

**Зоологический музей Московского Университета**

---

*250-летию  
Московского университета  
посвящается*

# **РАЗНООБРАЗИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

## **ЧАСТЬ II**

Рекомендовано Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности «Биология»

**Москва ❖ 2004**

УДК 597.6

**О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп,  
А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина**

**Разнообразие млекопитающих, ч. II.** М.: изд-во КМК. 2004. 218 с.

Справочно-учебное пособие по разнообразию млекопитающих. Содержит краткие сведения о биологическом разнообразии млекопитающих мировой фауны: филогении, систематике, основных морфологических и анатомических признаках, географическом распространении, ландшафтно-биотопической приуроченности, социальной организации, поведении, размножении, питании, значении в природе и для человека. На уровне отрядов охарактеризованы современные и ископаемые таксоны, на уровне семейств — современные таксоны мировой фауны; на родовом и видовом уровнях охарактеризованы таксоны, представленные в экспозиции Зоологического музея МГУ. Очерки проиллюстрированы изображениями животных, их черепов, для ископаемых форм — также скелетов.

В Части II представлены сведения о разнообразии прыгунчиков, зайцеобразных, грызунов. Рис. 122.

Для зоологов, студентов, слушателей подготовительных отделений и факультетов повышения квалификации, преподавателей, юных натуралистов и широкого круга любителей природы.

Серия «Разнообразие животных»  
Редактор серии О. Л. Россолимо

ISBN 5–87317–098–3

© Коллектив авторов: текст, макет, 2004  
© Зоологический музей МГУ: издание, 2004

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЧАСТЬ II

<b>КОГОРТА ANAGALIDA .....</b>	<b>371</b>
РАННИЕ ANAGALIDA .....	371
ОТРЯД ПРЫГУНЧИКИ — MACROSCELIDEA .....	373
Семейство Прыгунчиковые — Macroscelididae.....	374
ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ — LAGOMORPHA .....	377
Семейство Пищуховые — Ochotonidae .....	379
Семейство Пролагусовые — †Prolagidae .....	386
Семейство Зайцевые — Leporidae .....	387
ОТРЯД ГРЫЗУНЫ — RODENTIA .....	399
ПОДОТРЯД БЕЛКООБРАЗНЫЕ — SCIUROMORPHA .....	403
Семейство Аплодонтовые — Aplodontidae.....	403
Семейство Беличьи — Sciuridae .....	405
Подсемейство Белковые — Sciurinae s. str.....	406
Подсемейство Земляные белки африканские — Xerinae.....	416
Подсемейство Наземные беличьи — Marmotinae .....	418
Подсемейство Летяговые — Pteromyinae.....	436
Семейство Бобровые — Castoridae .....	441
Семейство Гоферовые — Geomyidae .....	444
Семейство Мешотчатые прыгуны — Heteromyidae.....	446
ПОДОТРЯД СОНЕОБРАЗНЫЕ — GLIRIMORPHA .....	447
Семейство Соневые — Gliridae.....	448
ПОДОТРЯД АНОМАЛУРОМОРФНА .....	460
Семейство Долгоногие — Pedetidae .....	460
Семейство Шипохвостовые — Anomaluridae .....	462
ПОДОТРЯД МЫШЕОБРАЗНЫЕ — MUOMORPHA.....	464
Надсемейство Тушканчикообразные — Dipodoidea .....	465
Семейство Мышовковые — Sminthidae .....	465
Семейство Полутушканчиковые — Zapodidae .....	466
Семейство Тушканчики пятипалые — Allactagidae .....	467
Семейство Тушканчики трёхпалые — Dipodidae.....	473
Надсемейство Мышеобразные — Muroidea .....	478
Семейство Бамбуковые крысы — Rhizomyidae.....	479
Семейство Слепышовые — Spalacidae .....	480
Семейство Хомяковые — Cricetidae.....	482
Подсемейство Хомячьи — Cricetinae .....	486
Подсемейство Полёвочки — Arvicolinae .....	490

Подсемейство Цокориные — Myospalacinae .....	507
Подсемейство Сигмодонтовые — Sigmodontinae .....	510
Семейство Колючие сони — Platacanthomyidae .....	511
Семейство Песчанковые — Gerbillidae .....	512
Семейство Мышиные — Muridae .....	525
Семейство Незомииды — Nesomyidae .....	543
ПОДОТРЯД ДИКОБРАЗООБРАЗНЫЕ — HYSTRICOGNATHA .....	545
Семейство Дикобразовые — Hystricidae .....	545
Семейство Дикобразы американские — Erethizontidae .....	549
Семейство Свинковые — Caviidae .....	553
Семейство Водосвинковые — Hydrochoeridae .....	555
Семейство Агутиевые — Agoutidae .....	558
Семейство Пакарановые — Dinomyidae .....	561
Семейство Шиншилловые — Chinchillidae .....	562
Семейство Шиншилловые крысы — Abrocomidae .....	566
Семейство Хутиевые — Capromyidae .....	567
Семейство Восьмизубовые — Octodontidae .....	572
Семейство Тукотуковые — Ctenomyidae .....	573
Семейство Щетинистые крысы — Echimyidae .....	575
Семейство Тростниковые крысы — Thryonomyidae .....	577
Семейство Скальные крысы — Petromuridae .....	578
Семейство Гундиевые — Stenodactylidae .....	579
Семейство Землекоповые — Bathyergidae .....	581

## КОГОРТА ANAGALIDA

Предположительно монофилетический таксон, к которому из числа современных отрядов относятся прыгунчики, зайцеобразные и грызуны; при этом два последних отряда в классических и многих кладистических системах объединяются в надотряд Glires. В некоторых системах анагалид считают сборной группой.

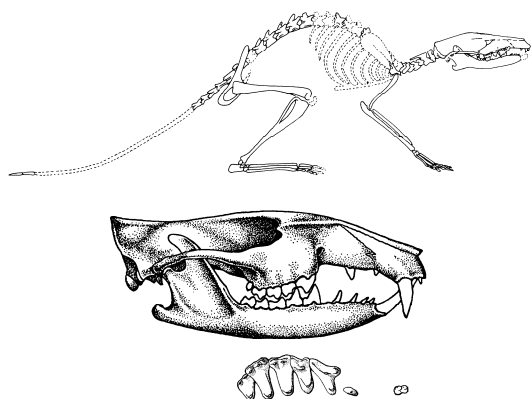
Ближайшей надотрядной группой обычно считаются Archonta, вместе с которыми анагалиды в некоторых системах объединяются в макротаксон Unguiculata.

Одна из наиболее древних групп эпитериевых млекопитающих, наиболее ранние представители известны начиная с раннего палеогена. Современных анагалид группируют в 2–3 отряда.

Основным направлением их эволюции было приспособление к растительноядению в мелкоразмерном классе. Соответственно этому у анагалид перестраивалась зубная система: резцы, а у наиболее продвинутых форм и коренные обрели постоянный рост, клыки и передние премоляры редуцировались, сформировалась длинная диастема. Большинство представителей группы весит не более нескольких килограмм; немногие — несколько десятков килограмм. Как исключение, вымершие анагалиды из отряда Rodentia весили несколько сотен кг, наиболее крупные были размером с корову.

## РАННИЕ ANAGALIDA

В основании всей когорты Anagalida лежит около десятка семейств и до 25 родов из позднего мела и раннего–среднего палеогена Центральной Азии. Иногда их объединяют в парафилетическую группу (отряд) **АНАГАЛИФОРМЫ** (†ANAGALIFORMES); из них наиболее полно изучены представители семейства †Zalambdolestidae (иногда выделяется в самостоятельный отряд), известные по хорошо сохранившимся скелетам. Строение конечностей у них типичное для наземных мелких эутериев: большая и малая берцовая кости срослены, возможность противопоставлять внутренний палец отсутствовала. Скорее всего, залямбдолестовые передвигались быстрыми рикошетирующими прыжками во многом сходно с мышевидными грызунами.



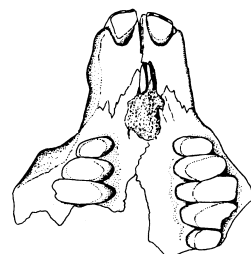
Скелет, череп и верхние  
щёчные зубы †*Zalambdalestes*

Хотя и архаичные, анагалиформы были более продвинутыми по сравнению с лептиктидами. Так, у них была более короткая мозговая камера за счёт приближения барабанной области к твёрдому нёбу, сформировавшиеся (по крайней мере у продвинутых форм типа **анагал**, род †*Anagale*) слуховые барабаны. Рострум у многих ранних

анагалид был сильно удлинён. Щёчные зубы с не столь острыми режущими гребнями, как у лептиктид, моляры с несколько зауженной внутренней частью; коронка довольно высокая и несколько уплощённая, причём план строения коренных отчасти напоминал таковой у зайцеобразных. Важной особенностью было увеличение последнего предкоренного, который уже походил на первый коренной (моляризация). Число верхних резцов сокращено до трёх, причём первая и/или вторая пара были увеличены; первый нижний резец был также большим, направлен вперёд: в современной фауне нечто похожее можно наблюдать у ценолестов (из *Metatheria*).

Производными ранних анагалид, как сейчас чаще всего предполагается, являются Glires. К базальной радиации этого надотряда относятся 4–5 семейств, которые делятся на 2 основные группы. Одни из них сближаются с предками зайцеобразных, их иногда выделяют в отряд (или подотряд в составе *Lagomorpha*) **МИМОТОНИДЫ** (†*MIMOTONIDA*). Типичный представитель этой группы — семейство †*Mimotonidae* (с тремя родами) из раннего–среднего палеогена Центральной Азии. Другие стоят ближе к предкам грызунов, их выделяют в отряд **МИКСОДОНТЫ** (†*MIXODONTIA*). Его типичные представители относятся к семейству †*Eurymylidae* (два подсемейства, более десяти родов) из среднего палеогена Центральной Азии.

В отличие от наиболее архаичных анагалид, у представителей двух названных отрядов клыки уже отсутствуют и появляется диастема между резцами и премолярами. Резцы с постоянным ростом, причём альвеолярная часть нижнего резца очень длинная и заходит в тело мандибулы до уровня третьего коренного. У мимотонид были две пары верхних резцов и по три предкоренных в каждой челюсти (как у зайцеобразных), у миксодонтий — только одна пара резцов и по два предкоренных (как у грызунов). Число коренных в обоих отрядах равно 3. Щёчные зубы ещё трёхбугорчатые, с заметно уплощённой жевательной поверхностью, характер её износа указывает на то, что в жевании большое значение имели поперечные движения нижней челюсти. Все эти особенности строения зубной системы указывают на то, что ранние *Gliridae* уже были растительноядными животными и конкурировали с многобугорчатыми.



Передняя часть черепа (вид снизу)  
†*Eurymylus*

## ОТРЯД ПРЫГУНЧИКИ — MACROSCELIDEA

Ранее этих млекопитающих относили к насекомоядным, сближая с тупайями в составе подотряда *Menotyphla*. В настоящее время их считают самостоятельным монотипическим отрядом, близким к грызунам и зайцеобразным. Согласно другой точке зрения, прыгунчики относятся к базальной радиации *Ungulata*. Отряд включает 1 семейство. Вымершие представители известны с позднего эоцена.

Длина тела 9–31 см. Постановкой тела и конечностей прыгунчики напоминают тушканчиков. Голова относительно крупная, нос в виде длинного подвижного хоботка, широкого в основании и сужающегося к концу (поэтому их и называют слоновыми). Передняя часть морды покрыта множеством длинных вибрисс. Глаза большие, уши среднего размера. Задние конечности значительно длиннее передних. Передними конечностями зверьки опираются на субстрат при ходьбе, но поджимают их при рикошетирующем беге. Хвост тонкий и длинный, чуть меньше длины тела. мех короткий и мягкий. Окраска от песочной до тёмно-коричневой.

В задних конечностях метакарпальные кости срастаются в цевку, что связано с приспособлением к быстрому бипедальному передвижению. Череп массивный с обширной мозговой коробкой и хорошо выраженными скуловыми дугами. Костное небо длинное, с парными отверстиями. Головной мозг относительно большой, но его кора практически лишена извилин.

Зубная формула  $I0-3/3 C1/1 P4/4 M2/2-3 = 34-42$ . Резцы небольшие, первый верхний резец (если есть) крупнее других. У представителей рода *Rhynchocyon* верхние резцы могут отсутствовать. Клыки сходны с предкоренными или увеличены (в роде *Rhynchocyon*). Коренные зубы с W-образной структурой гребней. Имеется хорошо развитая слепая кишка. Хорошо развиты обоняние, зрение и слух.

Обитают в Африке и на некоторых прилежащих островах. Населяют открытые и закустаренные равнины и леса. Убежищами служат норы грызунов, ниши между камнями или простые короткие норы, которые способны выкопать сами прыгунчики.

Активны днём. Ночью прячутся в убежищах. Некоторые избегают периода дневного зноя. Утром часто греются на солнце, распушив мех и прикрыв глаза.

Прыгунчики в основном насекомоядные, едят также червей и прочих почвенных беспозвоночных. Хоботок используется для зондирования почвы и поиска объектов питания.

Самка рождает 1–2 детёнышей, крупных, покрытых шерстью, с открытыми глазами. Детёныши развиваются очень быстро, остаются в гнезде только 2 недели.

В последнее время численность ряда видов сокращается из-за уничтожения естественных мест обитания — вырубки лесов и развития сельского хозяйства.

### СЕМЕЙСТВО ПРЫГУНЧИКОВЫЕ — MACROSCOLIDIDAE MIVART, 1868

Включает 4 рода с 15 видами.

По некоторым признакам строения зубного ряда (отсутствие верхних резцов у отдельных видов, иное строение клыков) род **хоботковых собачек** (*Rhynchocyon* Gill, 1872) иногда выделяется в отдельное подсемейство.

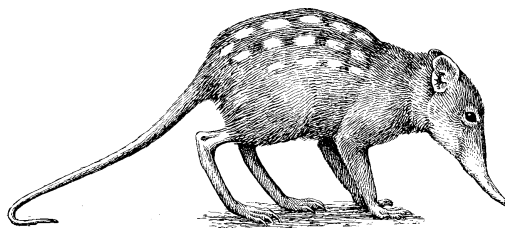


Хоботковые собачки и прыгунчики лесные (*Petrodromus* Peters, 1846) — в основном обитатели лесов; прыгунчики короткоухие (*Macroscelides* Smith, 1829) и длинноухие (*Elephantulus* Thomas et Schwann, 1906) живут на открытых и закустаренных равнинах и в горах.

### Род Хоботковые собачки — *Rhynchocyon* Peters, 1847

Объединяет наиболее крупных представителей семейства. Включает 3 вида.

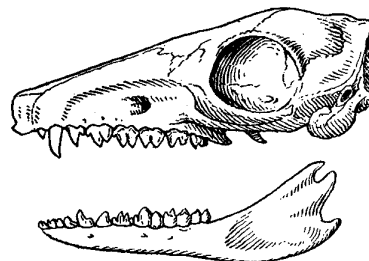
Отличаются сильно вытянутой лицевой частью, крупными клыками, явно отличающимися от предкоренных зубов. Прекрасно развиты обоняние и осязание. Способны издавать негромкие звуки.



Хоботковая собачка (*Rhynchocyon cirnei*)

### Хоботковая собачка Петерса — *Rhynchocyon petersi* Bocage, 1880

Длина тела 235–315 мм, масса 408–440 г. Голова с длинным хоботком, конически суживающимся к концу. Уши небольшие. Передние и задние лапы достаточно длинные и стройные. Хвост длинный, почти равен длине тела, покрыт короткими волосами. Передняя и задняя части кирпичного цвета или шоколадные. Хвост охристый со светлым кончиком. Местами окраска очень изменчива — от жёлто-охристой до кирпичной с продольными коричневыми полосами и пятнами.



Череп хоботковой собачки (*Rhynchocyon* sp.)

Распространена в восточной Танзании и южной Кении. Придерживается лесных массивов, но встречается в редколесье и даже в саванном высокотравье. Поднимается в горы до высоты 2300 м. Крупные реки, по всей видимости, являются непреодолимым препятствием для этого вида.

Держится обычно парами или небольшими группами. Каждый зверёк занимает участок площадью 1,5–2 га. Представители обоих полов метят границы территории, которые остаются долгое время постоянными. Пахучая железа для мечения находится в основании хвоста. Защищают участок как самки, так и самцы, причём зверьки преследуют только особей своего пола. Передвигается обычно по определённым тропинкам, как по собственным, так и по проложенным другими животными.

В качестве убежища на ночь зверёк строит себе гнездо. Для этого он роет в почве неглубокую ямку и устилает дно сухими листьями. После этого хоботковая собачка натаскивает кучу растительности и покрывает это сооружение сверху. В результате получается гнездо в виде шара высотой около 10 см и 30 см в поперечнике. Одно гнездо используется несколько ночей.

Активна в дневное время суток, но может бодрствовать и ночью. Наибольшая активность в районе полудня. Предпочитает муравьёв и термитов, однако охотно ест и других беспозвоночных. В неволе может поедать даже мелких ящериц.

Во время охоты хоботковая собачка активно исследует лесную подстилку при помощи носа, иногда помогая передними лапами. При этом она быстро двигает хоботком, пытаясь обнаружить запах добычи. Почуввав добычу, зверёк делает несколько быстрых бросков, отталкиваясь задними лапами и чертя брюхом по земле. Насекомое хватается длинным языком, при этом в рот попадает и изрядное количество лесной подстилки. Следы такой охоты нетрудно обнаружить: в почве остаются углубления и следы от бросков.

Размножается круглогодично. Беременность длится около 40 дней. В течение года самка приносит 4–5 выводков, обычно по одному в сезон.

Новорождённый достаточно развит и полностью покрыт волосами. Первые три недели жизни он остаётся в гнезде, затем ещё неделю всюду следует за самкой. Следующие 6 недель молодая «собачка» живёт на родительской территории. Достигнув размеров взрослой особи в возрасте 2,5 месяцев, молодой зверёк уходит на поиски собственной территории. Продолжительность жизни 4–5 лет.

Местные жители добывают хоботковых собачек ради мяса.

**Род Прыгунчики короткоухие —  
*Macroscelides* Smith, 1829**

Монотипический род.

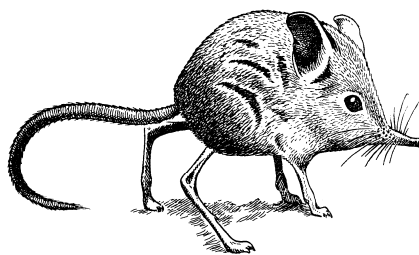
**Прыгунчик короткоухий —  
*Macroscelides proboscideus* Shaw, 1800**

Длина тела не превышает 9–12 см, масса 30–50 г. Мордочка заканчивается очень тонким подвижным хоботком. Передние конечности заметно короче задних. Хвост несколько длиннее тела. Волосяной покров длинный, густой, мягкий, окраска верха тела песчаная. Зубная формула полная.

Распространён на юге Африки. Населяет песчаные пустыни с густыми кустарниковыми зарослями.

Держится одиночно или парами. В качестве убежищ используют норы. Активность преимущественно дневная. Питается насекомыми (в основном муравьями и термитами), изредка поедает сочные корневища, ягоды.

Беременность длится 62–65 дней. В выводке 1–2 детёныша, более чем в половине случаев рождаются двойни. По наблюдениям в неволе могут размножаться в течение всего года кроме ноября. Одна самка за свою жизнь приносит 3–7 (максимум 12) выводков. Наибольшая интенсивность размножения на третьем году жизни. В неволе живут до 5 лет.



Прыгунчик короткоухий  
(*Macroscelides proboscideus*)

**ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ — LAGOMORPHA**

Монофилетический таксон, обычно считается сестринской группой для грызунов и составляет вместе с ними надотряд Glires. Вместе с грызунами и слоновыми прыгунчиками чаще объединяется когорту Anagalida. По другим представлениям, зайцеобразные образуют монофилетическую ветвь с тупайями, рукокрылыми и шерстокрылами.

Представители отряда известны начиная с раннего олигоцена. Иногда сюда в качестве подотряда включают ископаемых †Mimotonida.

Происхождение зайцеобразных, по всей видимости, связано с азиатским континентом. Количество и состав семейств, входящих в отряд, дискуссионно: признаётся от 3 до 6 семейств, 2 из которых современные.

Судя по соотношению числа современных и ископаемых родов — приблизительно 10:50, зайцеобразные, в отличие от грызунов, миновали пик своего таксономического разнообразия. Тем не менее, в современной фауне это вполне процветающая группа, широко распространённая на всех континентах (не считая Австралии и Антарктиды).

Длина тела 12–75 см. Сложены пропорционально (пищуховые) или характеризуются удлинёнными задними конечностями и ушами (зайцевые). Передние конечности пятипалые, задние четырёх- или пятипалые. Хвост короткий, иногда незаметный. Волосистой покров чаще всего мягкий и густой, окраска у большинства однотонная.

Череп с выраженной губчатой структурой некоторых костей. На боках верхнечелюстных костей крупные отверстия. Характерно сильное развитие зарезцовых отверстий, в результате чего костное нёбо очень короткое. Зубная формула  $I2/1 C0/0 P3/2 M2-3/3 = 26-28$ . Между резцами и предкоренными длинная диастема. Из верхних резцов вторые очень маленькие, округлые в сечении, располагаются позади первых. По наружной поверхности первых верхних резцов проходит продольная бороздка. Передняя поверхность первых резцов покрыта более толстым слоем эмали, чем задняя, вследствие чего зуб стачивается быстрее в задней части, оставляя режущую кромку всегда острой. Зубы современных зайцеобразных без корней; коронки коренных и предкоренных имеют складчатое строение.

Достаточно развита хемокоммуникация, большую роль играет зрение. У пищуховых развита вокализация.

Распространены по всей Евразии кроме Малайского архипелага, в Африке, Северной и на большей части Южной Америки. Дикий кролик акклиматизирован также в Австралии и на многих островах Тихого и Индийского океанов. Населяют все природные зоны. Ис-

ключительно наземные животные, некоторые — прекрасные бегуны. Живут одиночно или образуют поселения.

Пищухи в основном ведут дневной образ жизни, зайцы — сумеречный и ночной. Активны круглый год, в спячку не впадают.

Растительояды: предпочитают зелёные части растений, поедают также кору и молодые ветки деревьев и кустарников. Многие используют в пищу грибы. В кишечном тракте зайцеобразных бактерии, помогающие им переваривать клетчатку, живут ниже части кишечника, способной к всасыванию питательных веществ. Поэтому для того чтобы полноценно усваивать пищу зайцеобразные вынуждены два раза пропускать пищу через кишечник, поедая свой кал (копрофагия).

Размножаются до 4 раз в год. Пары или не образуются вовсе или образуются на период спаривания. У колониальных видов контакт в паре поддерживается длительное время, при этом члены пары или семейной группировки не обязательно являются половыми партнёрами. Самки открытоживущих видов приносят вполне развитых детёнышей, у живущих в норах новорождённые обычно голые, слепые.

Некоторые виды зайцевых имеют промысловое значение. Кролик — объект вольерного разведения. Рыжеватая пищуха используется для лабораторных исследований. Ряд видов участвует в поддержании очагов природных инфекций.

### **СЕМЕЙСТВО ПИЩУХОВЫЕ — OSCHOTONIDAE THOMAS, 1897**

Реликтовая группа: представители семейства известны начиная с раннего олигоцена, наибольшего разнообразия достигли в миоцене–плиоцене (более 10 родов). Появились и развивались в основном в Азии, расселялись также в Европу и Северную Америку, Северную Африку.

В современной фауне один род.

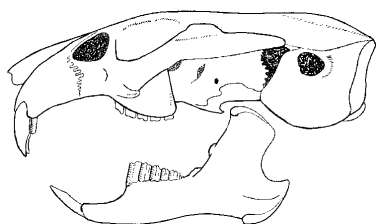
#### **Род Пищухи — *Ochotona* Link, 1795**

Включает 25–30 видов. Надвидовая система разработана слабо.

Размеры сравнительно небольшие: длина тела до 30 см, масса до 350 г. Уши округлые, длина их в среднем около половины длины головы. Конечности относительно короткие, задние по длине почти

равны передним. Ступни относительно длинные. Передние конечности пятипалые, задние — четырёхпалые. Подошвы конечностей покрыты густыми волосами. Хвост незаметен. Волосной покров высокий, мягкий, густой. По бокам шеи расположены хорошо заметные кожные железы, у ряда видов изменяющие цвет окружающего их меха. Ключица хорошо развита, мощный акромиальный отросток лопатки с длинным изогнутым выступом.

Череп удлинённой формы, уплощён сверху. Надглазничных отростков нет. Скуловые кости с длинными направленными назад отростками, почти достигающими слуховых барабанов. Ветви нижней челюсти не срастаются, что позволяет делать сложные жевательные движения при срезании и пережёвывании травы. Края жевательной поверхности зубов ровные.



Череп пищухи *Ochotona* sp.

У многих видов важную роль играет вокализация. Пищухи издают громкие крики, напоминающие свист или цыканье, для предупреждения об опасности, поддержания контакта с соседями по поселению. Хорошо развиты зрение и обоняние.

Ареал обширен: Азия к востоку от Каспия и к северу от Гималаев,

Урал, Заволжье, восток Северной Америки; в историческое время также юг Западной Европы. Наибольшее видовое разнообразие в горах Центральной Азии (Гималаи, Тибет).

Можно выделить три основные экологические формы пищух. Петрофильные виды живут в каменистых местообитаниях, населяя пустоты между камнями. Ксерофильные обитают в различных типах сухих степей и полупустынь, роют норы. Мезофильные предпочитают более увлажнённые местообитания, например, луга и заросли кустарников в пойме рек; они также роют норы. Абсолютное большинство видов связано с предгорьями или горами, обитая до высоты 6000 м над уровнем моря.

Образуют поселения, состоящие из нескольких десятков зверьков. Индивидуальные участки может иметь каждый зверёк в поселении или семейная группа, у некоторых видов территориальность, по всей видимости, не развита. Убежища разной степени сложности — от пустот между камней до сложно устроенных нор.

Большинство пищух активно в светлое время суток, но есть виды с ночной активностью. Зимней спячки нет.

Питаются растительным кормом, чаще всего зелёными частями растений, а также грибами и лишайниками. Некоторые виды предпочитают отдельные растения, другие питаются практически всей растительностью, в пределах досягаемости. Некоторые виды, отдавая предпочтение определённым растениям, способствуют их произрастанию вокруг поселения.

Характерно запасание кормов на зиму. Для этого пищухи заготавливают стожки сена, пряча их от дождя и ветра под камнями, в норах или иных укрытиях. Во время заготовок пищухи старательно просушивают сено, переворачивая стожки, раскладывая запасы для просушки после дождя и т. п. С таким поведением связано второе название пищух — сенокоски.

Период размножения растянут в зависимости от широты местности и не совпадает порой у разных популяций одного вида. В году 1–3 выводка, в каждом от 2 до 7 детёнышей. Продолжительность жизни пищух — несколько лет.

Хозяйственного значения не имеют. Некоторые виды участвуют в поддержании очагов природных заболеваний, в частности чумы. Меха и шкурки очень непрочные и потому все попытки использовать их для изготовления меховых изделий и даже фетра оканчивались неудачей.

#### **Пищуха рыжеватая — *Ochotona rufescens* Gray, 1842**

Родственные связи не ясны. По одним данным, родственник даурской и **черногубой** (*O. curzoniae*) пищух, по другим — южных петрофилов: **красной** (*O. rutila*), **большеухой** (*O. macrotis*) и некоторых других.

Длина тела 150–220 мм, масса 155–230 г. Окраска меха буровато-серая. За ушами ошейник из светло-серых волос, у основания шеи ржавое пятно. Зимний мех тусклее. Лобные кости формируют гребни над орбитами глазниц. Звуковая сигнализация выражена слабее, чем у алтайской или даурской пищух. В кариотипе 60 хромосом.

Распространена на Иранском нагорье (в том числе в горах Копетдага), в горах Афганистана, северного Пакистана. Обитает преимущественно в горных ландшафтах, поднимаясь до высоты

2000 м. Населяет аридные склоны гор, преимущественно с каменистыми осыпями и останцами. По возможности селится в каменистых осыпях и среди скальных обломков. Иногда поселяется в глинобитных стенах домов.

Образует характерные поселения, внутри которых существуют семейные группировки. Семья состоит из самца и нескольких самок. Характер территориальных отношений внутри семьи и между соседями не вполне ясны.

Рыжеватые пищухи активны в светлое время суток. Убежища различные: от естественных ниш между камнями до разветвлённых нор с несколькими выходами, которые зверёк роет в мягком грунте.

В пищу используют многие виды растений, встречающихся в местах их обитания, главным образом злаки, полыни и эфедру. Заготавливают запасы на зиму. Как и другие горные виды, стожков не делает, а длинные стебли растений целыми охапками засовывают в щели между камней. Запасы собираются дважды: весной в период наиболее пышного развития зелени, которая вскоре выгорает, и осенью после дождей.

Размножение начинается в феврале. В Туркмении беременных самок можно встретить до середины июня. В год два выводка по 3–11 детёнышей.

Беременность длится около 26 дней. Детёныши рождаются голыми с закрытыми глазами. На 12-ый день молодые зверьки уже выходят из гнезда, на 18-ый переходят к самостоятельной жизни. Через два месяца их размер уже сопоставим с размерами взрослых животных.

Используется в качестве лабораторного животного.

### **Пищуха алтайская — *Ochotona alpina* Pallas, 1773**

Три близкородственных вида — алтайская, северная (*O. hyperborea*) и туруханская (*O. turuchanensis*) пищухи — составляют единую группу внешне трудноразличимых форм. История формирования этих видов тесно связана с историей и географией плейстоценовых оледенений. Населяя валы из камней, сдвигаемых движущимися ледниками, пищухи то быстро изменяли свой ареал вслед за ледником, то надолго оказывались изолированными друг от друга. В результате изменчивость этих пищух носит мозаичный характер, а ареалы многих форм повторяют очертания древних ледников.



Длина тела 140–250 мм, масса 150–360 г. Изменчивость размеров носит географический характер. Летняя окраска меха охристая, зимняя — серовато-бурая. По краю уха проходит белая кайма. Резцовое отверстие перегорожено выступами предчелюстных и верхнечелюстных костей. В кариотипе 42 хромосомы.

Очень важную роль в жизни алтайских пищух играет вокализация. Издаваемые ими крики разнообразны и служат для выражения эмоций, предупреждения об опасности, индивидуального распознавания, поддержания контакта с половым партнёром и соседями по поселению. В то же время заметную роль играет зрение для обнаружения хищников и контроля границ своей территории, а также обоняние для распознавания индивидуальных меток.



Алтайская пищуха  
(*Ochotona alpina*)

Ареал охватывает Алтае-Саянскую горную страну, горы юго-восточного Забайкалья, Хангай. Живёт в крупнокаменистых осыпях, окружённых богатой растительностью на склонах гор. Местами заселяет спелые кедрачи. Необходимым условием для обитания является наличие крупных пустот между камнями и хорошо вентилируемых и защищённых от влаги мест для просушки сена.

Чаще всего образуют поселения, которые могут состоять из нескольких десятков животных. Внутри поселений существуют семейные группировки, состоящие из самца и одной-двух самок. Каждое животное само охраняет свою территорию, контакт в паре поддерживается при помощи вокализации. Границы индивидуальных участков поддерживаются яркими поведенческими демонстрациями, включающими забегание на высокие плоские камни, экспрессивные крики и песни, а также мечение камней секретом шейных желёз. На границах участков нередки короткие стычки между соседями. Внутри поселения алтайская пищуха бежит по системе тропинок, которые соединяют выходы из убежищ, излюбленные места отдыха, наблюдения и кормления, а также уборные.

Убежища представляют собой полости между камнями, реже пустоты упавших стволов деревьев. Характерны годовые колебания численности, которые затрагивают поселения на большой территории.

Алтайская пищуха активна в светлое время суток и несколько часов после захода солнца. Избегает появляться на поверхности россыпи во время жары и сильного ветра. Зимой большую часть времени проводит под поверхностью снега.

Основой питания являются зелёные части растений, поедает также лишайники и грибы. Использует в пищу засохшие листья и траву. С середины лета начинает собирать запасы на зиму. Для этого растения складываются в хорошо вентилируемых и защищённых от воды укрытиях — чаще всего в полостях под большими плоскими камнями и под кронами старых кедров. Обычно в стожках обильно встречается первичный помёт зверька. Для алтайской пищухи характерны специальные уборные, расположенные под большими камнями. В таких уборных можно найти многолетний слой помёта зверька и его предшественников на этой территории.

Размножение начинается ранней весной до схода снега и сопровождается повышенной акустической активностью. Песни алтайской пищухи представляют собой набор громких трелей и свистов, не уступающих по красоте и звучности пению многих птиц. В год бывает 1–2 выводка, по 2–6 детёнышей в каждом.

Беременность длится около месяца. Детёныши рождаются покрытыми волосами, но слепыми и не слышащими. Растут очень быстро: через 2 недели уже самостоятельно выходят на поверхность россыпи, а через 4 месяца становятся неотличимы от взрослых.

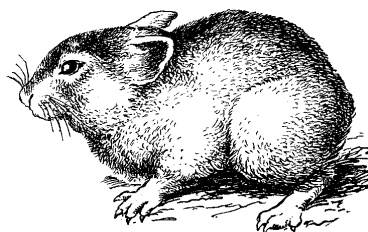
Особенного значения для человека не имеет. Перетаскивая растения со спелыми семенами, участвует в формировании тайги на месте вырубок и гарей. Местами составляет существенную часть рациона ценных пушных зверей семейства куньих, в том числе соболя.

#### **Пищуха даурская — *Ochotona dauurica* Pallas, 1776**

Ближайший родственник — **черногубая пищуха** (*O. curzoniae*) из Тибета. По данным молекулярно-генетического анализа большинство роющих видов, в том числе и даурская пищуха, составляют родственную группу.

Длина тела 170–220 мм, масса 140–205 г. Окраска серовато-песочная, длинный мех на ступнях и кистях скрывает подушечки пальцев. Крупные глазницы несколько смещены вперёд, благодаря чему костная стенка, отделяющая глазницу от треугольного отверстия на верхнечелюстной кости, имеет ажурный вид. В кариотипе 50 хромосом.

Вокализация играет очень важную роль, как в поддержании структуры поселения, так и для предупреждения об опасности. В условиях ограниченной видимости внутри поселения пищух предупреждающий свист становится единственным инструментом передачи информации о приближающемся хищнике. Поэтому,



Даурская пищуха  
(*Ochotona dauurica*)

услышав такой сигнал, все зверьки на поселении подхватывают его, тем самым не только демаскируя хищника, но и давая возможность своим далеко отошедшим от входа в нору собратьям успеть вернуться в укрытие.

Распространена в степях Монголии, заходя в Россию на юге Тувы, Алтае и в Забайкалье, а также в северном Китае. Живёт в степях различного типа, населяя при этом понижения рельефа с более увлажнённой почвой. Любит селиться в долинах ручьёв и рек. Обязательным условием является наличие травостоя и грунта, пригодного для рытья нор. Активно использует заросли кустарников как для защиты от воздушных хищников, так и в качестве «навеса» над норой, защищающего от жары летом и глубокого снега зимой.

Каждый зверёк в поселениях даурской пищухи имеет свой индивидуальный участок. Участки самца и самки или самок, образующих семейную группировку, частично перекрываются. Члены семейной группировки редко проявляют агрессию по отношению друг к другу. От прочих зверьков охраняется ядро территории, на котором расположены места складирования зимних запасов, входы в нору, излюбленные точки отдыха и пения. Территория, на которой пищухи кормятся и собирают зимние запасы, может принадлежать нескольким зверькам; при встрече они обычно не проявляют агрессии.

Убежищами служат норы. Нора даурской пищухи устроена сложно: имеет множество выходов, длина всех ходов может дости-

гать 90 м. В специальных тупиках устроены уборные, а в боковых камерах складывается для просушки и хранения сено.

В светлое время суток активна в безветренную не слишком жаркую погоду. Может выходить из убежища и ночью. Спячки нет. Численность подвержена колебаниям, связанным с погодными условиями зимы, погодой в период размножения и вспышками инфекционных заболеваний.

Основу питания составляют зелёные части растений, произрастающих вокруг норы. Собирая «любимые» растения в период созревания семян, пищухи способствуют их произрастанию вокруг своей норы. Зимние запасы сена даурская пищуха складывает в виде стожков под кустарниками или деревьями или в специальных боковых расширениях ходов норы.

Размножение начинается ранней весной — в марте–апреле. За сезон самка успевает принести два выводка, причём молодые самки первого выводка также могут забеременеть в первое лето своей жизни. Размер выводка от 2 до 12 детёнышей. Молодые самки приносят 2–3 детёныша. Беременность длится 21 день. Тело новорождённой даурской пищухи лишено волос.

Даурская пищуха изменяет характер и состав травостоя на территории своих поселений. Отмечены единичные случаи переноса чумы.

### СЕМЕЙСТВО ПРОЛАГУСОВЫЕ — †PROLAGIDAE GUREEV, 1960

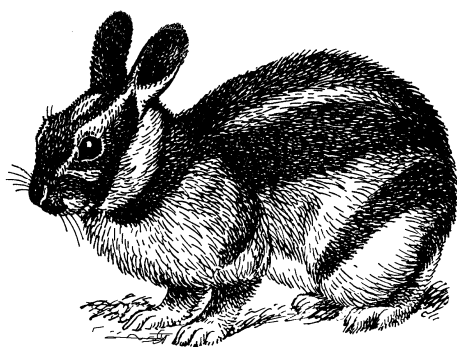
Обособленная группа зайцеобразных, внешне напоминавших крупных пищух. Пролагусовые близки к пищуховым, иногда объединяются с ними в ранге подсемейства. Включает до 10 родов.

Хорошо отличаются от пищуховых и зайцевых строением зубов. Обитали в Средиземноморье — на севере Африки, юге Европы, в Юго-Западной Азии, на некоторых островах Средиземного моря.

Один вид †*Prolagus sardus* вымер в историческое время. По некоторым данным, он обитал еще во второй половине XVIII века на острове Таволора.

## СЕМЕЙСТВО ЗАЙЦЕВЫЕ — LEPORIDAE FISCHER, 1817

Систематика зайцевых не имеет однозначной трактовки. Одни авторы считают, что зайцевые не образуют подсемейств, другие выделяют 2–3 подсемейства, причём их состав трактуется различным образом. Возникли, по всей видимости, в Азии, однако основная радиация происходила в Северной Америке. Оттуда происходило вторичное неоднократное заселение Азии. В миоцене проникли в Африку. В семейство входит 45–61 вид, 9–12 родов. Ряд представителей родов зайцев и **кроликов американских** (*Sylvilagus*) образуют комплексы внешне трудноразличимых видов.



Полосатый заяц (*Nesolagus* sp.)

Длина тела 25–75 см. Уши у большинства видов длинные, клиновидные, длина их превышает половину длины головы. Конечности пятипалые. Задние конечности заметно длиннее передних. Ступня относительно длинная, покрыта волосами. Хвост короткий, но хорошо заметен снаружи, за исключением **кроликов бесхвостых** (род *Romerolagus*). Когти почти

прямые, заострённые. Волосяной покров обычно густой, высокий и мягкий. Окраска однотонная, немногие виды полосатые, например, **зайцы полосатые** (род *Nesolagus*), у многих зайцевых кончики ушей, хвост и брюхо окрашены иначе, чем спина и бока. Окраска некоторых видов изменяется по сезонам. Ключица рудиментарна.

Череп с дугообразным верхним профилем, умеренно сжат с боков. Хорошо выражены надглазничные отростки. Края жевательной поверхности зубов гофрированные.

Основное направление адаптаций — приспособление к быстрому передвижению прыжками и питанию малокалорийной растительной пищей. В отличие от пищух вокализация не развита.

