</i>	<i>Phylloscopus plum- beitarsus</i>	<i>Calliope calliope</i>
<i>Sterna longipennis</i>	<i>Phylloscopus super- ciliosus</i>	<i>Delichon whitleyi</i>
	<i>Riparia riparia ijimae.</i>	

Из свойственных южным местностям:

<i>Coturnix japonicus</i> in sp.	<i>Arizelomyia daurica</i>	<i>Phragmaticola aëdon</i>
<i>Capella mekala</i>	<i>Hemichelidon sibi- rica</i>	<i>Locustella certhiola</i> in sp.
<i>Motacilla alba baicalen- sis</i>	<i>Phylloscopus prore- gulus</i>	<i>Dumeticola tacza- nowskia</i> <i>Ruticilla aureora.</i>

Высокогорным лесам и гольцовой зоне принадлежат:

<i>Capella solitaria japonica</i>	<i>Penthestes cincta sayana</i>
<i>Erythrina rosea</i>	<i>Turdus naumanni</i>
<i>Leucosticte giglioli</i>	

Наконец, с бассейном Амура связаны:

<i>Anas zonorhyncha</i>	<i>Cyanopica cyana</i> in sp.
<i>Erythropus amurensis</i>	<i>Emberiza fucata.</i>
<i>Accipiter gularis</i>	

В отношении связи этой фауны с другими областями востока Азии показательно их глубокое распространение по восточной окраине к югу, заходя в Сев. Китай и далее до

Восточного Нань-шаня и Гималаев. Таковы, например: *Capella solitaria japonica*, *Budytes citreola*, *Locustella certhiola*, *Calliope calliope*, *Apus pacificus*, *Anthus hodgsoni*. Сюда же принадлежат те виды, которые выходят из пределов Восточной Сибири, населяя и Западную, частью переваливают Урал, либо по Южной Сибири уходят в Туркестан, но также через Заенисейскую Сибирь спускаются на юг, огибая с востока Центральную Азию, каковы: *Emberiza aureola*, *Emberiza leucocephala*, *Siphia albicilla*.

Небольшой, но весьма характерной оказывается группа центрально-азиатских птиц. Экологически она удивительно однородна и приурочена к открытым гористым местностям; некоторые виды определенно нуждаются в присутствии скал. Равным образом среди них нет видов альпийского пояса. Птицы эти следующие:

<i>Eulabeia indica</i>	<i>Podoces hendersoni</i>	<i>Pseudalaudula pisp. seebohmi</i>
<i>Buteo hemilasius</i>	<i>Erythrura pulcher- rimus in sp.</i>	<i>Motacilla leucopsis</i>
<i>Tetraogallus altaicus in sp.</i>	<i>Pyrgillauda davidia- na in sp.</i>	<i>Saxicola insignis</i>
<i>Coloeus dauricus</i>	<i>Emberiza godlewskii in sp.</i>	<i>Accentor collaris in sp.</i>
	<i>Prunella kozlovi in sp.</i>	

Все названные виды кроме *Pratincola insignis* и *Prunella kozlovi* населяют Центральную Азию и Тибет, завирушка Козлова связана с Гоби, а *Saxicola insignis* не идет далее Гобийского Алтая.

Далее эту группу центрально-азиатских птиц можно пополнить некоторыми, экологически родственными, но известными лишь для восточных частей Монгольской Центральной Азии, именно:

<i>Tinnunculus naumanni pe- kinensis</i>	<i>Bubo bubo dauricus</i>
<i>Falco cherrug progressus</i>	<i>Pterocorys mongolica</i>
<i>Aegialitis veredus</i>	<i>Agrodroma campestris godlewskii</i>

Очень близка к центрально-азиатской фауне группа птиц, которых можно объединить именем монголо-сибирских. Будучи, главным образом, обитателями Восточной Сибири, они занимают по преимуществу ее южную, пограничную с Монголией полосу и в то же время глубоко проникают на юг, то ограничиваясь Северной Монголией, то захватывая и ее центральные части; иные, наконец, достигают до Тибета и Гималаев. Собственно монголо-сибирской окраине принадлежат: *Cygnopsis cygnoides*, *Uragus sibiricus*, *Ruticilla erythronota*, гнездящиеся от Алтая до Приамурья; глубоко в Центральную Азию они не идут. Далее, захватывая лишь окраину Сибири на юг до Центральной Гоби, расселяется *Otis dybowskii*. Еще шире, до Алашаня и Ганьсу идет *Trypanocorax pastinator* in sp., до Нань-Шаня *Agrodroma richardi* и *Turdus ruficollis*, до верховьев Голубой реки — *Emberiza cioides* in sp., *Oreopneuste fuscata*, до Гималая — *Lanius cristatus*. Наконец, сюда же можно причислить *Synchramus pallasii* in sp., гнездящуюся в тундрах Восточной Сибири, в гольцовой области южно-сибирских хребтов и Тянь-Шане и, как теперь доказано, в пустынной обстановке в Северной Монголии (недавно описанная Л. А. Портенко *C. p. lydiae*), а также редкого *Pseudoscolopax taczanowskii*, известного из степной окраины Сибири от Забайкалья до Приалтайских степей и Северной Монголии.

Нам остается выделить незначительную группу, лишь частично показывающую связь нашей страны с юго-западными частями Палеарктической Азии — с Афгано-Туркестанской провинцией. Общих видов мы можем насчитать лишь 5, а именно: *Aegialitis leschenaultii*, *Emberiza buchanani*, *Motacilla alba personata*, *Phylloscopus humei* и *Oreopneuste indica*. Если бы подтвердилось гнездование *Erythrina rhodochlamys*, последний принадлежит к этой же категории. Несколько больше эта связь выявляется через посредство более широко распространенных видов в Афгано-Туркестанской и Монголо-Тибетской провинциях. Эта категория состоит из:

<i>Haliaeetus leucorophus</i>	<i>Erythrospiza mongolica</i>	<i>Lanius pallidirostris</i>
<i>Perdix barbata</i>	<i>Montifringilla alpicola</i>	<i>L. isobellinus</i> in sp.
<i>Capella solitaria solitaria</i>	<i>Otocorys brandti</i>	<i>Sylvia nana</i>

<i>Columba rupestris</i> in sp.	<i>Cyanistes cyanus tianschanicus</i>	<i>Phoenicurus rufigiventris</i>
<i>Athene noctua</i> in sp.	<i>Remiza coronata</i>	<i>Phoenicurus erythrogastra</i>
		<i>Prunella fulvescens</i>

Формулируя изложенный анализ фауны, мы можем сказать:

1. Как южный, так и северный элементы Палеарктики одинаково обильно представлены в рассмотренной части Монголии, хорошо выявляя ее пограничное положение между Северной и Нагорно-Азиатской подобластями.