Распространены в Европе, Азии, Африке (кроме экваториальных тропических лесов), Северной, Центральной и большей части Южной Америки; некоторые виды акклиматизированы на юге Южной Америки, Австралии, Новой Зеландии, ряде островов Океании. На-

селяют самые разнообразные природные зоны от арктических тундр до пустынь, а также окультуренные ландшафты. Поднимаются в горы, где населяют альпийские луга, на высоту до 4900 м.

Ведут одиночный или колониальный образ жизни. Хуже бегающие виды обычно живут в норах, используя их как убежище и центр активности. Хорошо бегающие виды имеют большие индивидуальные участки. Их убежища обычно представляют собой открытые логова или несложные короткие норы. **Заяц лазающий** (*Pentalagus furnessi*) хорошо лазает по деревьям и находит убежища в дуплах.

Ведут, как правило, сумеречный и ночной образ жизни. Активны круглогодично. Питаются в основном различными травянистыми растениями, а также корой молодых деревьев, веточками некоторых древесных и кустарниковых растений. На зиму запасов пищи не делают.

Самки приносят несколько помётов в году. Число детёнышей в помёте колеблется от 2 до 8, иногда до 15. У не норных видов детёныши рождаются зрячими, покрытыми шерстью и способны почти сразу после рождения к самостоятельному передвижению.

Ряд видов имеет промысловое значение: зверьки добываются ради меха, мяса. Дикая кролик — объект клеточного звероводства. Этот же вид в ряде мест акклиматизации из-за отсутствия естественных врагов достиг очень высокой численности и вредит сельскому хозяйству и естественным природным сообществам.

### **Род Заяц — *Lepus Linnaeus, 1758***

Род в мировой фауне насчитывает 22–30 видов, распределяемых систематиками по 2–7 под родам. Многие специалисты вообще не выделяют подроды в роде *Lepus*.

Один из наиболее специализированных родов зайцевых. Задние ноги значительно длиннее передних. Уши длиннее головы. Окраска меха однотонная буроватая или серая. Концы ушей или хвост у многих видов чёрные. Для большинства зайцев характерны сезонные изменения окраски. В кариотипе 48 хромосом.

Распространены по большей части Евразии, Африки, Северной Америки вплоть до юга Мексики. Населяют самые разнообразные биотопы от арктических пустынь (*L. arcticus*) до настоящих пустынь (*L. alleni*, *L. capensis*), живут в лесах (*L. timidus*, *L. americanus*),

поднимаются высоко в горы (*L. tolai*, *L. oiostolus*). Многие виды достигают очень высокой численности и занимают существенное место в пищевых цепях экосистем.

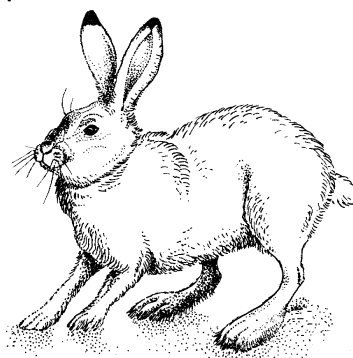
Сложных нор не роют. Убежища чаще всего представляют собой открытые или полузакрытые логова. Активны круглогодично, способны переносить как очень низкие, так и очень высокие температуры.

### Заяц-беляк — *Lepus timidus* Pallas, 1758

Беляка иногда объединяют в один вид с зайцем североамериканским (*L. arcticus*).

Длина тела 440–740 мм, масса 3–5,5 кг. Размеры проявляют значительную географическую изменчивость: наиболее крупные особи живут в тундре Западной Сибири, самая мелкая раса населяет леса Якутии. Уши едва достают до носа, их концы чёрного цвета. Хвост сплошь белый, иногда затемнён сверху примесью буроватых волос; общая форма хвоста округлая, а не клиновидная, как у других видов рода. Бороздка на верхнем резце проходит ближе к внутреннему краю зуба. Резко выражен сезонный диморфизм окраски: зимой этот заяц совершенно белый, чёрными остаются только кончики ушей. Широкие лапы зимой дополнительно увеличивают свою поверхность за счет густого меха по бокам. Это приспособление позволяет беляку бегать по рыхлому снегу.

Беляк распространён очень широко. Ареал охватывает тундровую и таёжную области Евразии. Основными местообитаниями беляка являются леса различных типов, в которых он предпочитает опушки или участки, изобилующие полянами. Зимой часто живёт около поселений человека или образует массовые скопления на просеках с невысоким подростом. В таких местах молодые лиственные деревья наклоняются к земле под тяжестью снега и тем самым предоставляют зайцам одновременно укрытия и пищу. В лесотундре и тундре селится вдоль рек по зарослям кустарников, главным образом ив и ольховника.



Заяц-беляк (*Lepus timidus*)

Беляк ведёт в основном осёдлый образ жизни. Каждый заяц занимает индивидуальный участок, размер которого очень изменчив.

Убежища представляют собой неглубокие норы или открытые и полузакрытые лёжки. Летом в период обилия гнуса, в холодные зимы или просто когда попадается удобное место, беляк предпочитает жить в норе. Часто зимой заяц находит удобный выворотень или свежую неубранную вырубку и роет короткую снежную нору к бесснежной полости или к целой системе пустот. В других случаях может ложиться просто в небольшую ямку, куртину травы, но предпочитает несложные укрытия — нижние ветви ели, наклонённый ствол дерева, густой куст. Лежит беляк очень крепко: к зайцу можно подойти на 2–3 м. Однако в середине зимы и лета беляк более пуглив и не подпускает к себе ближе, чем на 20 м. Собираясь залечь, беляк два три раза делает сдвойки — останавливается и возвращается через некоторое время по своим же следам, затем делает скидку — скачок в сторону с изменением направления движения, и только после этого ложится.

В большинстве районов беляк бодрствует преимущественно ночью, причём наибольшая активность приходится на предутренние и предвечерние часы. В зоне тундр зимой активен и днём. В начале весны в лесной полосе выходит на кормёжку задолго до захода солнца. Совершает сезонные кочёвки, в зависимости от обилия корма и глубины снегового покрова. Направленный характер они имеют в зоне тундр и северной тайги, когда на зиму зайцы откочёвывают на юг на 100 и более километров.

Пищей беляку в летнее время служат различные травянистые растения и лишь отчасти молодые побеги деревьев и кустарников. Зимой основную пищу составляют ветви деревьев, преимущественно ивы, осины, берёзы, а на юге — лещины, дуба, клёна. Кроме того, поедает торчащие из-под снега сухие стебли трав, а также сено из стогов. Ест и минеральные корма, например, почву на горях, пощипывает солонцы.

Сезон размножения начинается в феврале–марте. Гон протекает довольно бурно и сопровождается частыми драками между самцами. Определить начало гона всегда можно по характерным пересекающимся дорожкам следов на снегу — зайцы, играя, бегают друг за другом, иногда забывая об осторожности. Беременность длится около 50 дней. За год самки южных популяций успевают принести



3 выводка, в средней полосе — 2, в тундре всего 1. Малое количество выводков у северных популяций компенсируется большим количеством зайчат в помёте — до 11, тогда как у более южных беляков выводок обычно меньше, до 7 детёнышей. Довольно высока эмбриональная и постнатальная смертность.

Зайчата рождаются хорошо развитыми и уже с первого дня способны бегать. Масса новорождённого 130–160 г. Через 9 дней после рождения зайчонок начинает пробовать растительную пищу, а в двухнедельном возрасте полностью переходит на неё. Половозрелость наступает в 10 месяцев.

Беляк является одним из важнейших промысловых зверей, в общих заготовках пушнины он составляет 3–4%. Особенно велика его добыча в Якутии. Промысловая добыча осуществляется преимущественно проволочными петлями, установленными на заячьих тропах, и загоном. Важный объект спортивной охоты с гончими собаками.

#### **Заяц-русак — *Lepus europaeus* Pallas, 1778**

Некоторые исследователи включают русака в состав **зайца капского** (*L. capensis*) в широком смысле. Однако область обитания русака перекрывается с ареалами форм, входящих в состав последнего вида в Казахстане и Закавказье.

Известны гибриды между беляками и русаками, так называемые *тумаки*. На юге Скандинавии их количество достаточно высоко. В неволе тумак способен размножаться.

Длина тела 550–675 мм, масса 3,5–6 кг. Отличается от беляка более крупными размерами и более длинными ушами (будучи прижатыми к голове, они заходят за конец носа), чёрным или черноватым участком на верхней стороне более длинного, чем у беляка, хвоста. Ступня узкая. Бороздка на верхнем резце проходит по средней линии зуба. Сезонное изменение окраски выражено слабее, чем у беляка; чисто белым русак не бывает никогда. Южные формы зимой окраски не меняют. В северных районах белеют только бока, а верх лишь немного светлеет.

Русак — исходно степное животное, ранее обитал в степных областях Европы, Передней Азии и Казахстана. Сейчас вслед за вырубками значительно продвинулся на север и восток. В настоящее время распространён в Европе на север до Британских островов

включительно, южной Скандинавии, южных районов Архангельской области. В недавнее время расселился в южных районах западной Сибири и в Северном Казахстане. Проводились неоднократные попытки акклиматизации в Восточной Сибири, часть из которых закончилась успешно, результаты многих попыток неизвестны. Вследствие этого восточная граница распространения не ясна. На юге распространён до Северной Африки, Малой Азии, Крыма, Закавказья. Акклиматизирован в Северной Америке, Новой Зеландии и южных районах Австралии.

Обитает в степных и пустынно-степных ландшафтах, предпочитая районы с пересечённым рельефом, разреженной растительностью и слабым развитием снежного покрова. В лесной зоне, куда русак проникает вслед за распашкой лесов, он селится на участках, занятых луговой и кустарниковой растительностью, а также на лесных вырубках и опушках по соседству с лугами и полями.

На протяжении всего года живёт осёдло, но в отдельные многоснежные зимы с сильными буранами наблюдаются массовые кочёвки в поисках богатых кормом мест. Каждый заяц имеет индивидуальный участок. Размер участка и степень его перекрытия с участками соседей различны в разное время года и при разной плотности населения. Численность меняется по годам, но не в таких масштабах, как у беляков.

Постоянных убежищ нет. Лёжку обычно устраивает на открытых местах под прикрытием куртины травы или стога сена. Иногда может ложиться открыто на вершине холмика или дюны. В песках при сильной жаре копает нору или использует старые норы других животных. Устраивает временные норы и зимой, особенно при сильных буранах.

Активен главным образом в сумерках и ночью. Днём обычно отдыхает на лёжке. Вспугнутый русак, убегая от преследователя, делает большой круг, запутывая следы «сдвойками» и «скидками».

Летом поедает разнообразные травянистые растения, предпочитая злаки, сложноцветные и бобовые. Питание этими растениями сохраняется и зимой, если позволяет глубина снежного покрова. В условиях, когда раскапывание снега затруднено, переходит на питание древесной и кустарниковой растительностью. Наиболее охотно поедает побеги и кору ивы, клёна, вяза, а также яблонь и груш.

Сроки размножения растянуты. Взрослые и годовалые особи приступают к размножению не одновременно. В южной части ареала размножение начинается в январе, в средней полосе в феврале–марте. Ухаживающий самец подходит к самке на вытянутых ногах и с изогнутой спиной. После спаривания самец издаёт звук, похожий на бурчание. В период гона пара может держаться некоторое время вместе и спариваться несколько раз. Беременность длится около 42 дней. В южной части ареала бывает 3 или 4 выводка в зависимости от погодных условий, а в северной — не более двух в год. В первых выводках бывает 1–2 зайчонка, в последующих — 3–4. Самка рождает зайчат на травяной подстилке. Молоко очень жирное. Кормит зайчиха редко, в промежутках оставляя зайчат одних, промежутки между кормлениями составляют 3–4 дня. Иногда зайчихи кормят чужих зайчат, такого же размера как и её собственные.

Детёныши, как и у всех зайцев, рождаются уже хорошо развитыми. Масса новорождённых 80–150 г. Через две недели зайчата начинают питаться травянистым кормом. В возрасте 25–30 дней они переходят на самостоятельное питание. Продолжительность жизни 7–8 лет.

Признанный объект охоты, как спортивной, так и промысловой. Является ценным пушным зверем. На русака охотятся троплением и поиском зверя на лёжке, что совершенно не эффективно при охоте на беляка. Особый вид спортивной охоты — с борзыми собаками и ловчими птицами (ястреб-тетеревятник, беркут).

### **Заяц-голай — *Lepus tolai* Pallas, 1778**

Входит в группу близкородственных видов, к которой также относятся зайцы капский, **аппенинский** (*L. corsicanus*), **пиренейский** (*L. granatensis*) и ряд других, близких также к русаку. Некоторые исследователи объединяют все эти формы в один вид — *L. capensis*. Таксономическая интерпретация усложняется ещё и тем, что существует как минимум 10 районов, где формы, входящие в комплекс *L. capensis*, обитают попарно совместно. При этом характер отношений между симпатричными формами в каждом случае своеобразен.

Один из самых мелких представителей рода. Длина тела 390–580 мм, масса 1,8–2,8 кг. Тело длинное, стройное, сжатое с боков. Уши очень длинные — до четверти длины тела, покрытые короткой шерстью и обильно снабжённые кровеносными сосудами. Задние

ноги длинные, с большой поверхностью ступни. Волосистой покров короткий и редкий, особенно в летний период. Сезонные изменения окраски выражены слабо. Общий тон окраски буроватый или охристый. Нижняя сторона тела беловатая. На концах ушей тёмное пятно. Хвост сверху черноватый, снизу белый.

Населяет полупустынные, пустынные и горные районы Средней Азии, Казахстана, Алтая, Тувы, Забайкалья и Монголии. Повсюду предпочитает места с разреженной растительностью и рельефом, маскирующим широкий обзор. В пределах пустынной зоны населяет бугристые пески с разреженными зарослями кустарников и саксаула. Открытых пустынь избегает. В полупустынях и сухих степях предпочитает участки со скальными выходами, разреженными зарослями кустарников, опушки лесов. Охотно населяет разреженные тугайные заросли, где достигает высокой численности. В горах часто живёт по долинам горных ручьёв, где также предпочитает участки с разреженной растительностью около опушек хвойных лесов, скальных выходов, морен. В горы поднимаются до 4900 м. Всюду предпочитает селиться в пределах досягаемости водоёма.

Каждый заяц занимает свой индивидуальный участок, в пределах которого расположено несколько постоянных лежек и кормовой участок. Вспугнутый с лёжки, заяц бежит по кругу большого радиуса и через некоторое время возвращается на прежнее место. Эта особенность поведения используется при охоте на него. Перед залеганием на дневную лёжку путает следы, так же как и другие зайцы. Численность подвержена значительным колебаниям, что вызвано климатическими условиями и эпизоотиями.

Нор, как правило, не роет, исключения бывают в жарких песчаных пустынях, где выкапывает неглубокие норы около 50 см длиной. Чаще всего лёжка представляет собой неглубокую ямку под кустом или в основании скалы. Охотно пользуется в качестве укрытий норами других зверей, например, сурков или лисиц.

Ведёт сумеречно-ночной образ жизни. В летнее время появляется на жировках за 2–3 часа до захода солнца и залегает на лёжках в 7–8 часов утра. В пасмурные дни жируют и в дневное время. Суточная активность мало меняется в зависимости от сезона года.

Пищей служат разнообразные травянистые и кустарниковые растения. Видовое разнообразие поедаемых кормов очень велико. В некоторых районах поедают не только траву, побеги деревьев и

кустарников, но также плоды (например ягоды лоха), луковицы и корневища.

Размножение охватывает длительный период времени. Первый гон начинается в конце февраля. Первыми к размножению приступают старые зайцы, позднее молодые прошлого года рождения. При благоприятных условиях за сезон бывает 3 выводка. Заканчивается сезон размножения в начале октября. Во время гона зайцы бывают активны днём и становятся неосторожными. В это время они держатся группами по 2–5 зверьков, состоящими обычно из одной самки и нескольких самцов. Между самцами возникают драки. Соперники, поднявшись на задние лапы, бьют друг друга передними. Иногда один из дерущихся заскакивает вперёд и наносит противнику сильные удары задними ногами или кусает его за загривок и уши. Победённый заяц с криком убегает, оставляя следы крови и клочья шерсти.

Беременность длится 45–50 дней. Число зайчат в выводке 1–6, максимум 9. Зайчата рождаются хорошо развитыми и растут очень быстро. В возрасте 20–25 дней они уже переходят на растительный корм.

Принеся первый помёт, большинство зайчих сразу же спариваются вторично. Больше всего зайчат бывает во втором выводке.

Хозяйственное значение невелико. Добывается преимущественно на мясо, так как шкурка ценится невысоко. В ряде мест является объектом местной традиционной охоты с помощью сокола-балобана и борзой собаки или с беркутом.

#### **Заяц маньчжурский — *Lepus mandshuricus* Radde, 1861**

Наиболее близкий вид — заяц короткоухий (*L. brachyurus*), обитающий на Японских островах. Живущая в Корее форма иногда выделяется в отдельный вид — *L. coreanus*. Некоторые исследователи ошибочно относят маньчжурского и короткоухого зайцев к роду *Caprolagus*.

Длина тела 430–490 мм, масса 1,7–1,9 кг. Задние ноги относительно короткие. Длина уха приблизительно равна длине черепа. Ухо относительно широкое и более оволосённое, чем у других зайцев. Хвост очень короткий. Общий тон окраски меха охристо-бурый. Нижняя сторона тела палевая. Под глазом вертикальная чёрная полоса. Сезонные изменения окраски выражены слабо.

Встречаются особи меланисты. мех длинный, прямой и мягкий, подшёрсток курчавый.

Распространён в Приморском и на юге Хабаровского краёв, в северо-восточном Китае, Корее. Обитает в зоне широколиственных лесов манчжурского типа. Предпочитает поймы рек и овраги с зарослями кустарников и нагромождениями плавника. Живёт и в других биотопах с хорошими защитными свойствами. Хвойных лесов избегает.

Биология манчжурского зайца изучена недостаточно хорошо. Места лёжек и жировок зайца находятся на участке диаметром в несколько сотен метров. Кроме временных лёжек, расположенных, как и у других зайцев, в зарослях кустарников и завалах, манчжурский заяц устраивает и постоянные убежища. Они обычно находятся в дуплах поваленных деревьев, в старых норах других животных или в иных естественных нишах. На лёжке лежит относительно крепко, подпуская человека на расстояние 3–4 м. Зимой, особенно при больших снегопадах, кормится под снегом, прорывая в нём ходы. Перед тем, как залечь, манчжурский заяц путает следы.

Активность сумеречная и ночная. Кормится на небольшой площади, за ночь проходит не более 2–3 км.

Основу питания составляют травянистые растения и кустарники. Летом предпочитает травянистые корма, зимой — ветви деревьев и кустарников. Охотно поедает побеги лиан и бересклетов. Ест сбитые ветром ягоды и плоды боярышника, актинидии, сибирской яблони.

На юге Дальнего Востока гон начинается в феврале–начале марта. Размножающиеся самки встречаются с марта по конец августа. За сезон приносит 2–3 выводка по 1–6 зайчат.

Хозяйственное значение невелико, что объясняется невысоким качеством меха. Добывается попутно при охоте на другую дичь.

### **Род Кролики европейские — *Oryctolagus Lilljeborg, 1871***

Монотипический род, родственник зайцев.

Ухо короткое: если прижать его к голове, кончик не достаёт носа. Межтеменные кости обособлены.

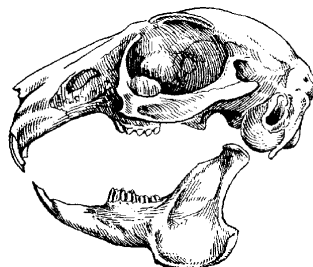
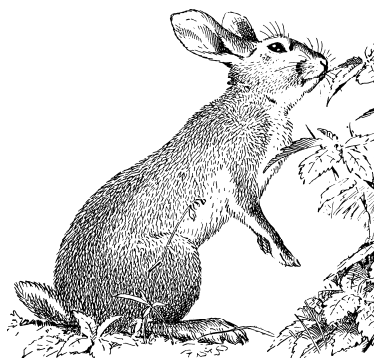
**Кролик дикий — *Oryctolagus cuniculus* Linnaeus, 1758**

Длина тела 310–450 мм, масса 1,3–2,2 кг. Уши и задние конечности относительно короткие. Задние лапы не такие сильные, как у зайцев. Волосяной покров мягкий и густой, образован короткими прямыми волосами. Окраска спины буровато-серая, нижняя сторона тела белая. Хвост снизу белый, сверху черноватый или одного цвета со спиной. Сезонного диморфизма окраски нет. В кариотипе 44 хромосомы.

У дикого кролика хорошо развита гемокоммуникация. При помощи запахов может передаваться информация о поле, возрасте, социальном статусе животного. Известны квазиакустические демонстрации — постукивание лапами по земле.

Естественный ареал охватывает пресредиземноморские области Европы и Африки. В доледниковое время обитал на большей части Европы. Интродуцирован во многих районах Северной и Южной Америки, Африки, Австралии, Новой Зеландии и Океании. Предпочитает селиться на участках с лёгкой для рытья почвой и изрезанным рельефом — оврагами и холмами. Встречаются также в небольших лесах. Не избегает близости человека, может жить в садах и парках.

Поселения дикого кролика состоят из семейных группировок, объединённых общими норами. Участки группировок перекрываются незначительно. Территорию охраняет обычно доминирующий самец. Доминирующая в группе самка занимает общую с самцом нору, прочие самки живут в отдельных норах. Каждая семейная группировка состоит из 1–8 самцов и 1–12 самок. Агрессивные контакты чаще всего наблюдаются между самками.



Дикий кролик (*Oryctolagus cuniculus*) и его череп

Зверьки ведут осёдлый образ жизни и не удаляются далеко от норы. С одной стороны это позволяет им быстро скрываться при появлении опасности, с другой — ограничивает пространство для кормления. Бегают не очень быстро, но очень маневренно, так что поймать взрослого кролика на поверхности земли непросто.

Дикий кролик строит сложные разветвлённые норы, причём делают это главным образом самцы. Нора имеет множество коридоров общей длиной до 40 м, соединённых переходами под различными углами. В каждой норе имеется несколько гнездовых камер, представляющих боковые выпячивания основного хода. Выстилка в камере либо отсутствует, либо состоит из кроличьего пуха. Обычно для каждого нового выводка самка роет новую гнездовую камеру. При рытье кролик отбрасывает передними лапами землю себе под брюхо, а затем выталкивает её задними ногами.

Большая плотность поселений дикого кролика и консерватизм в выборе норы делает этого зверька очень уязвимым для природных инфекций. Эпизоотии являются основной причиной колебаний численности кролика. Искусственное внесение инфекций в поселения — основной способ борьбы с кроликом со стороны человека.

Могут вести как дневной, так и ночной образ жизни. Летом основную пищу кролика составляют травянистые растения, зимой сухая трава, семена и корни различных растений, а также молодые побеги и кора кустарников и деревьев.

Сезон размножения начинается в феврале. Гон протекает довольно дружно, и почти все самки беременеют одновременно. Беременность длится 28–32 дня. Самка способна размножаться раз в 5–8 недель. Размер выводка 2–12 крольчат. Кролик становится половозрелым в возрасте около полугода и уже может принимать участие в размножении. В Европе за сезон взрослая самка может принести до 5 выводков. Количество выводков в год определяется кормными условиями и периодичностью функционирования семенников самцов.

При завозе кроликов в новые районы иногда наблюдаются вспышки массового размножения, наиболее ярко это проявилось в Австралии и Новой Зеландии. В этой ситуации они полностью уничтожают растительность на пастбищах, вытесняя местные виды травоядных млекопитающих.



Новорождённые крольчата голы и слепы, весят 37–54 г. В 3-х дневном возрасте тело крольчонка уже покрыто короткой шерстью, а через 3 недели мех отрастает полностью. В 25-дневном возрасте крольчонок начинает вести самостоятельный образ жизни.

Дикий кролик активно добывается ради ценного меха и вкусного мяса, по своим качествам не уступающим меху и мясу одомашненных форм. Дикий кролик является родоначальником многих пород одомашненных кроликов.

## ОТРЯД ГРЫЗУНЫ — RODENTIA

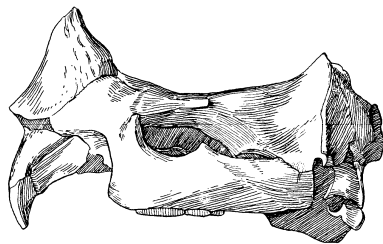
Самый обширный отряд млекопитающих со слабо изученными родственными связями и таксономической структурой. Чаще всего он сближается с зайцеобразными, вместе с которым входит в надотряд Glires, их ближайшие родственники — прыгунчики. В виде исключения грызуны сближаются с отрядом приматов.

Грызуны известны начиная с раннего палеогена, так что их становление началось, очевидно, в позднем мелу. Всего отряд включает не менее 60 семейств, из них современных не менее 30. Уже в середине палеогена существовало не менее 25 семейств, но из них едва ли более 10 пережили рубеж палеогена–неогена. Если учесть, что не менее половины современных семейств возникли именно в средней–последней трети палеогена, можно заключить, что современные грызуны, в отличие от зайцеобразных, — вполне процветающий отряд млекопитающих. Об этом свидетельствует и разнообразие на низших таксономических уровнях: в современной фауне грызунов — около 450 родов и около 2000 видов. Впрочем, некоторые современные семейства имеют явно реликтовый характер: таковы пакарановые, водосвинковые, соневые, бобровые, некоторые другие.

Макросистема современных грызунов в общих чертах достаточно устойчива: признаётся 3–5 таксонов ранга подотряда–инфраотряда. Традиционно выделяют *Sciuromorpha* (беличьи, бобровые, мешотчатые прыгуны), *Muomorpha* (около 10 семейств мышеобразных грызунов) и *Hystricomorpha* (1 семейство дикобразовых и 12–14 автохтонных семейств из Америки; последних нередко выделяют в самостоятельный подотряд *Caviomorpha*). Обособленное положение занимают также соневые и несколько эндемичных африканских се-

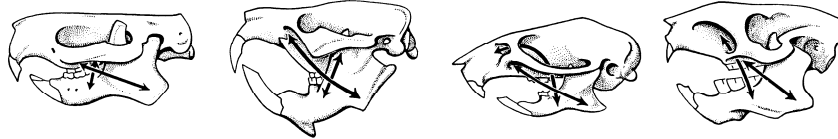
мейств (шипохвостовые, долгоноговые, гундиевые, землекоповые): их также выделяют в отдельные подотряды или инфраотряды — Glirimorpha, Anomaluroomorpha, Phiomorpha. Наиболее архаичных вымерших грызунов (семейства †Ischyromyidae, †Theridomyidae и некоторых других) иногда выделяют в подотряд/инфраотряд †Protrogomorpha (или †Theridomyomorpha).

Внешний облик грызунов достаточно разнообразен. Их размеры варьируют от мелких до средних: длина тела от 5–6 см у некоторых мышевидных грызунов до 130 см у капибары; масса тела, соответственно, от 3–5 г до 80 кг; некоторые ископаемые представители семейства Dinomyidae предположительно весили до 600 кг. Хвост от очень длинного (в 1,5–2 раза длиннее тела) до рудиментарного. Конечности чаще всего короткие, но у прыгающих пустынных форм (тушканчики, мешотчатые прыгуны, долгоноги) задние сильно удлинены. Пальцы с когтями: у видов, ведущих подземный образ жизни, когти сильно увеличены; у некоторых быстро бегающих кавиаморфных грызунов Южной Америки (например, у мары) когти копытцеобразные. У специализированных полуводных форм (бобр, нутрия) дистальные отделы конечностей обычно с плавательной переполнкой. У планирующих форм (шипохвостовые, летяговые) есть боковая кожистая складка: в спокойном состоянии она сложна вдоль тела, а в прыжке складка натягивается между расставленными конечностями и служит «крылом». Ушная раковина отсутствует у роющих форм (слепыши, гоферы) или сильно увеличена (некоторые тушканчики). Волосной покров обычно густой, мягкий; нередко развиваются колючки (дикобразы, некоторые мышинные); в виде исключения может почти отсутствовать (голые землекопы).



Череп †*Ceratogaulus*  
(†Mylagaulidae)

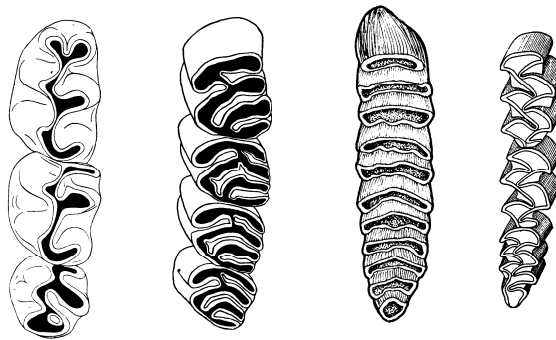
Череп с укороченным мозговым отделом, открытой сзади глазницей, среднего размера или крупными (иногда гипертрофированными у многих пустынных грызунов) слуховыми барабанами. У ископаемых представителей семейства †Mylagaulidae, живших в конце палеогена — начале неогена в Северной Америке, носовые кости несли массивные рогоподобные выросты.



Основные типы строения зигомассетерной конструкции черепа грызунов (слева направо): протрогоморфная, сциуроморфная, миоморфная, гистрикоморфная. Стрелки указывают прохождение порций жевательной мышцы

Подглазничное отверстие от небольшого до гипертрофированного, его строение имеет большое таксономическое значение при выделении подотрядов: традиционно выделяют протрогоморфный (исходный для прочих), сциуроморфный (размеры отверстия минимальные), миоморфный и гистрикоморфный (размеры максимальные) типы. Нижняя челюсть двух основных типов, что также учитывается при разработке таксономической системы отряда: в сциурогнатном типе угловой отдел лежит в одной плоскости с венечным отростком, который всегда большой; в гистрикогнатном типе угловой отдел смещён наружу относительно венечного отростка, а последний чаще всего редуцирован.

Зубная формула  $I1/1 C0/0 P0-2/0-2 M1-3/1-3 = 12-22$ . У наиболее архаичных грызунов зубной ряд полный, по мере специализации предкоренные, а у некоторых и коренные зубы уменьшаются в числе. Резцы сильно увеличены, с постоянным ростом; у подземных животных, использующих резцы при рытье, их проксимальные



Основные типы строения строения жевательной поверхности верхних щёчных у грызунов (слева направо): бунодонтная (хомяк), складчатая (бобр), лофодонтная (*Otomys*), призматическая (полёвка)

(«корневые») отделы глубоко проникают в череп. Передняя поверхность резцов покрыта твёрдой эмалью, что обеспечивает, из-за неравномерного стирания вершин с наружной и внутренней стороны, их «самозатачивание». Щёчные зубы от низкоронковых (брахиодонтных) до высококоронковых (гипсодонтных), иногда постоянно растущих (гипселодонтных), их жевательная поверхность от бугорчатой до плоской лофодонтной или призматической. У наиболее специализированных грызунов с призматической коронкой во входящих углах появляются отложения особой ткани — «цемента», препятствующего чрезмерно быстрому стиранию коронки.

Распространены грызуны почти всветно (исключая Антарктиду и ряд океанических островов); синантропные формы проникают всюду, где есть человек. Живут в самых разнообразных ландшафтно-климатических условиях, от уровня моря до высокой альпикки; отсутствуют в морях. Наземные, древесные, подземные или полуводные животные. Живут одиночно, семейными группами или большими колониями.

Передвигаются прыжками на всех четырёх конечностях; для специализированных пустынных грызунов характерна бипедальная локомоция; некоторые способны к планированию; полуводные хорошо плавают и ныряют. У колониальных форм обычна звуковая сигнализация.

Для большинства грызунов (особенно мелких мышевидных) характерна высокая плодовитость: самка приносит несколько (до 3–6) помётов в год, в помёте до 8–14 детёнышей, характерно раннее созревание — в возрасте 2–3 месяцев. Для таких грызунов характерны значительные колебания численности. Однако у большинства кавиоморфных грызунов рождается раз в год всего 1–3 детёнышей. У «птенцовых» грызунов (к ним относятся белкообразные, сонеобразные и почти все мышеобразные) новорождённые слаборазвиты, у «выводковых» (таковы многие дикобразообразные) они практически сразу после рождения способны следовать за самкой.

Питаются преимущественно растительной пищей: диапазон специализации варьирует от зерноядения и потребления мягких плодов до зеленоядения. У многих видов в рацион входит животная пища (главным образом насекомые), некоторые — специализированные хищники (в частности, крупные полуводные крысы и хомяки-ихтиофаги).

Практическое значение велико и многообразно. Некоторые виды — источники ценной пушнины, лабораторные животные. Мышевидные грызуны — естественные прокормители ценных промысловых хищных зверей. Многие — вредители сельского и складского хозяйства. За счет некоторых видов в природе поддерживаются и распространяются опасные заболевания — чума, туляремия, лептоспироз, лейшманиоз и т. п.

В экспозиции представлено 18 семейств, в научной коллекции — 28 семейств.

## ПОДОТРИАД БЕЛКООБРАЗНЫЕ — SCIUROMORPHA

Обычно сюда относят 2–4 семейства (Sciuridae, Castoridae и др.), в расширенной трактовке (концепция Sciurognathi) — также Anomaluromorpha, Glirimorpha, реже Muomorpha и Bathyergomorpha. Характеризуется высоким венечным отростком нижней челюсти, прохождением передней порции жевательной мышцы книзу от скуловой дуги. Зубная формула для щёчных зубов у некоторых представителей наиболее архаичная для отряда:  $P1-2/1 M3/3 = 20-22$ .

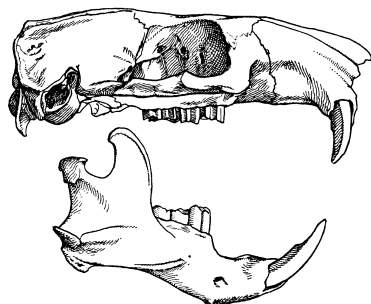
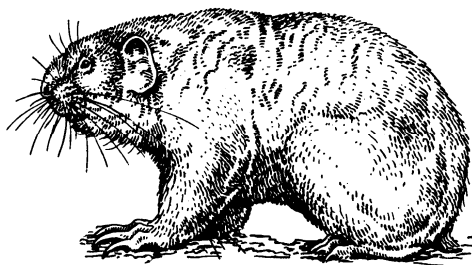
Белкообразные весьма разнообразны по характеру приспособлений, хотя большинство из них — древесные животные. Они распространены практически всемирно, нет их только в Австралии и на прилежащих островах. По характеру развития большинство белкообразных — «птенцовые»: детёныши у них рождаются недоразвитыми, беспомощными; только бобры — «выводковые».

### СЕМЕЙСТВО АПЛОДОНТОВЫЕ — APLODONTIDAE TROUessant, 1897

Семейство относится к базальной радиации Sciuromorpha, иногда включается в состав отдельного подотряда/инфраотряда Protrogomorpha. Семейство известно начиная с позднего палеогена, известно не менее 9 родов, из них только 1 род — современный (представлен в научной коллекции).

#### Род Апломонтии — *Aplodontia* Richardson, 1817

Единственный современный род семейства, включает 1 вид — апломонтия (*A. rufa* Rafinesque, 1817).



Аплодонтия (*Aplodontia rufa*)  
и её череп

Аплодонтии — довольно неуклюжие, коротколапые, с крупной головой. Длина тела 30–45 см, хвост зачаточен. Когти сильные, приспособлены к рытью. Небольшие ушные раковины едва выступают из густого меха, преобладающий цвет которого — буровато-серый. Череп с сильно вытянутыми в стороны слуховыми трубками и сосцевидными отростками; заглазничных отростков нет. Зигомассетерная конструкция наиболее архаичного для грызунов протрогоморфного типа. Зубная формула соответствует исходной для всего отряда грызунов. Щёчные зубы по-

стоянно растущие, с уплощённой коронкой.

На ранних этапах истории аплодонтии были широко распространены в бореальных областях всего Северного полушария, в настоящее время их ареал ограничен лесными равнинными и горными (до 2200 м) областями западной части Северной Америки. Они селятся во влажных местообитаниях, обычно близ водоёмов. Большую часть жизни проводят в норах, образующих сложную систему поверхностных ходов, гнездовая камера расположена на глубине около 1,5 м.

Активны круглый год, зимой роют подснежные ходы, иногда выходят на поверхность снега. Размножаются раз в год, в помёте чаще всего 2–3 детёныша, они рождаются слепыми и беспомощными.

Питаются различными частями растений, предпочитают сочные стебли и корневища. Кормятся чаще всего на земле, но за особо лакомыми молодыми побегами могут залезать по толстым стволам на шестиметровую высоту.

### СЕМЕЙСТВО БЕЛИЧЬИ — SCIURIDAE FISCHER, 1817

По особенностям строения черепа, жевательной мускулатуры, зубной системы сходны с предковыми формами всех грызунов. Известны начиная со среднего палеогена. Включает 35–40 современных родов и не менее 230 видов; вымерших родов насчитывается также около 40. Делится на 4–5 подсемейств; иногда отсюда исключают летяговых как самостоятельное семейство.

Грызуны преимущественно средних, реже крупных (приближающихся к наиболее крупным в отряде) размеров, чаще всего пропорционально сложенные. Примечательно, что самые мелкие представители семейства встречаются только в тропиках и не связаны близким родством — пример параллельной эволюции в направлении карликовости. У наиболее мелких беличьих (несколько родов карликовых белок) длина тела 6–8 см, масса 10–15 г, у наиболее крупных (сурки) длина тела около 60 см, масса около 7 кг. Для беличьих, приспособленных к древесному и полудревесному образу жизни, характерно стройное телосложение, длинный хвост (приблизительно равный длине туловища), густо опушённый по всей длине, довольно длинные конечности (особенно задние), вооружённые острыми, круто изогнутыми когтями. Напротив, беличьим, ведущим норный образ жизни, свойственны коренастое коротколапое туловище, короткий хвост и конечности с массивными притуплёнными когтями. У ряда видов имеются защёчные мешки.

Череп с относительно широкой округлой мозговой камерой, нередко — с укороченным роострумом, вытянутыми заглазничными отростками. Зубная система чаще всего без особых черт специализации: формула щёчных зубов примитивная ( $P2-1/1 M3/3$ ), зубы обычно низкоронковые, с хорошо развитыми корнями и бугорчатой жевательной поверхностью.

В кариотипе 32–54 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Распространены фактически повсеместно в Евразии, Африке, Северной и северной части Южной Америки; отсутствуют в Австралии, Новой Зеландии и на Мадагаскаре. Характеризуются очень широким разнообразием экологических форм и сред обитания, встречаясь почти во всех природных зонах и ландшафтах; нет среди беличьих только полуводных животных.

Два основных направления специализации — к древесному (исходный, первичный для семейства) и норному (производный от первого) образам жизни — привели к формированию в пределах семейства хорошо выраженных и широко известных жизненных форм грызунов — «белки» и «суслика». Между этими двумя крайними вариантами специализации имеются промежуточные наземно-древесные формы: например, бурундуки в Голарктике и земляные белки в Африке. Особый тип составляют планирующие формы — летяги.

Активны главным образом днём. Некоторые (преимущественно наземные) внетропические виды в неблагоприятные сезоны впадают в спячку. Питаются в основном различными растительными объектами, иногда насекомыми, мелкими позвоночными.

Некоторые виды белок, сурков имеют большое промысловое значение. Есть вредители сельского хозяйства (ряд сусликов) и носители опасных заболеваний человека (некоторые суслики, сурки).

В экспозиции представлены 15 родов, в научной коллекции 28 родов всех подсемейств.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО БЕЛКОВЫЕ — SCIURINAE S. STR.

Наиболее разнообразное подсемейство беличьих, включает около 25 родов, немногим менее 300 видов. Они группируются в 3–5 триб, некоторые из них иногда рассматриваются как самостоятельные подсемейства.

Внешний облик типично беличьих: это мелкие, средних размеров или довольно крупные грызуны, с длинным пушистым хвостом и обычно довольно крупными ушами. Конечности не укорочены, с длинными пальцами. Окраска весьма разнообразна, у тропических форм нередко очень контрастная — встречаются чёрно-белые, рыже-чёрные, иногда чисто-белые белки; характерен внутривидовой полиморфизм окраски (например, у обыкновенной белки).

Населяют лесные области Евразии (включая Малайский архипелаг), Северной, и Южной Америки; многочисленны в разного типа лесах и саваннах Африки.

Ведут древесный или полудревесный образ жизни. Убежища устраивают в дуплах и между крупных ветвей старых деревьев; африканские полудревесные формы — также в основаниях стволов. Активны главным образом в дневное время; обитатели засушливых



африканских ландшафтов в самое жаркое время укрываются в убежищах. Зимней спячки нет, но жители таёжных лесов в самые сильные морозы могут по несколько суток не покидать свои убежища.

Питаются преимущественно семенами и плодами деревьев; многие склонны к хищничеству — ловят и поедают различных мелких позвоночных (главным образом ящериц), разоряют пичьи гнёзда, поедая яйца и птенцов.

### **Род Белки прекрасные — *Callosciurus Gray, 1867***

В роде насчитывается до 15 видов. Ареал ограничен Юго-Восточной Азией, где эти белки встречаются в горах Центральных и Восточных Гималаев, Южного Тибета, по всему Индокитаю, на многих островах Малайского архипелага — Больших Зондских (возможно, кроме Сулавеси), Ментавай, Бали, а также на Тайване. Обитатели главным образом густых тропических лесов; местами поселяются на плантациях.

Родовое название в переводе с латыни означает буквально «прекрасные белки»: это действительно одни из самых ярко окрашенных млекопитающих. По размерам и пропорциям тела они все более или менее сходны, но окраска самая разнообразная — от почти чисто-белой до целиком чёрной. У некоторых видов окраска трёхцветная (белка Прево), у других двухцветная: тёмно-коричневая или чёрная спина и ярко-красное или рыжеватое брюхо. мех довольно короткий, редкий и жёсткий.

### **Белка Прево — *Callosciurus prevosti Desmarest, 1822***

Этот вид прекрасных белок распространён в Индокитае, на многих островах Малайского архипелага (на восток до Филиппин). Белка Прево населяет различные естественные лесные ландшафты, а также плантации и сады.

Ведёт почти исключительно древесный образ жизни. Убежищами служат дупла или гнёзда, сооружаемые из сучьев и листьев в развилках ветвей. Встречается поодиночке или небольшими семейными группами. Развита звуковая сигнализация: имеются предупреждающие об опасности крики, а также щебечущие звуки, напоминающие птичье пение, назначение которых до сих пор не ясно.

Детёныши (их бывает в помёте 2–3) могут рождаться в течение всего года, но чаще с апреля по июнь.

Питается растительной пищей: фруктами, семенами, плодами, цветами. При случае поедает также насекомых, птичьи яйца.

### Род Тамиопсы — *Tamiops* Allen, 1906

Бликие родственники рода Белок прекрасных, с которыми их иногда объединяют. Род содержит 4 вида.

Размеры невелики: длина тела 10–16 см, масса не более 100 г. Окраска спины характерно полосатая (как у бурунуков): на желтовато-буром фоне выделяются 2–5 (у разных видов) тёмных продольных полос.

Встречаются в субтропических–тропических предгорных и низкогорных (до 1500 м над уровнем моря) лесах субтропических областей Китая, центральных и восточных районов Гималаев, Индокитая, на островах Тайвань и Хайнань.

#### Белка гималайская — *Tamiops macclellandi* Horsfield, 1840



Белка гималайская  
(*Tamiops macclellandi*)

У этой белки хвост короче туловища, покрывающий его мех довольно короткий. Окраска зимнего и летнего меха различается интенсивностью.

Гималайская белка распространена по всему Индокитаю, на юге Китая и на

севере Индии. Она встречается в разных типах лесов — от джунглей до хвойных, а также в зарослях кустарников. В горы поднимается до высоты 1500 м.

Ведёт преимущественно древесный образ жизни. Территориален. Хорошо развита система тревожных и территориальных коммуникационных сигналов. Убежищами служат дупла деревьев. Охотно поселяется около человека: обычно в саду близ каждого дома обитает несколько пар этих грызунов. Однако, несмотря на это, биология изучена очень мало.

Питается фруктами, орехами, насекомыми. При кормлении иногда повисает на тонких ветках вниз головой, держась только задними лапами. Часто кормящиеся тамииопсы сопровождают стайки мелких птиц.

### Род Белки многополосые — *Menetes* Thomas, 1908

Монотипический род, по морфологическим признакам и образу жизни сходный с предыдущим. Представители этого рода встречаются в горных и равнинных районах Индокитая.

#### Белка многополосая — *Menetes berdmorei* Blyth, 1849

Размеры мелкие: длина тела до 20 см, длина хвоста — до 17 см. Волосяной покров густой и мягкий. Хвост покрыт длинными пушистыми волосами. Мордочка заострённая. Окраска верха тела серо-бурая, на боках контрастные чередующиеся продольные чёрные и белые полосы. Череп удлинён, с узким вытянутым рострумом. Передняя поверхность резцов ярко-оранжевая.



Белка многополосая  
(*Menetes berdmorei*)

Предпочитает поселяться на скалах, окружённых кустарником. Встречается также в антропогенном ландшафте — на открытых полях, в садах, реже на плантациях. Эту белку можно часто видеть по краям рисовых полей и на лугах среди высокой травы.

Наземное животное, но иногда забирается невысоко на деревья или на кустарники. Пик активности приходится на вечерние часы.

### Род Белки крошечные — *Exilisciurus* Moore, 1958

В роде насчитывается 3 вида (ранее выделяли до 6).

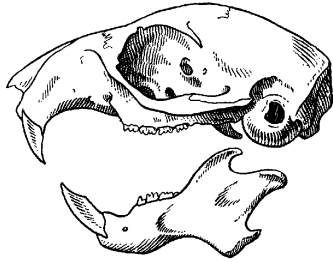
Размеры очень мелкие: длина тела менее 10 см, хвост ещё короче. Масса взрослого животного не превышает 15 г. Окраска верха тёмно-рыжеватая, низ светлее. Хвост довольно длинный, покрыт коротким мехом, иногда со светлыми поперечными кольцами. Мех короткий и мягкий. У некоторых видов на ушах длинные кисточки светлых волос. Встречаются на островах Малайского архипелага.

#### Белка крошечная — *Exilisciurus exilis* Muller, 1838

Этот вид — эндемик Борнео и южной части Филиппин. Населяет густые леса на равнинах и в горах на высотах до 3000 м. Ведёт древесный образ жизни. Детальных данных по биологии нет.

### Род Белки — *Sciurus Linnaeus, 1758*

Род включает около 30 видов, группируемых в 5–6 подродов; основное разнообразие в Северной и Центральной Америке; в Евразии — только 2 или 3 вида.



Череп белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris*)

Небольшие изящные зверьки с длинным пушистым хвостом. Длина тела 20–31 см, такой же длины хвост, масса не более 1 кг. Задние конечности в 1,5 раза длиннее передних. Когти короткие, но очень острые. Уши довольно крупные, у некоторых видов зимой на концах ушей вырастают «кисточки». мех мягкий, пушистый, особенно зимой (у северных видов); на нижней поверхности хвоста волосы с характерным «расчёсом» на две стороны. Окраска

верха тела обычно одноцветная, реже с продольными полосами, очень изменчива: серая, рыжая, бурая, чёрная; низ от белого до оранжевого; нередок внутривидовой полиморфизм. У северных форм окраска летнего и зимнего меха различна. Череп с длинными и тонкими надглазничными отростками. Щёчные зубы с низкой коронкой, относительно длинные. В кариотипе 40–42 хромосом.

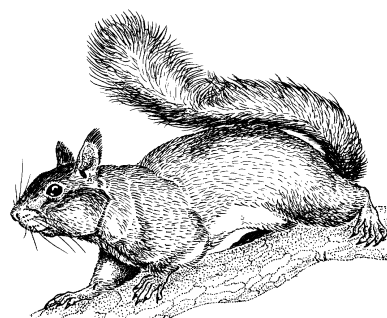
Распространены в лесных областях внетропической Евразии, в Северной и Центральной Америке, Амазонии. Древесные жители: с лёгкостью бегают по стволу вниз головой, прыгают с дерева на дерево, частично используя хвост в качестве парашюта. Одиночны, активны в светлое время, для отдыха укрываются в убежищах — дуплах или наружных гнёздах. Для некоторых видов характерны массовые сезонные миграции при бескормице.

Основу питания составляют семена хвойных деревьев, жёлуди, орехи, почки; поедают также птичьи яйца и птенцов. Размножаются круглогодично или в тёплое время, беременность 5–6,5 недель, в году 2–3 помёта, детёнышей от 1 до 7, новорождённые голые и слепые, их масса 7–9 г. Продолжительность жизни до 15 лет. Многочисленны.

Многие обитатели северных широт — важные промысловые виды, добываются зимой ради меха.

**Белка обыкновенная — *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758**

Довольно крупный представитель рода: длина тела 20–28 см, длина хвоста 13–19 см. Голова округлая с большими чёрными глазами, уши длинные, на концах с кисточками, особенно развитыми зимой. мех зимой мягкий и пушистый, летом более жёсткий, короткий. Окраска верха очень изменчива: летом мех на спине от охряно-красноватого и ярко-рыжего до черновато-бурого и чёрного цвета, зимой — от пепельно-серого до тёмно-серого и чёрного. Индивидуальная изменчивость выражена и в окраске хвоста: промысловики по этому признаку выделяют «кряжи» — краснохвостка, бурохвостка, тёмнохвостка, чернохвостка, серохвостка.



Белка обыкновенная  
(*Sciurus vulgaris*)

Распространена в бореальной лесной зоне Евразии от побережья Атлантики до прибрежных островов Западной Пацифики (Сахалин, северная часть Японских островов). В XX столетии проникла на Камчатку. Акклиматизирована в ряде мест за пределами естественного ареала: в Крыму, на Северном Кавказе, на Тянь-Шане.

Характерный обитатель хвойных и широколиственных лесов. Предпочитает сомкнутые высокоствольные, зрелые насаждения смешанного состава: елово-кедрово-лиственничные, лиственнично-елово-сосновые. Эти уголья обладают хорошими защитными и кормовыми условиями. Сосновые насаждения для неё менее благоприятны.

Типично древесное животное, убежищами и путями передвижения наземных животных (норами, наземными гнёздами, тропинками) не пользуются. В лиственных лесах обычно живёт в дуплах, в хвойных строит из веточек шарообразные гнёзда — «гайна», выстилая внутреннюю полость мхом, лубом, лишайниками и сухой растительной ветошью.



Гайно белки

Передвигается белка преимущественно в кронах деревьев, но часто разыскивает пищу и устраивает «захоронки» на земле. Передвигаясь по деревьям, совершает прыжки на расстояние 3–4 м по горизонтали и 10–15 м по нисходящей прямой: хвост играет при этом роль руля, а длинные контурные волосы боков увеличивают несущую поверхность. Активна днём. Зимой в спячку не впадает, но в очень сильные морозы может по нескольку дней не выходить из гнезда.

Обыкновенной белке свойственны сезонные кочёвки, продолжающиеся до зимних морозов, когда зверьки останавливаются на зимовку и строят гнёзда. При значительном неурожае корма на больших территориях миграции приобретают массовый направленный характер. Во время таких миграций нередко большое количество зверьков передвигается широким фронтом (иногда в 100–300 км) на значительные расстояния, при этом они могут пересекать реки и даже пытаются переплывать морские заливы. Но многие зверьки во время таких переселений гибнут.

Размножение начинается в январе–феврале и заканчивается в июле–августе. За это время самка обычно приносит 2 выводка, в особенно благоприятные годы на юге ареала их может быть 3. Беременность 35–40 дней, в выводке от 2–3 до 8–11 бельчат. В летнем гоне, возможно, принимает участие часть прибылых самок, однако основная масса становится половозрелыми к следующей весне. Продолжительность жизни до 5 лет.

Основным кормом белке повсеместно служат семена хвойных пород, из которых наиболее важные — ель, сосна, кедр, лиственница. Обычно сезонным кормом являются шляпочные грибы. Остальные растительные корма (почки хвойных, кора молодых побегов, хвоя, лишайники, ягоды и пр.) относятся к неполноценным, сезонным и эпизодическим, потребляемым при недостатке семян и грибов. На зиму грызун запасает жёлуди, орехи и шляпочные грибы. Обладая хорошим обонянием, белка способна обнаружить запасённые ею шишки и орехи сквозь метровую толщу снега.

Один из основных промысловых видов. Особенно ценную пушнину дают светлоокрашенные белки боров Северо-Восточного Казахстана (белка-телеутка) и тёмные белки горных лесов Алтая и Дальнего Востока. Природный носитель возбудителей японского и весенне-летнего энцефалитов, туляремии и других заболеваний.

**Белка каролинская — *Sciurus carolinensis* Gmelin, 1788**

Один из многочисленных представителей рода белок, населяющих Северную Америку.

Внешне сходна с обыкновенной белкой. Отличается от неё довольно короткими закруглёнными на вершине ушами, без кисточек даже в зимнее время. В окраске отсутствуют рыжие и охристые тона. Окраска меха во все сезоны серая с палевым налётом. От других американских белок отличается очень пушистым хвостом с белой каймой по краю.

Естественный ареал охватывает восточные штаты США. Основные местообитания — высокоствольные хвойные и смешанные леса. Как декоративное животное, акклиматизирована в Великобритании и Ирландии, где хорошо прижилась, заметно потеснив обыкновенную белку.

Древесное животное, довольно редко спускается на землю. Может совершать прыжки до 2,5 м. Кормясь, достаёт семена с самых концов ветвей, вытягиваясь во всю длину и балансируя хвостом, при этом буквально лежит на ветке. Убежища устраивает в дуплах деревьев или строит гнёзда из листьев в развилках ветвей. Индивидуальный участок не более 1 га. Часто встречается с другими видами белок на общей территории, но межвидовых агрессивных взаимодействий не отмечено. Дневное животное: обычно активна с раннего утра до позднего вечера как летом, так и зимой.

В течение года самка приносит два выводка: в январе и в мае-июне. В зимнем размножении принимают участие только старые самки, в летнем также родившиеся в прошлый год. Гон проходит активно, в это время самка издаёт громкие звуки, привлекая партнёров; нередко одну самку преследует несколько самцов, с каждым из которых она спаривается. Беременность длится 40–45 дней, в выводке от 1 до 8, обычно 2–4 детёныша. Продолжительность жизни в неволе до 15 лет.

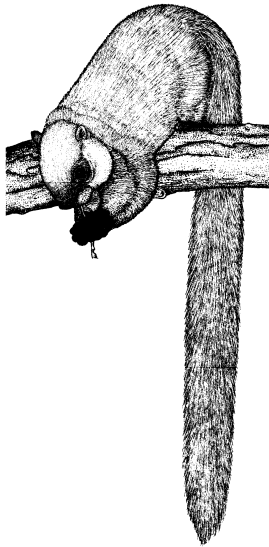
Питается в основном орехами и семенами древесных пород. Делает запасы на зиму, закапывая семена в землю в различных местах своего участка, находит их благодаря острому обонянию. Кроме семян, поедает листья, кору молодых побегов, ягоды, а также насекомых. Иногда разоряет птичьи гнёзда, поедая яйца и птенцов.

Во многих районах США — один из основных объектов охоты.

Эта белка играет большую роль в возобновлении лесов: она съедает лишь малую часть закопанных ею семян деревьев; остальные же получают лучшие шансы прорасти и укорениться.

### Род Белки гигантские — *Ratufa* Gray, 1867

Род занимает обособленное положение в подсемействе *Sciurinae*, насчитывает 4 вида.



Белка суматранская  
(*Ratufa affinis*)

Белки средних и крупных размеров: длина тела 25–47 см, масса 1,5–3 кг. Хвост, как правило, длиннее тела, покрыт длинными густыми волосами. Уши короткие и широкие, с округлённой вершиной. Стопа и кисть непропорционально широкие, пальцы с крепкими острыми когтями (приспособление к сугубо древесному образу жизни). Окраска яркая, контрастная, тёмная сверху и светлая снизу. Череп массивный, с сильно выдающимися затылочными отростками, широкими скуловыми дугами.

Распространены в Индии, Непале, на юге Китая, в Индокитае, на части островов Малайского архипелага. Населяют разнообразные леса.

Древесные зверьки. Убежищами обычно служат древесные дупла. Питаются как растительной, так и животной пищей. Во время еды грызун сидит на задних лапах поперёк ветки, балансируя хвостом, передними лапами помогая себе в еде. При опасности издаёт громкие крики, похожие на частые удары по дереву.

В ряде мест гигантские белки являются объектами охоты, их добывают ради мяса. Все виды рода охраняются Конвенцией о международной торговле (CITES).

### Белка гигантская индийская — *Ratufa indica* Erxleben, 1777

Один из наиболее крупных видов рода: длина тела 35–40 см, длина хвоста до 60 см, масса около 2 кг. Очень ярко окрашенная белка: окраска спинной стороны варьирует от рыжевато-каштаново-



го до чёрного, часто с потемнениями на плечах и крестце, низа тела и лап — от бледно жёлтого до оранжевого; хвост обычно тёмный, иногда со светлым кончиком. Разные популяции могут значительно различаться по окраске.

Распространена на полуострове Индостан к югу от Ганга. Населяет листопадные и вечнозелёные первичные леса.

Держится одиночно или парами. Каждая особь имеет индивидуальный участок, размеры которого могут сильно варьировать в зависимости от обилия корма. На землю спускается очень редко; чаще всего это делают самцы, исследующие территорию в брачный сезон. По деревьям передвигается очень ловко и грациозно. Может совершать прыжки на 6 м в длину и соскакивать на 5–10 м вниз, используя как амортизаторы большие широкие подушечки на лапах. В качестве убежищ обычно использует дупла деревьев. Для выведения потомства самка строит на деревьях шаровидные гнёзда размером с гнездо орла. Обычно таких гнёзд несколько на разных деревьях в пределах индивидуального участка, зверёк использует их по очереди. Питается фруктами, орехами, корой некоторых деревьев, а также животной пищей — насекомыми и птичьими яйцами.

Размножение изучено плохо. Беременность длится около месяца. В году бывает, по-видимому, 2–3 выводка по 1–2 детёныша в каждом. В природе живут 5–6 лет, максимальная продолжительность жизни в неволе — около 20 лет.

#### **Белка гигантская малайская — *Ratufa bicolor* Sparrman, 1778**

Размеры средние для рода: длина тела 33–38 см, длина хвоста 42–46 см, масса 1–1,6 кг. Наиболее типичная окраска резко двухцветная: сверху (включая верх головы, хвост и наружные стороны конечностей) тёмно-бурая или чёрная, снизу белая. Граница между тёмным и светлым цветом очень резкая.

Распространена от Непала до острова Хайнань, Вьетнама, полуострова Малакка и на островах Малайского арх. Населяет преимущественно вечнозелёные леса. Как и другие виды рода, полностью древесный зверь, редко спускающийся на землю. Образ жизни очень сходен с таковым индийской гигантской белки.

Размножается, вероятно, 2 раза в год, в апреле–мае и в августе–сентябре. Беременность 28–35 дней. В помёте 2–3 детёныша массой около 75 г каждый.

Несмотря на широкое распространение, этот вид во многих местах стал редок и подлежит охране. Основная причина сокращения численности — вырубка первичных тропических лесов.

**ПОДСЕМЕЙСТВО ЗЕМЛЯНЫЕ БЕЛКИ АФРИКАНСКИЕ —  
XERINAE OSBORN, 1910**

По некоторым признакам представители этого подсемейства сходны с типичными белками, иногда их объединяют. В это небольшое подсемейство входят 3 рода с 6 видами. Число предкоренных архаичное (2 в верхней челюсти и 1 в нижней). Африканские земляные белки, как видно из их названия, в основном обитатели засушливых пространств Африки; только 1 род — азиатский.

**Род Суслики тонкопалые —  
*Spermophilopsis* Blasius, 1884**

Монотипический род. Единственный представитель подсемейства Xerinae в Азии. Грызуны средних размеров. В отличие от «настоящих» сусликов, задние конечности заметно длиннее передних, соотношение их длины сходно с таковым у древесных беличьих. Пальцы очень длинные и тонкие (отсюда название этих грызунов), вооружены крупными (до 1,5 см) и слабо изогнутыми когтями. Защёчные мешки не развиты. Щёчные зубы с высокой коронкой, причём корневая шейка почти не выражена. Ареал охватывает пустыни Средней Азии. Наземные, живут семейными группами, роют норы. Тонкопалые суслики более приспособлены к жаре, чем настоящие суслики. Семянояды, поедают также беспозвоночных.

**Суслик тонкопалый —  
*Spermophilopsis leptodactylus* Lichtenstein, 1823**

Длина тела 23–31 см, хвост около трети длины туловища. На конце его чёрное пятно, особенно заметное на распушенном хвосте снизу, оно играет, по-видимому, сигнальную роль. Ушные раковины развиты слабо. Окраска верха однотонная, песчано-жёлтая. Характерно резкое изменение волосяного покрова по сезонам: летний мех очень редкий, короткий и жёсткий, а зимний длинный, с густой подпушью. Подошвы задних конечностей покрыты волосами, что

является приспособлением к передвижению по сыпучему и нагретому песчаному грунту.

Распространён в Афганистане, Иране, Средней Азии, на юге Казахстана. Характерный обитатель равнинных песчаных пустынь, особенно — слабо задернованных бугристых песков. По окраинам области распространения селится также на лёссово-песчаных и лёссовидных почвах, но, как правило, по соседству с песками.

Тонкопалый суслик живёт в норах с одним ходом. Такие убежища часто располагаются небольшими группами, напоминающими поселения сурков. Норы чаще всего сооружаются на склонах барханов, входное отверстие



Суслик тонкопалый  
(*Spermophilopsis leptodactylus*)

расположено под прикрытием кустарников. Кроме того, имеются семейные норы с одним или несколькими входами. Они имеют довольно сложное строение: ряд разветвлений, слепых боковых ходов, несколько камер; глубина их может достигать 3 метров.

Этот суслик очень подвижен, относительно слабо привязан к норам. Значительный по площади индивидуальный участок слагается из нескольких отдельных кормовых площадей, посещаемых зверьком попеременно в разные периоды жизни. В пределах кормового участка располагаются наспех вырытые временные норы, используемые непродолжительное время.

В отличие от настоящих сусликов, тонкопалый активен круглый год и в спячку не впадает, наблюдается лишь понижение активности в сильные морозы и в жаркие месяцы. Это строго дневное животное, выходит из нор сравнительно поздно: даже в самые жаркие месяцы появляется лишь около 9 часов, а не сразу после восхода солнца. В летние месяцы наблюдается два пика активности — утренний и вечерний. Зимой активны в середине дня.

Гон начинается в середине весны. Размножается раз в год, причём молодые появляются в более поздние сроки, чем у обыкновенных сусликов, впадающих в спячку и имеющих ограниченный пе-

риод активности. В выводке 3–7, обычно 5 детёнышей, массовое появление их из нор приходится на май–июнь.

Питается травянистыми и кустарниковыми растениями: клубеньками мятлика, корневищами заразики, песчаной осоки, луковичками тюльпана, дикого лука и других эфемеров, а в зимнее время в особенности плодами джужгуна. При добывании их суслик влезает на кусты до высоты 3 м, для добычи подземных частей растений роет многочисленные копанки. В Каракумах в значительном количестве поедает насекомых, а также более крупных животных — ящериц и гнездящихся на земле птиц. Кормовые запасы в норах не обнаружены.

К основным врагам этого суслика относятся ласка, перевязка, степной хорь и лиса. Все они, за исключением лисы, могут ловить суслика в его же собственных норах.

Живёт обычно вдали от поселений человека, поэтому вред, наносимый иногда бахчевым и зерновым культурам, незначителен. Промысловое значение невелико. Меховые качества зимней шкурки как у настоящих сусликов. Природный носитель возбудителей чумы, лейшманиоза, бруцеллёза.

### ПОДСЕМЕЙСТВО НАЗЕМНЫЕ БЕЛИЧЬИ — MARMOTINAE РОССОК, 1923

Сюда относится около 12 родов наземных беличьих. Обычно это коротконогие и короткохвостые грызуны, небольшие или средних размеров. Разница в длине передних и задних конечностей незначительна. У некоторых наземных беличьих есть защёчные мешки. Верхних предкоренных всегда 2. В кариотипе 32–50 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Ареал охватывает палеарктическую часть Евразии (кроме севера Европы) и Северную Америку. Наземные или наземно-древесные. Живут обычно колониями. Активны днём. Для представителей этого подсемейства характерна звуковая сигнализация. Почти все представители подсемейства зимоспящие.

### Род Бурундуки — *Tamias* Illiger, 1811

Включает около 25 видов, из них в Евразии только 1 вид (иногда выделяется в отдельный род *Eutamias*). Небольшие, длиннохвостые.

Характерен рисунок из 2–5 тёмных продольных полос на спине. Уши небольшие. Имеются защёчные мешки. Щёчные зубы с низкой коронкой. Кариотип устойчив: 38 хромосом. Ареал охватывает таёжную зону Евразии и С. Америки. Образ жизни наземно-древесный. Одиночны. Основа рациона — семена деревьев и трав. На зиму делают запасы.

**Бурундук азиатский — *Tamias sibiricus* Laxmann, 1769**

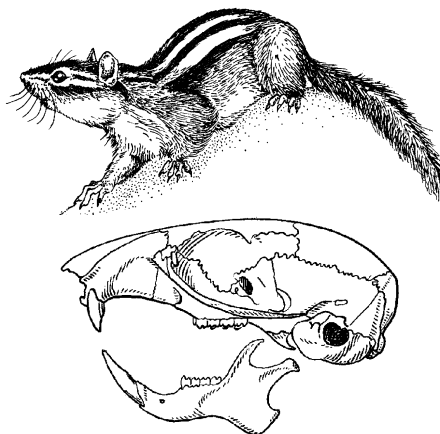
Длина тела 8–16 см, длина хвоста 6–14 см, масса 25–125 г. мех короткий, со слабо выраженной остью, зимний мало отличается от летнего. Хвост пушистый, со слабо выраженным «расчёсом». Основной тон окраски спины рыжеватый, на спине проходят 5 тёмных продольных полос.

Населяет таёжную зону Евразии. Типичные местообитания — тёмнохвойные и лиственничные леса, особенно с обильным подростом, с кустарниками и большим количеством ветровала. В горы поднимается до верхней границы леса.

Хорошо лазает по деревьям, но постоянно живёт в норах, неглубоких и просто устроенных, хотя иногда довольно длинных; делает летние гнёзда в трухлявых пнях, стволах поваленных деревьев, реже в дуплах. Нора часто имеет две камеры, в одной из которых устраивается гнездо, другая же служит кладовой; имеются также глубокие отнорки, используемые зверьком в качестве уборных.

Бурундуки живут одиночно, однако им свойственна довольно сложная звуковая сигнализация. Когда возникает опасность, зверёк односложно свистит или издаёт резкую трель. Во время гона самки издают громкие призывные крики, похожие на резкий посвист.

Зиму проводит в спячке. С августа начинает собирать запасы; заготавливаемые семена приносит в защёчных мешках иногда более чем за километр. Вес запасов одного животного может достигать 3–



Азиатский бурундук (*Tamias sibiricus*) и его череп

4 кг. Запасы используются в весеннее время. Совершает сезонные кочёвки; известны массовые переселения на значительные расстояния, связанные, по-видимому, с неурожаем семян кедра.

Период размножения приходится на апрель–май. Гон проходит очень активно, самцы широко перемещаются, ориентируясь на крики самок. Самка приносит чаще всего один помёт, в южных частях ареала иногда бывает и два. Число молодых в помёте 4–10. Половой зрелости прибылые достигают на следующий год. Численность существенно колеблется в зависимости от урожая кормов.

Основной пищей служат семена хвойных (в первую очередь кедровых) и лиственных деревьев, а также травянистых растений (особенно осок и зонтичных), культурных зерновых злаков. Поедает также почки, ягоды, а весной — вегетативные части растений. В рацион входит и животная пища, в основном насекомые и моллюски.

К числу основных врагов бурундука относятся из хищных птиц — ястреб-перепелятник и канюк, из млекопитающих — ласка, горностай, соболь, куница, лиса, хорь. В Сибири запасы бурундуков часто раскапывают медведи.

Служит основной пищей многим ценным промысловым пушным зверям, например, соболю. Природный носитель возбудителей клещевого и, возможно, японского энцефалита, туляремии.

Имеет некоторое промысловое значение, основная масса зверьков добывается ради шкурок в период гона.

### **Род Суслики — *Spermophilus* Cuvier, 1825**

Род сусликов — один из центральных в подсемействе Marmotinae, ближайший родственник сурков. До недавнего времени для обозначения этого рода использовалось латинское название *Citellus*. Систематика изучена слабо: признаётся до 10 подродов, многие из которых иногда рассматриваются как роды (главным образом американские «земляные белки»). На видовом уровне признаётся до 35–38 таксонов, причём многие из них аллопатричны и дифференцированы на уровне «полувидов», на стыках их ареалов известны гибриды (например, в случае пары *citellus-suslicus*).

Размеры средние для семейства: длина тела 14–40 см. Хвост короче половины длины тела. Уши небольшие. Окраска меха обычно желтовато-серая или рыжеватая, с пестринами и пятнами.

Обитатели открытых пространств Голарктики — степей, полупустынь, тундро-степей, в горы поднимаются до 3500 м.

Многочисленны. Чаще всего живут колониями. Роят норы, иногда довольно сложные и разветвлённые. Холмик, образованный землёй, выбрасываемой при постройке наклонных нор, называется «сусликовиной». Развита голосовая сигнализация, сигнал тревоги — резкий свист.

Зимоспящие, активный период продолжается от 3 (у пустынных видов) до 5–7 месяцев. Приносят обычно 1 помёт в год, в каждом от 2 до 15 детёнышей. Беременность 3–4,5 недели, лактация 4–6 недель. Продолжительность жизни до 6 лет (в неволе до 11 лет).

Поедают почти все виды степных и луговых растений, животная пища употребляется в значительно меньшем количестве. Ранней весной в пище особенно часто встречаются луковицы и корни, осенью — семена.

Некоторые виды — вредители зерновых культур, распространители чумы.

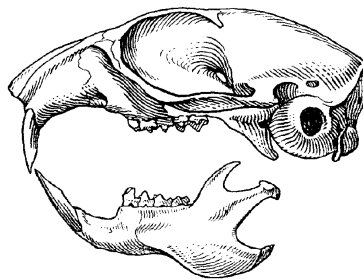
#### **Суслик длиннохвостый — *Spermophilus undulatus* Pallas, 1778**

Относится к азиатско-американскому подроду *Urocitellus*, к которому принадлежат ещё 2–3 вида.

Суслики этого подрода отличаются довольно крупными размерами (длина тела до 32 см), а также относительно длинным хвостом — до 40% длины тела. Уши заметно выступают из меха. Окраска верха буровато-охристая, светлый пятнистый рисунок расплывчатый, пятна частые, мелкие. На хвосте хорошо выражена краевая светлая оторочка. В кариотипе 32 хромосомы.

Населяет луго-степи и степи горных (в Монголии — до высот 3200 м) и предгорных районов от северных хребтов Тянь-Шаня и гор Южной Сибири до Приамурья, Монголии, Северного и Северо-Восточного Китая.

Живёт обычно группами. Колониальность поселений особенно выражена в открытых ландшафтах горных районов; в таёжной зоне



Череп длиннохвостого суслика (*Spermophilus undulatus*)

нередко встречается одиночные, далеко разбросанные норы. Убежища роются преимущественно в легких, особенно в песчаных грунтах, на хорошо дренированных участках. Вертикальные участки ходов короткие, а в горах могут и вовсе отсутствовать. Гнездовая камера выстлана травой. Интересна сравнительно редко встречающаяся у сусликов способность делать пробки, чаще всего песчаные, которыми зверьки затыкают входные отверстия перед спячкой и в плохую погоду.

Активный период длиннее, чем у крупных сусликов степей и полупустынь, до 6–7 месяцев. Пробуждается из спячки довольно рано, в конце февраля — в марте, залегают в сентябре–октябре. Суточная активность имеет чёткий двухфазный характер, с заметным спадом около полудня. Весной с потеплением воздуха пребывание зверьков на поверхности длится до 8–9 часов.

Размножается 1 раз в год. Гон происходит очень активно, самцы часто совершают перебежки, посещая большое количество нор. В это время самцы могут уходить от своих убежищ на 2 км.

В отличие от других крупных сусликов, большая часть прибылых зверьков размножается уже на втором году жизни, что, по-видимому, связано с продолжительностью активного периода. Беременность длится около месяца. Наибольшее количество беременных самок наблюдается в мае. Количество эмбрионов 6–7, число детёнышей в помёте 5–6. В месячном возрасте зверьки выходят из нор и начинают кормиться самостоятельно. Первое время молодые держатся с матерью у норы, через 2–3 недели начинается расселение.

В питании большее значение, чем у других видов сусликов, имеют семена, а также подземные части растений. Запасы достигают 6 кг и более. В горных районах небольшие запасы свежих кормов встречены даже в весеннее время: по-видимому, они служат пищей во время длительных периодов ненастья, когда зверьки отсиживаются в норах.

Среди пернатых хищников основными врагами являются беркут, степной орел, сокола охотятся только на молодых. Из млекопитающих наиболее интенсивно истребляют сусликов колонок и солонгой, причём как в норе, так и на поверхности и во все времена года.

Длиннохвостый суслик играет важную роль в эпидемиологии чумы, в особенности в Монголии, где вместе с сурком-тарбаганом является основным природным носителем её возбудителя. В земле-



дельческих районах серьёзно вредит сельскому хозяйству. Имеет промысловое значение, шкурки заготавливаются в небольших количествах. Жир, приближающийся по своим физико-химическим свойствам к тюленьему (ворвани), может быть использован для технических целей.

**Суслик крапчатый — *Spermophilus suslicus* Guldenstaedt, 1770**

Относится к евразийскому подроду *Colobotis*. Наиболее близок к европейскому суслику; на стыках их ареалов известны межвидовые гибриды. Виды этой группы отличаются от других тем, что подошвы задних лап у них покрыты волосами вплоть до мозолей у оснований пальцев (у других видов подошвы голые).



Суслик крапчатый  
(*Spermophilus suslicus*)

Этот суслик мелкий (длина тела до 26 см), короткохвостый (хвост до 5,5 см). Окраска верха тела довольно яркая и пёстрая: по основному коричневому или серовато-коричневому фону разбросаны довольно крупные беловатые, ясно очерченные пятна; у молодых зверьков может наблюдаться их расположение рядами. Хвост короткий, с отчётливой светлой краевой каймой, особенно широкой в его конечной части. В кариотипе 34 хромосомы.

Крапчатый суслик обитает в степях и южном лесостепье Европейской равнины от центральной Польши до Волги. Южная граница идёт от устья Днепра по берегу Чёрного моря и выходит к Волге у Саратова. К числу постоянных местообитаний относятся различные биотопы целинных степей (чаще всего ковыльных), в том числе и участки, используемые под пастбища и выгоны. Довольно легко выдерживает распашку, поселяясь на различных «неудобных» землях — по обочинам дорог, межам, на склонах балок.

Этот суслик селится как колониями, так и в одиночных норах (главным образом на севере ареала). Помимо постоянных нор, имеющих гнездовую камеру и используемых под зимовку и выве-

дение потомства, существует несколько временных — с гнездом или без него. Гнездо состоит из измельчённой сухой травы.

Уходит на зимовку в начале октября: первыми взрослые самцы, затем самки, и в последнюю очередь молодняк. Сроки выхода из спячки сильно зависят от погодных условий зимы. Обычно это происходит в конце марта — начале апреля. Суточная активность начинается в 8–9 часов, заканчивается в 21 час. Она двухфазная: первый пик приходится на 12 часов, второй — на 14 часов.

Размножение начинается сразу после выхода из спячки. Гон продолжается две недели и отмечен повышенной подвижностью самцов. Беременность около месяца. Рождаются в среднем 5–8 детёнышей во второй половине мая, выход их на поверхность начинается в первой половине июня.

Зелёные части растений являются одним из основных кормов на протяжении всего периода активности. Сезонная смена кормов хорошо выражена. В ранневесенний период, кроме вегетативных частей растений, поедают главным образом их подземные части, летом — семена и цветы, осенью — семена. Значение животной пищи в рационе невелико. Запасов крапчатый суслик не делает.

Основными врагами этого грызуна из птиц являются канюк, полевой лунь и пустельга, из млекопитающих — хорь и лисица.

Ранее крапчатый суслик был основным вредителем хлебных злаков в степной зоне Европейской части России. В настоящее время благодаря распашке степей и массовым истребительным мероприятиям его численность повсюду снизилась, а местами он полностью исчез. Природный носитель возбудителя туляремии. Шкурки используются в качестве второстепенной пушнины.

#### **Суслик европейский — *Spermophilus citellus* Linnaeus, 1766**

Ближайший родич крапчатого суслика. Сходен с ним размерами: длина тела до 24 см, длина хвоста до 7 см. Окраска верха тела не столь контрастная — буровато-охристая, со светлыми пестринами. На хвосте имеется тёмная предкраевая кайма. В кариотипе 40 хромосом.

Ареал охватывает центральные и южные области Европы, Малую и частично Переднюю Азию, Закавказье. Предпочитаемые местообитания — степные участки лесостепни и остепненные участки в поясе предгорных и горных лиственных лесов, где селятся на це-

линных и залежных землях, на выгонах с низкой, выбитой скотом растительностью, среди каменистых россыпей. Живёт на территории населенных пунктов и в их окрестностях по забурьяненным участкам и обочинам дорог. Среди посевов не селится.

Колониальный тип поселений выражен только в горах. Строение нор обычное для мелких равнинных видов; в горных районах главный ход перед выходом на поверхность нередко изогнут под тупым углом. При маломощном почвенном слое ходы широко простираются в горизонтальном направлении, а гнездовые камеры нередко находятся в трещинах скального грунта. Местами приспособляется для жилья норы слепышей.

Пробуждается от зимней спячки в конце марта — начале апреля. В пустынно-степных районах южной части ареала впадает в летнее оцепенение, переходящее в зимний сон. Начинают уходить в спячку уже с конца июня. Период активности длится всего 5,5 месяцев. Суточная активность двухфазная.

Половая зрелость наступает на втором году жизни. Спаривание происходит в норах. Беременность 25–27 дней. Количество детёнышей в помёте в среднем 6.

Весной и в начале лета преобладающими кормами являются зелёные части растений и насекомые. По мере созревания диких и культурных злаков переходит на питание их семенами. С потреблением этих кормов связано накопление жировых запасов перед спячкой. Влажность кормов имеет большое значение для европейского суслика, избегающего таких ксерофильных злаков, как типчак, ковыль и др. По-видимому, именно с этой особенностью связано преимущественное обитание его в лесостепи и отсутствие в ковыльно-типчаковой степи.

С распашкой мирится хуже, чем крапчатый суслик, из-за чего в течение последних 100–150 лет был оттеснён им из северных районов Молдавии в менее освоенные места. Связано это и с тем, что у крапчатого суслика активный период длиннее почти на месяц. Численность повсюду сокращается.

**Суслик жёлтый, или суслик-песчаник —  
*Spermophilus fulvus* Lichtenstein, 1823**

Размеры довольно крупные: длина тела до 40 см, длина хвоста до 12 см. Зимний мех хорошо отличается от летнего: более длинный, с

сильно развитым густым подшёрстком. Окраска спины песчано-жёлтая, слегка испещренная чёрным от примеси чёрных окончаний остевых волос, но без крапчатости, пестрин и светлой ряби; нет и отчётливых тёмных пятен на голове. Хвост длинный с чёрной предконцевой каймой. В кариотипе 36 хромосом.