2. Из числа широко распространенных в западных частях Палеарктики птиц, значительное количество достигает лишь до меридианов Селенги, не распространяясь в бассейн Тихого океана.

3. Птицы восточных частей Сибири, имеющие фаунистические связи с юго-востоком Азии, представлены среди остальных групп наиболее полно (13.5% всей фауны).

4. Небольшая численно, но весьма характерная группа центрально-азиатских видов почти целиком связывает нашу фауну с Северным Тибетом.

5. Общность Северо-Монгольской и Южно-Сибирской фауны показывается специфическими видами, часть коих также имеет связи с юго-востоком Азии.

6. Связи с Афгано-Туркестанской провинцией выражены весьма слабо.

7. Более общности замечается в той группе, которая приурочена как к Афгано-Туркестанской, так и Монголо-Тибетской провинциям.

## North Mongolia and the Birds of this Land.

### SUMMARY.

During the summer of the year 1926 I have made a trip through North Mongolia as a member of the Zoological party of the Mongolian Expedition organized by the Russian Academy of Sciences. My chief object was collecting and making observations on the birds of this country; besides I took the opportunity of making some observations of general geographical character: definitions of the altitude, the relief, floral formations, and their distribution, etc. All these observations have helped greatly to the understanding of influence of the ornithological fauna of the country by geographical landscapes, proper to North Mongolia. The materials collected were studied by me at the Zoolog. Museum of the Ac. of Sc., where I examined also the collections gathered in Mongolia by previous travelers. Since the nature of Central Asia is as yet known but very little, and the peculiar life conditions presented by it impress quite peculiar features upon the fauna of the country, I considered most important to dwell more in detail upon their description in the first chapters of this paper. This revue of the surface structure, the hydrography, the climate also of some peculiar features of desert physiography and of ancient glaciation are based both upon personal observations and upon literary information. Thus this paper contains the following chapters: I. Sketch of orography. II. Hydrography. III. Climate. IV. Quaternary glaciation and some features of the physiography of the land. V. Vegetable cover. VI. Zonal microlandscapes or habitats and their fauna of birds. VII. Systematic list of birds. VIII. Avifaunal divisions. IX. Groups of ornithic fauna. Next I give a summary of the contents of each chapter.

I. Sketch of orography. The chief geomorphological regions of the country described are: the highland of Khangai, the mountain group of Kentei, the Gobian Altai and the northern border of Gobi. The highest part of Khangai includes the system of the headwaters of rivers which form the Selenga and rises here up to 2500 *m*. To the east the highland gradually descends and changes into hilly peneplain which forms part of the Gobi, its



height averaging here up to 1500 *m*. This peneplain sends forth a projection which lies between the south border of Khangai and the north foot of Gobian Altai. Its lowest parts having here an altitude of no less than 1100 *m*. The highest spot of Gobian Altai Mount Ikhe-Bogdo reaches the snow line, beyond 3500 *m*. The mountain group of Kentei is not orographically connected with Khangai joining, on the contrary, the system of ranges of South Transbaikalia. Its central part has an average height of 1700—1800 *m*, its highest points rising beyond the timber line.

II. Hydrography. The part of Mongolia here described lies on the watershed rivers, belonging to the basins of the Arctic Ocean and of the Pacific and includes in the south one of the inner closed basins of Central Asia—the Valley of lakes. The rivers in their upper parts have a character of mountain streams with valleys rapid current, the banks being formed by accumulations of bowlders and pebbles. This character of the rivers does not favour the development of organic life; in fact the fauna of birds here is exceedingly poor. The lake basins fed by rivers flowing from Khangai are either salted or almost fresh. Their shores are shallow and covered with vegetation, and abundant population of birds finds here a variety of convenient haunts.

III. Climate. The climatic conditions of North Mongolia as well as those of Central Asia are quite peculiar. They can be described as decidedly continental. What is caused by the country lying many hundreds kilometers from the oceans and being separated therefrom by mountain ranges; moreover it is raised to a considerable height above sea level. Atmospheric precipitations (yearly average in Urga 238 *mm*) fall in the second half of the summer and often assume the character of heavy rains. Daily amplitude of the temperature in summer is very great. Winds are frequent and attain a great force.

IV. Quaternary glaciation and desert physiography. All the highest parts of North Mongolia bear traces of the former quaternary glaciation. They are known for Khangai, Kentei, I found them also on Ikhe-Bogdo in the Gobian Altai. They are presented in the higher parts by well preserved old moraines, U-shaped valleys, polished rocks, bowlders etc. The arid and extremely continental climate which followed the glacial period has contributed to the development of destructive processes: the carrying away by rains and deflation by wind thereby

the traces of the activity of the glaciers were greatly destroyed. The climatic conditions prevailing at the present time likewise contribute energetically to the remodeling of the forms of the surface. At certain places sandy accumulations in the shape of desert dunes or „barkhans“, but no accumulation of loess is going on now. The rain to vients in their turn wash away the detritus from the mountain slopes, laying it down at the spot of their exit into the plain. No less typically are represented the forms of Aeolian destruction.

V. **Vegetable cover.** The country lies in the zone, where the wooded parts of North Asia strike the limit of their extension southward. The forests here are exclusively confined to mountain tracts. Mostly one meets the Siberian Larchtree and not infrequently the Cedar pine — in the high zone of mountains of Khangai and Kentei. On the southern slops of Khangai the larch forest occupies only a narrow belt between 2400 and 2540 *m* above sea level. In the south, following sequence of vegetative associations prevails: the flora of the desert predominates in the lowest parts (1500 *m*); higher up, appears the flora of the steppe with a great quantity of grasses (2000 *m*) further on, formation of mountain meadow is developed (2400 *m*), which in turn is replaced by the zone of the alpine tundra (2600 *m*). Forest belt is entirely absent. In the Gobian Altai all these zones lie higher by 300—400 *m*, and the zone of forests is wholly absent (see the diagram p. 35).