Распространён от низовий Заволжья до Центрального и Юго-Восточного Казахстана; к югу до северного Ирана и Афганистана. Акклиматизирован на острове Барсакельмес на Аральском море, за пределами ареала выпуск произведен в восточной части Карагандинской области.

Населяет преимущественно песчаные, а в юго-восточных частях ареала также глинистые и лёссовые полупустыни и пустыни. В степной полосе, где редок, единственными местообитаниями являются чернополынные и чернополынно-солянковые солонцы. Незакрепленных песков избегает. Массовый вид оазисов Средней Азии, где селится по пустырям, кладбищам, лёссовым буграм и другим необрабатываемым землям, заходит на окраины тугаёв. Колониальность поселений хорошо выражена там, где зверьки селятся на сравнительно небольших, удобных для обитания участках. Для большей части ареала характерны поселения, состоящие из отдельных нор, широко разбросанных по значительной территории. Норы глубокие (до 3 м) и длинные (до 7–8 м), простого строения, с вертикальными ходами и гнездовой камерой. Входы в нору хорошо заметны благодаря крупным кучам вырытой земли — сусликовинам: их диаметр достигает 2–3 м, а высота — до 30 см. Нередко этот суслик приспосабливает под жильё часть ходов колоний большой песчанки. Залегающие в спячку зверьки забивают привходную часть ходов изнутри земляными пробками.

Характерны сезонные перемещения, связанные с уходом из мест, заливаемых тальми водами, а также с поисками свежей, невыгоревшей растительности. И те, и другие местные миграции наиболее выражены в местах с пересечённым рельефом и отсутствуют на равнинных пространствах пустынь и полупустынь.

Активный период короче, чем у других видов рода. Выход из спячки происходит в начале–середине мая и уже через 2,5–4 месяца зверьки залегают снова. Спячка начинается летним оцепенением и затем переходит в зимнюю. На поверхность выходит в ранние ут-

рение и вечерние часы. Летом в жаркое время дня отсиживается в норах, закрывая отверстие пробкой из влажного песка.

Гон начинается сразу после выхода на поверхность после спячки, продолжительность его 10–15 дней. Беременность длится 30 дней. Количество молодых в помёте 5–12 на севере ареала и 3–4 на юге. Половозрелым суслик-песчаник становится на третьем году жизни (позже, чем другие виды). Численность подвержена значительным колебаниям.

Основу питания составляют растения: злаки, полыни, солянки, причём поедаются в основном их надземные части. В связи с тем, что за короткий активный период суслик должен накопить большое количество жира, зверьки очень прожорливы и тратят на кормежку 60–70% времени нахождения вне норы.

Орлы — степной и могильник — основные враги жёлтого суслика из пернатых хищников. Из млекопитающих на него охотятся степной хорь, в меньшей степени перевязка, а также волк и лисица. На молодых сусликов иногда нападает ушастый ёж. Суслик является пастбищным конкурентом копытных — сайги и джейрана.

Вред, причиняемый сельскохозяйственным культурам, сравнительно невелик: даже селясь на полях и по их окраинам, зверьки кормятся преимущественно на близлежащих неосвоенных землях.

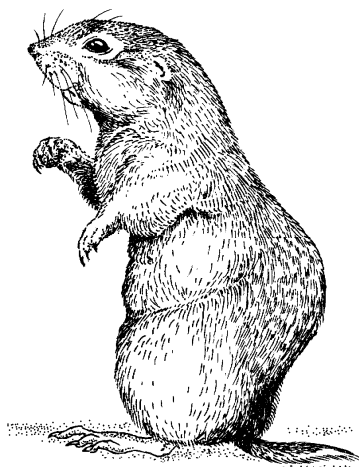
Жёлтый суслик — пушной зверёк, занимает среди так называемой малоценной пушнины первое место. Весенние шкурки ранее использовались в качестве имитации «под норку». Сало съедобно и пригодно для технических целей. На юге ареала — природный носитель возбудителя клещевого возвратного тифа.

#### **Суслик малый — *Spermophilus pygmaeus* Pallas, 1778**

Размеры мелкие: тело длиной до 23 см, хвост до 4 см. Окраска верха буровато-серая с неясно выраженной желтоватой крапчатостью. Верхняя поверхность головы часто заметно темнее спины. На хвосте светлое окаймление отсутствует. В кариотипе 36 хромосом.

Обитает в пустынных районах, полупустынях и степях от Нижнего Днепра на западе до района Караганды и западной окраины Бетпак-Далы на востоке. На юге распространён до предгорий Кавказа и пустынь Средней Азии. В Предкавказье за последнее время граница ареала сдвигается к югу по степным участкам, опустыненным в результате хозяйственной деятельности человека. Средняя

скорость его продвижения составляет 3 км в год, и уже произошло смыкание его ареала с ареалом близкого вида — **горного суслика** (*S. musicus*). Столь же быстро, оттесняя к северу крапчатого суслика, малый суслик распространяется и в Саратовском правобережье Волги.



Суслик малый  
(*Spermophilus pygmaeus*)

Излюбленные места обитания малого суслика — полынные пустыни и полупустыни с разреженной растительностью: он избегает участков с высоким сомкнутым травостоем. На юг в зону пустынь проникает по остепненным участкам, особенно в долинах рек, в области степей селится на солоноватых глинисто-каменистых почвах. Живёт колониями, основу которых составляют соседние участки самок. Территория самца перекрывает несколько таких участков. Каждый зверёк имеет свою нору. Имеются постоянные (летние и зимовочные) и временные (защитные) норы. Летом суслик роет нору с наклонным ходом; осенью он усложняет её, прорывая из

камеры или из наклонного хода вертикальный, но не достигающий до поверхности ход, а нарытой землёй забивает наклонный. Весной он вскрывает вертикальный ход изнутри и по нему выходит на поверхность, земляного выброса у такого выходного отверстия не бывает (веснянка). Через несколько лет на этом месте формируется сложная система нор. Временные норы характеризуются отсутствием гнезда и камеры.

Из зимней спячки выходит в первой половине мая. Наряду с зимней спячкой, молодым особям малого суслика свойственно летнее оцепенение, связанное с выгоранием растительности и возникающим вследствие этого водным дефицитом. Оно наступает в середине лета и с понижением температуры переходит в глубокий зимний сон. Температура тела во время летнего оцепенения значительно выше, чем при зимней спячке, обмен проходит более интен-

сивно. Малому суслику свойствен двухфазный ритм дневной активности с перерывом в самое жаркое полуденное время.

Гон начинается через несколько дней после пробуждения и продолжается 18–24 дня. Спаривание, по-видимому, происходит в норах. Беременность 25 дней. Количество детёнышей в среднем 5–8. Размножается один раз в год. В возрасте полутора месяцев детёныши переходят к самостоятельной жизни и начинают расселяться. К моменту залегания в спячку в силу естественной смертности сохраняется не более 20% исходного поголовья прибылых зверьков. Весьма высок также и процент гибели во время спячки, составляющий до 68% общего состава популяции. Характерны значительные колебания численности по годам.

Питается как наземными, так и подземными частями растений. Смена кормов в соответствии с сезонной сменой растительности хорошо выражена. Весной в пище преобладают луковички растений-эфемеров, затем преимущественно надземные части злаков, в особенности узколистных, с началом летнего выгорания растительности суслик снова переходит на питание подземными частями. Поселяясь рядом с полями и огородами, суслик поедает также все культурные злаки и растения бахчевых и огородных культур.

Из пернатых хищников основными врагами являются орлы — степной и могильник, в питании которых этот суслик играет первостепенную роль. Из млекопитающих в значительных количествах истребляется лисицей, корсаком, хорями и перевязкой.

Причиняет большой вред сельскохозяйственным культурам и пастбищам. Природный носитель возбудителей чумы, туляремии, сибирской язвы и некоторых других опасных заболеваний. Первостепенное эпизоотологическое значение имеет в Волго-Уральских и Предкавказских степях как основной вид в природных очагах чумы. Истребляется механическими, бактериальными и химическими средствами. На значительных территориях полностью уничтожен.

### **Род Иктидомисы — *Ictidomys* Allen, 1887**

Род насчитывает 5 видов.

Внешне сходны с настоящими сусликами, но несколько меньше: длина тела 11–25 см. Уши маленькие, едва заметные. Подошвы задних лап покрыты волосами. От типичных сусликов отличаются некоторыми признаками строения черепа и особенностями зубной

системы. Окраска спины от однотонной буроватой до пёстрой, представляющей собой сочетание многочисленных продольных тёмных и светлых полос. В кариотипе 32–34 хромосом.

Представители рода встречаются от севера США до центральной Мексики на юге.

**Суслик тринадцатиполосый —  
*Ictidomys tridecemlineatus* Mitchell, 1821**

Своё название этот суслик получил из-за особенностей окраски: по спине на тёмном фоне проходят тринадцать продольных светлых полос, причём одни из них сплошные, а другие разделены на ряды пятен.



Суслик тринадцатиполосый  
(*Ictidomys tridecemlineatus*)

Это один из самых обычных зверьков Северной Америки, встречающийся на большей части территории США.

Обитает в открытых степных ландшафтах, засушливых районах прерий с низким травостоем, а также в зарослях кустарников на границе леса.

Живёт обычно поодиночке, но в наиболее подходящих местах селится небольшими рассредоточенными колониями. Индивидуальные участки небольшие, и зверьки держатся лишь в окрестностях своей норы, защищая их от вторжений соплеменников. Норы неглубокие: сначала идёт наклонный ход длиной 15–30 см, затем горизонтальный длиной 25–50 см, заканчивающийся гнездовой камерой с подстилкой из сухой травы; есть также несколько кладовых. Выбросов-сусликовин, характерных для многих палеарктических видов сусликов, обычно не бывает. Очень осторожен, при малейшей опасности тут же убегает в укрытие. В отличие от многих других сусликов, способен залезать на невысокие кусты.

Наиболее активен в утренние часы. Осенью, после накопления жира, впадает в спячку. Зимовка продолжается около 6 месяцев с середины октября–ноября по март–апрель. Сон неглубокий, каждые две недели зверьки просыпаются для кормежки. Температура тела во время спячки равна температуре в камере, а частота дыхания снижается в 2 раза.



Сезон размножения начинается через две недели после пробуждения. Беременность 28 дней, в выводке бывает от 5 до 12 детёнышей. За сезон самка приносит два выводка. Через полтора месяца детёныши покидают гнездо и вскоре становятся самостоятельными.

Питается травой (особенно в весеннее время), семенами, подземными частями растений. Этот суслик поедает большое количество насекомых, особенно прямокрылых — кобылок и кузнечиков, а также другую животную пищу. Делает запасы на зиму, перетаскивая корм в защёчных мешках в нору.

Может вредить культурным посевам. Но американские фермеры считают, что этот суслик приносит больше пользы, чем вреда, уничтожая большое количество семян сорняков, а также вредных насекомых.

### **Род Суслики золотистые — *Callospermophilus Merriam, 1897***

Род насчитывает 3 вида, его иногда объединяют с настоящими сусликами.

По своим морфо-биологическим особенностям они занимают промежуточное положение между типично древесными (белки) и наземными (настоящие суслики) формами. Видимо, поэтому их нередко называют «наземными белками».

Населяют горные луга и степи запада–юго-запада Северной Америки.

#### **Суслик золотистый — *Callospermophilus lateralis Say, 1823***

Размеры средние: длина тела 21–32 см. У этого суслика довольно длинный и пушистый хвост. Уши также относительно крупные, покрыты волосами. По бокам тела проходят две яркие белые продольные полосы, оттенённые сверху и снизу двумя чёрными полосами.

Суслик золотистый распространён в Северной Америке от Скалистых гор до Тихоокеанского побережья, а также по Каскадным и Скалистым горам. Заселяет скалистые и каменистые участки, опушки леса, вырубки, старые гари.

Убежища суслик устраивает среди камней или под защитой поваленных стволов деревьев. Зверёк сам копает небольшую нору до четверти метра глубиной и меньше метра длиной. Значительную

часть времени проводит на земле, но иногда забирается на деревья или в крону кустарников.



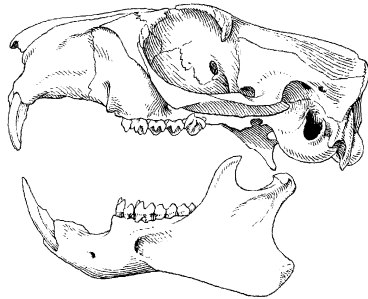
Суслик золотистый  
(*Callospermophilus lateralis*)

Золотистый суслик активен в дневное время. Зиму проводит в спячке. Массовое залегание происходит в октябре–ноябре, пробуждение — с марта по май. Сон неглубокий, зимой золотистый суслик часто выходит из норы, его можно наблюдать на снегу. Размножается раз в году в мае–июне, в помёте от 2 до 8 детёнышей. В рационе большое место занимают животные корма. Кроме семян, питается насекомыми и их личинками, другими беспозвоночными, птичьими

яйцами. Устраивает на зиму запасы в кладовых.

Может быть носителем возбудителей туляремии и чумы.

### Род Сурки — *Marmota* Blumenbach, 1779



Череп байбака  
(*Marmota bobak*)

Этот род — одни из наиболее характерных представителей наземных беличьих. Современные сурки сохранили много особенностей осевого черепа олигоценых грызунов †Paramyidae, из которых выводят всех современных беличьих. В составе рода выделяется 13–14 видов, из которых в Евразии живут 8, остальные — в Северной Америке. Все виды близки между собой, характеризуются аллопатрическими ареалами,

поэтому в некоторых классификациях большинство их считаются конспецифичными.

Это наиболее крупные представители семейства беличьих: длина тела 30–65 см, масса 3–7,5 кг (к началу спячки благодаря накопленному жиру она увеличивается до 10 кг). Тело вальковатое, массивное. Длина хвоста лишь в редких случаях составляет около половины длины туловища или превышает её (у неарктических родов), обычно значительно меньше. Конечности укорочены (особенно

задние), разница в длине между передними и задними конечностями меньше, чем у других беличьих, стопа и кисть широкие, когти длинные и сильные: всё это отражает приспособление к активному рытью.

Уши короткие. Щёчные мешки рудиментарны. мех обычно густой и мягкий, у немногих довольно редкий и грубый. Окраска верха тела от однотонной яркой буровато-жёлтой до пёстрой смеси чёрных и белых волос, низ тела того же цвета или темнее, на голове обычно тёмная «шапочка». Череп с хорошо выраженными гребнями, широкими надглазничными отростками. Щёчные зубы средней высоты. В кариотипе 38–42 хромосом.

Разные виды сурков различаются главным образом по внешнему виду, по особенностям вокализации, значительно хуже — по черепным признакам.

Сурки населяют открытые ландшафты гор и равнин северного полушария. Большинство сурков относится к горным видам: их можно встретить на высоте до 4500 м над уровнем моря. Они — обитатели горных степей различного типа, от засушливых континентальных



Сурок камчатский  
(*Marmota camtschatica*)

Центральной Азии до холодных тундро-степных ландшафтов за полярным кругом. Ареалы многих видов, особенно горных, состоят из изолятов, носят реликтовый характер.

Эти грызуны чисто наземные, приспособлены к норному образу жизни. Живут семейными колониями. Роют норы длиной 10–70 м и глубиной от 1–3 м (летние) до 5–7 м (зимовочные), с 1 гнездовой камерой и 3–7 выходами; защитные норы проще гнездовых. На зиму входные отверстия затыкают земляными пробками. Выброшенная из норы земля образует сурчину (бутан) диаметром до 25 м и высотой до 1,5 м. Если обитателей колонии не беспокоят, норы поддерживаются сотни лет.

Сурки активны днём. У них развита голосовая сигнализация, сигналом тревоги служит резкий свист. Зверьки залегают в зимнюю

спячку всей семьёй в одной норе. Спячка длится (в разных широтах и на разных высотах) от 3 до 8 месяцев. Питаются главным образом травянистой растительностью, пищу собирают на площади 2–5 га.

Гон происходит сразу после выхода из спячки (иногда зверьки спариваются в норе), беременность длится 5–6 недель, в помёте чаще всего 4–5 детёнышей, при рождении они весят 20–30 г. Лактация длится 1 месяц, половозрелость наступает в 3 года. Продолжительность жизни до 10 лет.

Сурки — ценные пушные звери. Их мясо и жир идут в пищу.

Виды сурков играют главную роль в поддержании природных очагов чумы (особенно в горных районах).

Большинство сурков — редкие виды, охраняются.

#### **Сурок степной, или байбак — *Marmota bobak* Muller, 1776**

Байбак относится к числу довольно крупных видов сурков: длина тела до 59 см, длина хвоста до 15 см; масса нажировавшихся перед спячкой самцов — до 5,7 кг. Шерсть его короткая и мягкая. Окраска спины песчано-жёлтая с чёрной или тёмно-бурой рябью. Брюхо немного темнее и рыжее боков, а верх головы темнее спины. Щёки светлые, под глазами бурые или чёрные пестрины. Конец хвоста чёрный. В кариотипе 38 хромосом.

Этот сурок населяет открытые пространства Восточной Европы и Северного Казахстана. На западе он замещается **сурком обыкновенным** (*M. marmota*), на востоке — **тарбаганом** (*M. baibacina*). Обитатель равнинных злаково-разнотравных, дерновинно-злаковых и сухих злаково-полынных степей. Ещё в первой половине XVIII века он был широко распространён в степной зоне Евразии, где населял разнотравные и злаковые степи и лесостепь до её северных границ. В связи с распашкой степей и усиленным промыслом в границах прежнего ареала уцелели лишь отдельные колонии в Восточной Европе преимущественно на заповедных территориях.

Наиболее характерен для байбака сплошной (степной) тип поселений, что соответствует его былому широкому распространению в степях Европы и Казахстана. Колония байбака состоит из нескольких участков семейных групп. Между членами одной колонии постоянно поддерживается зрительная (позы столбиком) или звуковая (предупреждающие об опасности звуковые сигналы, переключки) связь. В центре семейного участка находится нора, имеющая до-

вольно сложное строение и достигающая 4–5 м глубины. Число входных отверстий в такой норе может достигать до 12–15. Такими норами пользуется несколько поколений сурков на протяжении длительного времени, иногда нескольких сотен лет. Кроме того, на участке есть около десятка временных нор, представляющих собой туннель с расширением на конце, где зверьки прячутся при опасности. Нору байбака легко узнать по большим выбросам земли — сурчинам (или бутанам), нередко достигающим 20–25 м в поперечнике и более полуметра высоты. Сурчины используются сурками как наблюдательные пункты: когда большинство зверьков кормится, отдельные особи следят за приближением опасности и предупреждают об этом остальных.

Байбак активен в светлое время суток. Весной, после выхода из спячки, голодные зверьки активнее всего питаются утром и вечером, с дневным перерывом; в конце лета сурки нередко выходят кормиться только один раз в день.

В спячке байбак проводит не менее 6 месяцев. Перед залеганием некоторое время сурки вовсе не питаются, заняты обновлением подстилки гнездовой камеры. Байбак, как и другие сурки, уходит в спячку всей семьёй: вместе с родителями в одной норе залегают как прибылые зверьки, так и сурки прошлогоднего помёта. Сроки залегания (сентябрь–начало октября) более растянуты, чем пробуждения (конец марта–апрель).

Гон происходит весной после пробуждения, молодые рождаются 1 раз в год обычно по 4–5, реже по 6–7 в помёте. Основная масса прибылых становится половозрелыми на третьем году жизни.

Байбаки питаются сочными молодыми побегами, листьями и цветами разнотравья и злаков. Сурки скусывают растения во время пастьбы на значительных площадях, но в силу выборочного поедания не нарушают растительного покрова, как это делают иногда копытные. Семена в сурчиный рацион почти не входят: по этой причине зверьки, оказавшиеся среди засеянных зерновыми культурами участков, через несколько лет откочёвывают с полей или гибнут. Сунок-байбак весьма чувствителен к содержанию влаги в корме: летняя засуха иногда вызывает тепловое оцепенение, зверьки перестают покидать норы. Запасов на зиму он не делает.

Байбак играет большую роль в степных биоценозах. Возвышаясь над окружающей степью и имея иной состав грунта в результате

выноса на поверхность более засоленных почвенных горизонтов, сурчина представляет несколько иные условия для развития растительности. Видовой состав растений и сроки их вегетации на буграх отличаются от фоновых сообществ. Это привлекает сюда и специфическую фауну беспозвоночных животных.

Из хищных птиц молодых байбаков добывают степные орлы и могильники. Охота на взрослых обычно безуспешна. Среди млекопитающих основными врагами являются бродячие собаки и лисы.

Ранее байбака, как и других сурков, промыслили ради ценной шкуры, вкусного питательного мяса и жира, высоко ценимого в народной медицине. Этот вид сурков редок, повсеместно подлежит охране.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО ЛЕТЯГОВЫЕ — PTEROMYINAE BRANDT, 1855

Летяговые иногда выделяются в самостоятельное семейство. Эта группа включает 12–13 родов, более 30 видов (основное разнообразие — в тропиках Юго-Восточной Азии).

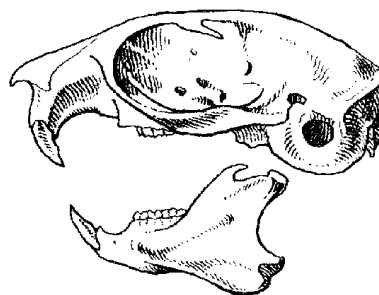
Длина тела у летяговых варьирует от 10 до 60 см, хвост составляет около 2/3 длины тела или равен ей. У всех летяговых имеется боковая кожистая складка, покрытая шерстью; у некоторых тропических летяг есть дополнительные складки от задних лап к хвосту и небольшие плечевые. При вытянутых в сторону конечностях складки расправляются, создавая несущую поверхность при планирующем полёте. Этому способствуют и относительно длинные передние конечности, которые лишь немного короче задних, а также специальные дополнительные косточки конечностей — «шпоры»: они причленяются снаружи к запястью и во время полёта отводятся в стороны. Глаза очень крупные. Меховой покров мягкий, шелковистый. Расчёс волос снизу хвоста на две стороны выражен слабее, чем у белок. Череп округлый, с укороченным лицевым отделом. Жевательная поверхность коренных зубов нередко усложнена эмалевыми складками. В кариотипе 38–48 хромосом.

Летяговые распространены в Евразии и Северной Америке. Населяют леса. Исключительно древесные; живут одиночно, активны в ночное время. Для всего семейства характерна выраженная специализация к планирующему полёту. В питании характерны два ос-

новых типа рационов: у большинства в рационе преобладают семена, у некоторых обитателей тропиков — листья.

### Род Летяги североазиатские — *Pteromys* Cuvier, 1800

Включает 2 близких вида (отдельный вид населяет Японские острова). Размеры средние для семейства: длина тела 13–20 см, хвост длиной 9–14 см. Кожистая перепонка есть только между передними и задними конечностями, дополнительные складки отсутствуют. От других летяговых отличаются примитивным строением коренных зубов. Ареал охватывает таёжную зону Евразии.



Череп обыкновенной летяги (*Pteromys volans*)

### Летяга обыкновенная — *Pteromys volans* Linnaeus, 1758

Для обыкновенной летяги характерен очень мягкий шелковистый мех. Его окраска на спине преимущественно серая или серо-бурая с белёсым «морозным» рисунком, брюхо белое.

Летяга обыкновенная распространена на севере Евразии, на юг доходя до Монголии. В Европе обычна в широколиственных и смешанных лесах, в зоне хвойных лесов встречается реже; в Сибири, напротив, чаще всего встречается в высокоствольных лиственничниках. На севере ареала придерживается главным образом речных долин.

Это почти исключительно древесный зверёк, на землю спускается реже белки и уступает здесь ей в быстроте и ловкости движений. Зато по стволам деревьев лазает быстрее, цепляясь за неровности коры коготками, по тонким ветвям нередко передвигается, подвешиваясь к ним снизу. Чрезвычайно характерно передвижение



Летяга обыкновенная (*Pteromys volans*) в прыжке

планирующим полётом по нисходящей параболической кривой на расстояние до 50 м. Во время парящего полёта передние конечности широко расставлены, а задние лапки тесно сближены и прижаты к хвосту. Благодаря этому силуэт парящей летяги имеет очертания треугольника. Может легко изменять направление полёта, иногда под углом 90°, пользуясь хвостом в качестве руля.

Открытых гнёзд не делает, селится в дуплах, строя в них на зиму гнёзда шарообразной формы; реже занимает беличьи гайна, при необходимости выгоняя их хозяев. Ведёт ночной и сумеречный образ жизни, днём активны в основном полувзрослые зверьки в период расселения. В настоящую зимнюю спячку не впадает, но зимой выходит реже, чем белки, и кормится не каждый раз.

Хотя летяга довольно обычна и местами многочисленна, её скрытность и ночной образ жизни делают встречи с этим зверьком довольно редкими, поэтому данных о размножении и других особенностях биологии немного. Приносит, по-видимому, лишь один помёт в год, более 4 молодых не наблюдалось.

Питается главным образом почками, концевыми побегами, плодовыми шишечками и частично корой лиственных пород — ивы, осины, березы, клёна; ольховые и березовые шишечки запасает на зиму, иногда в значительных количествах. В меньшей степени поедает побеги и почки хвойных, но в Сибири зимний корм почти целиком состоит из почек лиственницы. Поедает также ягоды.

Второстепенный пушной вид. Эпидемиологическое значение не выяснено.

### **Род Летяги североамериканские — *Glaucmys* Thomas, 1908**

Единственный представитель семейства летяговых в Новом Свете. Включает 2 вида.

Ареал охватывает всю восточную часть Северной Америки от южных районов Аляски до Мексики. Обитатели преимущественно зрелых широколиственных лесов.

В строении черепа характерен более вытянутый и сужающийся на конце рострум, нерасширяющиеся спереди скуловые дуги, обращают на себя внимание довольно крупные барабаны. Структура коренных зубов упрощена: у американских летяг на жевательной поверхности меньше эмалевых валиков.



### **Летяга североамериканская — *Glaucomys volans* Linnaeus, 1758**

По внешнему облику североамериканская летяга сходна с обыкновенной, но имеется ряд особенностей. Окрашена она более контрастно: спинная сторона серая с различными оттенками бурого цвета, брюшная беловатая или кремовая.

Планирующий полёт очень стремительный, скорость примерно 2 м в секунду. Опустившись на дерево, летяга сразу перебегает на противоположную сторону ствола, чтобы избежать нападения совы, которая часто её преследует в полёте. Самкам свойственно территориальное поведение, участки же самцов широко перекрываются. Отмечена звуковая сигнализация.

День зверёк проводит в дупле, которое выстилает сухой травой, мхом и лишайником; иногда занимает искусственные гнездовья для птиц. В отличие от обыкновенной летяги, американская часто строит и открытые гнёзда в развилках ветвей. В настоящую спячку не впадает, но с наступлением морозов активность снижается, зверёк может по несколько дней не выходить из гнезда.

Самки полиэстральны, спаривание происходит дважды в год. Первый выводок появляется с марта по май, второй — с июля по сентябрь. Беременность 40 дней, в помёте от 1 до 6 детёнышей, чаще 2–3. Летательная мембрана имеется уже при рождении, относительные размеры её такие же, как у взрослых животных.

Питается различными орехами, корой молодых побегов, лишайниками, мхами, плодами, ягодами, грибами. Диета больше напоминает беличью, чем обыкновенной летяги: предпочитает семена, а не почки. Поедает также некоторых насекомых, иногда ловит мелких позвоночных животных. В неволе в небольшом количестве ест мясо. При обилии корма делает на зиму запасы из семян деревьев.

### **Род Летяги гигантские — *Petaurista* Link, 1795**

Род насчитывает до 9 видов (иногда признают только 5).

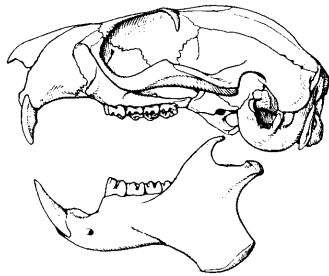
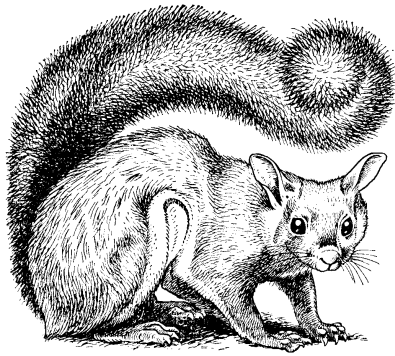
Самые крупные представители подсемейства: длина тела 30–60 см, масса до 1,3 кг. Хвост несколько длиннее тела. мех густой и очень длинный. Летательная перепонка развита сильнее, чем у других летяговых, она есть также между задними конечностями и основанием хвоста. Окраска спины яркая, контрастная, от желтоватой до чёрной. Для черепа характерны сильно развитые надглазничные

отростки. Щёчные зубы отличаются высокой коронкой и усложнённой складчатой структурой эмалевых петель.

Населяют горные (до 4000 м) леса Индостана (включая Гиндукуш), Китая, Юго-Восточной Азии; островов Шри Ланка, Натуна, Большие Зондские, Хайнань, Тайвань, Японские (кроме Хоккайдо).

**Летяга гигантская, или тагуан —  
*Petaurista petaurista* Pallas, 1766**

Относится к числу крупных представителей рода. Окраска тела резко двуцветная: верх окрашен в ярко-коричневый или чёрный цвет, низ светло-жёлтый с дымчатым налетом. Голова короткая, широкая. Уши большие, без удлинённых волос, с закруглёнными вершинами. Длинный хвост густо и равномерно опушён по всей длине, не уплощен, как у других летяг.



Тагуан (*Petaurista petaurista*)  
и его череп

Гигантская летяга населяет горные (обычно выше 900 м над уровнем моря) тропические леса от Афганистана до Борнео и Суматры. Держится в кронах деревьев выше 15–30 м.

Живёт парами на семейных участках. Передвигается как в типично беличьей манере, так и планирующими прыжками с дерева на дерево. Тагуан — рекорсмен среди летяг по дальности полёта, может пролететь расстояние до 60 м. Кроме прыжков с дерева на дерево, грызун может совершать длинные планирующие «полёты», используя восходящие токи воздуха: животное описывает круги в воздухе, стартуя с обрыва, и, пролетая иногда до 450 м, спускается в долину.

Дневное время тагуан проводит в дупле дерева или в гуще ветвей, выходит из убежища только с наступлением темноты. В развилках ветвей больших деревьев эта

лятяга строит шарообразные гнёзда из тонких сучков. Эти гнёзда грызун приурочивает ко времени выведения потомства, они могут достигать метра в поперечнике.

Размножается тагуан раз в год, зимой. Самка приносит обычно 1 детёныша, реже 2. Продолжительность жизни до 13 лет.

Питается он в основном листьями, реже поедает фрукты и молодые побеги древесных растений. Местные жители уверяют, что тагуаны разоряют птичьи кладки.

На гигантскую лятягу усиленно охотится местное население, для ряда племен этот крупный грызун в зимний сезон служит основным источником мясной пищи.

## **СЕМЕЙСТВО БОБРОВЫЕ — CASTORIDAE NEUMANN, 1820**

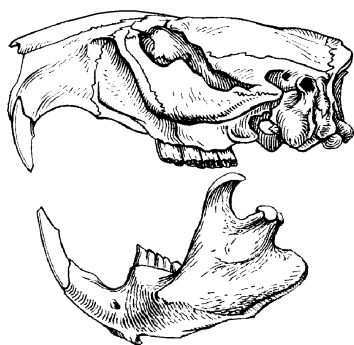
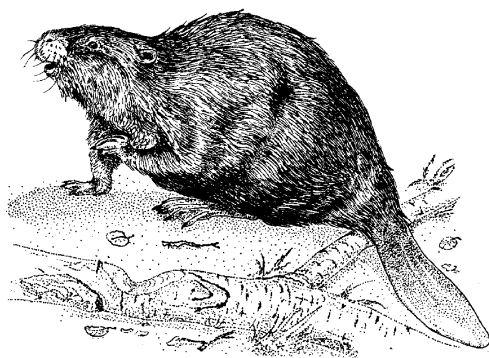
Довольно древняя группа сциуроморфных грызунов, известная начиная со среднего палеогена. За всю историю семейства возникло не менее 20 родов, относящихся к двум подсемействам; в настоящее время — только 1 род с двумя видами. Таким образом, современные бобровые — реликтовая группа.

Морфо-биологически современные бобровые — одни из наиболее специализированных и специфичных представителей отряда. Их отличают крупные размеры: судя по размерам костей скелета, североамериканские представители рода **Касторонидосы** (*†Castoroides*) превышали в длину 2 м и весили до 150 кг. Современные и некоторые вымершие представители семейства приспособлены к полуводному образу жизни; среди вымерших бобровых многие по образу жизни сходные с сурками. Формула щёчных зубов P1/1 M3/3. Череп без надглазничных отростков. Венечный отросток высокий. Зубные ряды сходятся кпереди. Щёчные зубы гипсодонтные, с высокой уплощённой коронкой, жевательная поверхность складчатая. Тип развития детёнышей «выводковый». Населяют околородные лесные биотопы бореальных областей Северного полушария.

Семейство представлено в экспозиции и научной коллекции.

### **Род Бобры — *Castor* Linnaeus, 1758**

Включает 2 близких вида с аллопатрическими ареалами: один из них — евразийский, другой — североамериканский.



Европейский бобр (*Castor fiber*)  
и его череп

Размеры крупные: длина тела до 130 см, масса до 30 кг. Хвост около 1/3 длины тела, веслообразный — плоский и широкий (в поперечнике 10–13 см). Конечности укорочены, с плавательной перепонкой между пальцами, особенно сильно развитой на задних конечностях. мех из длинных грубых остевых волос и мягкой волнистой подпуши, окраска от светло-каштанового до чёрного. Хвост голый, покрыт крупными чешуйками. Ноздри и короткие уши замыкаются при нырянии. Выросты губ могут замыкать ротовую полость позади резцов, что позволяет бобру грызть под водой. Имеются анальные железы, выделяющие специфический секрет для

запаховой маркировки территории. Череп мощный, уплощён сверху, с широкими скуловыми дугами. С возрастом развивается сагиттальный гребень. Длинные костные трубки слуховых барабанов направлены вперёд. В кариотипе 48 хромосом.

Распространены в бореальной части Евразии от Атлантического побережья до Прибайкалья и Монголии (акклиматизированы в Приморье и на Камчатке). Населяют берега небольших водоёмов, медленно текущих речек, озёр, прудов, водохранилищ, ирригационных каналов и карьеров. Крупных водоёмов избегают.

Селятся семьями или одиночно (обычно взрослые самцы). Полная семья состоит из взрослой пары и молодых прошлого и текущего годов. Территориальны: взрослые животные защищают границы участка порой в очень серьёзных драках. Бобры — искусные строи-

тели и копатели. Убежища бывают нескольких типов, зависящих от микрорельефа мест обитания. В крутых берегах бобры роют сложные норы, вход в которые расположен под водой. На речках с низкими берегами они строят хатки из сучьев, скреплённых илом, высотой до 3 м и диаметром до 10 м. Вход в хатку ведёт из-под воды, внутри неё имеется платформа, возвышающаяся над водой. Чтобы поднять уровень воды в проточных водоёмах, семейство бобров ниже по течению от своего основного поселения строит плотины, материалом служат сучья и стволы деревьев, глина, дёрн. Длина плотины обычно 20–30 м, в исключительных случаях может достигать 600 м. Большие деревья (диаметром до 25 см) бобр подгрызает у основания, на что ему требуется 4–5 часов, затем разделяет их на месте и небольшими частями перетаскивает к месту строительства. При необходимости бобры прокапывают каналы от водоёма до места кормёжки: они заполнены водой, по ним грызуны сплавляют строительный материал.

Бобры активны в тёмное время суток. При опасности испуганное животное перед нырянием громко хлопает плоским хвостом по воде, что служит сигналом для других членов семьи. В зимнюю спячку не впадают, но при сильных морозах могут по несколько дней не показываться из убежища.



Бобровая плотина

Потомство приносят раз в год, беременность 105–107 дней, в помёте обычно 3–5 детёнышей. Они рождаются покрытыми шерстью, зрячими, через 1–2 дня уже могут плавать, в возрасте 3 недель переходят к самостоятельному питанию.

Основу рациона составляют кора и тонкие ветви деревьев, особенно осины, ивы. Поедают также многие водные и прибрежные травянистые растения. На зиму запасают корм, подтапливая ветки и стволы под крутые берега, у основания плотины и т. п.

Основные естественные враги — волк, рысь; на молодых могут охотиться крупные пернатые хищники, лиса, росомаха, даже щука.

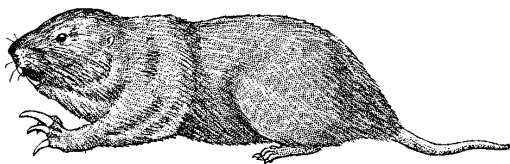
Ценные пушные звери, ранее были объектом интенсивного промысла. В парфюмерии используется секрет анальных желёз, известный под названием «бобровая струя». В настоящее время охраняются, проводятся мероприятия по акклиматизации и реакклиматизации. В частности, **бобра канадского** (*C. canadensis*) выпускали в Финляндии, оба вида — на Дальнем Востоке России.

### **Бобр европейский — *Castor fiber* Linnaeus, 1758**

Область распространения этого вида бобров охватывает евразийскую часть ареала рода. Исторический ареал был обширным, охватывал лесную зону от Атлантики до Забайкалья. Из-за интенсивного промысла к началу XX столетия бобр был сильно истреблён, изолированные поселения сохранились лишь в бассейнах Роны, Эльбы, Дона, Днепра, в северном Зауралье, верховьях Енисея. Общая численность в этих участках не превышала 1000 голов.

В настоящее время в странах СНГ европейский бобр охраняется в 3 созданных специально для этих целей заповедниках — Березинском в Белоруссии, Воронежском в Центральной России и Кондосовинском в Западной Сибири. Из них бобра искусственным путём расселяют в места прежнего обитания, а также местами за пределы естественного ареала (Приморье).

### **СЕМЕЙСТВО ГОФЕРОВЫЕ — ГЕОМЫИДЭ ВОНАРАТЕ, 1845**



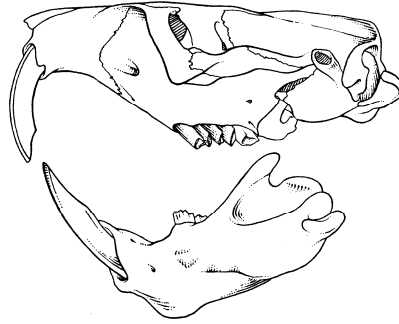
Гофер равнинный (*Geomys bursarius*)

Ближайшая родственная группа гоферовых — семейство Heteromyidae. Известны начиная с позднего палеогена в пределах современного ареала. По строению зигомассетерной конструкции они относятся к Sciuromorpha, но занимают в этом подотряде обособленное положение, иногда их выделяют в инфраотряд Geomorpha или сближают с Muomorpha.

Семейство включает 5–6 родов с 40–50 видами, они группируются в 2 трибы (в пределах номинативного подсемейства); кроме того, из позднего палеогена известно ещё 4 рода, выделяемые в отдельное подсемейство.

Среднего размера (длина тела 13–35 см) грызуны, приспособленные к подземному образу жизни. Тело вальковатое, с сильными передними конечностями, которые вооружены длинными когтями. Глаза и уши маленькие. Короткий хвост, вероятно, служит дополнительным органом осязания, поскольку богато снабжён кровеносными сосудами и нервными окончаниями. Губы при рытье резцами смыкаются позади них, препятствуя попаданию земли в ротовую полость. По бокам головы есть довольно вместительные щёчные мешки, открывающиеся не внутрь (как, например, у хомяков), а наружу.