VI. **Zonal microlandscapes or habitats.** In this chapter I wish to ascertain, in the limits of each of the zones above named, the most typical combinations of natural conditions, considering the character of the relief, of the vegetation, and of the assemblage of birds proper to each of them. Such a combination of characters I describe as microlandscape; concerning birds it will be, what it is usually called, habitat. In the desert zone such microlandscapes are: a) shingly desert plain, b) barren mountains and slopes, c) transportable or slightly fixed sands, d) sage and grass steppe with predomination of xerophytic plants, e) low spots strongly moistened, f) bodies of water. In the zone of high steppe: a) open spaces with a continuous vegetable cover, b) bluffs, rocks and talas, c) valleys of mountain streams and their arboreal vegetation, d) lakes. Forest zone: a) forests of larch and partly of birch, b) forests of cedar-pine, c) isolated groves of larches on the southern border of woodland. Mountain

meadows; mountainous tundra. To each of the abovenamed habitats, corresponds a certain assemblage of birds peculiar to it, the whole presenting a well established, stable life community. In all cases only breeding birds are taken into consideration.

VII. Systematic list of birds. It is based upon my own observations, on the materials collected by Mss. E. Koslov, who has kindly put them at my disposal, on collections of the Zool. Mus. of the Ac. of Sc. and on literary records. All the species found in North Mongolia are recorded under current numbers (see in the Russian text). In all, have been found 227 (74,2 p. c. of the whole fauna) breeding species, migrants 42 (13,7 p. c.), wintering birds (together with resident species) 81 (26,5 p. c. of the list).

VIII. Avifaunal divisions. The study of the distribution of birds over the territory of North Mongolia gives us the possibility of establishing several faunal sections and also of attributing each of them to larger divisions (subregions and provinces) of the Palaearctic region. I distinguish the following minor section or subdistricts (see table p. 78).

1. Khangai subdistrict. It belongs to the Sayan district of the East-Siberian subprovince of the province of Taiga<sup>1</sup> and occupies the high wooded part of the Khangai highland. Its fauna is that of the taiga or coniferous woodland with a predomination of species characteristic of Eastern Siberia. Owing to the rugged relief, spots and tracts of steppe rise into this zone and thus the typical fauna of the taiga comes into close contact with the elements of the steppe and even with those of the desert.

2. Kentei. Is very much like the Khangai subdistrict, but here penetrate already more eastern forms, proper to South-Eastern Siberia (basin of the Amur).

3. Selenga subdistrict occupies the space from the foot of Kentei westward and all the eastern slopes of Khangai. It is mostly open country with scarce groves of light larch or birch forests. Here also one can observe a close contact of the species connected with the forest and the inhabitants of open country. But at the same time the region of Selenga subdistrict is cha-

---

<sup>1</sup> Sll. Sushkin, P. List and distribution of birds of the Russ. Altai and nearest parts of NW Mongolia, with a description of new or imperfectly known forms. Leningrad, 1925, Russ.

racterized by the absence of a number of species which still very common west of it.

4. South Khangai subdistrict. Occupies the southern slopes of Khangai. It is very rugged and woodless. The birds of Central Asia are represented here very completely; in the parts, bordering upon the desert, representatives of Gobi desert are found.

5. Ikhe-Bogdo subdistrict. Occupies the Ikhe-Bogdo mountain of Gobian Altai. Very mountainous and quite treeless. Almost all the species of the South Khangai subdistrict are also to be found here, but the Central Asiatic element is still more developed.

6. Orok-noor subdistrict. It is the lowest, all plains and very barren. Of the species of the desert here are to be seen all, that do not need mountainous and rocky country, characteristic of this part are *Charadrius veredus* and *Sylvia nana*.

7. Uliassutai subdistrict. Occupies the western slopes of Khangai. The majority of birds named for the South-Khangai subdistrict live also here; four subspecies are proper this region only.

IX. Groups of ornithic fauna. In this chapter I give an analysis of the fauna of birds of North Mongolia as to their appartenance to this or that faunistic group. This analysis gives us the possibility to say that: 1) The southern as well the northern elements of the Palaearctic are both abundantly represented in this country, characterizing well its position on the border of two subregions — the Northern and the High Asiatic. 2) Out of the number that are widely distributed in the south of the Palaearctic in its western parts, a rather large quantity do not reach east of the basin of the Selenga, that is they do not penetrate into the basin of the Pacific Ocean. 3) Birds of the eastern part of the Palaearctic, connected with the south-east of Asia, are of all the groups the most completely represented. 4) A small but very characteristic group of Central Asiatic birds connects our fauna with Northern Tibet. 5) South Siberia and North Mongolia have a considerable number of species in common, part of which being also connected with the south-east of Asia. 6) Connections with the Afghano-Turkestan province are very slightly expressed. 7) More connections can be observed in the group which is common to the Afghano-Turkestan and to the Mongolo-Tibetan provinces.

---

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.

- Б и а н к и, В. Л. Материалы для авифауны Вост. Монголии и сев.-вост. Тибета, по данным Монголо-сычуаньск. эксп. П. К. Козлова. Ежег. З. М. А. Н., 1915, XX.
- Б и а н к и, В. Л. Птицы. Монголия и Кам. Труды эксп. Р. Г. О. под руководством П. К. Козлова. П., 1907, т. V.
- Б у т у р л и н, С. А. Птицы Косогольской экспедиции Р. Г. О. Дневник Зоолог. Отд. О. Л. Е. А. и Э., нов. сер., т. I, № 1.
- Г р у м - Г р ж и м а й л о, Г. Е. Западная Монголия и Урянхайский край. П., 1914.
- G r a n ö, J. Die Eiszeit in der Mongolei und Südsibirien. Fennia, 28, № 5.
- Д о р о г о с т а й с к и й, В. Ч. Поездка в северо-западную Монголию. Изв. Р. Г. О., т. XLIV.
- И о г а н з е н, Г. Э. Заметки о птицах Иркутской губ. Изв. В. Сиб. Отд. Р. Г. О. Ирк., 1916, т. 45.
- К о з л о в, П. К. Монголия и Кам. П., 1909.
- L ö p p b e r g, E. Notes on the Birds, collected by Mr. Otto Bamberg in Southern Transbaicalia and Northern Mongolia. Arkiv för Zoologi, B. 5, № 9, 1909.
- М о л е с с о н, В. Краткие сведения о распределении птиц в окрестностях города Троицкосавска. Иркутск, 1896.
- М о л е с с о н, М. И. Список коллекций Троицкосавского Музея. I Отд. Орнитологический. СПб., 1906.
- М о л о д ы х, И. Ф. Селенга в пределах Монголии. Краткий отчет о работах Монгольской экспедиции 1919 г. Иркутск, 1920.
- М о л ч а н о в, И. А. Материалы к вопросу о древнем оледенении С.-В. Монголии. Изв. Р. Г. О., 1918, т. LIV, в. I.
- П а в л о в, Н. В. Хангай и Северн. Гоби. Изв. Р. Г. О. Л., 1925, т. LVII.
- П а в л о в, Н. В. Типы и производительность кормовых площадей прихангайского района Монголии. Изв. Р. Г. О. Л., 1925, LVII, в. I.
- П е в ц о в, М. В. Очерк путешествия по Монголии и северным провинциям внутр. Китая. Записки Э.-С. Отд. Р. Г. О. Омск, 1883.
- П о л ы н о в, Б. и К р а ш е н и н и к о в, И. Физико-географические и почвенно-ботанические исследования в области бассейна р. Убер-Джаргалинте. Северная Монголия. Л., 1926, I.
- П о т а н и н, Г. Н. Тангутско-тибетская окраина Китая и Центральная Монголия. П., 1893.
- П о т а н и н, Г. Н. Очерки Сев.-Зап. Монголии. П., 1881—83.
- С у ш к и н, П. П. Зоологические области Средней Сибири и ближайших частей Нагорной Азии и опыт истории современной фауны палеарктической Азии. Бюлл. Моск. О. И. Пр. 1925.
- С у ш к и н, П. П. Список и распространение птиц Русского Алтая. Л., 1925.
- T a s z a n o w s k i, L. Faune ornithologique de la Sibirie Orientale.
- Т ж а ч е н к о, М. И. Путевые заметки о фауне р. Селенги в пределах Монголии. См. М о л о д ы х. Отчет о работах Монгольской эксп. 1919.
- Т у г а р и н о в, А. Я. Птицы Приенисейской Сибири. Список и распространение. Записки Средне-Сибирского Отдела Р. Г. О., 1927, 2 сер., т. I, вып. 1.
- Т у р о в, С. С. Материалы по фауне птиц Баргузинского края. Труды проф. и препод. Ирк. Гос. Унив. Ирк., вып. 5.
- Т у р о в, С. С. Орнитологические наблюдения на северо-восточном побережье Байкала и в Баргузинском хребте. Изв. Сев.-Кавк. Педагогич. Института. Владикавказ, 1924, т. II.
- У с о в, М. А. Орография и геология Кентейского хребта в Монголии. Изв. Геол. Ком. П., 1915, XXXIV, № 8.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.