Череп массивный, уплощён сверху, без надглазничных отростков. Из предкоренных имеется только 1 пара. Зубные ряды тесно сближены, особенно в переднем отделе. Щёчные зубы с постоянным ростом, уплощенной жевательной поверхностью, эмалевый слой на них сильно редуцирован. Резцы очень мощные; нижние проникают в тело нижней челюсти до основания венозного отростка. В кариотипе 40–82 хромосом; для многих видов характерен хромосомный полиморфизм.



Череп гофера  
(*Cratogeomys gymnurus*)

Населяют умеренные–тропические (чаще открытые) области равнин и гор (до 4000 м) Северной и Центральной Америки. Наиболее широко распространены представители рода **Гоферы западные** (*Thomomys*) — ареал этого рода охватывает умеренные и субтропические регионы Северной Америки, простирается от равнинных пустынь и суходольных разреженных лесов до высокогорных альпийских лугов на высоте 4000 м над уровнем моря.

Эти грызуны ведут подземный образ жизни, почти всё время проводя в сложно устроенных норах. При копании они используют главным образом резцы, а землю отбрасывают назад лапами. Главная галерея тянется на 100–150 м, от неё в разные стороны отходят многочисленные кормовые отнорки, многие из которых открываются на поверхности.

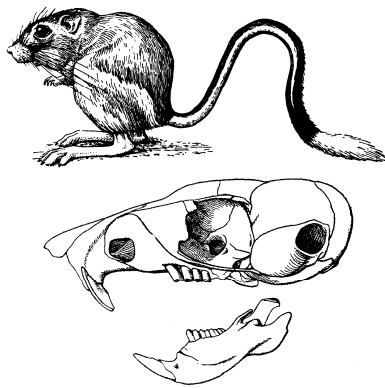
Большую часть жизни гоферы живут одиночно, встречи особей обычно кончаются дракой. В южных районах они размножаются круглый год. В помёте 2–6 детёнышей «птенцового» типа. Половозрелость наступает в возрасте 6–9 месяцев.

Питаются главным образом подземными частями растений, а при возможности поедают также их побеги и листья. Пищу небольшими порциями переносят в щёчных мешках к кормовым столикам. Местами вредят сельскому хозяйству.

Семейство представлено 3 родами в научной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО МЕШОТЧАТЫЕ ПРЫГУНЫ — HETEROMYIDAE GRAY, 1868

Это семейство наиболее близко к гоферовым. В нём выделяют 3 подсемейства, 6 родов с почти 70 видами. Они известны начиная с позднего палеогена: вымершие прыгуны относятся к 10 родам.



Прыгун кенгуровый  
(*Dipodomys merriami*) и его череп

Представители семейства отчётливо делятся на две жизненные формы. Относящиеся к подсемействам *Heteromyiinae* и *Perognathinae* внешне (прежде всего по пропорциям конечностей) сходны с мышами. В отличие от них, представители подсемейства *Dipodomys* более похожи на тушканчиков: с длинными задними и укороченными передними ногами, хвост нередко с концевым чёрно-белым «знаменем»; при этом прыгуны кенгуровые (род *Dipodomys*) похожи на трёхпалых тушканчиков, а

прыгуны малые (род *Microdipodops*) демонстрируют поразительное сходство с карликовыми тушканчиками.

В целом мешотчатые прыгуны довольно мелкие: длина тела от 4,5 до 22 см. Длинные кости плюсны срослены в цевку, срастаются между собой и шейные позвонки. Большинство покрыто мягкими волосами, но у видов рода Прыгуны щетинистые (*Chaetodipus*) волосы жёсткие, похожи на щетинки или мягкие колючки.



Как и у гоферовых, у представителей данного семейства есть открывающиеся наружу щёчные мешки (что стало причиной их названия): действием особых мышц они могут выворачиваться наружу и опорожняться от переносимых порций нагрызенной травы.

Череп с вытянутым рострумом, небольшими у одних или довольно крупными у других слуховыми барабанами: у кенгуровых и особенно у малых прыгунов они гипертрофированы. Щёчные зубы постоянно растущие, высокие, зубная коронка плоская. В кариотипе 38–64 хромосом

Распространены прыгуны в умеренных–тропических областях Северной и Центральной Америки. Населяют главным образом открытые пространства — степи, полупустыни, пустыни, высокотравные и кустарниковые поймы; немногие обитают в рекостойных ксерофитных лесах. Живут одиночно или небольшими семейными группами. Роют просто устроенные норы с 1–2 гнездовыми камерами и несколькими выходами. Норы расположены в основаниях кустов, грызуны во время кормёжки от них далеко не уходят и при малейшей опасности скрываются в убежищах.

Активны ночью; при похолоданиях или в сырую погоду не покидают убежищ. Мышеподобные формы передвигаются на всех четырёх конечностях, похожие на тушканчиков используют бипедальную локомоцию, особенно когда скрываются от преследования. Размножаются 1–2 раза в год, беременность длится 24–33 дня, в помете обычно 3–5 детёнышей.

Питаются главным образом семенами, в меньшей степени зелёными частями растений. В небольшом количестве поедают также беспозвоночных. В питьевой воде не нуждаются, необходимую влагу получают с пищей.

Семейство представлено 4 родами в научной коллекции.

## ПОДОТРИАД СОНЕОБРАЗНЫЕ — GLIRIMORPHA

Древняя, хорошо очерченная морфологически и филогенетически группа грызунов; иногда трактуется как инфраотряд в составе Sciuromorpha. Сонеобразные представлены только одним семейством; ранее в отдельное семейство выделялся род **Селевинии** (*Selvinia*) — монотипический эндемик пустыни Бетпак-Дала в Южном Казахстане.

### СЕМЕЙСТВО СОНЕВЫЕ — GLIRIDAE THOMAS, 1897

Ранее для семейства соневых нередко использовали название Myoxidae Gray, 1821.

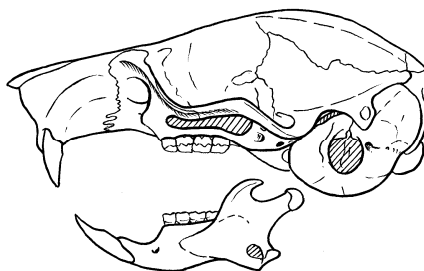
Одна из наиболее древних групп современных грызунов: первые представители известны начиная со среднего палеогена. Рацвет соневых пришёлся на миоцен: в то время только в Европе существовало около 20 родов. Структура современного таксономического разнообразия — 8 родов с менее чем 30 видами, разделенных на 4–5 подсемейств — свидетельствует о реликтовом характере семейства в современной фауне. В видовом отношении наиболее разнообразен род **Сони африканские** (*Graphiurus*), к которому относится не менее 10 видов.

Сони — грызуны мелких размеров: у современных представителей длина тела 6–20 см, хвост приблизительно такой же длины. На протяжении неогена несколько раз возникали крупные формы размером с обыкновенного хомяка: такими были, например, представители рода **Лейтии** (†*Leithia*), жившие несколько десятков тысяч лет назад на средиземноморском острове Мальта. Древесные формы похожи на миниатюрных белочек, с пушистым хвостом; немногие наземные сони (селевиния; род **Сони мышевидные**, *Myomimus*) мышеобразные, у них хвост почти голый. Конечности у сонь относительно короткие, пальцы очень подвижны (боковые могут противопоставляться), с короткими острыми когтями. У представителей семейства, ведущих древесный образ жизни или обитающих среди скал, хорошо развиты подошвенные мозоли. Волосистой покров густой и мягкий. Глаза крупные, выпуклые. Вибриссы хорошо развиты, длинные. Окраска обычно однотонная, у некоторых сонь есть чёрная лицевая «маска».

Череп без надглазничных отростков, с округлой мозговой камерой, нижняя челюсть с высоким венечным отростком, угловой отросток обычно с отверстием. Слуховые барабаны крупные. Зубные ряды относительно короткие, особенно у селевинии (одни из наиболее коротких среди грызунов). У наиболее примитивных ископаемых сонь бывает 2 предкоренных, структура коронки напоминает таковую у наземных беличьих. У современных сонь в верхнем зубном ряду один предкоренной; щёчные зубы чаще всего с низкой коронкой, жевательная поверхность обычно с поперечными эмалевы-

ми валиками. В кариотипе 46–62 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Распространены в Африке, Европе, Передней и Средней Азии, Центральном Китае, Японии. Сони населяют главным образом широколиственные и смешанные леса; другие встречаются в полупустынях, редкоствольных лесах, саваннах; немногие живут среди скал. В горы поднимаются до 4500 м над уровнем моря.



Череп сони лесной  
(*Dryomys nitedula*)

Большинство сонь ведёт древесный образ жизни. Исключение составляют селевиния, мышевидная соня и отдельные представители других родов: это типично наземные животные, они обитают в полупустынях Средней и Юго-Западной Азии, на юге Африки.

Сони территориальны и не склонны к значительным перемещениям. бежищами служат выстланные листьями и травой дупла, норы; многие сони строят наружные шаровидные гнёзда из тонких веточек, листьев, травы.

Активны ночью. На зиму обычно впадают в спячку; даже у тропических видов в период засухи отмечается снижение активности. К началу спячки зверьки сильно жиреют. Во время зимней спячки они не реагируют на раздражители, температура тела падает до 5–6°.

Сони очень подвижны, стремительны в движениях, но прыгают с ветки на ветку обычно неохотно. Представители некоторых видов благодаря особому строению подошвенных мозолей способны бегать по отвесным гладким камням. Самцы во время гона агрессивны, драчливы. Хорошо развита вокализация; некоторые сони для общения и ориентации используют ультразвук. Для отдельных представителей характерна способность к частичной автотомии: если соня схвачена за хвост, шкурка «чулком» слезает с него, убежавший грызун потом отгрызает оголённый участок хвоста.

В году 1–2 помёта, беременность длится 3–4 недели, в помёте 2–9 детёнышей, они рождаются недоразвитыми («птенцовый» тип). Продолжительность жизни до 6 лет.

Эти грызуны питаются мягкими плодами, орехами, семенами, в большом количестве поедают животную пищу; у некоторых сонь беспозвоночные составляют основу рациона.

Враги сонь — главным образом куницы, дикие кошки. Большинство соневых — обычные виды. Некоторые вредят садоводству, виноградарству. Крупные представители семейства — источники второсортной пушнины, используются в пищу.

В научной коллекции семейство представлено почти полностью (нет только рода *Chaetocauda*), в экспозиции показаны представители 4 родов.

### **Род Сонь садовые — *Eliomys* Wagner, 1840**

Близок к роду сонь лесных, включает 2 вида. Известны с плиоцена. Длина тела до 15 см, хвост до 12 см. Задние конечности длиннее передних, с удлинённой ступнёй. На голове чёрная полоска, которая (в отличие от лесной сонь) заходит за основание ушной раковины. Концевая треть хвоста чёрная с белой оторочкой, волосы удлинены в уплощённую кисточку. Кариотип изменчив: 46–50 хромосом.

Населяют широколиственные и хвойно-широколиственные леса (в горах до 2500 м над уровнем моря) Европы, западных областей Средиземноморья, Северной Африки, островов Средиземного моря. В Западной Европе и Малой Азии склонны к синантропии. Из растительной пищи поедают в основном семена; во множестве поедают насекомых и других беспозвоночных; в поселениях человека всеядны. В году 1 или 2 (на юге ареала) помёта.

### **Соня садовая — *Eliomys quercinus* Linnaeus, 1766**

Довольно крупный для семейства грызун, из европейских сонь по размерам уступает лишь полчку. Похожа на соню лесную, несколько крупнее неё. Окраска меха резко двуцветная: верх бурокоричневый, низ туловища светло-серый. Характерна интенсивно-чёрная полоса, которая идёт от носа через глаз к уху и распространяется далеко за него на плечевую область. В отличие от других представителей семейства, хвост покрыт короткими, плотно прилегающими к стержню волосами буро-охристого цвета и заканчивается двуцветной кисточкой.

Европейско-африканский вид, большая часть ареала находится в Западной и Средней Европе, включая острова Средиземного моря. В Восточной Европе распространена на восток до Южного Урала. Изолированный участок ареала находится в Северной Африке (от Марокко до Ливии). Всюду встречается спорадично.

У садовой сони связь распространения с областью произрастания широколиственных пород менее жёсткая, чем у других видов. Даже в южных частях ареала она больше связана с хвойными деревьями: по большей части это вечнозелёные леса с примесью кедра, горной



Соня садовая  
(*Eliomys quercinus*)

сосны, в Южной Европе — лиственницы. В горах Центральной Европы она обычна в дубовых и дубово-липовых лесах с богатым кустарниковым ярусом, а на востоке Европы встречается в хвойных лесах, что объясняет её большее по сравнению с другими видами сонь продвижение на север — до Прибалтики, верхнего Поволжья. В западных частях ареала эта соня тяготеет к жилью человека, поселяясь в домах и фруктовых садах, чем оправдывает своё название.

Много времени садовая соня проводит на земле в поисках корма. Её убежища бывают двух типов — открыто расположенные сооружения, сделанные самим зверьком, и закрытые — естественные полости, которые соня перестраивает по своему вкусу. Прыгает, как и все сони, крайне неохотно, в случае опасности далеко не всегда стремиться укрыться на дереве, а пытается спрятаться в ближайшем убежище на земле. Ведёт в основном одиночный образ жизни, только на зимовках можно обнаружить значительные скопления этих зверьков.

На севере ареала спячку садовая соня проводит обычно под землёй, в сухом участке леса. Глубоких нор не роет, но охотно используют подземные ходы других грызунов. Внутри сооружается зимовочное гнездо, достаточно большое и тёплое. Поселяясь около человека, может зимовать на чердаках и в дворовых постройках. На юге ареала жизнедеятельна в течение круглого года.

Сразу после выхода из спячки начинается гон, который проходит очень бурно. В это время можно слышать «брачное пение» самок. Готовая к размножению особь издаёт довольно громкий свист и целую трель свистящих звуков. Между самцами часто возникают драки. Эта соня относится к полициклическим видам, однако повторное размножение наблюдается только в районе Средиземноморья; на большей же части ареала бывает 1 выводок с 3–6 детёнышами. Беременность около 23 дней, иногда более продолжительный срок (до 28 дней) связан с незначительной задержкой имплантации оплодотворённой яйцеклетки. После появления детёнышей самка становится агрессивной, особенно по отношению к самцам. Самостоятельными молодые становятся в двухмесячном возрасте.

Всеядна, легко переходит с одного вида пищи на другой. Основу питания составляют насекомые и другие беспозвоночные, растительная пища служит дополнением к основной диете, даже в вечнозелёных и широколиственных лесах. Мелкие позвоночные животные также могут стать добычей садовой сони: в её убежищах находили перья птиц, шерсть и остатки шкур грызунов.

В Западной Европе, поселяясь около человека, она наносит большой вред садам, портя большое количество плодов. Там эта соня очень многочисленна и агрессивна, повсеместно вытесняет даже серую крысу. На территории нашей страны редка, находки её малочисленны. На востоке ареала нуждается в охране.

### **Род Сони лесные — *Dryomys Thomas, 1906***

Наиболее близок к роду садовых сонь. Включает 3 вида. Известны с плиоцена.

Размеры средние для семейства: длина тела до 11 см, хвост чуть короче. Задние конечности длиннее передних, с удлинённой ступнёй. Окраска меха от пепельной до серовато-бурой, на лице тёмная «маска» в виде пересекающей глаза чёрной полосы, которая, в отличие от садовой сони, доходит лишь до основания уха. Хорошо выражена способность к частичной автотомии; на конце откушенного хвоста вновь отрастающие волосы образуют густую кисточку. У пустынных форм слуховые барабаны очень крупные (до 36% длины черепа). В кариотипе 48 хромосом.

Населяют лиственные леса и кустарниковые заросли Европы, Кавказа, Юго-Западной Азии, в азиатских горах от Памира до Мон-

гольского Алтая (до 3700 м над уровнем моря). Ведут преимущественно древесный образ жизни, на зиму впадают в спячку. Размножаются раз в год. Питаются разнообразной растительной и животной пищей. Вредят плодовым культурам, нередко разоряют птичьи гнёзда.

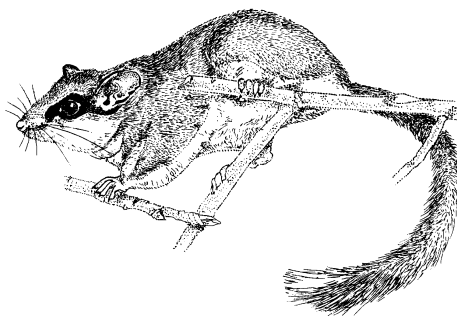
### Соня лесная — *Dryomys nitedula* Pallas, 1779

Этот грациозный зверёк выглядит весьма нарядным благодаря контрастной окраске меха. От носа к уху, очерчивая глаз, проходит чёрная полоса в виде маски, не заходящая за ушную раковину. Хвост пушистый, причём волосы словно расчёсаны на две стороны. Ступня относительно узкая и длинная, первый палец задних конечностей подвижный, может наряду с пятым занимать почти перпендикулярное положение по отношению к остальным.

Ареал лесной сони — самый обширный в семействе, охватывает значительную часть Европы, горные районы Южной и Центральной Азии. Структура ареала достаточно сложна из-за узкой биотопической приуроченности.

Населяет широколиственные и, хвойно-широколиственные леса на равнинах и кустарниковые заросли в высокогорьях (где встречается на высоте до 3700 м над уровнем моря). Повсеместно основным требованием является наличие кустарникового яруса и густого подроста. В среднем поясе гор на Кавказе и Средней Азии эта соня особенно многочисленна во фруктарниках, арчёвниках.

Очень быстрый зверёк, прекрасно и ловко бегающий по самым тонким веткам в любом направлении и столь же проворный на земле. Убежищем могут служить различные естественные укрытия, старые птичьи жилища, а также весьма искусно сплетённые гнёзда собственной конструкции. Классическое летнее жилище — шарообразное гнездо из сучков и листьев, расположенное в развилке толстых ветвей или у ствола. Выводковые гнёзда двухслойные: наружный каркас построен из тонких прутиков, защищает внутреннюю камеру, сделанную из нежного материала — расщеплённого луба, растительного пуха, шерсти. Гнёзда эти хорошо замаскированы. Убежища самцов и холостых самок построены обычно небрежно, каркас рыхлый, просвечивающий, выстилка может отсутствовать. У каждой сони на участке имеется несколько таких убежищ, расположенных на расстоянии до 100 м друг от друга.



Соня лесная (*Dryomys nitedula*)

Лесная соня раньше других видов пробуждается от спячки весной и позже уходит на зимовку. Зимует в норах, располагающихся сравнительно неглубоко в корнях деревьев. Выходят из спячки в апреле–мае. Весной зверьки особенно активны, покидают убежища ещё до захода солнца и поздно в них возвращаются. Дневной сон

очень чуток, при малейшей опасности соня покидает убежище. Погода мало влияет на активность, лишь сильная гроза может задержать выход на кормёжку. По мере приближения осени сони всё меньше времени проводят вне гнезда и с началом первых холодов впадают в спячку.

Начало размножения приурочено к первым неделям после выхода из спячки (конец апреля — начало мая). Гон начинается сразу после появления самок на поверхности и проходит очень бурно. При встрече самцов нередко стычки. В природе создаёт недолговременные пары, распадающиеся уже в первой половине беременности, которая длится 27–28 дней. Размножается чаще всего 1 раз в году, число детёнышей в помёте 3–7. К 1,5 месяцам они уже могут вести самостоятельную жизнь. Лесная соня отличается относительным долголетием для зверьков такого размера: в природе средняя продолжительность жизни 4 года.

Пищевой рацион чрезвычайно разнообразен, включает плоды и семена практически всех деревьев и кустарников, растущих в местах обитания лесной сони. Важное значение имеют сочные плоды и ягоды: возможно, отсутствие их ограничивает продвижение лесной сони на север. Равное или даже большее место в отдельных районах занимает животный корм: по плотоядности этот вид уступает лишь садовой соне. Соня ловит насекомых, выкапывает личинок из подстилки, среди других беспозвоночных явное предпочтение оказывает моллюскам. Эта соня — настоящий бич птиц-дуплогнёздников, особенно в тех местах, где развешиваются искусственные гнездовья: она уничтожает кладки, поедает птенцов и даже взрослых птиц.

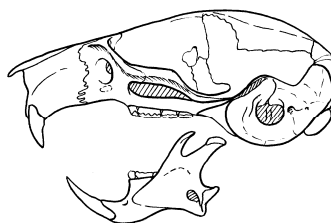


Запасание пищи носит случайный характер и не связано с зимней спячкой.

Основные враги лесной сони — совы, а также сороки. Значительно меньшую опасность для неё представляют наземные хищники. Эта соня довольно часто, особенно на юге, поселяется в садах, где питается мякотью абрикоса, яблок, вишни, иногда довольно сильно вредит садоводству. Вероятный носитель возбудителя клещевого возвратного тифа.

### Род Соня орешниковые — *Muscardinus* Palmer, 1889

Род монотипичен, занимает обособленное положение в семействе. Возник в раннем олигоцене; на протяжении неогеновой истории возникло не менее 10 видов. Это одни из самых мелких сонь: длина тела до 9 см. Они покрыты коротким густым рыжевато-коричневым мехом, короткоухие, с небольшими глазами. Задние конечности удлинены; характерно сильное развитие вибрис. Череп с округлой мозговой камерой, небольшими слуховыми барабанами. Щёчные зубы с плоской удлинённой коронкой (особенно сильно вытянуты 1-е коренные). В кариотипе 46–48 хромосом. Распространены в широколиственных и лиственных равнинных и низкогорных (до 2000 м) лесах Европы, Малой Азии, на некоторых островах Средиземного моря. Строят многослойные наружные гнёзда, селятся также в дуплах и дуплянках. Питаются почти исключительно растительной пищей. В году 1–3 выводка.

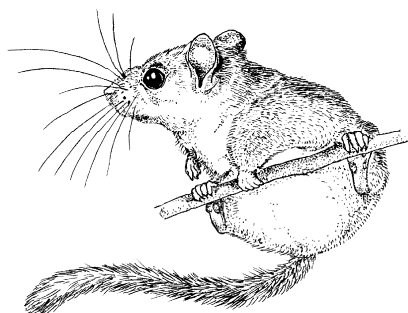


Череп орешниковой сони (*Muscardinus avellanarius*)

### Соня орешниковая, или мушловка — *Muscardinus avellanarius* Linnaeus, 1758

Единственный современный вид рода. Длина тела 7–9 см, длина хвоста 6–7 см. Почти всё туловище однотонно окрашено в желтовато-рыжий цвет, на горле, груди или животе могут быть светлые, иногда почти белые пятна. Хвост по всей длине равномерно и довольно густо обволосен. В отличие от других сонь, мордочка у орешниковой сони чуть притуплена. Специализация к лазанию выражена сильнее, чем у многих других сонь, что сказалось на строе-

нии лап: все пальца кисти практически одинаковой длины, а на ступне первый палец заметно меньше прочих, поставлен перпендикулярно к ним и без когтя.



Соня орешниковая  
(*Muscardinus avellanarius*)  
и её гнездо

Ареал орешниковой сони связан с широколиственными лесами Европы и частично Малой Азии, в Восточной Европе простирается на север до Московской области, на восток до Волги. В степных районах Украины, в Крыму и на Кавказе орешниковая соня отсутствует.

Это типичный обитатель широколиственных и смешанно-широколиственных лесов равнинного и горного ландшафта, поднимается на высоту до 1700–2000 м. Обычна в Альпах, Татрах, Карпатах. Наиболее охотно заселяет молодые и средневозрастные лиственные леса с хорошо выраженным подлеском и подростом из древесных и кустарниковых пород.

Взрослое животное живёт одиночно и постоянно держится на определённой территории, на которой имеется несколько гнёзд. Самки более осёдлы, маршруты самцов захватывают несколько участков самок. Убежища могут быть нескольких типов в зависимости от их назначения. Летние

убежища располагаются невысоко над землёй среди ветвей кустарников. Они представляют собой шаровидные образования диаметром 6–7 см с одним входным отверстием. Для сооружения листовых гнёзд идут как свежие зелёные, так и прошлогодние листья, собранные на земле. Травяные гнёзда обычно сооружаются в дуплах или

скворечниках и довольно редки. Очень типичны «слоистые» гнёзда, состоящие из внешней листовой оболочки и внутренней капсулы, изготовляемой из более мягкого материала — измельчённых стеблей трав, птичьих перьев, шерсти. Они используются в качестве выводковых. Одним убежищем могут пользоваться одновременно несколько зверьков, чаще самка с детёнышами. Зимовочные гнёзда находятся на земле или под землёй, чаще всего под переплетёнными корнями или в норах других грызунов: они утеплены подстилкой из сухой травы, перьев, шерсти.

Активность мушловки ночная, однако ритмика её меняется по сезонам. Весной активность непродолжительна, с возвращением холодов зверёк перестаёт покидать убежище. Летом соня выходит около 19–21 часов, активна всю ночь (8–9 часов). В середине ночи нередко отдыхает в одном из временных убежищ или просто сидя на ветке. Возвращается в гнездо перед восходом солнца.

По мере приближения осени активность заметно снижается, зверьки становятся вялыми, малоподвижными. Начиная с августа из надземных гнёзд мушловки перебираются в подземные убежища. Первыми в спячку впадают самцы и холостые самки, затем размножавшиеся самки, последними — сеголетки.

Размножение у мушловки начинается вскоре после пробуждения от спячки. Начало гона приходится на середину апреля — начало мая. Зверьки в это время очень возбуждены и подвижны. Самки оставляют пахучие мочевые метки, что облегчает встречу с половым партнёром. Конфликтов и драк между самцами, в отличие от других видов сонь, не происходит. Пары создаются только на короткое время спаривания. Орешниковая соня относится к типично полициклическим видам, у которых половые циклы могут следовать один за другим в течение всего активного периода жизни. В связи с этим в благоприятные годы самка может приносить до 3 выводков. Роды происходят с интервалом в два месяца. В выводке от 3 до 7 детёнышей, чаще 3–4. Лактация продолжается 27–30 дней, месячные зверьки уже вполне самостоятельны. Часть прибылых самок размножается в год своего рождения. Смертность молодняка настолько велика, что пережившего зиму количества зверьков хватает лишь на то, чтобы восполнить потери популяции от гибели старых особей. Поэтому численность мушловки никогда не бывает высокой. Средняя продолжительность жизни в природе 3 года.

В отличие от многих других сонь, орешниковая кажется довольно молчаливой. Однако специальные опыты показывают, что она использует ультразвуковой диапазон как для общения, так и, вероятно, для ориентации.

Эта соня питается почти исключительно растительной пищей. Диета заметно варьирует по сезонам года, что связано с энергетическими потребностями зверьков, а также с обилием того или иного корма. Весной основу питания составляют почки, молодые побеги и, по мере появления, зелёные листья. Летом рацион составляют сочные корма; соня в это время охотно поедает незрелые орехи лещины. Осенью питается почти исключительно калорийным семенным кормом.

Естественных врагов у орешниковой сони мало. Она может стать случайной добычей куницы, лесного хоря, дикого кота.

### **Род Сони-полчки — *Glis Brisson, 1762***

Ранее для этого рода нередко использовалось название *Muohus Zimmermann, 1780*.

Это одни из самых древних современных сонь: они известны уже начиная с миоцена. Всего за историю рода возникло около 10 видов, в современной фауне род монотипичен. Его выделяют в отдельное подсемейство.

Полчки — наиболее крупные представители семейства, похожи на небольших белок. Длина тела достигает 20 см. Окраска меха однотонная. На нижней стороне хвоста волосы с расчёсом. Ушные раковины покрыты густыми волосками. Череп с широко расставленными скуловыми дугами, относительно небольшими слуховыми барабанами. В кариотипе 62 хромосомы. Ареал охватывает равнинные и горные (до 2000 м над уровнем моря) широколиственные леса Европы на восток до Кавказа, Среднего Поволжья; обычны на многих островах Средиземного моря. Древесные ночные животные, селятся главным образом в дуплах, на зиму впадают в спячку. Питаются в основном орехами, склонны к хищничеству. Местами вредят садоводству.

### **Соня-полчок — *Glis glis Linnaeus, 1766***

Единственный современный вид рода. Длина тела 16–20 см, хвост 11–15,4 см. Мех довольно длинный и пышный. Окраска верха

тела дымчато-серая с буроватым оттенком и серебристым налётом. Брюхо и грудь белые, хвост сверху серый, снизу белёсый.

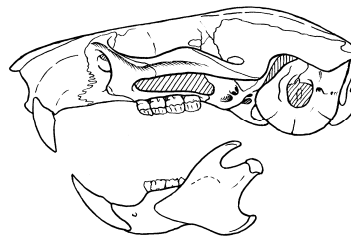
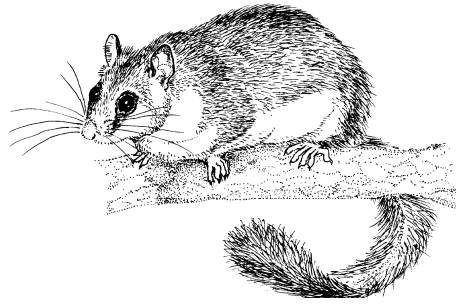
Характерный обитатель широколиственных лесов Европы и Кавказа, в горах встречается до высоты 2000 м над уровнем моря; завезена человеком в Англию. Населяет участки с преобладанием дуба, бука, грецкого ореха и диких фруктовых деревьев. Избегает лесов с повышенной влажностью.

Ведёт древесный образ жизни, лазая по стволам и тонким сучьям, с лёгкостью прыгает с дерева на дерево на расстояние до 7–10 м. Гнёзда устраивает в дуплах старых деревьев, в пустотах среди камней, под корнями, нередко несколько особей селится вместе. Активный период 4–5 месяцев. С ноября до конца мая–июня зверьки находятся в глубокой спячке в подземных убежищах. В одном гнезде на зиму укладываются от 4 до 8 полчков.

Гон начинается через 10–12 дней после пробуждения от зимней спячки, сопровождается повышенной активностью, характерными криками и «пением». Спаривание начинается в июле. Беременность 20–25 дней. Самка приносит 1 помёт за сезон. В выводке 5–6 молодых. Половозрелыми они становятся на 2-й год жизни.

Полчок питается желудями, грецкими орехами, каштанами, буковыми орешками, ягодами и сочными плодами (груши, яблоки, виноград, черешня, слива, тутовник), в меньшей степени листьями, примесь животной пищи невелика. Осенью основной корм — буковые орешки, лещина, жёлуди.

Вредит садам и виноградникам. Шкурки в незначительном количестве заготавливаются как второсортная пушнина. Мясо полчка употребляется в пищу: в некоторых странах Южной Европы этого



Соня-полчок (*Glis glis*)  
и её череп

грызуна называют «съедобной соней». В Древнем Риме мясо полчков считалось деликатесом, их содержали в специальных помещениях — «глирариях». Некоторые специалисты считают, что именно римские легионеры завезли с собой полчков в Англию, чтобы не лишать себя там лакомой пищи.

### ПОДОТРЯД ANOMALUROMORPHA

Этот подотряд иногда включают в состав Sciurognathi в ранге инфраотряда. Он включает два небольших африканских семейства, у представителей которых тип строения жевательной мускулатуры гистрикоморфный, а строение проксимального отдела нижней челюсти как у беличьих. Впрочем, в данном подотряде сциурогафия неполная: у аномалюроморф, в отличие от типичных сциуроморф, редуцирован венечных отросток.

Представители подотряда в своём распространении ограничены Африкой. В его составе выделяют 2 современных и 2 вымерших семейства, известные начиная со среднего палеогена.

### СЕМЕЙСТВО ДОЛГОНОГОВЫЕ — PEDETIIDAE OWEN, 1847

Весьма специфическое семейство африканских грызунов, приспособленных к обитанию в пустынных условиях и похожих на очень больших тушканчиков. Известны начиная с раннего неогена. В семействе только 1 современный монотипический род (из раннего неогена известны ещё 2 рода)

Долгоногые в настоящее время распространены в Африке; ранее встречались также в Юго-Западной Азии.

Семейство представлено в коллекции и экспозиции.

#### Род Долгоноги — *Pedetes* Illiger, 1811

В роде один вид.

#### Долгоног капский — *Pedetes capensis* Forster, 1778

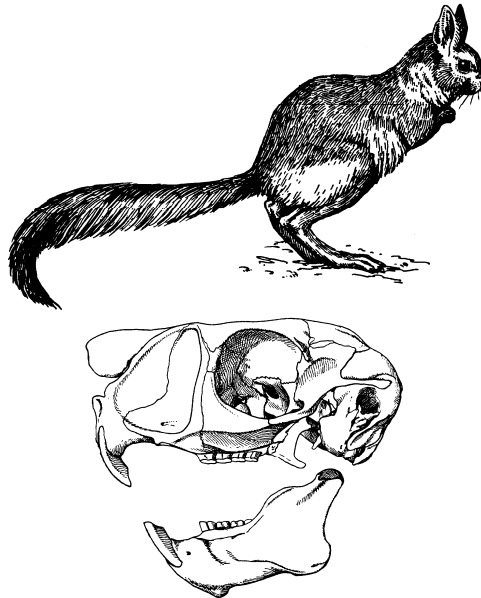
Довольно крупные длиннохвостые грызуны: длина тела 35–45 см, хвост приблизительно такой же длины. Передние лапы короткие, задние длинные, мощные. Передние конечности пятипалые,

вооружены длинными отрыми когтями, используемыми при рытье. На задних лапах 4 пальца, особенно сильно развит второй, коготь которого увеличен и уплощён в виде копытца. Хвост покрыт густой шерстью, на его конце чёрная кисточка. Голова массивная, притуплена, с большими глазами и несколько увеличенными ушами. Череп с очень массивной ростральной частью. В каждой челюсти по 4 щёчных зуба. Они округлые в сечении, без корней (постоянный рост). В кариотипе 38 хромосом.

Ареал охватывает Южную и Восточную Африку (на север до Анголы и Кении). Этот грызун населяет полупустынные и пустынные районы с засушливым климатом и бедной растительностью. Предпочитает песчаные грунты.

Мест для устройства нор в районах обитания долгоногов немного, поэтому они поселяются большими группами, особенно в долинах рек, перепахивая всё пространство. Норы долгонога довольно сложные, часто расположены под корнями деревьев или у одиноко стоящих кустарников. Каждый зверёк роет собственную нору, которая имеет замкнутый кольцевой ход и несколько выходных отверстий.

Активен в ночное время. На день отверстия забиваются земляными пробками для поддержания в норе низкой температуры, а также для того, чтобы не заползали змеи. Выбираясь вечером из норы, долгоног с большой силой пробивает пробку и выпрыгивает сразу большим стремительным прыжком, чтобы избежать нападения подстерегающего хищника.



Долгоног капский (*Pedetes capensis*)  
и его череп

При кормежке долгоног медленно передвигается, подобно кроликам, на четырёх конечностях. В момент опасности он переходит на рикошетирующий двуногий аллюр, совершая прыжки по 2–3 м. При этом хвост держится горизонтально и выполняет роль балансира. В засушливый сезон, когда растительность выгорает, долгоноги проходят в поисках пищи до 10–40 км в сутки.

Размножение происходит в течение круглого года, пика рождаемости не наблюдается. Беременность около 80 дней, самка приносит только 1 детёныша. Он родится довольно крупным (вес до 300 г), слепым и беспомощным, но уже через несколько дней прозревается и покрывается короткой шёрской. За год в среднем размножающаяся самка приносит 3–4 детёныша с интервалами 100 дней между родами. Период лактации 46 дней. Продолжительность жизни около 13 лет.

Долгоноги — дружелюбные животные: они без конфликтов живут в своих коллективных поселениях, легко привыкают к человеку.

Кормится этот грызун кореньями, луковицами и клубнями различных растений. Кроме того, поедает и наземные части растений. Иногда он ловит ящериц.

У долгонога довольно много естественных врагов: его ловят шакалы, живущие в африканских пустынях дикие кошки, многочисленные пернатые хищники. Мясо долгонога вкусное, бушмены охотятся за ним, стреляя из лука или заливая норы водой. Истребляют долгоногов иногда за то, что они вредят культурным посевам. мех особой ценности не имеет.

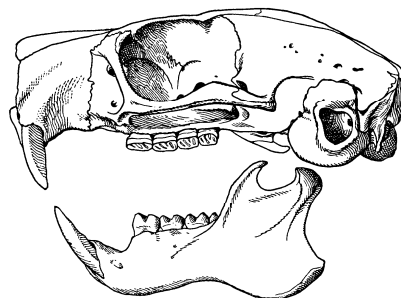
### **СЕМЕЙСТВО ШИПОХВОСТОВЫЕ — ANOMALURIDAE Gervais, 1849**

Филогенетически шипохвостовые, вероятно, близки к долгоноговым, о чём свидетельствует сходное строение черепа и зубов. Однако представители этих двух семейств друг на друга мало похожи: шипохвостовые приспособлены к древесному образу жизни и планированию. Это африканское семейство включает 3 рода и 7 видов, нередко их делят на 2 подсемейства.

Шипохвостовые — небольшие длиннохвостые грызуны, в большинстве с развитой летательной боковой кожистой складкой (как у летяг). Длина тела от 6,5 до 43 см, такой же длины хвост. Голова небольшая, с короткими округлыми ушами. Конечности пропор-



циональные. Боковая складка (отсутствует в 1 роде) идёт от основания головы вдоль тела до основания хвоста, её дополнительно поддерживают хрящевые стержни, идущие от локтевых суставов. Интересной особенностью представителей семейства являются два ряда острых шипообразных чешуй (отсюда их название), расположенных на нижней поверхности хвоста: по-



Череп шипохвоста  
(*Anomalurus* sp.)

видимому, грызуны используют их для передвижения по дереву. Волосистой покров мягкий, на хвосте бывает концевая кисточка. Окраска довольно яркая, контрастная: верх тела от жёлто-бурого до пепельно-серого, брюшко белое. В строении черепа много сходства с долгоноговыми. Щёчные зубы с корнями.

Населяют тропические и субтропические леса Экваториальной Африки. Ведут древесный образ жизни. День проводят в дуплах, питаются в ночное время. Держатся парами или небольшими семейными группами. Способны к планирующим прыжкам с помощью расправленной боковой складки. Цикличности в размножении нет: самка за год приносит обычно 2 помёта по 1–4 детёнышей в каждом. Питаются разнообразными плодами, реже листьями.

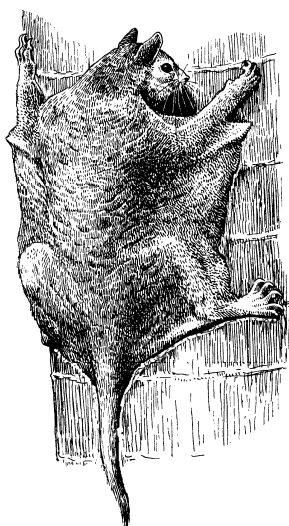
Семейство представлено 1 родом в научной коллекции и экспозиции.

### **Род Шипохвосты — *Anomalurus* Waterhouse, 1843**

В роде 4 вида. Наиболее крупные представители семейства: длина тела не менее 22 см. Летательная перепонка хорошо развита.

Мелкие и средних размеров грызуны, внешне напоминающие белок. Пальцы с сильными острыми когтями. Волосы длинные, шелковистые. Хвост покрыт длинными редкими волосами, удлинёнными на его конце. Окраска верха тела очень изменчива: у одних зверьков преобладают пепельные тона, у других тёмно-бурые, нередко попадаются особи с размытым пятнистым рисунком.

### Шипохвост Пела — *Anomalurus peli* Temminck, 1845



Шипохвост Пела  
(*Anomalurus peli*)

Размеры сравнительно крупные: длина тела 40–46 см, хвост несколько короче, масса около 1,5 кг.

Ареал охватывает тропические и субтропические леса Западной и Центральной Африки. Иногда шипохвост Пела встречается среди саванных редколесий.