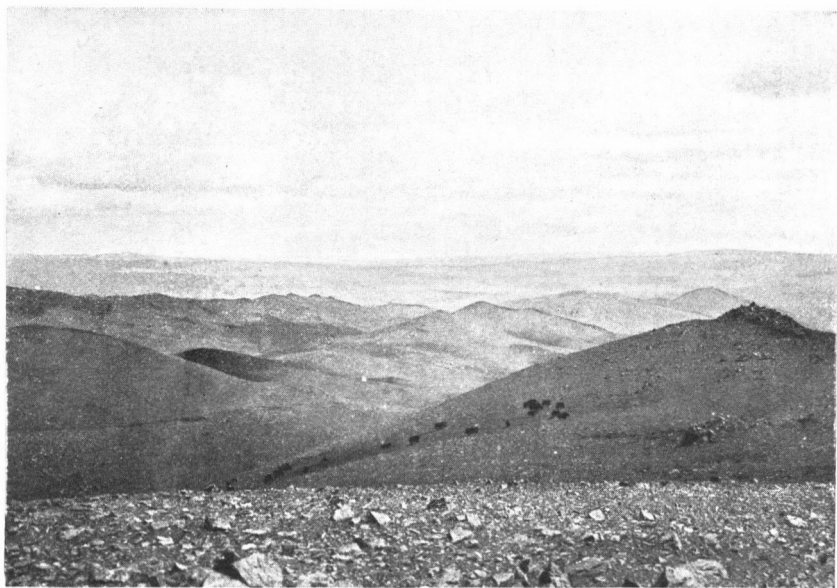


Рис. 1. Хангай в районе монастыря Ламан-геген. Вид на NE.

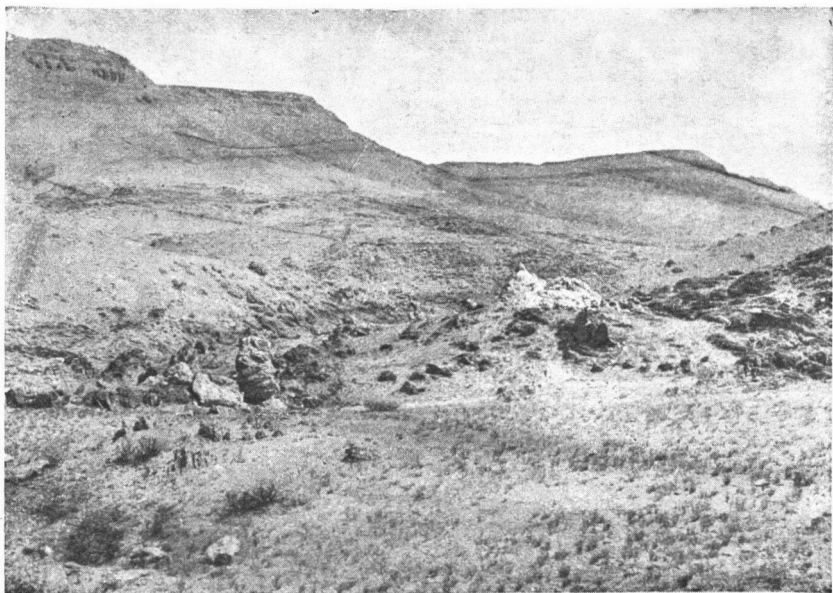


Рис. 2. Базальтовое плато, прорезанное Туин-голом.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.

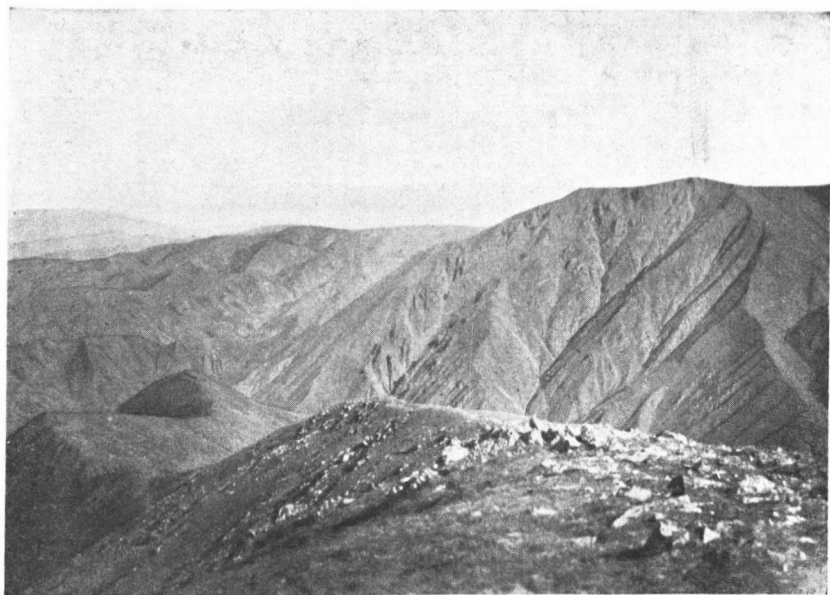


Рис. 3. Г. Ихе-богдо. Платообразная вершина и глубокие размывы долин северных склонов.

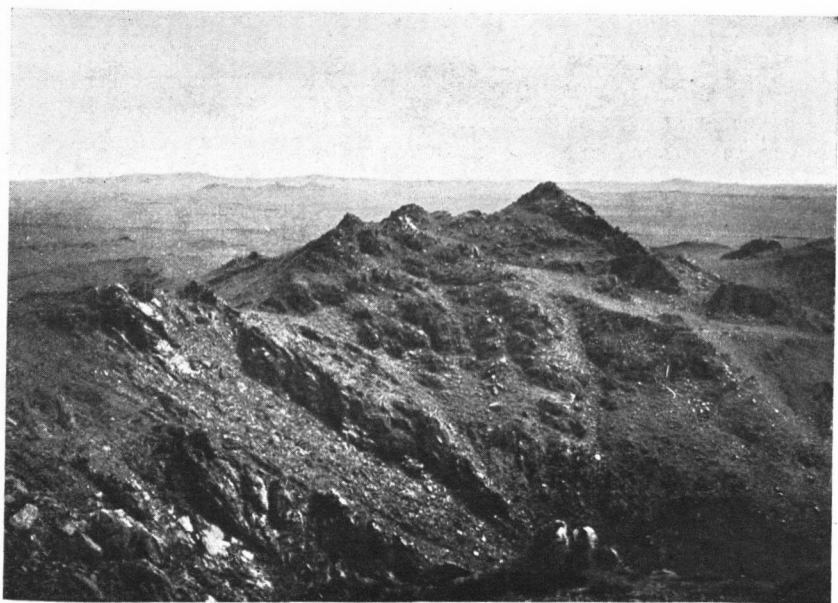


Рис. 4. Гряды гранитов, прорезывающие равнину южных подножий Хангая.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.

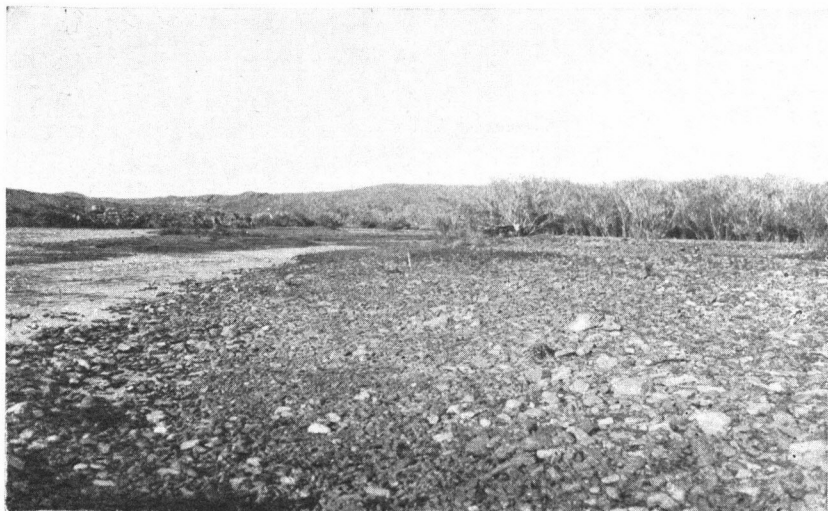


Рис. 5. Р. Туин-гол. Загроможденное галечными наносами русло, вдали небольшая тальниковая урема.

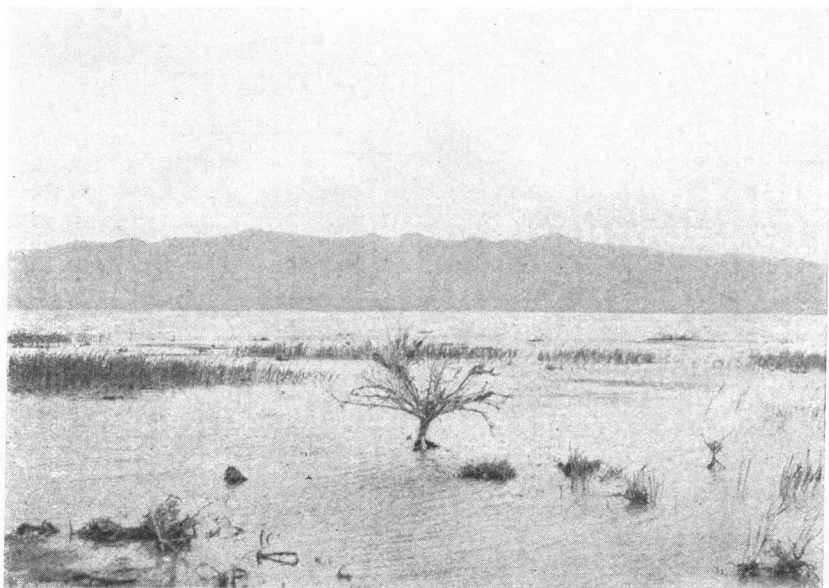


Рис. 6. Оз. Орок-нор, на заднем плане массив Ихе-богдо. Над водой поднимается отмерший куст тamarиска.



А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.

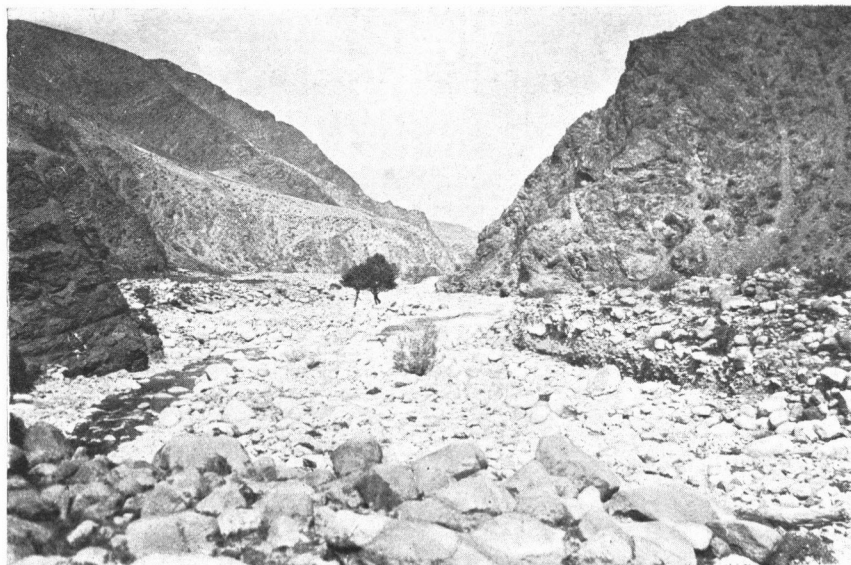


Рис. 7. Г. Ихе-богдо. Троговая долина, вдали налево видна не размытая боковая морена.