Свои гнёзда этот грызун устраивает в дуплах деревьев. Он очень ловко передвигается по гладким стволам высоких деревьев, пользуясь при этом способом гусеницы-пяденицы: сначала, закрепившись когтями передних лап, подтягивают вверх заднюю часть тела, а затем, цепляясь задними лапами и удерживаясь шипами хвоста, вытягиваются вперёд. Шипохвост часто планирует с дерева на дерево. Первую часть полёта грызун, оторвавшись от

ствола, просто падает вниз и набирает скорость, а затем с помощью боковой складки изменяет угол падения и плавно набирает высоту. Зачастую в таком прыжке грызун преодолевает расстояние в 100 м, есть сведения о «полётах» и на 250 м.

Это преимущественно ночное животное: активность начинается в сумерках и заканчивается рано утром. Но в густых зарослях шипохвост бывает активен и в дневное время. Самка приносит 2 помёта в год, в каждом от 1 до 4 детёнышей. Питается плодами, корой и листьями молодых побегов, цветами деревьев. Мясо шипохвоста — одно из любимых лакомств местного населения.

### ПОДОТРЯД МЫШЕОБРАЗНЫЕ — МУОМОРНА

Наиболее обширная группа грызунов; возможно, входит в состав Sciurognathi. Известны начиная со среднего палеогена. «Ядро» подотряда составляют 2 надсемейства — Dipodoidea и Muroidea; ранее сюда нередко включали Gliridae; по некоторым признакам миоморф сближают с Geomyoidea. Исходно у миоморф было довольно крупное подглазничное отверстие: впоследствии оно либо уменьшилось

(Muroidea), либо гипертрофировалось (большинство Dipodoidea). У примитивных представителей подотряда сохранён 1 предкоренной, у более продвинутых он исчезает.

#### НАДСЕМЕЙСТВО ТУШКАНЧИКООБРАЗНЫЕ — DIPODOIDEA

Это надсемейство — ближайшие родичи Muroidea. Сюда входит несколько близкородственных семейств грызунов, которых ранее нередко объединяли в одно семейство тушканчиковых Dipodidae. У всех них в той или иной степени увеличено подглазничное отверстие, у наиболее специализированных уменьшен венечный отросток нижней челюсти. У большинства сохранён 1-й предкоренной.

По характеру развития все тушканчикообразные — «птенцовые» животные: детёныши рождаются недоразвитыми, беспомощными.

#### СЕМЕЙСТВО МЫШОВКОВЫЕ — SMINTHIDAE BRANDT, 1855

Иногда для этого семейства в качестве действительного названия используется *Sicistidae* Allen, 1910. Архаичные представители тушканчикообразных, иногда объединяются с семейством *Zapodidae* из Северной Америки. В семействе только 1 род — **Мышовки** (*Sicista* Gray, 1827) с 12–15 близкими видами (некоторые из них отличаются только кариотипом). Известны начиная с олигоцена.



Степная мышовка (*Sicista subtilis*)  
и её череп

Облик в целом мышеобразный: мелкие (длина тела до 8 см, масса до 25 г), длиннохвостые (хвост более 130% длины тела). Голова с вытянутой мордочкой, ушная раковина в основании срослена в трубку. Задние конечности вдвое длиннее передних. Мех короткий

и грубый, окраска верха буроватая, у некоторых с продольной полосой.

Череп с довольно крупным подглазничным отверстием, расширенным в нижней части. Слуховые барабаны не увеличены. Щёчные зубы с низкой коронкой, бугорчатые. В кариотипе 24–50 хромосом.

Область распространения охватывает равнинные и горные (до альпийского пояса) бореальные леса, степи и луга Евразии от Северной и Центральной Европы через Северный Казахстан и юг Сибири до Прибайкалья; на юг доходят до Гиндукуша, Тибета; изолированный участок ареала — на юге Дальнего Востока (Приморье, остров Сахалин).

При понижении температуры мышовки впадают в оцепенение, зиму проводят в спячке. Питаются разными частями травянистых растений, мелкими беспозвоночными. Размножаются раз в год, в помёте 3–11 детёнышей. Продолжительность жизни 2–3 года.

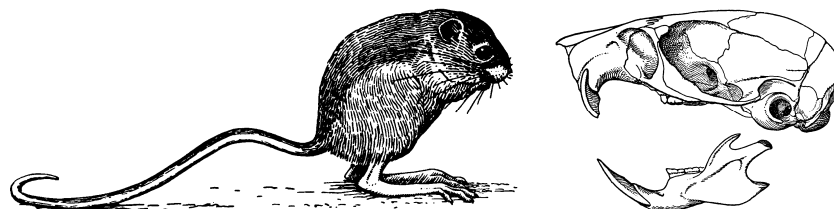
Некоторые виды — второстепенные носители клещевого энцефалита, туляремии.

Семейство представлено в научной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО ПОЛУТУШКАНЧИКОВЫЕ — *ZAPODIDAE* COUES, 1875

В классических системах представителей этого семейства включают в состав *Dipodidae* s. lato как подсемейство; иногда сюда относят *Sminthidae* (тоже как подсемейство). Включает 3 рода и 5 видов. Из них монотипический род **Мышовки китайские** (*Eozapus*) — центральноазиатский, приурочен к горным листопадным лесам Западного Тибета. Два других рода (в том числе род **Полутушканчики**, *Zapus*) в своём распространении ограничены бореальными лесами Северной Америки.

Внешний вид этих небольших длиннохвостых грызунов мышеобразный: длина тела 5–10 см, длина почти голого хвоста до 17 см. Задние конечности заметно длиннее передних. Окраска буровато-жёлтая, иногда с буро-пепельным чепраком на спине. Череп сходен с таковым у мышовковых, коренные зубы с более высокой и усложнённой коронкой. В кариотипе 70–72 хромосомы.



Полтушканчик (*Zapus* sp.) и его череп

Наземные зверьки, живут в норах, иногда уходящих на глубину до 2 м, или устраивают гнёзда под валежинами. При понижении температуры становятся малоактивными, даже в летнее время холодными ночами впадают в оцепенение. Зиму проводят в спячке, предварительно накопив значительные запасы подкожного жира. Довольно подвижны, при преследовании переходят на бипедальную локомоцию, совершая прыжки до 2,5–3 м. Потребляют разнообразные растительные и животные корма, во второй половине лета в большом количестве поедают наиболее калорийные семена и ягоды. Размножаются от 1 до 3 раз в год, в помёте 2–8 детёнышей. Самки созревают в возрасте 2 месяца и при благоприятных условиях уже осенью вступают в размножение.

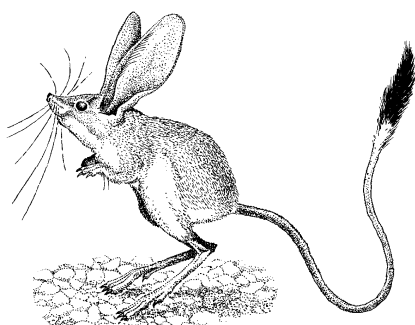
Семейство представлено 2 родами в научной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО ТУШКАНЧИКИ ПЯТИПАЛЫЕ — *ALLACTAGIDAE* VINOGRADOV, 1925

В классических системах тушканчики пятипалые считаются подсемейством в составе *Dipodidae* s. lato. Представители семейства известны начиная с раннего неогена. Включает 4–5 современных родов (и ещё 2 вымерших), которые группируются в 2 подсемейства.

Грызуны средних размеров (длина тела 8–26 см), длиннохвостые. Внешность весьма характерная — с удлинёнными, сильными задними конечностями, приспособленными для передвижения прыжками, укороченными передними, длинным хвостом и нередко очень длинными ушами. Ступня достигает иногда половины длины туловища, три метатарзальные кости срослены, образуют цевку (как у птиц). Три средних пальца длинные, служат опорой, боковые пальцы укорочены и не касаются земли. Передние конечности с длинными когтями. Уши со сросленным в трубку основанием. Они

обычно равны длине головы, а у живущего в Центральной Азии **Тушканчика длинноухого** (*Euchoreutes naso*), выделяемого в отдельное подсемейство, их длина составляет около 40% длины тела. мех не очень густой, мягкий. Глаза очень крупные и расположены так, что поле зрения достигает 150°. Окраска спины песчаная, брюхо белое. Хвост чаще всего с чёрно-белым концевым «знаменем».



Тушканчик длинноухий  
(*Euchoreutes naso*)

Нижняя челюсть вытянутая, низкая, с уменьшенным венечным отростком и выраженным альвеолярным бугром. Скуловые дуги относительно тонкие, резко сходятся кпереди, из-за чего череп характерной треугольной формы. Слуховые барабаны небольшие или слабо увеличены, их мастоидный отдел не пневматизирован. Щёчные зубы с относительно низкой коронкой, бугорчатые. Резцы тонкие, длинные,

вытянуты вперёд, белого цвета: ими тушканчики способны пробивать плотный грунт такыров при рытье нор. Верхний предкоренной зуб имеется или отсутствует. В кариотипе у всех представителей семейства 48 хромосом.

Населяют сухие степи, полупустыни, пустыни Евразии, Северной Африки. Предпочитают плотногогрунтовые и каменистые биотопы, на севере ареала заходят в сухие лесостепи; в горах до 3500 м над уровнем моря. Живут одиночно. Активность сумеречная и ночная. Роют простые норы: постоянные длиной до 5–7 м, с несколькими выходами и отнорками, гнездовыми камерами; временные норы — это одиночные ходы без камер. Передвигаются преимущественно прыжками на задних конечностях, бег быстрый (при уходе от преследования — до 50 км/час), манёвренный. Многочисленны.

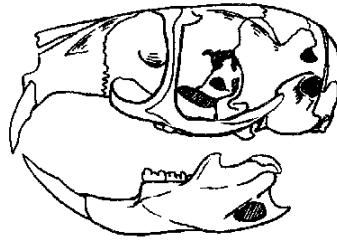
Семейство полностью представлено в коллекции, в экспозиции — 1 род.

### Род Земляные зайцы — *Allactaga* Cuvier, 1837

В роде насчитывается до 10 видов, группируемых в 3 подрода. Длина тела 10–26 см, длина хвоста 14–31 см. Представители рода

отличаются длинными ушами (загнутые вперёд, обычно выдаются за кончик морды), их основания не срослены в трубку. Хвостовое «знамя» хорошо развито, уплощённое горизонтально, чёрное в передней части и белое в концевой. Задние конечности чаще всего пятипалые, только у одного вида (**тушканчик четырёхпалый**, *A. tetradactyla*) 1-й палец редуцирован полностью. Нижняя поверхность ступни и пальцев голая, крупные подушечки на пальцах разделены поперечными бороздами на дольки. мех короткий. Верхний предкоренной всегда имеется.

Ареал рода фактически совпадает с таковым всего семейства. Обитатели главным образом плотногогрунтовых пустынь, каменистых нагорных степей (до 3500 м над уровнем моря); один вид проникает по лесостепным участкам в зону лиственных лесов. Способны рыть норы в самых твёрдых такырах благодаря своеобразной работе резцов — отчасти сходно с отбойным молотком (эти тушканчики не грызут, а отбивают резкими ударами кусочки грунта). Передвигаются быстро большими прыжками, отклоняясь то в одну, то в другую сторону, высоко поднявшись на задние лапы и прижав к груди передние. Наиболее быстрые из всех тушканчиков: некоторые представители способны развить скорость до 50 км/час. Зимоспящие. Питаются преимущественно семенами, но некоторые предпочитают животные корма. Сроки размножения растянуты, в году 1 помёт. Участвуют в поддержании ряда природноочаговых заболеваний (в том числе чумы); некоторые виды вредят бахчевым культурам.

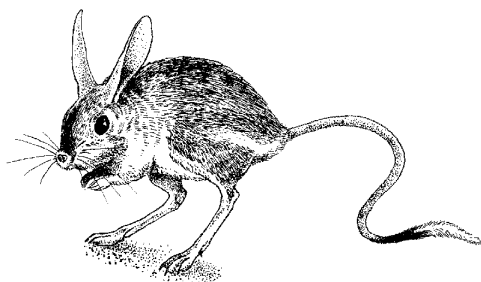


Череп тушканчика большого  
(*Allactaga major*)

**Тушканчик большой, или земляной заяц —  
*Allactaga major* Kerr, 1792**

Наиболее крупный из всех тушканчиков: длина тела до 26 см, длина хвоста до 31 см. Длинные задние конечности приспособлены к передвижению по твёрдому глинистому грунту. Заметно выделяются длинные уши (за что этот тушканчик получил своё второе название). Окраска верха тела от буровато-серой до бледно-песчано-серой с рыжеватыми тонами, брюхо и нижняя часть конечностей

белые, бёдра с наружной стороны ржаво-жёлтые, сзади на них заходит белая полоса. Относительно тонкий хвост снабжён ярко выраженным «знаменем» из чёрных и белых волос. В кариотипе 48 хромосом.



Тушканчик большой  
(*Allactaga major*)

Этот тушканчик встречается в лесостепной, степной и полупустынной зонах Восточной Европы, Западной Сибири и Казахстана. На север он проникает дальше, чем остальные виды тушканчиков.

Населяет преимущественно полупустыни и пустыни, за исключением песчаных. По участкам с плот-

ной почвой и редкой растительностью заходит в лесостепь и южную часть таёжной зоны Западной Сибири. Здесь он селится по склонам балок речных долин, по обочинам дорог, на межах. В горы поднимается до 1100 м над уровнем моря.

Живёт в одиночных норах, среди которых есть относительно сложные постоянные (летние и зимовочные) и более простые временные. Первые характеризуются значительной глубиной (в особенности зимние — до 2,5 м), наличием нескольких камер. От камер идут отнорки, нередко немного не доведённые до поверхности, через которые потревоженный зверёк выскакивает наружу (поэтому выкопать тушканчика из норы практически невозможно). Основное входное отверстие постоянной норы чаще всего бывает забито земляной пробкой. Временные норы неглубокие, более простого строения, в виде открытого, косо уходящего под землю хода, в конце с камерой или вовсе без неё.

Для большого тушканчика характерны быстрые перемещения и дальние пробежки. Он, по-видимому, является рекордсменом по скорости бега среди тушканчиков: скорость его достигает 40–50 км/час. Бежит земляной заяц не по прямой линии, а отклоняясь то в одну, то в другую сторону и при этом делает прыжки до двух и более метров. При кормёжке он сильно опускает переднюю часть туловища, но передними лапами грунта всё же не касается.



Большая часть зверьков выходит на поверхность через 30–40 минут после захода солнца и уходит в норы, в зависимости от времени года и широты местности, за 20 минут — 1,5 часа до его восхода. На зиму впадает в спячку и не выходит на поверхность земли около 4 месяцев (с середины ноября до середины марта). Осенью зверьки часто выходят из норы несмотря на заморозки, лишь снегопады заставляют их залегать в спячку. Зимой спячка может прерываться: иногда этого тушканчика можно наблюдать в тридцатиградусный мороз на снегу.

Половозрелости большой тушканчик достигает на втором году жизни. Сезон размножения сильно растянут, гон продолжается несколько месяцев. Молодые рождаются в конце апреля — начале мая, в помёте бывает 3–4 детёныша.

В пище весной преобладают подземные части растений и их молодые побеги. Вырывая клубни и луковицы, тушканчик оставляет характерные копанки. С началом созревания семян последние становятся основным кормом. Частично питаются также насекомыми.

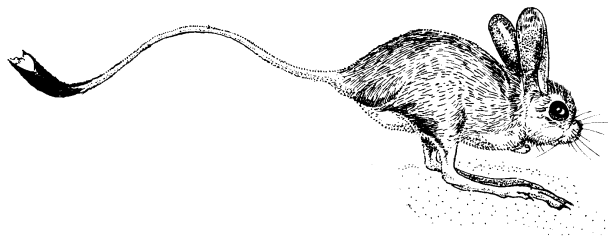
Этот крупный тушканчик вредит посадкам бахчевых культур и кукурузы. Он принадлежит к числу второстепенных пушных видов, в 20–60-е годы в Казахстане заготавливали их шкурки. Сейчас промысел полностью прекращён.

Носитель возбудителей чумы, туляремии, лихорадки Ку.

#### **Тушканчик малый — *Allactaga elater* Lichtenstein, 1825**

Наиболее мелкий из пяти представителей рода пятипалых тушканчиков. По внешнему виду сходен с большим тушканчиком, но приблизительно в два раза меньше последнего: длина тела обычно до 11,5 см, длина хвоста до 17 см. Кроме этого, у малого тушканчика несколько больше удлинена голова, меньше размеры белой части «знамени» на хвосте.

Земляной зайчик — обитатель низкогорных полупустынь Закавказья и Иранского нагорья, равнин восточного Предкавказья, южного Казахстана и Средней Азии, Северо-Западного Китая и Южной Монголии. Его чаще всего можно встретить в глинистых и, отчасти, щебнистых пустынях. Он предпочитает участки с сильно разреженным растительным покровом, селится также на окраинах такыров и солончаков. В долинах рек пустынной зоны он встреча-



Малый тушканчик (*Allactaga elater*)

ется на глинистых участках среди поросли ивы и облепихи. В горах поднимается до 1100–1200 м.

Малый тушканчик норы роет на тяжёлых грунтах — на такырах или на щебнистых участках, поэтому они имеют довольно простое строение. Длина норы до 2 метров, гнездовая камера располагается на глубине 30–70 см, с шарообразным гнездом из мягкой растительной ветоши. Главный вход часто закрыт лишь небольшим количеством земли или даже остаётся открытым. Запасные выходы нередко оканчиваются слепо под поверхностью почвы.

Как и все тушканчики, земляной зайчик деятелен вне норы в сумерках и ночью. Наибольшая активность отмечается в первую половину ночи до 24 часов. За ночь тушканчик пробегает несколько километров, значительно удаляясь от главной норы. Этот зверёк мало пуглив; когда он медленно «пасётся» среди редких кустиков, к нему можно подойти почти вплотную. В рационе малого тушканчика преобладает концентрированный семенной корм. Часто он поедает членистоногих — жуков, термитов, а также сольпуг. Этот тушканчик наносит вред посевам бахчевых культур, подсолнечника. Природный носитель возбудителей чумы, клещевого возвратного тифа, туляремии и лептоспирозных лихорадок.

Этот тушканчик позднее других видов залегает в зимнюю спячку и раньше пробуждается. Зимняя спячка у него продолжается около 4 месяцев — с середины ноября до середины марта. Зимует зверёк одиночно в подземном гнезде, утеплённом мягкой сухой травой. Спячка неглубокая, иногда тушканчики выходят зимой на поверхность. Период размножения растянут с апреля по июнь, самки приносят от 2 до 7 детёнышей. В некоторых местах иногда бывает 2 помёта за сезон.

**Тушканчик гобийский — *Allactaga bullata* Allen, 1925**

В систематическом отношении гобийский тушканчик близок к широко распространенному и более обычному **тушканчику сибирскому**, или прыгуну (*A. sibirica*), вместе с которым составляет отдельный подрод.

Внешний облик типичный для пятипалых тушканчиков. Размеры довольно крупные. Белые бедренные пятна небольшие. Впереди чёрной части «знамени» хвоста беловатое кольцо. От других тушканчиков рода отличается относительно коротким хвостом, увеличенными слуховыми барабанами.

Широко распространён в зоне пустынь и полупустынь центральных областей Монголии. Очень характерен для щебнистых пустынь. Предпочитает злаково-солянковые ассоциации растительности, в злаковых пустынях замещается сибирским тушканчиком.

Нора простая, но длина её может достигать 5 м. Наклонный ход идёт под малым углом на глубину 20–25 см. Выход из норы обычно хорошо виден издали по светлым выбросам на тёмном фоне щебня, остаётся незабитым изнутри земляной пробкой. Разрыхляет землю с помощью резцов.

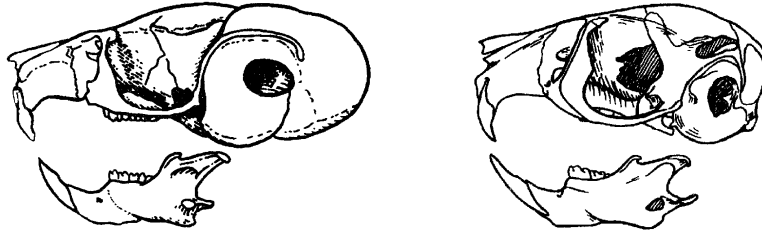
Норы покидает в сумерках; в редкие пасмурные дни его можно наблюдать и днём. При кормёжке иногда отбегает от норы на большое расстояние. Передвигаются в поисках пищи обычно вдоль многочисленных в Гоби сухих русел временных водотоков, тщательно осматривают малейшие укрытия. Период размножения растянут. В год бывает 1–2 выводка, число молодых в выводке 2–5.

Питается семенами, луковичами многолетних растений, насекомыми (преимущественно жуки-чернотелки).

**СЕМЕЙСТВО ТУШКАНЧИКИ ТРЁХПАЛЫЕ —  
DIPODIDAE FISCHER, 1817**

Ранее в это семейство включали всех тушканчикообразных. В современных классификациях сюда относят 8 родов, группируемых в три подсемейства; ещё одно подсемейство с несколькими родами известно только в ископаемом состоянии.

Размеры мелкие или средние: длина тела от 4 до 16 см, длина хвоста до 25 см. Как и у пятипалых тушканчиков, задние конечности увеличены, кости плюсны сращены в цевку. На задних ногах



Черепы тушканчиков: слева — карликового пятипалого (*Cardiocranius paradoxus*), справа — емуранчика (*Stylodipus telum*)

обычно три пальца (1-й и 5-й пальцы отсутствуют), только в роде пятипалых карликовых тушканчиков пальцы не редуцированы в числе. Нижняя поверхность ступней и пальцев обычно с «щёткой» удлинённых жёстких волос (приспособление к передвижению по рыхлому песку). Уши короткие, у некоторых трубкообразно сращены у основания. Длинный хвост часто с уплощённым чёрно-белым «знаменем» из удлинённых волос на конце.

Шейные позвонки, за исключением 1-го, сросшиеся. Слуховые барабаны увеличены, мастоидный отдел обычно пневматизирован. Нижняя челюсть короче и выше, чем у тушканчиков пятипалых. Резцы мощные, круто загнуты, нередко с продольной бороздой на жёлтой передней поверхности. Верхнего предкоренного обычно нет. Коронка коренных относительно высокая, жевательная поверхность S-образной конфигурации. В кариотипе 46–58 хромосом.

Обитают в засушливых открытых ландшафтах Евразии и Северной Африки. Большинство представителей семейства приурочено к песчаным пустыням, лишь некоторые встречаются на глинистых и щебнистых грунтах. Эти тушканчики роют постоянные (летние гнездовые, зимовочные) норы с 2–6 выходами и несколькими гнездовыми камерами; временные норы более простые.

Крупные представители семейства от опасности уходят быстрыми прыжками или семенящим двуногим бегом, тогда как мелкие склонны затаиваться. Активны ночью. В спячку они впадают только при сильных холодах, на юге ареала активны круглый год. Питаются семенами или зелёными и подземными частями растений, большинство животной пищи почти не потребляет.

Семейство полностью представлено в коллекции, в экспозиции выставлены 2 рода.

**Род Тушканчики карликовые пятипалые —  
*Cardiocranius Satunin, 1903***

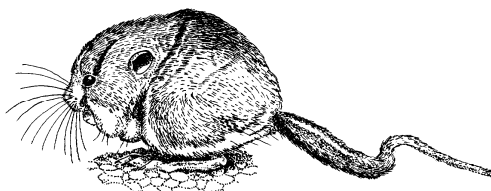
Этот очень своеобразный род тушканчиков и ещё один — **тушканчики карликовые трёхпалые** (род *Salpingotus* с 6 видами) — составляют отдельное подсемейство *Cardiocraniinae* в составе *Dipodidae*. В данном роде только 1 вид.

Карликовые тушканчики очень мелкие, относительно короткохвостые (длина хвоста ненамного больше длины тела). В этом роде, единственном в семействе *Dipodidae*, задние конечности пятипалые, причём боковые пальцы длинные, касаются земли. «Щётка» на нижней поверхности ступни развита слабо, средние пальцы с крупными подушечками. Концевые волосы хвоста не удлинены. Слуховые барабаны гипертрофированы за счёт огромной мастоидной части, далеко выступающей назад: из-за этого череп при виде сверху напоминает по форме сердце (отсюда родовое название). Коренные зубы бугорчатые, причём имеется слабо выраженный внутренний ряд дополнительных бугорков.

Эти тушканчики населяют плотногрунтовые (преимущественно щебнистые) пустыни и полупустыни Центральной Азии от Восточного Казахстана до Тувы. Питаются преимущественно семенами.

**Тушканчик карликовый пятипалый —  
*Cardiocranius paradoxus Satunin, 1903***

Один из самых мелких тушканчиков: длина тела всего 4–5 см. Голова относительно очень крупная, с притуплённой и несколько укороченной мордочкой, сравнительно небольшими глазами и трубкообразно



Тушканчик карликовый пятипалый  
(*Cardiocranius paradoxus*)

сросшимися в основании небольшими ушами. Хвост примерно в полтора раза длиннее тела, покрыт короткими волосками, не образующими на конце «знамени» и даже кисточки. В основании его к зиме могут накапливаться запасы жира. Вибриссы очень длинные, достигают основания хвоста. Меховой покров пышный и густой. Окраска спины светло-охристая, испещрённая чёрными окончаниями волос, брюхо белое. В кариотипе 48 хромосом.

До недавнего времени этот тушканчик был известен по нескольким экземплярам из пустыни Гоби в Монголии. Сейчас установлено, что видовой ареал охватывает предгорные (до 700 м над уровнем моря) пустыни и полупустыни на юге и западе Монголии, на юге Тувы, на севере Синьцзяна; изолированный участок имеется в Восточном Казахстане. Пятипалый тушканчик-карлик, в отличие от трёхпалых (они — псаммофилы), населяет щебнисто-глинистые участки пустынь с очень бедной растительностью.

Он редко роет норы самостоятельно, чаще занимает старые норы других видов тушканчиков, песчанок и хомячков, приспособляя их под свои нужды. Небольшие временные норы может сооружать и сам, копая передними лапами и выгребая грунт на поверхность мордой. Поскольку подвижность головы очень ограничена, для обработки стенок зверьку приходится ложиться то на бок, то на спину. Копая в этих странных позах, тушканчик широко расставляет задние лапки, упираясь ими в свод подземного хода. Фиксировать положение тела при рытье помогает зверьку и хвост, который он плотно прижимает к внутренней поверхности галереи, а при рытье у входа буквально «держится» загнутым хвостиком за край норы. Потревоженный во время рытья, этот тушканчик никогда не прячется в нору, а стремительными прыжками отскакивает от входа и затаивается.

Во время кормёжки карликовый тушканчик передвигается мелкими прыжками, почти не отрывая от земли многочисленных направленных вниз коротких и торчащих в стороны длинных вибрисс. В поисках семян он нередко разгребает обеими задними конечностями поверхностный слой песка и мелких камешков, опираясь при этом на передние лапы и хвост. Питается в основном семенами злаков: ковыля, типчака, мятлика. В неволе охотно ест семена конопли, ели, подсолнечника, овес, просо, яблоки, виноград, мучных червей.

В природе зверьков наблюдали лишь с наступлением темноты, после 22 часов. Оканчивается активность обычно около 2 часов ночи. В суровых условиях континентального климата центральноазиатских пустынь зимняя спячка карликовых тушканчиков, по-видимому, весьма длительна — не менее семи месяцев.

О размножении известно очень мало. По-видимому, этот тушканчик приносит один помёт в году в начале лета.

Редкий вид.

### Род Емуранчики — *Stylodipus* Allen, 1925

Род включает 3 близких вида с аллопатрическими ареалами. Размеры средние: длина тела до 15 см. Хвост недлинный (до 16 см), со слабо развитым «знаменем» (без белого кончика), к осени в нём накапливается жир. Волосы на нижней поверхности пальцев жёсткие, удлинённые, образуют так называемую «щётку», на концах пальцев крупные подушечки — всё это приспособление к перемещению по рыхлому песку. Мастоидная часть слухового барабана пневматизирована. Передняя поверхность резцов с глубокой продольной бороздой, белая. Верхний предкоренной имеется или отсутствует. В кариотипе 58 хромосом. Ареал охватывает песчаные и плотнотрунтовые пустыни и опустыненные степи от низовий Дона до Монголии. Бегают хуже, чем другие тушканчики сходных с ними размеров, при опасности предпочитают затаиваться. Питаются в основном семенами.

#### Емуранчик — *Stylodipus telum* Lichtenstein, 1823

От других трёхпалых тушканчиков отличается более мелкими размерами и отсутствием «знамени» на хвосте: постепенно удлиняющиеся концевые волосы хвоста образуют широкую, негустую кисточку без белого окончания. Волосы «щётки» на ступне короткие и тёмные, прилегающие. Средний палец задней конечности больше превышает длину боковых, чем у других трёхпалых тушканчиков. Подушечки пальцев с фестончато изрезанным нижним краем. В окраска тела преобладают буроватые тона с серым или охристым оттенками. У этого вида верхний предкоренной всегда отсутствует.

Ареал емуранчика простирается от низовий Днепра и северо-восточного Предкавказья до озера Зайсан. В отношении мест обитания он проявляет несвойственную другим трёхпалым тушканчикам пластичность, поселяясь в пустынях и опустыненных степях самого разного типа. На



Емуранчик (*Stylodipus telum*)

западе своего ареала емуранчик населяет бугристые пески речных долин и опесчаненные степные пространства водоразделов. На востоке же ареала, кроме песков, он встречается также на глинистых и щебнистых грунтах.

Постоянные норы емуранчика имеют довольно сложное строение, количество выходов колеблется от одного до шести, все они на день забиваются земляными пробками. Подземные сильно ветвящиеся ходы ведут в несколько гнездовых камер. Временные норы представляют собой слепо оканчивающиеся прямые ходы длиной до двух метров.

Передвигается емуранчик обычно небольшими прыжками. Не отличаясь высокой скоростью бега, испуганный на кормёжке зверёк бросается в ближайшие заросли травы и там затаивается. Своеобразен голос емуранчика — мелодичный двукратный свист, за это местные жители в низовьях Волги называют его «свистунок» или «пискунок».

Емуранчик ведёт сумеречно-ночной образ жизни. Залегание в спячку происходит с наступлением заморозков, как правило, раньше, чем у обитающих совместно других видов тушканчиков. Весеннее пробуждение совпадает с началом вегетации, причём самцы просыпаются раньше самок.

подавляющая часть самок размножается один раз в году. Сезон размножения растянут, беременные зверьки встречаются с середины марта до середины августа с пиком в апреле. Число детёнышей в помёте от 3 до 6.

Питается в основном вегетативными частями растений, а в конце лета и осенью — семенами. В весенне-летний период самки отдают явное предпочтение зелёным частям растений, самцы — семенам.

#### НАДСЕМЕЙСТВО МЫШЕОБРАЗНЫЕ — MUROIDEA

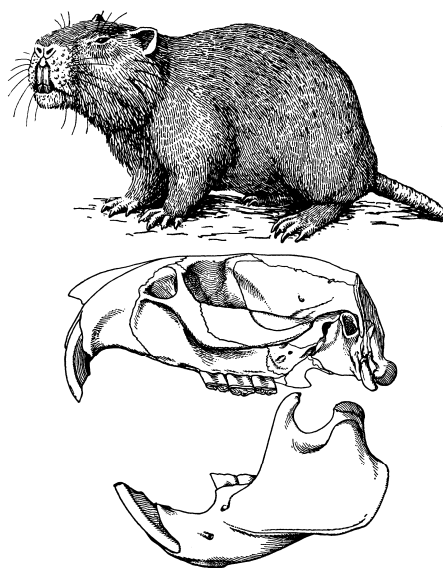
Наиболее обширная группа грызунов. Включает до 10 семейств (почти все — современные), систематика которых далека от ясности. Все они характеризуются высоким венечным отростком нижней челюсти, небольшим подглазничным отверстием, прохождением передней порции жевательной мышцы книзу от скуловой дуги (миоморфный тип). Предкоренных нет. Коренные зубы разнообразного строения, от бугорчатых до призматических.



**СЕМЕЙСТВО БАМБУКОВЫЕ КРЫСЫ —  
RHIZOMYIDAE WINGE, 1887**

Бамбуковые крысы относятся к базальной радиации надсемейства Muroidea: они обособились от его общих предков раньше, чем многие другие его представители. Более точно родственные связи ризомиид не устоявлены: их сближают со Spalacidae и иногда объединяют с ними в одно семейство; иногда сами бамбуковые крысы рассматриваются как подсемейство в Cricetidae или в Muridae. Они известны начиная с раннего неогена. Расцвет этой группы — в прошлом: в ископаемом состоянии известно не менее 10 родов, группируемые в 2 подсемейства; в современной фауне сюда относятся 3 рода с 13–15 видами из тех же двух подсемейств.

Представители этого семейства — небольшие грызуны, приспособленные к подземному образу жизни (хотя и не в такой степени, как слепышовые). Длина тела варьирует от 16 до 48 см, хвост длиной 5–15 см. Тело вальковатой формы, почти без шейного перехвата. Глаза небольшие, ушные раковины отсутствуют или в форме кожистых валиков. Конечности короткие, когти сильные, но короткие и плоские, похожи на ногти. Волосной покров у одних густой и мягкий, у других редкий, щетинообразный. Его окраска от серой до тёмно-бурой. Череп с мощными, широко расставленными скуловыми дугами, чётко обозначенными гребнями. Щёчные зубы с высокой уплощённой коронкой. В кариотипе 48–60 хромосом.



Бамбуковая крыса (*Rhizomys* sp.)  
и ее череп

**Крысы бамбуковые** собственно (*Rhizomys*) населяют предгорные (до 400 м над уровнем моря) преимущественно бамбуковые ле-

са Восточных Гималаев, Центрального и Южного Китая, Индокитая, встречаются также на Суматре. Род **Крысы бамбуковые африканские** (*Tachyoryctes*) встречается в галерейных и саванных лесах Восточной Африки от равнин до 3700 м над уровнем моря.

Бамбуковые крысы — отличные землекопы, почти всю жизнь проводят под землёй в разветвлённой системе нор. Кормовые ходы проходят на глубине 15–30 см (в засушливый сезон — до 70 см), жилые галереи и гнездовые камеры расположены глубже. Азиатские крысы роют с помощью зубов и когтей, африканские — только лапами, а резцы пускают в ход, когда нужно разгрызть корни.

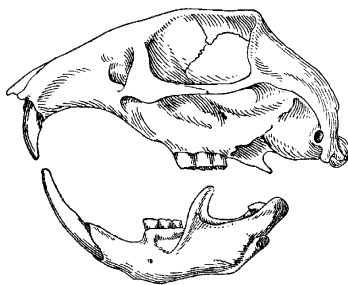
Почти круглый год эти грызуны держатся одиночно, взрослые особи объединяются лишь на короткий брачный период. Размножаются несколько раз в год, в помёте от 1 до 5 голых беспомощных детёнышей.

Местные жители употребляют крупных представителей семейства в пищу.

В научной коллекции представлено полностью, в экспозиции отсутствует.

### СЕМЕЙСТВО СЛЕПЫШОВЫЕ — SPALACIDAE GRAY, 1821

В состав семейства входят 2 близких рода, что составляет лишь малую часть разнообразия: на протяжении неогена существовало не менее 10 родов, дифференцированных на 2 подсемейства.



Череп слепыша  
(*Spalax* sp.)

Грызуны средних размеров (длина тела до 35 см), с чертами глубокого приспособления к подземному образу жизни. Туловище вальковатой формы, на коротких ногах, шейный перехват не выражен. Лапы укорочены, сильные, с короткими широкими когтями. Хвост короткий. Голова уплощена сверху, в форме тупого, суживающегося вперёд клина. По бокам головы два жёстких, голых кожистых канта. Глаза

скрыты под кожей: зверьки действительно совершенно слепые. Резцы выростами губ изолированы от ротовой полости, так что при рытье резцами земля туда не попадает. Волосной покров густой, слабо дифференцирован на ость и подшёрсток.

Череп с сильно увеличенной наклонённой вперёд затылочной площадкой, удлинённой суставной ямкой. Для черепа характерно развитие ложного сочленовного отростка на нижней челюсти, что связано со спецификой копания резцами. Резцы широкие, мощные, верхние укорочены. Коронка коренных средней высоты, их жевательная поверхность складчатая.

В кариотипе 46–62 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Слепышовые распространены в восточной части Средиземноморья и в Юго-Восточной Европе, в Иране, Ираке, Передней Азии, на северо-востоке Африки. Населяют открытые ландшафты, в горы поднимаются до 2400 м.

Постоянно живут под землёй в длинной разветвлённой системе нор. Землю роют преимущественно резцами, выдвигая далеко вперед нижнюю челюсть благодаря особому устройству челюстного сустава. Активны круглый год. Питаются подземными частями растений. На зиму делают большие запасы.

В научной коллекции 2 рода, в экспозиции 1 род.

### **Род Слепыши — *Spalax* Guldenstaedt, 1770**

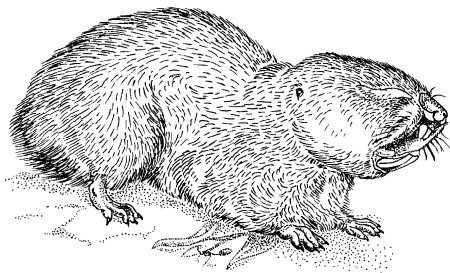
Род включает 5–6 видов. Длина тела 25–35 см. От другого рода отличаются более высокой зубной коронкой с усложнённой жевательной поверхностью. Распространены в Центральной и Восточной Европе, Предкавказье, Западном Казахстане.

### **Слепыш гигантский — *Spalax giganteus* Nehring, 1898**

Наиболее крупный представитель семейства: длина тела до 35 см. Особенности морфологии типичные для всего семейства в целом. Окраска верха тела светлая, серо-палевая (у других видов в окраске преобладают тёмные, бурые тона).

Небольшой ареал, состоящий из нескольких изолированных участков, охватывает полупустыни в Прикаспии от Дагестана до междуречья Урала и Эмбы. Урало-эмбинская популяция иногда рассматривается как самостоятельный вид.

Чаще встречается в бугристых закреплённых песках и супесях, отличающихся значительной влажностью и близким расположением грунтовых вод. Может быть также обнаружен по окраинам островных лесов, на пастбищах, среди посевов люцерны, на огородах.



Слепыш гигантский  
(*Spalax giganteus*)

Этот грызун территориален, живёт одиночно, норы разных зверей между собой не сообщаются. Кормовые ходы пролегают на глубине 30–75 см, их протяжённость весной 200–300 м, осенью 450–900 м; глубина основных ходов — до 4 м. Жилые камеры расположены на глубине от 90 до 220 см в зависимости от

уровня грунтовых вод. Нарытую землю через вертикальные ходы зверёк выталкивает головой на поверхность, при этом образуется конусообразная кучка земли диаметром 50–60 см (максимум до 2 м). Вентиляционных выходов на поверхности нет, любое появившееся отверстие слепыш немедленно заделывает земляной пробкой.

Размножение происходит в марте. В выводке 3 детёныша. Половой зрелости достигает к 3 годам. Активность круглогодичная.

Питается преимущественно корнями и корневищами, реже зелёными частями травянистых растений. На зиму делает запасы общей массой до 6 кг.

Из-за подземного образа жизни врагов почти нет.

Редкий вид, внесён в Красную книгу России. Общая численность в Дагестане оценивается в 10 тыс. особей, в Казахстане около 400 тыс. Основной лимитирующий фактор — затопление нор при поливе посевов люцерны и огородов. Меры охраны не разработаны.

### СЕМЕЙСТВО ХОМЯКОВЫЕ — CRICETIDAE FISCHER, 1817

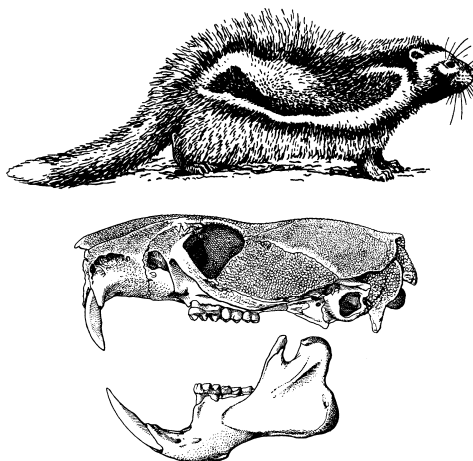
Обширное семейство, вместе с мышинными составляющее ядро надсемейства Muroidea. Таксономические границы и объём установлены нечётко. Типичными хомякообразными считаются палеарктические хомяки номинативного подсемейства (4–7 родов). К нему филогенетически ближе всего полёвочки, рассматриваемые как его подсемейство (*Arvicolinae*, 15–20 родов) или как отдельное семейство — наиболее молодая и прогрессивная группа мышеобразных. Из других мышеобразных Евразии к семейству хомяковых относят ещё роды цокоров и архаичных **Хомячков мышевидных** (*Calomyscus*), каждый из них выделяется в отдельное подсемейство.

Сюда же включают обширную группу мышеобразных Нового Света (подсемейства Sigmodontinae, Tylomyinae, Neotominae с более чем 70 родами), по объёму, уровню и направлениям дифференциации сопоставимую с семейством мышиных. Особняком стоит подсемейство Lophiomyinae (с одним родом и видом) — своеобразная группа афротропических муroidных грызунов. Таким образом, в семействе хомяковых насчитывается, по современным представлениям, 6–8 подсемейств, более 110 родов и около 600 видов. Ранее сюда в качестве подсемейств относили также Nesomyidae, Platacanthomyidae, Gerbillidae.

Хомяковые возникли довольно поздно: самые ранние представители семейства появились лишь в эоцене. Тем не менее, быстрая эволюция и освоение различных адаптивных зон привели к тому, что в ископаемом состоянии, в дополнение к современным таксонам, известно ещё не менее 10 подсемейств и около 100 родов.

Представители семейства — грызуны обычно мелких и средних размеров (длина тела от 5 до 36 см), чаще всего пропорционально сложенные. Туловище от коренастого и вальковатого до стройного. Хвост короче тела (палеарктические хомяки, полёвки) или равен ему (большинство неарктических хомяков), в различной степени (обычно слабо) покрыт волосами. В пределах семейства существуют примеры приспособления к обитанию в различных средах (лесные, пустынные, арктические, скальные, полуводные, полудревесные и т. п.), что сказывается на внешнем облике зверьков.

Волосной покров чаще всего короткий, густой; у некоторых южноамериканских представителей семейства (например, у живущих в Южной Америке **Хомячков колючих**, род *Neacomys*) волосы на спине превращены в иглы; в роде **Хомяки косматые** (*Lophio-*



Хомяк косматый (*Lophiomys imhausi*)  
и его череп

*tus*) волосы длинные, лохматые. Окраска чаще всего покровительственная, с преобладанием на спине буроватых и сероватых тонов, лишь у немногих (например, у хомяка обыкновенного) она резко контрастная. Примечательно, что, в отличие от мышинных, среди хомяковых почти нет видов с полосатой окраской: она имеется, например, у некоторых представителей палеарктического рода **Хомячки серые** (*Cricetulus*).

Форма черепа и пропорции его частей довольно изменчивы; у косматых хомяков свод черепа аномально разросшийся (по этому признаку они выделяются в отдельное подсемейство). Слуховые барабаны у большинства небольшие, бывают увеличены лишь у некоторых полёвок. Коренных зубов по 3 в каждой челюсти (типичная формула для всего надсемейства *Muroidea*), они от низко- до высококоронковых, с корнями или без них (постоянно растущие). У некоторых есть защёчные мешки. Жевательная поверхность коренных у хомяков бугорчатая, причём бугорки расположены в два продольных ряда (отличие от семейства мышинных), а у полёвок и цокоров — призматическая. У наиболее специализированных форм во входящих углах коренных появляются отложения цемента, препятствующие слишком быстрому стиранию коронки.

В кариотипе от 18 до 92 хромосом (это близкий к наибольшему разброс значений диплоидных чисел для семейств); у значительного числа видов обнаружен хромосомный полиморфизм.

Хомяковые распространены в Евразии за исключением Индо-Малайского региона, на севере и северо-востоке Африки, по всему Западному полушарию. Населяют самые разнообразные ландшафты: лесной пояс от умеренной зоны до тропиков, разнообразные ландшафты — от пустынь до лесов и тундры, от низинных болот до высокогорных альпийских лугов.

Это в основном наземные животные, некоторые полуподземные, немногие полуводные; древолазающие лишь как исключение. У многих представителей семейства имеются приспособления к подземному образу жизни, наиболее выраженные, например, у распространённых в пустынях Евразии видов рода **Слепушонки** (*Ellobius*). У них увеличенные и изолированные от ротовой полости резцы, редуцированные глаза и ушные раковины. Обитание по берегам водоёмов приводит в различных группах к возникновению плавательной перепонки (несколько родов южноамериканских полувод-

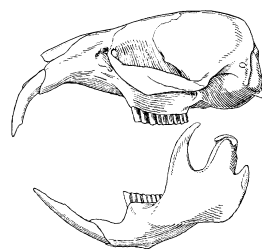
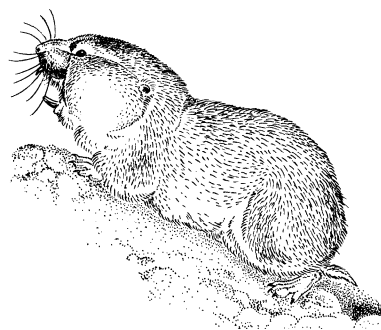
ных хомяков, ондатра из подсемейства полёвочих и др.). В Южной Америке, где отсутствуют мыши и полёвки, некоторые группы хомяковых выработали сходный с ними внешний облик вследствие сходного образа жизни.

Живут хомяковые одиночно или большими колониями. Роют норы, иногда очень сложные. Большинство хомяков зерноядные. Прослеживается тенденция перехода от семеноядности у настоящих хомяков к зеленоядности у полёвок, что сказывается на строении жевательной поверхности коренных зубов (см. выше). Околоводные формы обычно плотоядные — питаются водными позвоночными и беспозвоночными. Для многих внетропических видов характерно запасание кормов на зиму.

Деятельны круглый год, но в холодном климате зимой активность ниже. Размножаются от 1 до 6 раз в год, в помёте обычно 6–12 детёнышей (иногда бывает до 24). Беременность короткая, 17–33 дня, детёныши рождаются голыми, беспомощными. Они довольно быстро созревают — уже через несколько месяцев после рождения, но продолжительность жизни небольшая. Численность у видов умеренных и высоких широт подвержена значительным циклическим колебаниям.

Некоторые представители семейства относятся к числу наиболее массовых видов грызунов (главным образом это относится к полёвочьим). Они являются вредителями сельского хозяйства, имеют большое эпидемиологическое значение, служат кормовой базой многих хищных зверей и птиц. Немногие представители (в первую очередь ондатра) — объекты пушного промысла.

В научной коллекции 55 родов всех подсемейств, в экспозиции 10 родов 4-х подсемейств.



Обыкновенная слепушонка (*Ellobius talpinus*) и её череп

### ПОДСЕМЕЙСТВО ХОМЯЧЬИ — CRICETINAE

Представители этого подсемейства в своём распространении ограничены Евразией. Они довольно тяжёлого сложения, коротконогие и короткохвостые, нередко довольно ярко окрашенные, с хорошо развитыми защёчными мешками. Слуховые барабаны небольшие. Жевательная поверхность коренных зубов у них бугорчатая, причём бугорки расположены супротивно. Населяют чаще всего открытые засушливые ландшафты. В отличие от полёвок, интенсивность размножения в целом невелика. В питании отдают предпочтение семенам.

#### **Род Хомяки обыкновенные — *Cricetus* Leske, 1779**

В роде только 1 вид. Это одни из наиболее крупных хомяковых, массивного телосложения, ярко окрашенные. Череп с мощными гребнями. Населяют лесостепи и разнотравные степи Евразии. Живут одиночно, роют сложные норы. Местами вредят сельскому хозяйству.

#### **Хомяк обыкновенный — *Cricetus cricetus* Linnaeus, 1758**

Длина тела 20–35 см, длина хвоста 4–6 см. Короткие лапы с длинными когтями, ступни опушены только в области пятки (отличие от других хомяков Палеарктики). Уши небольшие, покрыты тонкой шерстью. Окраска тела сверху охристо-бурая, на боках тела большие светлые пятна, низ чёрный. Довольно часто встречаются чёрные хомяки-меланисты; есть места, где встречаются только такие хомяки. В кариотипе 22 хромосомы.

Обыкновенный хомяк распространён в лесостепной и степной зонах Европы, Западной Сибири, Северного Казахстана, на восток доходит до Синзьяна. Наиболее многочислен он в разнотравной и злаково-разнотравной степи-лесостепи; по пойменным и суходольным лугам проникает в лесную зону. На юге ареала придерживается более влажных мест: речных долин, мест выхода грунтовых вод. В горах поднимается до нижней границы леса. Не избегает близости человека, поселяясь в садах, на огородах и даже в жилых постройках.

Этот грызун территориален: индивидуальные участки взрослых самцов бывают площадью до 10–12 га, у самок они несколько

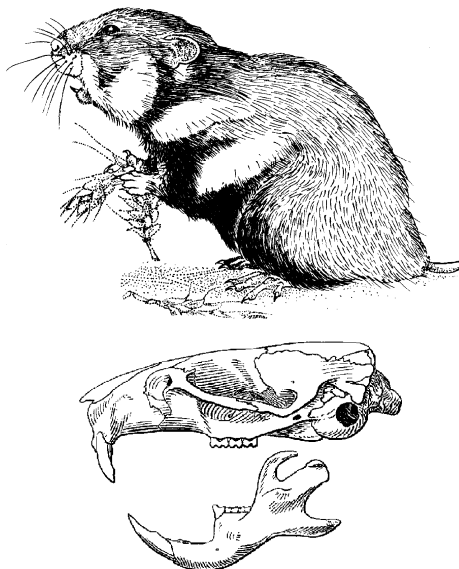


меньше. Норы соседних зверьков обычно расположены на расстоянии 100–150 м друг от друга.

Норы обыкновенного хомяка глубокие и сложные, особенно зимовочные. Они расположены одиночно, иногда небольшими группами. Этот крупный хомяк может поселяться в старых норах сусликов. Законченная нора имеет не менее двух, нередко до десяти входных отверстий, часть ходов более или менее отвесна, другие сильно наклонены. Кроме жилых камер, имеется ряд кладовых для запасов; иногда в качестве «кладовых» используются отнорки. Имеются также просто устроенные защитные норы, в которых зверёк укрывается от врагов. Постоянные и защитные норы, как правило, соединены хорошо натоптанными наземными дорожками.

Обыкновенный хомяк отличается агрессивностью. Не имея возможности уйти от преследования, он смело бросается на любое животное и даже на человека, при этом высоко подпрыгивает, толкается передними лапами и пытается укусить. Ведёт довольно скрытный образ жизни и при опасности старается быстрее укрыться в норе. Хорошо плавает, причём надувает воздухом защёчные мешки и плывет на них, как на пузырях.

Обычно активность ночная, но в период гона и выкармливания молодых зверьки бывают активны круглые сутки. Понижение активности наблюдается с октября, с этого времени зверьки всё реже покидают норы. Однако зимний сон обычно неглубок и иногда прерывается. Случается, что среди зимы в сильные морозы хомяки выходят на поверхность.



Хомяк обыкновенный (*Cricetus cricetus*) и его череп

Обыкновенный хомяк — полигам. Гон у него начинается в апреле. Один самец спаривается с несколькими самками. Он ревностно охраняет территорию, на которой живут эти самки, от вторжения других самцов. Период размножения длится с апреля по август, самка успевает за это время принести 2–3 приплода. Беременность продолжается всего 19–20 дней, молодых в выводке бывает от 8 до 18. В возрасте 20–21 день самка обычно покидает молодых, которые ещё некоторое время живут вместе, а затем приступают к расселению. У взрослых в это время бывает повторный гон, в июне–июле появляются новые выводки. Вторая волна размножения протекает менее дружно, чем первая. Сеголетки в год своего рождения в размножении не участвуют. Обычно на воле доживает до 3–4 лет.

Питается как вегетативными, так и генеративными частями растений. К осени переходит на питание семенами и клубнями, которые запасает на зиму в значительном количестве — до 10 и даже до 16 кг. Семена переносит в защёчных мешках, иногда более чем за километр. В мешки входит до 45 г пшеницы или до 70 горошин; в кладовых различные сорта семян складываются отдельно. В небольшом количестве поедает также животную пищу.

Хомяк сам служит объектом питания многим хищным млекопитающим: лисице, корсаку, горностаю, колонку. Особенно большую роль он играет в питании степного хоря. Этот хищник ловит хомяков не только в весенне–летний период, но часто и зимой, разрывая их забитые земляными пробками норы.

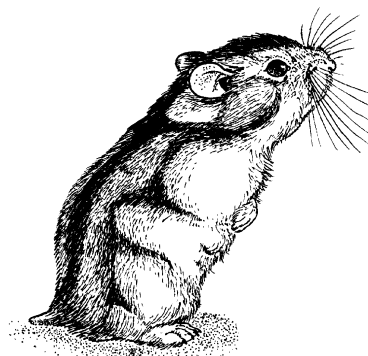
Обыкновенный хомяк в местах, где его численность высока, — основной вредитель большинства сельскохозяйственных культур. Природный носитель туляремии и одной из форм клещевых сыпнотифозных лихорадок. Шкурки сравнительно малоценны.

### **Род Хомячки мохноногие — *Phodopus* Miller, 1910**

Включает 3 вида. Внешний облик весьма характерен: мелкие (длина тела не более 10 см), очень короткохвостые (хвост не длиннее 1 см), с относительно крупной головой, на которой выделяются крупные глаза, тогда как ушные раковины почти скрыты в меху. Конечности короткие, подошвы и ладони, а также хвост покрыты густыми волосами. Волосами покрыта и передняя часть защёчных мешков. Мех на теле густой и длинный, особенно зимой. Окраска верха тела однотонная серо-палевая (хомячок Роборовского *P.*

*roborovskii*) или (хомячок джунгарский, *P. sungorus*) буроватая с тёмной продольной полосой; низ тела белый. Череп с укороченным рострумом, широко расставленными скуловыми дугами. В кариотипе 28–34 хромосом.

Населяют степи, полупустыни и пустыни (в том числе песчаные) Центральной Азии. Живут одиночно, но не агрессивны. Малоподвижны. Роющая способность невелика, нередко селятся в норах других грызунов. Питаются семенами, охотно поедают и мелких беспозвоночных. К зиме накапливают подкожный жир. За сезон размножения приносят до 6 выводков; могут размножаться уже через месяц после рождения. Хорошо размножаются в неволе:



Хомячок джунгарский  
(*Phodopus sungorus*)

джунгарский хомячок, в природе встречающийся на юге Западной Сибири и севере Казахстана, часто содержится в живых уголках.

#### **Хомячок Роборовского — *Phodopus roborowski* Satunin, 1903**

Этот вид назван в честь российского путешественника В. Роборовского — соратника Н. М. Пржевальского, участника его экспедиций в Центральную Азию.

Мех хомячка Роборовского очень густой и пушистый. В отличие от других видов рода, в окраске его спины преобладают светлые, розовато-охристые тона. Чёрной полосы вдоль хребта нет. Из черепных признаков этот вид от сородичей отличают более широкие, но короткие резцовые отверстия: их ширина, как правило, не меньше половины их длины. В кариотипе 34 хромосомы.

Хомячок Роборовского распространён в песчаных пустынях и полупустынях Монголии и прилежащих территорий России и Китая. Он населяет в основном закрепленные мелкобугристые пески и опесчаненные степи, а барханных песков обычно избегает. Лишь в годы высокой численности он иногда селится по окраинам барханных и грядовых песков.

Живёт одиночно. Роет неглубокие мало разветвлённые норы с диаметром ходов около 3 см, с одной или двумя гнездовыми каме-

рами, из которых зимняя может располагаться на глубине до 1 м. Охотно селится в норах других грызунов, причём нередко по соседству с их хозяевами. В жаркое время входные отверстия нор забивает песком.

Ведёт сумеречный или ночной образ жизни. В спячку не впадает. Размножается в течение всего тёплого времени года, отмечены и случаи зимнего размножения. Количество детёнышей в помёте чаще всего 4–5. Численность сильно колеблется по годам, но никогда не бывает особенно высокой.

Поедает в равных количествах растительную и животную пищу. Среди растительной преобладают семена, среди животной — жуки-чернотелки и саранчовые, реже жужелицы. В разных местах обитания и в зависимости от сезона доля семян и насекомых в рационе может меняться.

Хозяйственное значение мало изучено. На территории России редок.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО ПОЛЁВОЧЬИ — ARVICOLINAE GRAY, 1821

Хорошо очерченная филогенетически и морфологически группа хомяковых, иногда рассматривается как отдельное семейство. Надродовые таксоны и некоторые роды определены весьма нечётко: в разных руководствах признаётся от 4 до 6 триб, от 20 до 30 родов.

Приспособлены к полуподземному, реже к полуводному или подземному образу жизни. Тело вальковатое, почти без шейного перехвата, размеры от наименьших до наибольших в семействе (длина тела от 5 до 36 см). Лапы короткие, у активно роющих форм передние с длинными когтями, их нижняя поверхность голая или покрыта шерстью. Хвост укорочен, составляет от 10 до 60% длины тела, обычно покрыт короткими густыми волосами, реже — почти голый. Голова притуплена, глаза и уши небольшие (особенно у подземных и полуводных форм). мех обычно довольно густой, окраска чаще всего однотонная, от палевой до тёмно-бурой, у немногих (лемминги) пёстрая.

Череп уплощен, с характерным заднеглазничным бугром, к которому крепится часть височной мышцы. Теменные гребни в области глазницы нередко слиты в один межглазничный гребень. Нижняя челюсть обычно очень высокая, с развитым подбородочным углом. У некорнезубых полёвок на дне глазницы и наружной поверхности

нижней челюсти хорошо заметны костные вздутия, образованные альвеолами коренных. Слуховые барабаны крупные, у некоторых с пневматизированным мастоидным отделом, их стенки нередко губчатые.

Резцы обычно широкие, мощные. Зубная система — одна из наиболее специализированных среди мышевидных грызунов, приспособлена к перетиранию грубых растительных остатков. Ряды щёчных зубов относительно длинные, взаимно параллельные или несколько сближаются кпереди (особенно у леммингов). Коренные зубы с призматической коронкой, с корнями или без них (постоянно растущие). Третий верхний и первый нижний коренные обнаруживают тенденцию к усложнению. У наиболее специализированных форм во входящих углах появляются отложения цемента — особой прочной ткани, препятствующая быстрому стиранию эмали; сама же эмаль становится дифференцированной по толщине.

В кариотипе 17–62 хромосом; для многих видов характерен хромосомный полиморфизм.

Населяют разнообразные ландшафты — лесные, открытые (степи, пустыни, тундры), горные — в Евразии (кроме юга Индостана и Юго-Восточной Азии) и Северной Америке. Наземные, немногие подземные или полуводные. Живут колониями (особенно степные и пустынные формы), реже одиночно. Для некоторых свойственны нерегулярные миграции, иногда, впрочем, носящие массовый характер. Все полёвки роют норы, иногда очень сложные, с многими выходами, несколькими гнездовыми камерами. Питаются эти грызуны главным образом зелёными надземными частями травянистых растений, реже подземными или семенами; некоторые поедают мхи и лишайники. На зиму делают небольшие запасы.

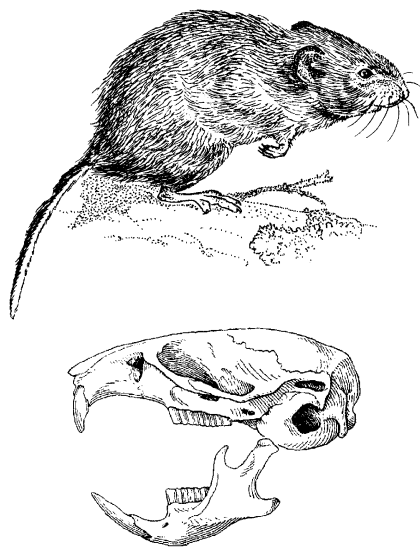
Активны круглосуточно. Одинаково деятельны как летом, так и зимой. Размножаются 3–5 раз в год, при благоприятных условиях круглогодично, в помёте бывает до 20 детёнышей, вступают в размножение в возрасте 1–2 месяца. Характерны резкие регулярные колебания численности (так называемые «волны жизни»), годы высокой численности полёвок в народе называют мышьиной напастью.

Первостепенные вредители сельского хозяйства, важные носители возбудителей природно-очаговых болезней (туляремии, лептоспироза и др.). Объекты питания многих хищников. Немногие полуводные виды (ондатра, полёвка водяная) промышляются ради меха.

### Род Полёвки лесные — *Myodes Pallas, 1811*

До самого последнего времени в качестве действительного использовалось название *Clethrionomys* Tilesius, 1850. Этот род насчитывает в мировой фауне до 12 видов.

Размеры этих полёвок довольно мелкие: длина тела 7–16 см, длина хвоста 3–6 см. Глаза и наружное ухо крупнее, чем у большинства полёвок серых. Отличаются более яркой окраской: у большинства видов мех на спине имеет различные оттенки рыжего цвета, причём по окраске разные виды довольно хорошо различаются, что отражено в их видовых названиях — полёвка рыжая, **полёвка красная** (*M. rutilus*), **полёвка красно-серая** (*M. rufocanus*). В отличие от серых полёвок, у лесных зубы с корнями. В пределах рода чётко выражена тенденция увеличения высоты зубной коронки и развития гипселодонтии: у видов с Японских островов (*M. andersoni*, *M. smithi*) корни закрываются только у самых взрослых зверьков, на этом основании их иногда переносят в близкий центральноазиатский род **Полёвки китайские** (*Eothenomys*). Кариотип устойчив: у всех видов 56 хромосом.



Полёвка рыжая (*Myodes glareolus*)  
и её череп

Лесные полёвки, как видно из их названия, населяют равнинные и горные (до 3000 м) бореальные леса Северного полушария. В целом они наземные, но могут хорошо лазить и по стволам деревьев, забираясь на высоту иногда более 10 м от земли. Эти грызуны одиночные, нор почти не роют: убежищами им служат различные естественные пустоты между корней деревьев и в гуще кустов, под камнями и валежинами. Питаются различными частями травянистых растений (семенами, побегами), лишайниками и мхами, в значительном количестве поедают мелких беспозвоночных. Раз-

множаться могут круглый год, беременность 17–20 дней, приносят

3–4 помёта, в каждом до 12 детёнышей, которые сорзревают обычно уже в год рождения. Численность всюду высокая.

При высокой численности вредят лесонасаждениям, поедая семена древесных пород. Природные носители возбудителей различных лихорадок, лептоспироза. Кормовой объект многих пушных зверей.

#### **Полёвка рыжая — *Myodes glareolus* Schreber, 1780**

Рыжая полёвка — довольно мелкий представитель рода. Длина её тела до 12 см, длина хвоста до 6 см. Окраска верха тела довольно тёмная ржаво-коричневая. Хвост двухцветный — тёмный сверху и беловатый снизу, покрывающие его волосы, в отличие от большинства других видов рода, довольно редкие, между ними видны чешуйки кожи. От близких видов её можно отличить также по более сложно устроенному третьему верхнему коренному.

Этот вид — самый обычный обитатель смешанных и, частично, хвойных равнинных и предгорных (до 1900 м над уровнем моря) лесов Европы; на юг его ареал простирается до Турции, а на восток до Енисея и Саян. Чаще всего эту полёвку можно встретить в широколиственных лесах, особенно липово-дубовых. На юге таёжной зоне она обитает в ягодных ельниках и граничащих с ними вырубках. Предпочитая поляны и редколесья, она избегает густых сырых лесов с сомкнутым древостоем. На границе лесной зоны по пойменным кустарникам и колкам рыжая полёвка проникает в тундру и степь. На европейском севере она иногда населяет постройки человека, а зимой скирды и стога.

Активность круглогодичная и фактически круглосуточная, хотя чаще грызун покидает убежище в ночное время. Зверьки держатся парами или семьями. Для жилья они выбирают различные естественные, сравнительно открытые убежища — в корнях пней и кочках, под выворотнями, в пустотах поваленных стволов. Собственные норы этой полёвки, как правило, короткие: обычно она «минирует» толщу мха или лесной подстилки. Гнёзда помещаются в укрытиях на поверхности в опаде или в приповерхностном слое почвы. Она довольно хорошо лазает, иногда поселяется в искусственных птичьих гнёздах в кронах деревьев на высоте до 12 м.

Рыжая полёвка размножается обычно 3 раза в год, в помёте обычно 5–6 молодых (иногда до 10). Сеголетки вступают в размно-

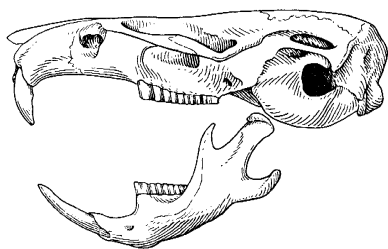
жение уже в год своего рождения, причём в Европе в хорошие годы самки первого (весеннего) помёта могут дать до 3 выводков, даже родившиеся летом могут принести потомство уже осенью. На востоке ареала размножаются только сеголетки первого помёта, успевая за короткое лето принести 1–2 выводка. Для центральных равнинных частей ареала характерна достаточно постоянная и высокая численность; у границ ареала и высоко в горах численность резко колеблется: кратковременные всплески, повторяющиеся каждые 3–5 лет, чередуются с глубокой депрессией.

В пище во все сезоны преобладают семена основных видов травянистых и древесных лесных растений — семена липы, жёлуди, кедровые орешки, ягоды. В тёплое время года рыжая полёвка постоянно ест и зелёные части растений, собирает личинок насекомых и другие животные корма. Зимой в её рацион входят побеги ягодных кустарников, почки и кора кутсарников. Также она поедает грибы и сочные подземные корневища травянистых растений. Делает небольшие запасы.

Эта полёвка — основной корм для многих хищных лесных животных, как птиц, так и млекопитающих. Она вредит в лесопитомниках, садах, полезащитных полосах, а в годы высокой численности — и в лесах (особенно зимой). Может повреждать продукты на складах и в жилых помещениях. В природных очагах заболеваний является основным носителем возбудителя геморрагической лихорадки, а также клещевого энцефалита.

### Род Полёвки скальные — *Alticola* Blanford, 1881

Близок к роду полёвок лесных, включает до 12 видов, группируемых в 3 подрода.



Череп полёвки плоскочерепной (*Alticola strelzowi*)

Небольшие грызуны: длина тела 8–14 см, длина хвоста 1,5–6,5 см. Глаза и ушные раковины крупнее, чем у других видов подсемейства полёвочьих. Хвост, уши, подошвы лап нередко покрыты густыми волосами. Характерны очень длинные вибрисы. Зимний мех длиннее и гуще летнего. Окраска верха тела от светло-охристой до тёмно-



бурой, нередко со «струйчатым» серебристым рисунком; у живущей на севере **полёвки лемминговидной** (*A. lemmings*) зимний мех длинный, густой, почти белый. Череп уплощён (особенно у **полёвки плоскочерепной**, *Alticola strelzowi*), без гребней в межглазничной области, задний край твёрдого нёба нависает на крыловидной ямкой (как у полёвок лесных). Слуховые барабаны небольшие, тонкостенные. Щёчные зубы постоянно растущие, без цемента; выступающие углы обычно заострённые. Каротип устойчив: у всех видов 56 хромосом.

Характерные обитатели горных и скальных ландшафтов Центральной Азии и Восточной Сибири. Основная часть видовой разнообразия приходится на высокогорные регионы Центральной Азии — Тибет, Гималаи, Гиндукуш, Памир до Тувы, Хангая. Населяют равнинные сухие каменистые степи с выходами скал, заросшие кустарником ущелья по склонам гор, в высокогорьях встречаются на высоте до 6100 м. Живут колониями, убежищами служат щели в скалах и под камнями, входы в них зверьки загораживают небольшими камнями.

Питаются различными частями травянистых растений, лишайниками, на зиму собирают значительные запасы сена, которые нередко складывают в стожки. Размножаются несколько раз в год (в предгорьях — круглогодично), в выводках бывает по 5–11 детёнышей. В отличие от полёвок лесных, созревают лишь на следующий год. Численность невысока.

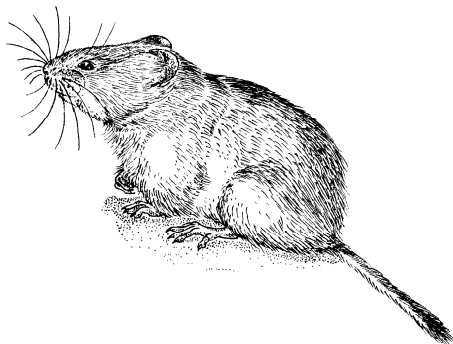
В некоторых регионах эти полёвки участвуют в поддержании природноочаговых заболеваний (в том числе чумы).

Многовековые отложения помёта скальных полёвок из так называемых «уборных», прошедшие определённый естественный процесс ферментации, образуют тёмную массу, известную под названием «мумиё». Это вещество традиционно используется для приготовления лекарств в тибетской медицине.

#### **Полёвка серебристая — *Alticola argentatus* Severtzov, 1879**

Своё название этот грызун получил из-за серебристого оттенка на фоне буровато-рыжеватой окраски спины, который создают белёсые окончания остевых волос.

Населяет горные системы Гиндукуша, Памира, Тянь-Шаня, изолированные хребты на востоке Казахстана.



Полёвка серебристая  
(*Alticola argentatus*)

Серебристая полёвка приурочена главным образом к каменистым осыпям и выходам скал, её можно встретить от низкогорных степей до пояса субальпийского редколесья и кустарников на высоте до 4000 м. Наибольшей плотности достигает в субальпийском поясе и на альпийских лугах.

Живёт семьями, состоящими из самки, самца и молодых, но настоящих колоний не образует. Селится в щелях среди камней, где находит защиту от хищников и ветра. Щели между камнями заделывает загородками или стенками, в которых оставляет лишь небольшие отверстия-проходы; в качестве строительного материала используются мелкие камешки, скреплённые мочой и экскрементами, быстро твердеющими на воздухе. За этой «оградой» самка строит вместительное выводковое гнездо, используя для этого, кроме растительных остатков, перья и клочки шерсти. В тёплое время года серебристая полёвка активна чаще всего в светлое время суток. Обычно она приносит 2 выводка в год: в июне и в августе, по 2–6 детёнышей в каждом.

Передвигается эта полёвка обычно прыжками по 30–40 см, легко бегаёт по почти вертикальным скалам. Хорошо прыгает с камня на камень и вверх. При опасности использует визуальную сигнализацию: потревоженный зверёк останавливается у входа в укрытие, поднимая вверх хвост и демонстрируя его чисто-белую нижнюю часть.

Большую часть года этот грызун питается травянистой растительностью, употребляя в пищу различные части растений (стебли, листья, цветки, соцветия, почки, побеги). С начала интенсивной вегетации полёвка начинает делать запасы, состоящие в основном из верхушек стеблей и листьев. Растения высушиваются в небольших стожках, придавленных сверху камешками, на солнце, а затем прячутся в щелях среди камней.

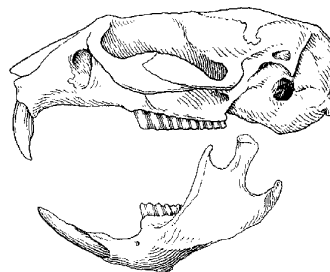
### Род Лемминги обыкновенные — *Lemmus* Link, 1795

Этот род и близкий к нему род **Лемминги лесные** (*Myopus*) занимают обособленное положение в подсемействе полёвочьих. В состав рода входят 6 близких видов с аллопатрическими ареалами.

Размеры средние: длина тела до 15 см. Хвост очень короткий, не превышает в длину 2,5 см. Глаза и уши небольшие, скрыты в шерсти. Для обыкновенных леммингов характерна довольно яркая желтовато-коричневая окраска, у **лемминга норвежского** (*L. norvegicus*) она очень контрастная, с чёрным узором. Наблюдается отчётливый сезонный диморфизм окраски: зимний мех длиннее, гуще, светлее летнего, иногда бывает чисто-белым. Череп с уплощённым мозговым отделом, укороченным рострумом, мощными и широко расставленными скуловыми дугами; межглазничный промежуток узкий, с гребнем. Слуховые барабаны средних размеров, с толстыми губчатыми стенками. Зубные ряды сближаются кпереди. Коренные зубы относительно широкие, без корней, с цементом, отличаются от зубов серых полёвок менее сложным строением петель на жевательной поверхности. Кариотип устойчив: 50 хромосом.

Обыкновенные лемминги распространены циркумполярно в равнинных и горных тундрах Арктики и Субарктики в Старом и Новом Свете, на гольцах хребтов лесной зоны Восточной Сибири.

Лемминги — наиболее массовые грызуны тундры, с резкими колебаниями численности. Живут они колониями, роют небольшие поверхностные норы с гнёздами, зимой прокладывают ходы в снегу. Питаются разной растительной пищей. Размножаются 3–4 раза в год, беременность длится 2–3 недели, в помёте до 13 детёнышей. Пик численности наступает через каждые 3–4 года, иногда продолжается два года подряд и сменяется глубокой депрессией. В некоторые годы массовое размножение наблюдается одновременно на громадном протяжении всей тундры. В такие годы зверьки предпринимают массовые миграции, более всего характерные для норвежского лемминга: огромные массы грызунов переме-



Череп лемминга сибирского (*Lemmus sibiricus*)

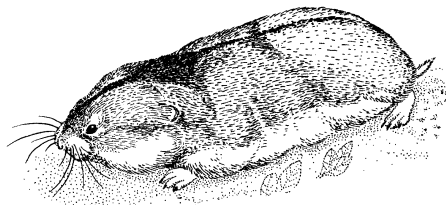
щуются по тундре в поисках пищи, сотнями шмыгают под ногами, но большинство из них погибает при переправах через реки.

Лемминги служат основной кормовой базой песца и других промысловых хищных зверей, полярной совы. Они являются природными носителями возбудителя туляремии.

### Лемминг сибирский, или обский — *Lemmus sibiricus* Kerr, 1792

Окраска у этого лемминга коричневато-жёлтая, вдоль средней линии головы и спины обычно проходит чёрная полоса; размытые тёмные полосы бывают также в области глаз и ушей. Зимний мех длинный и шелковистый, светлее летнего.

Сибирский лемминг встречается в зоне тундр Евразии от Белого моря до р. Колымы, на островах Северного Ледовитого океана. Селится он преимущественно на пониженных участках тундры с зарослями полярной ивы, карликовой березы и осоки, на болотистых участках. По заболотченному низинам проникает в таёжную зону.



Лемминг сибирский  
(*Lemmus sibiricus*)

Норы располагаются на небольшой глубине и имеют несколько выходов, отверстия нор и места кормёжек соединены хорошо заметными тропками. Зимой лемминг выгрызает в плотном снегу камеры и плетёт в них шарообразные гнёзда; такие камеры соединены подснежными ходами.

Размножение происходит не только в летние месяцы, но иногда и зимой под снегом, несмотря на морозы. Наибольшей интенсивности оно достигает в июле, а в августе наблюдается его спад. Интенсивность размножения очень велика. В течение лета бывает 4–5 помётов, по 5–6 детёнышей в каждом.

Основными кормовыми растениями в течение всего год являются осоки и пушица. Летом в состав кормов входят также кустарнички, мхи, грибы.

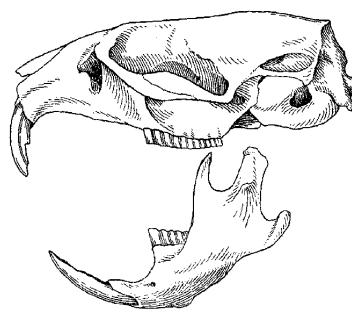
### Род Полёвки серые — *Microtus* Schrank, 1798

Этот обширный род включает не менее 12 подродов (некоторые из них иногда возводятся в родовой ранг) и до 60–65 видов. До сих

пор описываются новые виды, главным образом на основании различий в строении хромосом. Их обычно называют видами-двойниками, поскольку такие виды практически не различаются по признакам, традиционно применяемым в систематике (внешние, крабиологические). В рассматриваемом роде наиболее известен комплекс форм обыкновенной полёвки «*arvalis-rossiaemeridionalis*».

Размеры серых полёвок от небольших до средних в подсемействе: длина тела 8–17 см, масса до 170 г, длина хвоста 1,5–9 см (обычно менее 1/2 длины тела). Глаза от небольших у полуподземных форм (**полёвки кустарниковые**, подрод *Terricola*) до сравнительно крупных у видов с дневной активностью (**полёвки центральноазиатские**, подрод *Neodon*). Ушная раковина небольшая, обычно скрыта в меху. Ступня средней длины, покрыта волосами частично или полностью (у обитателей северных широт). Когти у активно роющих полёвок до 2/3 длины пальцев, у некоторых северных видов сильно отрастают к зиме. Меховой покров обычно густой, длинный, с выраженной остью. В окраске преобладают серые или буроватые тона.

Череп с широким и высоким мозговым отделом, укороченным рострумом. Межглазничный промежуток широкий (например, **полёвки общественные**, подрод *Sumeriomys*) или сильно сжат (**полёвки узкочерепные**, подрод *Stenocranius*), с межглазничным гребнем или без него. Скуловые дуги сравнительно узко расставлены. Слуховые барабаны обычно небольшие, но у пустынных форм крупные, с пневматизированной мастоидной частью, стенки слабо-губчатые. В



Череп полёвки обыкновенной (*Microtus arvalis*)

этом роде полёвок (и в нескольких близких к нему) задний край твёрдого нёба со своеобразным «мостиком», соединяющим его с основанием черепа, по бокам от него расположены задненёбные ямки. Зубные ряды слабо сходятся кпереди. Щёчные зубы без корней, с цементом во входящих углах; первый нижний и третий верхний коренные часто усложнены.

В кариотипе 30–62 хромосом; для многих видов характерен хромосомный полиморфизм.

Ареал рода очень широк, охватывает северную часть Евразии и всю Северную Америку. Соответственно, ландшафтно-биотопическая приуроченность крайне разнообразна: хотя серые полёвки и предпочитают открытые ландшафты (степи и луга), но встречаются также в разреженных лесах, некоторые приурочены к тундре, пустыням, высокогорьям (до 4500 м над уровнем моря).

Эти грызуны наземные, активно роющие. Они территориальны и живут колониями со слабо выраженной социальной структурой. Убежищем им служат норы, иногда очень сложные и разветвлённые, общее число выходов в них может достигать 300 и более. Зверьков можно встретить питающимися вне нор в любое время суток, но у некоторых видов бывают выраженные дневные или ночные пики активности. Пищей серым полёвкам служат главным образом зелёные части травянистых растений, реже кора молодых кустарниковых побегов.

Размножение приурочено к тёплому времени года, но при благоприятных условиях могут размножаться под снегом и зимой. В году бывает от 3 до 7 приплодов, беременность длится 19–25 дней, в помёте обычно 4–10 детёнышей (максимально до 17). Количество приплодов уменьшается, а размер помёта увеличивается на севере и в высокогорьях, где климатические условия более суровы.

Серые полёвки весьма многочисленны, лишь немногие из них редки. Их численность подвержена регулярным колебаниям с периодом 3–4 года. Они составляют кормовую базу для многих хищников.