Рис. 8. Окрестности Ламан-гегена. Лиственничные рощи по северным склонам.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголии и птицы этой страны.

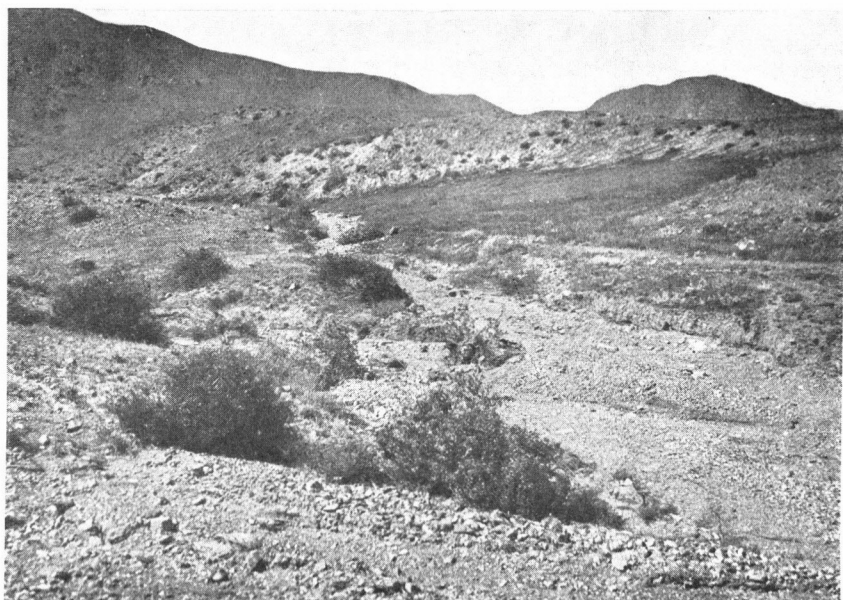


Рис. 9. Г. Ихе-богдо. Русло дождевого потока, видны кусты миндаля и караганы.

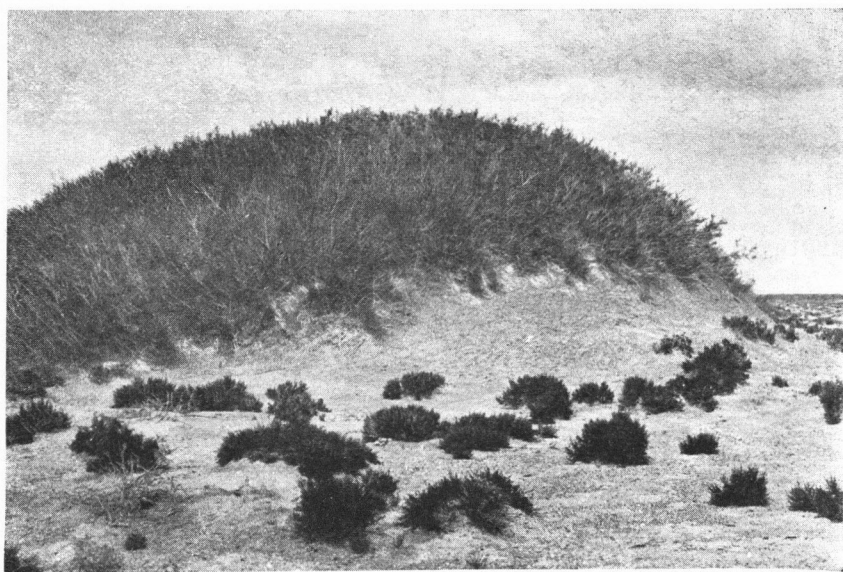


Рис. 10. Песчаный бархан, закрепленный зарослью тамариска, на переднем плане кусты солянок.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.



Рис. 11. Дерису — *Lasiagrostis splendens* (Trin.).

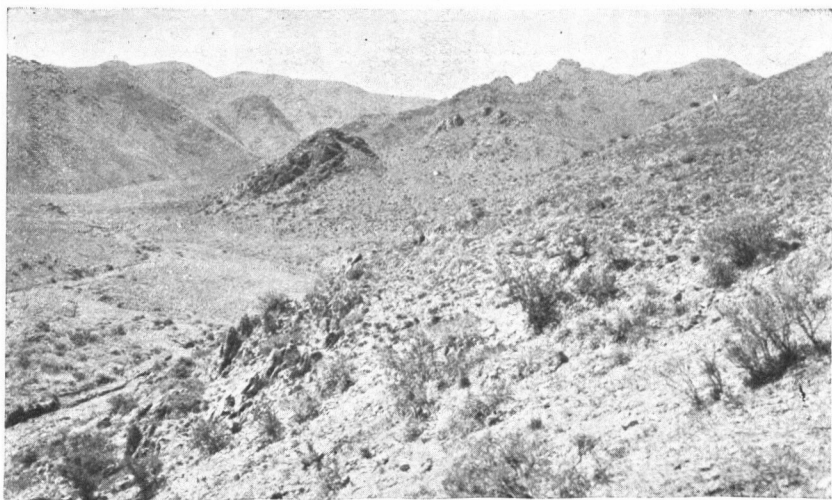


Рис. 12. Г. Ихе-богдо. Бесплодная долина с осыпями и скалистыми выходами. Стация *Carpodacus pulcherrimus*, *Emberiza godlewskii*, *Cannabina brevirostris*.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.



Рис. 13. Г. Ихе-богдо, нижний пояс. Стация *Saccabis chukar*, *Tichodroma muraria*, в зарослях ущелья — *Oreopneuste indica*.

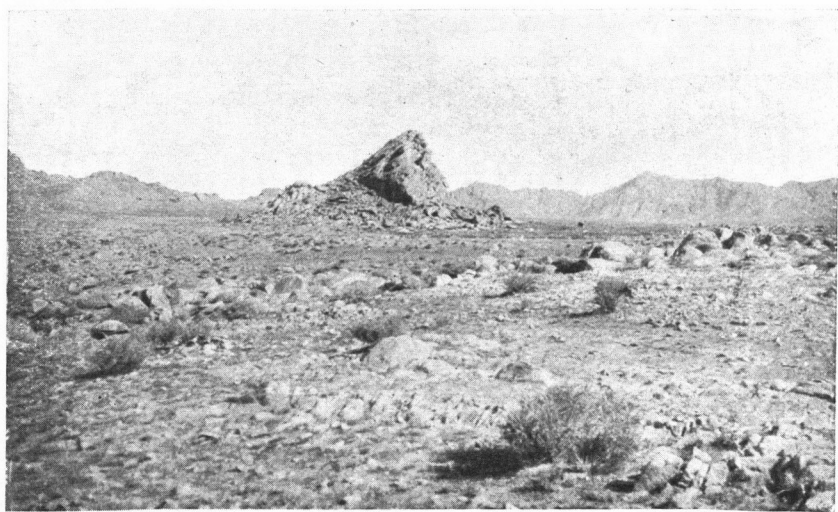


Рис. 14. Южные подножья Хангая. Стация *Prunella fulvescens*, *Ruticilla rufiventris phoenicurveides*, *Athene noctua plumipes*.

А. Я. Тугаринов. Северная Монголия и птицы этой страны.

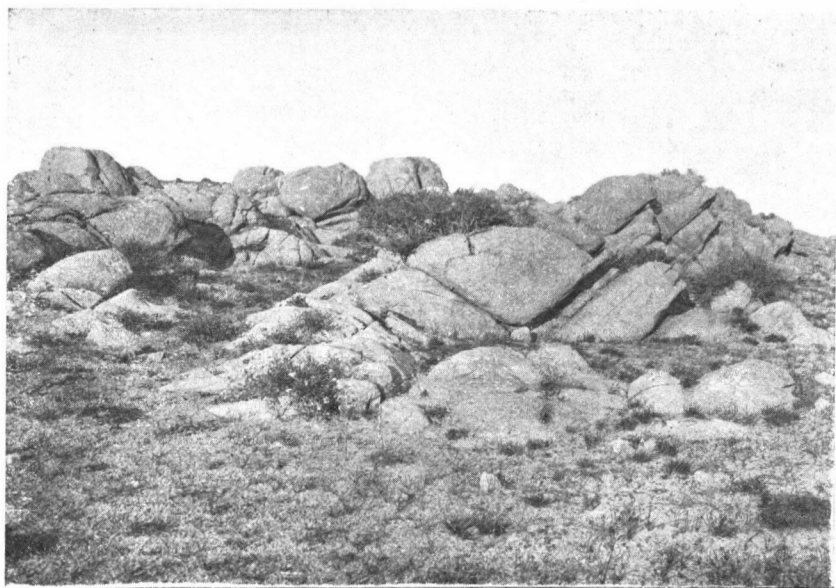


Рис. 15. Южные подножья Хангая, выветрелые граниты. Стация *Podoces hendersoni*, *Prunella kozlovi*.

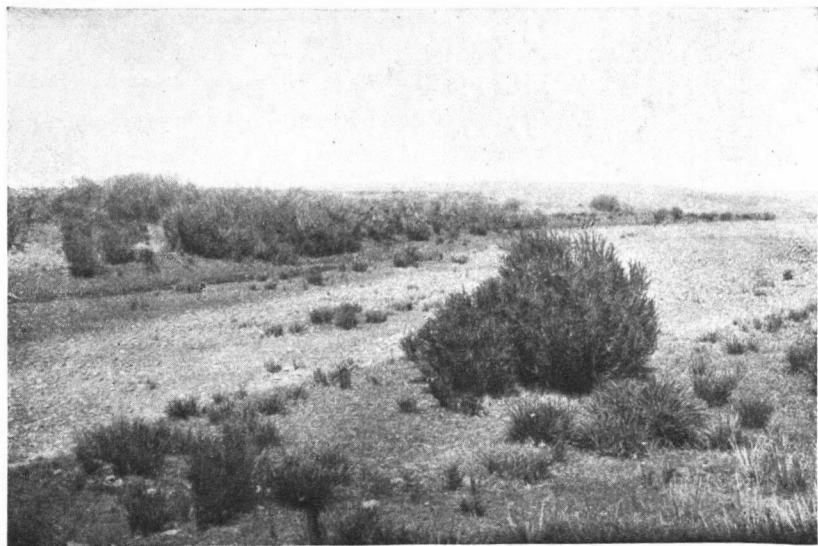
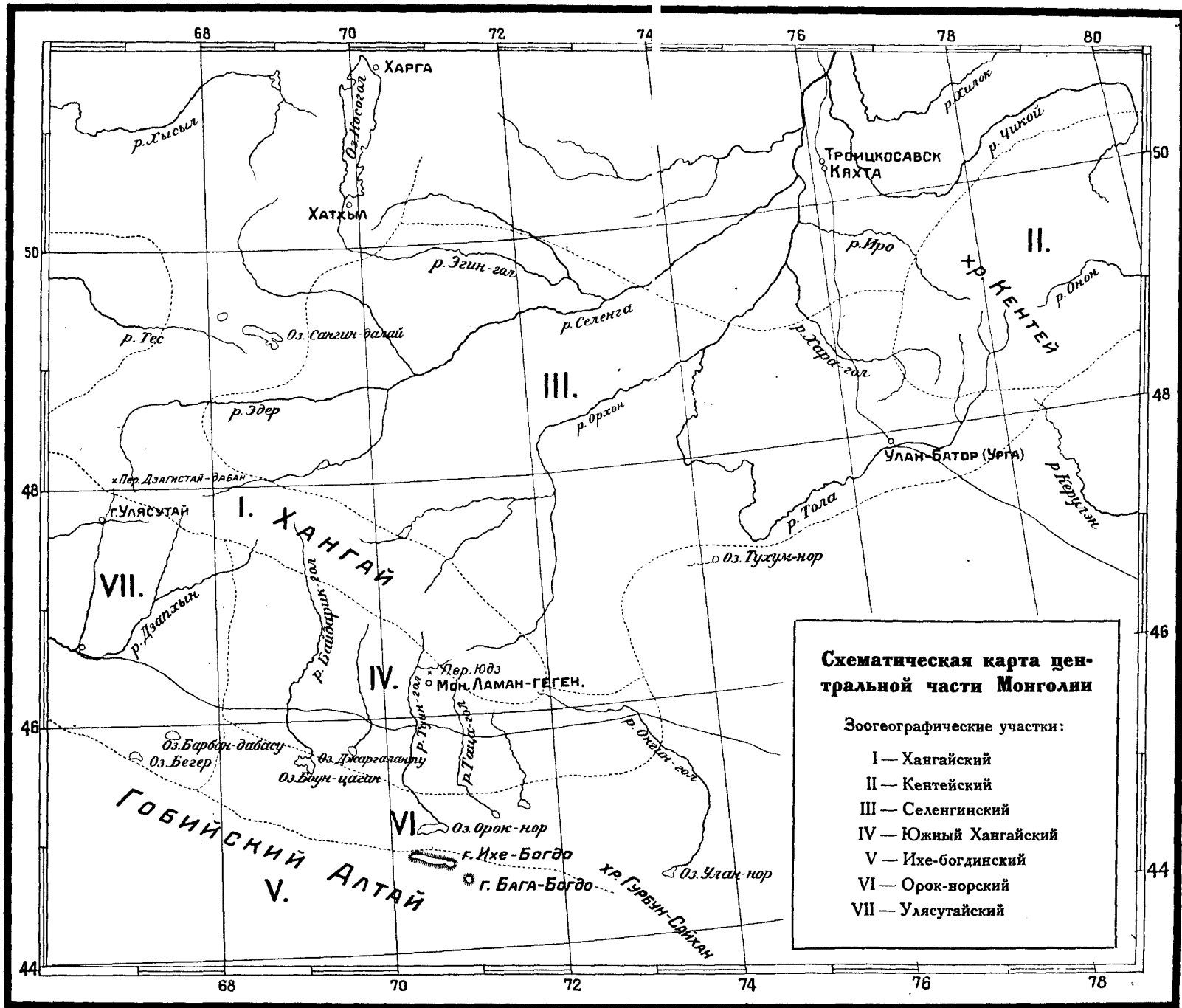


Рис. 16. Р. Туин-гол, сухое русло, поросшее караганой. Стация *Lanius isabellinus speculigerus*, *Sylvia nisoria*, *S. curruca*.



**Схематическая карта центральной части Монголии**

Зоогеографические участки:

- I — Хангайский
- II — Кентейский
- III — Селенгинский
- IV — Южный Хангайский
- V — Ихе-богдинский
- VI — Орок-норский
- VII — Улясутайский

## MONGOLIE DU NORD.

- I. Compte rendu préliminaire des recherches exécutées en 1925 par les expéditions géologique, géochimique et pédologique-géographique. 1926. Prix Rbs. 3. 15.  
Z. Lebedeva. — B. Kupletskij. — E. Kostyleva et N. Prokopenko. — B. Polynov et I. Krašeninnikov.
- II. Compte rendu préliminaire des recherches exécutées en 1925 par les expéditions linguistique et archéologique. 1927. Prix Rbs. 2. 25.  
B. Vladimircov. — G. Borovka.
- III. Compte rendu sommaire de l'expédition Mongole-Tibétaine de 1923—1926, organisée par la Société Russe de Géographie. 1928. Prix Rbs. 1. 50.  
P. Kozlov.

## MATÉRIAUX DE LA COMMISSION POUR L'ÉTUDE DES RÉPUBLIQUES MONGOLE, DE TANOÛ-TOUVA ET DE LA RÉPUBLIQUE AUTONOME BOURIATE-MONGOLE.

- Livr. 1. Compte rendu préliminaire de l'expédition géologique dans la Mongolie du Nord pour l'année 1926. 1929. Prix Rb. 1.  
B. Kupletskij.
- Livr. 2. Compte rendu préliminaire de l'expédition botanique dans la Mongolie du Nord pour l'année 1926. 1929. Prix Rbs. 2.  
N. Pavlov. — Ja. Prochanov et N. Ikonnikov-Galickij.
- Livr. 3. Compte rendu préliminaire de l'expédition zoologique dans la Mongolie du Nord pour l'année 1926. 1929. Prix Rbs. 2. 25.  
A. Formosov. — A. Tugarinov.
- Livr. 4. Compte rendu préliminaire de l'expédition linguistique dans la Mongolie du Nord pour l'année 1926. 1929. Prix Rbs. 1. 25.  
N. Poppe. — B. Bambajev.
- Livr. 5. Statues funéraires au Dariganga (sous presse).  
V. Kazakevič.
- Livr. 6. Dialecte dahour (sous presse).  
N. Poppe.

## СЕВЕРНАЯ МОНГОЛИЯ.

- I. Предварительные отчеты геологической, геохимической и почвенно-географической экспедиций о работах, произведенных в 1925 году. 1926. Цена 3 руб. 15 коп.  
З. А. Лебедева. — Б. М. Куплетский. — Е. Е. Костылева и Н. М. Прокопенко. — Б. Б. Полюнов и И. М. Крашенинников.
- II. Предварительные отчеты лингвистической и археологической экспедиций о работах, произведенных в 1925 году. 1927. Цена 2 руб. 25 коп.  
Б. Я. Владимирцов. — Г. И. Боровка.
- III. Краткий отчет о Монголо-Тибетской экспедиции Государственного Русского Географического Общества 1923—1926 годов. 1928. Цена 1 руб. 50 коп.  
П. К. Козлов.

## МАТЕРИАЛЫ КОМИССИИ по ИССЛЕДОВАНИЮ МОНГОЛЬСКОЙ и ТАННУ-ТУВИНСКОЙ НАРОДНЫХ РЕСПУБЛИК и БУРЯТ-МОНГОЛЬСКОЙ АССР.

- Вып. 1. Предварительный отчет геологической экспедиции в Северную Монголию за 1926 год. 1929. Цена 1 руб.  
Б. М. Куплетский.
- Вып. 2. Предварительный отчет ботанической экспедиции в Северную Монголию за 1926 год. 1929. Цена 2 рубля.  
Н. В. Павлов. — Я. И. Проханов и Н. П. Иконников-Галицкий.
- Вып. 3. Предварительный отчет зоологической экспедиции в Северную Монголию за 1926 год. 1929. Цена 2 руб. 25 коп.  
А. Н. Формозов. — А. Я. Тугаринов.
- Вып. 4. Предварительный отчет лингвистической экспедиции в Северную Монголию за 1926 год. 1929. Цена 1 руб. 25 коп.  
Н. Н. Поппе. — Б. Б. Бамбаев.
- Вып. 5. Намогильные статуи Дариганги (печатается).  
В. А. Казакевич.
- Вып. 6. Дагурское наречие (печатается).  
Н. Н. Поппе.