Эти грызуны — одни из наиболее серьёзных вредителей сельского хозяйства; они часто повреждают зерновые и овощные культуры как на полях, так и в хранилищах. Переносчики возбудителей многих опасных для человека заболеваний.

#### **Полёвка эворонская —**

#### ***Microtus evoronensis* Kovalskaya et Sokolov, 1980**

Этот не самый типичный представитель рода серых полёвок интересен тем, что его открыли совсем недавно. Она считается «видом-двойником» широко распространённой в Восточной Сибири полёвки **Максимовича** (*M. taximowiczi*), но имеет другой карио-

тип — 38–40 хромосом (у полёвки Максимовича 42–44 хромосомы). Эти два вида принадлежат к группе **полёвок восточных**, которая включает ещё 3–4 вида и выделяется в отдельный подрод *Alexandromys*.

Эти полёвки отличаются сравнительно крупными размерами: длина тела до 18 см, длина хвоста до 8 см (в среднем несколько больше трети длины тела). мех довольно грубый. окраска верха тела тёмно-бурая, брюхо от тёмно-серого до белёсого. Хвост двухцветный: сверху темнее, чем снизу.

Все полёвки названной группы населяют восточные регионы Евразии от Забайкалья и востока Монголии до Охотского побережья Дальнего Востока; есть они и на Сахалине. Ареал эворонской полёвки очень невелик: она найдена только в низовьях р. Амур в окрестностях оз. Эворон. Она и её ближайшие сородичи обитают во влажных местах в долинах рек, на болотах, в прибрежных зарослях кустарника. Норы у неё поверхностные, просто устроенные; шаровидные гнёзда из травы нередко устраиваются не под землёй, а в сухих углублениях среди кочек.

Восточные полёвки питаются самой разной растительной пищей — семенами, надземными побегами и подземными корневищами. На зиму семья полёвок запасает сухую траву и семена, жёлуди, масса припасов может достигать 10 кг. Период размножения длится с мая по сентябрь. В выводке 3–8 молодых. В периоды массовых размножений эти полёвки вредят полям. Они являются природными носителями чумы, лихорадки цуцугамуши.



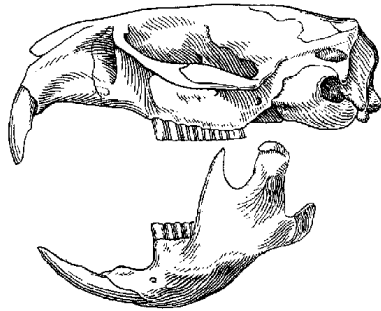
Полёвка эворонская  
(*Microtus evoronensis*)

### Род Полёвки водяные — *Arvicola* Lacépède, 1799

Близкий к серым полёвкам род, включающий 2 вида.

Эти грызуны приспособлены к полуводному образу жизни, однако по степени специализации уступают ондатрам. Они довольно крупные, длиннохвостые: длина тела 12–22 см, масса до 250 г, длина хвоста 6–12 см. Ушные раковины и глаза небольшие. Внутрен-

ние выросты губ мясистые, но не смыкаются за резцами. Ладонь частично покрыта волосами; ступня снизу голая, с гребневидной оторочкой из коротких жёстких волос; примечательно, что плавательная перепонка почти не развита. Волосы покров с грубой остью и довольно густой и мягкой подпушью, сезонные различия меха слабо выражены. Окраска меха от тёмно-бурой до почти чёрной; нередко случаи частичного альбинизма (белые пятна появляются на горле, брюхе, боках тела). Череп с хорошо развитым межглазничным гребнем, широко расставленными скуловыми дугами. Слуховые барабаны небольшие, тонкостенные. Щёчные зубы без корней, с цементом во входящих углах. В кариотипе 36–40 хромосом.



Череп полёвки водяной  
(*Arvicola terrestris*)

Водяные полёвки населяют равнинные и горные (до 3200 м над уровнем моря) территории северной части Евразии от лесостепи до тундры, от Атлантического побережья на западе до Лены и Байкала на востоке. Они живут небольшими группами или одиночно около водоёмов и на лугах, роют несложные норы или делают наземные гнёзда. Питаются сочными зелёными частями растений, в небольшом количестве поедают беспозвоночных (гла-

вным образом прудовиков).

В году бывает до 6 помётов, беременность длится около 3 недель, в каждом помёте до 10 детёнышей. Они созревают на 2-ом месяце жизни и уже в год рождения способны дать потомство. Продолжительность жизни в неволе до 5 лет, в природе — редко более 2 лет. Многочисленны.

Относятся к числу основных объектов питания хищников. На юге ареала вредят сельскому хозяйству. Основные природные носители возбудителя туляремии.

**Полёвка водяная, или крыса водяная —  
*Arvicola terrestris* Linnaeus, 1758**

Самый крупный представитель рода. Из-за крупных размеров и длинного хвоста этого грызуна нередко называют «водяной кры-



сой». Примечательно, что полёвки, живущие близ водоёмов (особенно в Сибири), заметно крупнее тех, что поселяются на горных лугах.

Ареал водяной полёвки занимает почти всю Европу (кроме крайнего запада и юго-запада) и большую часть северной Азии на восток до Лены. Северная граница достигает кустарниковых тундр, южная проходит в Северном Казахстане, Алтае, Семиречье, по Северо-Западной Монголии.

Наиболее характерными местообитаниями водяной полёвки являются поймы рек, берега различного типа озёр, оросительных каналов и других искусственных и естественных стоячих водоёмов, верховые и пойменные болота. Хорошо выражена сезонная смена местообитаний,



Полёвка водяная (*Arvicola terrestris*)

особенно в лесной зоне: на зиму зверьки откочёвывают от берегов водоёмов на пойменные луга или в заросли кустарников.

Водяная полёвка обычно живёт в норах, в тёплое время года к тому же строит наземные гнёзда. В таких же гнёздах, устроенных в развилках незатопленных кустов и деревьев, она переживает паводок. Постоянные (выводковые) норы обычно неглубокие, кормовые ходы прокладываются на глубине 10–15 см, камеры, в том числе гнездовые, располагаются на глубине 1 м. Поверхностные земляные выбросы напоминают кротовины, за что в некоторых районах Сибири водяную полёвку даже называют «водяным кротом». Осенне-зимний период проводит преимущественно в норах; подснежных гнёзд не строит.

Период размножения продолжается в течение всего тёплого сезона года, а в мягкие зимы начинается уже в феврале. За год самка приносит не менее 4 помётов, бывает и до 6. Родившиеся в начале лета самки успевают принести к концу сезона размножения 1–2 выводка. Среднее число детёнышей в помёте 6–7, эта величина колеблется от 2 до 10.

Характерны резкие колебания численности, достигающие тысячекратных величин. Плотность популяции в благоприятные годы

может достигать 500 особей и более на га. Период «крысиной напасти» продолжается 2–3 года и завершается глубокой депрессией численности. Снижению численности способствуют высокие весенние паводки.

Как и другие полёвки, это преимущественно зеленоядный вид; вместе с тем, в пище постоянно отмечаются животные корма: моллюски, насекомые, даже мелкая рыбёшка. Сезонная смена кормов хорошо выражена. В тёплое время года этот грызун поедает сочные зелёные части водных и прибрежных растений — тростника, рогоза, стрелолиста, осок, а также многие виды луговых трав. В зимнее время переходит на питание подземными частями растений, а также корой и побегами ив и тополей. Инстинкт запасаения у неё развит слабее, чем у серых полёвок, и всё же она запасает корневища тростника, а из культурных растений — клубни картофеля.

Водяная полёвка — грызун второстепенного промыслового значения, её шкурки заготавливаются в небольших количествах. Она наносит ощутимый вред садам и огородам, особенно расположенным в долинах рек. Это основной носитель туляремии, лептоспироза и различных гемаррогических лихорадок.

### **Род Ондатры — *Ondatra* Link, 1795**

Монотипический род, по характеру приспособлений уклоняющийся представитель подсемейства полёвочьих.

Наиболее крупные и длиннохвостые из полёвочьих, приспособлены к полуводному образу жизни в большей степени, чем полёвки водяные. Хвост уплощён с боков, голый, покрыт чешуйками. Глаза небольшие, высоко посаженные, как это часто бывает у водных обитателей. Ступня увеличена, с плавательной перепонкой, окаймлена короткими жёсткими волосками. Губы обрастают резцы и под водой при грызении смыкаются. Имеются крупные паховые железы, выделяющие секрет с характерным мускусным запахом. мех с длинной остью и густой подпушью, его окраска рыже-бурая. Череп с удлинённым лицевым отделом, мощным межглазничным гребнем. Слуховые барабаны небольшие, с тонкой стенкой. Щёчные зубы с корнями.

Естественный ареал охватывает Северную Америку; в начале XX столетия эти грызуны интродуцированы в Старом Свете как источник меха. Они населяют околородные биотопы в самых разных

природных зонах. Убежищами служат норы и хатки. Питаются прибрежными и водными травянистыми растениями, поедают большое количество животных кормов. В зависимости от климатических условий, в год приносят 1–3 приплода, в каждом до 11 детёнышей.

Имеют большое промысловое значение.

### Ондатра — *Ondatra zibethicus* Linnaeus, 1766

Это самая крупная из полёвок: длина тела может достигать 25 см, масса — до 1,5 кг. Из-за мускусного секрета в Америке ондатру называют «мускусной крысой».

На родине, в Северной Америке, ондатра населяет весь материк кроме его крайнего юга. В Евразии её выпускали неоднократно в разные места начиная с 1905 г. В настоящее время в Старом Свете она широко распространена от Атлантического побережья до бассейна р. Лены, проникла в Монголию и северный Китай, вполне «вписавшись» в местные природные сообщества.

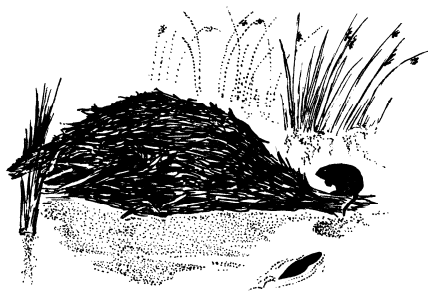
Ондатра поселяется в различных водоёмах — небольших реках, озёрах, старицах, болотах, каналах и т. д. Предпочитает водоёмы со стоячей водой или медленным течением и богатой околородной и водной растительностью. Будучи связана с так называемыми интразональными биотопами, она, как и водяная полёвка, встречается от зоны северных лесов и тундры до полупустынь включительно.



Ондатра (*Ondatra zibethicus*)

Семья, которая образуется весной и состоит из пары взрослых и их выводка, имеет постоянный строго ограниченный участок, за пределы которого зверьки выходят крайне редко. Каждый участок состоит из двух зон — гнездовой, в пределы которой зверьки из других семей не допускаются, и кормовой.

При наличии высоких берегов ондатра роет в них сложные норы с выходом в воду и гнездовой камерой, расположенной выше уровня воды. Охотно использует чужие норы, вытесняя их хозяев. В Восточной Европе, где ондатра обитает вместе с выхухолью, она использует норы последней; иногда норы используются ондатрой и выхухолью совместно. На низких и заболоченных берегах убежищем этому грызуну служат хатки из остатков поеденных растений, сухой травы, ила. Иногда высота такого сооружения превышает 1 м, внутри хатки есть одна или несколько камер.



Хатка ондатры

Ондатра — ночной зверёк, но выходит из нор и днём. Активна круглый год, в спячку не впадает, но зимой её активность ограничена. В это время зверёк из норы выходит редко, довольствуясь запасами корма. Зимует на тех же водоёмах, где живёт летом, регулярных сезонных миграций, в отличие от водяной полёвки, не совершает.

Спаривание происходит ранней весной, после таяния льда. Тогда же расселяются молодые последних помётов; до этого прибылые зверьки живут вместе с родителями. Беременность продолжается около 25 дней. Количество детёнышей в помёте в среднем 6–7. В северных областях и горных районах бывает 1–2 помёта, в южных — 3 помёта в году. Численность довольно значительно колеблется по годам.

Ондатра питается грубым зелёным кормом. Основные её кормовые растения — тростник, камыш, рогоз, рдест, хвощ, осоки и др. Грызун поедает листья, стебли и корневища. При недостатке растительного корма ондатра ловит моллюсков, раков, лягушек, мелкую рыбу. Как и у других полёвковых, у ондатры имеются кормовые «столики». Зимой над ними, иногда прямо на льду, строятся не-

большие кормовые хатки. На зиму ондатра заготавливает корм в кормовых хатках или норах.

Этот грызун принадлежит к числу важнейших пушных промысловых видов. Меха ондатры обладает высокой прочностью и идёт, в частности, на имитацию дорогих пород — соболя, норки, котика, а также на изготовление фетра.

Ондатра является носителем туляремии, чумы и паратифов.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО ЦОКОРИНЫЕ — MYOSPALACINAE LILLJEBORG, 1866

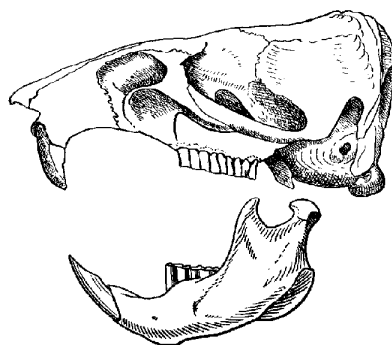
Монотипическое подсемейство в составе семейства хомяковых, иногда рассматривается как отдельное семейство. Это типично неогеновая по своей истории группа, вся эволюция которой протекала в степной зоне Евразии. В позднем плиоцене ареал доходил до Приуралья, в настоящее время ограничен Центральной Азией.

Цокориные — одни из наиболее специализированных землероев среди хомяковых, по уровню специализации сходны со слепушонками. В отличие от них и от слепышовых, эти грызуны землю роют в основном когтями.

#### Род Цокоры — *Myospalax* Laxmann, 1769

Единственный род подсемейства цокориных, в котором насчитывается до 7 видов.

Размеры средние: длина тела 16–27 см, длина хвоста до 7 см. Тело вальковатой формы, без шейного перехвата. Голова притуплена, ушной раковины нет, глаза очень маленькие, на конце морды оголённый ороговевший участок кожи. Конечности короткие, передние с широкой кистью, длинными острыми когтями, в спокойном состоянии когти подогнуты внутрь, к ладони. Подошвы и ладони голые. Волосы густые и короткие, очень мягкие, остевые волосы не развиты. Окраска одно-



Череп цокора (*Myospalax* sp.)

тонная, от палево-охристой до серовато-коричневой, передняя часть головы белёсая.

Череп с высокой почти вертикальной затылочной площадкой, мощным затылочным гребнем, широким рострумом. Нижняя челюсть со слабо развитым угловым отростком. Коренные зубы гипселодонтные, их коронка призматическая (сходно с полёвковыми).

В кариотипе 44–64 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Цокоры — обитатели степей и лесостепей Евразии от юга Западной Сибири и Восточного Казахстана до Приморья, Восточного и Южного Китая; в горах они встречаются до высоты 3000 м над уровнем моря. Ведут подземный образ жизни, на поверхности почти не появляются. Роят сложные многоярусные норы длиной 50–100 м на глубине от 20–30 см (кормовые) до 2–3,5 м (жилые); зимой цокоры прокладывают ходы под снегом. При копании на поверхность выбрасывают кучи земли диаметром до 1,2 м. Живут одиночно. Активны круглый год. Питаются подземными частями растений, на зиму запасают корневища и клубни, масса запасов достигает 8 кг. Размножаются 1 раз в год весной, в выводке 3–10 детёнышей.

Вредят огородному и луговому хозяйству, в некоторых районах по этой причине истребляются. Промышляются ради меха, относящегося к разряду второсортной пушнины.

### **Цокор алтайский — *Myospalax myospalax* Laxmann, 1773**

Довольно крупный представитель рода: длина тела до 26 см, длина хвоста до 6,5 см. На передней конечности третий, на задней — второй и третий пальцы длиннее других. Когти передней конечности, особенно третьего и четвёртого пальцев, очень велики, серповидно изогнуты. Когти задней конечности также несколько увеличены. Окраска верха однотонная. В кариотипе 44 хромосомы.



Цокор алтайский (*Myospalax myospalax*)

Этот вид цокоров встречается в Западной Сибири, на Алтае и Тарбагатае. Он заселяет луговые степи, горные луга и задерненные пески с богатым травостоем. Предпочитает чернозёмовидные и песчаные поч-

вы с обилием корневищных и луковичных растений. Часто встречается на сельскохозяйственных землях — посевах зерновых, трав, в садах и огородах. Избегает сухих степей, солонцовых, каменистых и щебнистых участков.

Строит разветвлённую многометровую систему кормовых ходов, залегающих на глубине 20–30 см, отмеченных на поверхности многочисленными кучками земли: их грызун выбрасывает из коротких боковых отнорков. Таких кучек высотой до 0,5 м можно насчитать до 60 и более на 1 га. Кроме того, имеется второй ярус более глубоких ходов, на глубине 1 м и более, ведущих к гнездовой камере и к складам; зимовочные камеры могут находиться на глубине до 1,5 и даже до 3 м.

Копает цокор передними лапами, разрывая землю когтями, при этом он то ложится на бок, то переворачивается на спину. Накопанный грунт из ходов зверёк удаляет, выталкивая его головой. Вход в нору всегда закрыт: любые наружные отверстия, образовавшиеся случайно или при раскопке нор и установке капканов, быстро забиваются землёй для поддержания постоянной температуры в ходах и во избежание сквозняков.

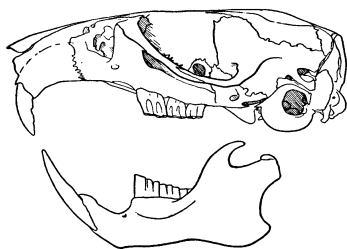
На поверхности цокор появляются очень редко, в основном в период расселения. Активность круглосуточная: летом наибольшая активность наблюдается в утренние и вечерние часы, с наступлением осени пик активности смещается на середину дня, когда после ночных заморозков кормовые ходы прогреваются. Судя по зимним выбросам земли, обнаруживаемым ежегодно при стаивании снега, цокор активен круглый год и в спячку не впадает.

Размножается, по-видимому, раз в год, в помёте 2–5 детёнышей. Роды происходят в начале апреля. Детёныши рождаются лишёнными волосяного покрова и слепыми. Развитие идёт быстро. Массовый выход молодняка из глубинной части норы в кормовые ходы происходит во второй половине мая.

Этот подземный житель в пищу использует в основном подземные части растений — корни, корневища, клубни, луковицы. Иногда он продёргивает внутрь норы целые растения и съедает их зелёные части; изредка даже вылезает за ними на поверхность, но поедает всё равно под землёй. Весной также поедает животные корма (главным образом, дождевых червей). Как и все цокоры, на зиму собирает запасы, состоящие в основном из клубней и корневищ.

Своей роющей деятельностью цокор оказывает заметное влияние на почвообразовательные процессы.

ПОДСЕМЕЙСТВО СИГМОДОНТОВЫЕ —  
SIGMODONTINAE WAGNER, 1843



Череп хлопковой крысы  
(*Neotoma* sp.)

Это одно из трёх подсемейств хомякообразных, ареал которых ограничен Новым Светом. По объёму (70 родов, группируемых в 8 триб) оно наибольшее в семействе Cricetidae. Соответственно, оно наиболее разнообразно и по характеру адаптаций. Многие его представители похожи на мышей (например, обширный род **Хомячки рисовые**, *Oryzomys*), **Хомячки полёвковые** (*Akodon*) похожи на полёвок, полуводные **Хомячки рыбацкие** (*Ichthyomys*) — на новогвинейский рыбацких крыс (*Hydromys*), живущие под землёй **Хомячки землеройковые** (*Blarinomys*) — на слепушонок.

Род Хомячки пушистохвостые —  
*Graomys* Thomas, 1916

Небольшой род, включающий 3 вида. Среди южноамериканских представителей семейства эти хомячки относятся к числу «экологических аналогов» наших мышей, похожи на них внешне. Своё название эти грызуны получили за то, что хвост у них покрыт короткими, но густыми волосами, из-под которых почти не видно роговых чешуек. Распространены в саваннах и степях Гран-Чако и южных отрогов Центральных Анд (южная часть Южной Америки).

**Хомячок рыжесерый — *Graomys griseoflavus* Waterhouse, 1837**

Длина тела 10–16 см, хвоста 12–19 см. Ушная раковина относительно крупная, подвижная. Окраска верха буровато-серая, низ тела белый.

Этот хомячок — самый широко распространённый вид рода, встречается по всей Южной Америке к югу от влажных тропических лесов Амазонии. Это наземный грызун, населяющий разнооб-

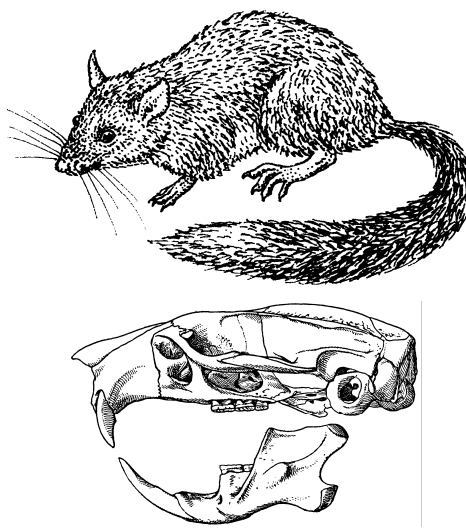


разные биотопы в лесах, каменистых предгорьях, открытых остепенных регионах. Зимой он нередко переселяется в человеческое жильё. Убежищем ему служат самые разные пустоты между камнями, под корнями, в дуплах упавших деревьев и в основаниях густых кустов; нередко для размножения занимает брошенные птичьи гнёзда. Размножение приурочено к лету (с декабря по март), в помете в среднем 6 детёнышей. Рыжесерый хомячок потребляет почти исключительно растительную пищу: зелень, семена.

### СЕМЕЙСТВО КОЛЮЧИЕ СОНЬ — PLATACANTHOMYIDAE ALSTON, 1876

Небольшая (включает 2 рода) группа грызунов с неясными родственными связями: ранее их относили к сонеобразным (отсюда и название), в настоящее время включают в Muroidea, иногда сближают с Cricetidae.

Внешне эти небольшие (длина тела 7–21 см) длиннохвостые грызуны отчасти напоминают сонь. В частности, хвост у них довольно пушистый, с небольшой кисточкой на конце. Волосяной покров мягкий или с примесью не слишком жёстких колючек на спине. Окраска верха тела от серой до буроватой. Череп этих сонь устроен как у мышевидных грызунов, а зубы скорее как у сонь — жевательная поверхность с поперечными эмалевыми валиками.



Соня колючая (*Platacanthomys lasiurus*)  
и её череп

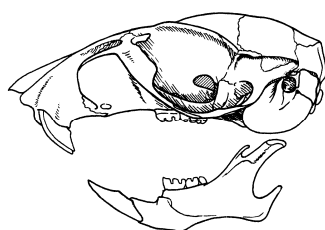
Грызуны этого семейства населяют горные (600–2100 м над уровнем моря) леса южной части Индостана, севера Индокитая. **Соня колючая** (*Platacanthomys*) обитает в низкогорных тропических лесах и ведёт древесный образ жизни. Более мелкая и живущая

выше в горах **Соня китайская** (*Typhlomys*) — наземно-древесная. Образ жизни этих редких грызунов почти не изучен.

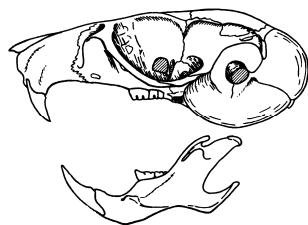
В музейной коллекции отсутствует.

### СЕМЕЙСТВО ПЕСЧАНКОВЫЕ — GERBILLIDAE GRAY, 1825

В семействе насчитывается 13–15 родов и около 80 видов (группируются в 2 подсемейства). Его представители в ископаемом состоянии известны начиная с раннего неогена, однако, в отличие от хомяковых и мышинах, в палеонтологической летописи представлены очень плохо: описано не более 3 ископаемых родов.



Череп песчанки  
длиннолапой (*Taterillus* sp.)



Череп песчанки короткоухой  
(*Desmodillus auricularis*)

Основные приспособления песчанок связаны с обитанием в открытых засушливых ландшафтах; однако, в отличие от тушканчиков, они сохранили вполне «мышевидный» облик. Песчанки некрупные (длина тела 5–18 см), стройные, задние лапы длиннее передних (но не в такой степени, как у тушканчиков и мешотчатых прыгунов). Хвост длиннее туловища или вдвое кроче, хорошо опушен, обычно с кисточкой из удлинённых волос на конце. Глаза крупные, а уши, напротив, не увеличены, у некоторых даже уменьшены по сравнению с мышами. В окраске спины преобладают песчаные или буроватые тона, брюхо светлее, обычно белое.

В строении черепа обращают на себя внимание увеличенные слуховые барабаны, у некоторых они гипертрофированы (до 42% длины черепа), с сильно вздутой мастоидной частью (например, в роде **Песчанки короткоухие**, *Desmodillus*). Особенностью семейства является сильно вытянутая вперёд передняя часть («киль») массивной площадки (например, в роде **Песчанки длиннолапые**, *Taterillus*). Резцы относительно узкие, верхние чаще всего с одной продольной бороздой каждый. Щёчные зубы с высокой коронкой, у большинства песчанок с корнями. Третьи

коренные обнаруживают тенденцию к редукции. Форма жевательной поверхности коронки в виде продольного ряда довольно симметричных петель.

В кариотипе 18–74 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Ареал семейства охватывает Африку, юг Азии от Аравийского полуострова до Индостана и Шри Ланки, Среднюю и Центральную Азию. В горах встречаются до высоты 3000 м над уровнем моря.

Песчанки — обитатели открытых засушливых пространств: пустынь, полупустынь, саванн, некоторые из них живут среди ксерофитных саванных лесов. Большинство из них приурочено к плотнотрунтовым биотопам, лишь немногие — псаммофилы.

Живут эти грызуны одиночно, семейными группами или большими колониями. Убежищами им служат норы, у колониальных форм очень сложно устроенные. Для таких песчанок характерны разнообразные формы социального поведения, голосовая коммуникация.

Большинство видов песчанок активно в сумеречное и ночное время, но среди колониальных есть и дневные (например, большая песчанка). Впрочем, в северных регионах ночные виды зимой переходят на дневную активность.

В большинстве районов ареала размножение протекает круглый год (за исключением северных областей). В выводке чаще всего бывает 3–5 детёнышей. Новорождённые голые и слепые.

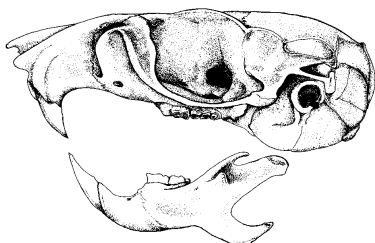
В питании преобладают травянистые корма, некоторые виды включают в свой рацион насекомых. Запасают в норах семена и зелёные части растений. Основные враги песчанок — змеи, совы и мелкие хищные млекопитающие (хори, ласки). В Африке крупные виды используются в пищу местным населением.

Песчанки наносят существенный вред сельскому хозяйству. Некоторые виды являются носителями ряда особо опасных заболеваний человека (чума, различные тифы, лейшманиоз).

В музейной коллекции представлено почти полностью (нет 2 родов), в экспозиции 3 рода.

### **Род Песчанки карликовые — *Gerbillus* Desmarest, 1804**

Наиболее многочисленный в семействе род, насчитывает более 30 видов. В последнее время его делят на 2–3 близких рода.

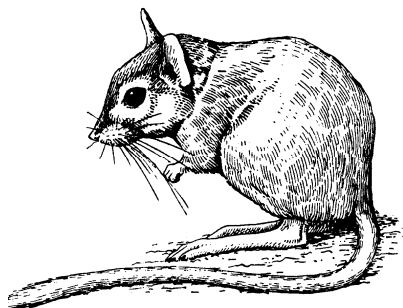


Череп песчанки египетской  
(*Gerbillus pyramidum*)

Это одни из наиболее архаичных песчанок, сохранили довольно примитивное бугорчатое строение зубной коронки. Размеры мелкие (длина тела 6–13 см), телосложение лёгкое, изящное. Хвост обычно с небольшой концевой кисточкой из редких распушённых волос. Окраска верха тела изменчива, чаще всего тусклая, песчаная. Ступня узкая, нередко удлинена, у псаммофильных форм пальцы с оторочкой из жёстких белых волос, увеличивающей площадь опоры (отчасти эта конструкция напоминает ступню мохноногих тушканчиков). Слуховые барабаны средних для семейства размеров. В кариотипе 34–74 хромосомы; у многих широко распространённых видов обнаружен хромосомный полиморфизм.

Ареал рода охватывает почти всю Сахару и пресредиземноморские равнины в Африке, в Азии они встречаются от Аравии по южным районам Передней Азии до пустыни Тар в Индии.

#### Песчанка египетская — *Gerbillus pyramidum* Geoffroy, 1825



Песчанка египетская  
(*Gerbillus pyramidum*)

Распространена на севере Африки. Населяет различные песчаные уголья — как обширные по площади песчаные массивы, так и мелкие пятна песков на глинистых или солончаковых пространствах приморских равнин. Встречается она также в оазисах, часто селится в глинобитных домах.

Эта небольшая длиннохвостая (длина тела 9–13 см, длина хвоста до 18 см) песчанка живёт поодиночке, хотя рядом обычно держится несколько особей. Индивидуальные участки весьма значительны по площади, в поперечнике до 170 м. Норы имеют всего 2–3 входа, но довольно сложное подземное устройство. Максимальная длина подземных ходов, расположенных в несколько ярусов, около 5 м, глубина достигает 80 см.

Зверёк активен ночью, а на день укрывается в норе, затыкая вход в неё земляной пробкой. Питается семенами, подземными частями растений, зеленью, членистоногими.

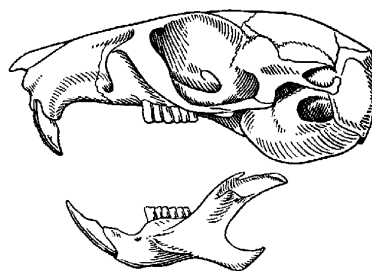
Размножение идёт с июня по март и прекращается только в самое жаркое и сухое время года (март–май). В выводке обычно 4 молодых. Длительность беременности 22 дня. Продолжительность жизни в неволе 2 года.

По численности обычный, местами многочисленный вид. Служит пищей для многих наземных и пернатых хищников. Излюбленный объект охоты сипухи.

### Род Песчанки малые — *Meriones Illiger, 1811*

Один из наиболее типичных представителей семейства, относится к группе так называемых «высших песчанок». Включает до 16 видов, разделяемых на 3–4 подрода.

Размеры от средних до крупных: длина тела 10–18 см, длина хвоста 10–19 см. Глаза крупные, уши средних размеров. Задние конечности на 1/3 длиннее передних, ступня обычно длинная и узкая, снизу покрыта волосами или голая. Хвост с небольшой пушистой концевой кисточкой. Окраска верха тела от палево-песчаной до оливково-буроватой, брюхо белое (иногда с рыжим налётом), хвостовая кисточка от пепельно-серой до чёрно-бурой. Череп с удлинённым лицевым отделом, заострённым краем глазницы, относительно короткой массетерной площадкой, широкими резцовыми отверстиями. Слуховые барабаны средних размеров или крупные (15–42% длины черепа). Зубные ряды параллельные. Щёчные зубы с корнями. В кариотипе 40–72 хромосом; для немногих видов характерен хромосомный полиморфизм.



Череп песчанки полуденной (*Meriones meridianus*)

Ареал охватывает весь Палеарктический пустынный пояс — от Атласских гор на северо-западе Африки до Гоби в Центральной Азии. Представители этого рода населяют полупустыни и пустыни разного типа (главным образом плотногрунтовые); местами держатся близ поселений человека.

Песчанки малые — ночные животные, реже с дневной активностью. Они территориальны, живут небольшими семейными колониями или одиночно, роют несложные норы. **Песчанка синдская** (*M. hurrianae*) по образу жизни и повадкам отчасти похожа на большую песчанку: колониальна, активна днём, с развитой звуковой сигнализацией (единственный случай в роде).

Пищей служат семена и зелёные части растений. Размножаются в тёплое время года, за сезон приносят до 3–4 приплодов, беременность длится 3–4 недели, в помёте до 12 детёнышей. Половой зрелости прибылые достигают в 2–2,5 месяца и при благоприятных условиях после расселения сразу же приступают к размножению. Продолжительность жизни в природе до 1,5 лет, в неволе до 5 лет.

Эти грызуны многочисленны (за редким исключением). Они имеют большое эпидемиологическое значение (особенно там, где нет песчанки большой), участвуя в поддержании природноочаговых заболеваний. В арабских странах некоторые виды употребляются в пищу.

#### **Песчанка краснохвостая — *Meriones libycus* Lichtenstein, 1823**

Размеры средние: длина тела до 17 см, хвост до 19 см. мех на спине буровато-песчаный, темнее, чем у других видов рода. Хвост приблизительно равен длине тела, песчано-рыжий, резко отличающийся по окраске от верха спины, с концевой кисточкой из чёрно-коричневых волос. Слуховые барабаны крупные. В кариотипе 44 хромосомы.

У этой песчанки область распространения — самая обширная в семействе. Её ареал охватывает пустыни и полупустыни Северной Африки, Передней, Средней, Центральной Азии до Синцзяна включительно.

Она заселяет эфемеровые и предгорные полупустыни, глинистые и щебнистые равнины с лёссовыми почвами в пустынях. В песках встречается спорадично, преимущественно в годы общего подъёма численности и лишь в закреплённых массивах. В сельскохозяйственных районах обитает по насыпям арыков, орошаемым полям, на посевах люцерны и зерновых. Проявляет склонность к синантропизму, регулярно встречается в постройках человека, как в надворных, так и в жилых. На большей части ареала краснохвостая песчанка распространена спорадично, не образуя крупных сплошных поселений. Её

нора достаточно сложная, но всё же значительно проще, чем у большой песчанки; имеет от 5 до 20 входных отверстий, расположенных близко друг от друга. Подземные ходы достигают глубины 1–1,2 м. В такой норе имеются камеры с гнёздами и запасами. Этот грызун охотно поселяется в нежилых норах на колониях большой песчанки.

Чёткий ритм суточной активности не выражен: в тёплую часть года песчанки деятельны ночью, в зимнее время — преимущественно днём. Зверьки, поселяющиеся среди колоний большой песчанки, переходят на свойственный той жизненный ритм, покидая нору в утренние и вечерние часы.

Размножение происходит обычно в тёплые сезоны года, длится с февраля–марта по октябрь–ноябрь. В южных районах ареала в особенно благоприятные годы краснохвостая песчанка может размножаться круглый год. За период размножения бывает до 3 помётов, в каждом выводке от 2 до 12 детёнышей. Самки, родившиеся весной, в этот же год успевают принести до 2 помётов. Характерны значительные колебания численности.

В питании краснохвостой песчанки основную роль играют концентрированные корма: семена и луковички, составляющие больше 80% рациона. Зелёные части растений она потребляет постоянно, но, главным образом, как источник влаги. Поедает также насекомых, особенно весной, когда семенного корма мало. На зиму делает запасы весом до 9 кг.

Вредит посевам зерновых и хлопку. Один из основных носителей возбудителя кожного лейшманиоза.

### **Песчанка полуденная — *Meriones meridianus* Pallas, 1773**

По некоторым морфологическим и экологическим (псаммофилия) особенностям полуденная песчанка занимает в роде несколько обособленное положение. Обитающую в Закавказье форму в последнее время выделяют в отдельный вид — **песчанка армянская** (*M. dahli*).

Самый мелкий представитель рода: длина тела редко превышает 15 см. Окраска верха тусклая светло-песчаная, но местами встречаются более тёмно окрашенные (буроватые или пепельно-буроватые) формы. Брюхо у этой песчанки чисто белое. Хвост обволочен гуще, чем у других видов рода песчанок малых, но его концевая кисточка

развита слабо. Как и у краснохвостой песчанки, у полуденной слуховые барабаны гипертрофированы. В кариотипе 50 хромосом.



Песчанка полуденная  
(*Meriones meridianus*)

Ареал простирается от Прикаспия до Алашаня и Внутренней Монголии, на юг до предгорных равнин Северного Афганистана и Центрального Ирана.

Песчанка полуденная — типичный псаммофил. Она обитает в песчаных массивах, где предпочитает полузакрепленные пески или закрепленные

пески или закрепленные с оголенными пятнами на вершинах гряд и бугров. Чаще всего её можно встретить в местах с более или менее значительными зарослями кустарников, среди которых она роет норы. Полуденка опрделённо избегает как хорошо закрепленных травой участков, так и незакрепленных барханов.

Колониальность у этого вида выражена сильнее, чем у других малых песчанок, особенно в зимнее время. Основу колонии составляют перекрывающиеся участки самок: они крепче привязаны к норам, нежели самцы. Территория самца захватывает несколько участков самок. На индивидуальном участке имеется много потенциальных убежищ, в одном из которых зверёк скрывается на день в течение по крайней мере нескольких суток или использует для этого 3–4 норы попеременно. Норы располагаются чаще всего под корнями кустарников или приурочены к наиболее возвышенным точкам микрорельефа. Ходы характеризуются значительной извилистостью и большим числом отнорков. Часть их заканчивается слепо, а часть открывается отверстиями на поверхности или не доходит до нее на несколько сантиметров: через эти замаскированные выходы зверьки выскакивают в случае внезапной опасности. Наиболее глубоки зимовочные и выводковые норы, они могут уходить от поверхности на глубину до 4 м. Зимой в таких норах держится от 5 до 15 зверьков.

Летом зверьки активны преимущественно в вечернее и ночное время. Осенью во время заготовки кормов, а также зимой, выходят



из нор в течение круглых суток, хотя и в это время их активность наиболее высока ночью, даже в сильные морозы.

Период размножения длится с середины марта до начала октября, за это время лишь некоторые старые самки могут приносить до трёх выводков, большинство же успевает принести только один помёт. В выводке чаще всего 5–6 детёнышей (от 1 до 11), которые в месячном возрасте уже ведут самостоятельную жизнь. Численность подвержена значительным колебаниям.

Во все времена года полуденная песчанка питается преимущественно семенами. Основное кормовое значение для неё имеют полыни и солянки. В сентябре–октябре зверьки заготавливают на зиму семена этих растений. Впрочем, такие запасы невелики.

В Средней Азии этот грызун вредит пескоукрепительным посадкам кустарников, поедая семена и погрызая молодые всходы. Полуденка — природный носитель возбудителя чумы (в Северном Прикаспии — основной), лейшманиоза, бруцеллеза.

**Песчанка когтистая, или монгольская —  
*Meriones unguiculatus* Milne-Edwards, 1867**

По внешнему облику эта песчанка сходна с полуденной, от которой отличается несколько более крупными размерами, хорошо развитой кисточкой серо-бурых волос на конце хвоста. Брюхо «грязноватого» оттенка из-за того, что волосы с тёмными основаниями. Когти чёрные, удлинённые (отсюда видовое название). В кариотипе 44 хромосомы.

Когтистая песчанка населяет степи центральной и, частью, северной Монголии, Северного и Северо-Восточного Китая, заходит в Забайкалье и в Туву.

Чаще всего она встречается на опесчаненных участках с зарослями караганы и белой полыни, в злаково-разнотравных степях на глинисто-песчаных почвах, а также на полях и залежах. Нередко селится вдоль дорожных кюветов, железнодорожных насыпей, на свалках вблизи населённых пунктов и в различных земляных сооружениях.

Основу поселений когтистой песчанки составляют семейные группировки. В каждой из них между её членами складываются достаточно жёсткие социальные отношения. В этом отношении она больше похожа на большую песчанку и отличается от других видов

своего рода. Убежища её многочисленны и разнообразны по величине и сложности устройства. Постоянно обитаемые летние норы имеют 4–5 выходов и гнездовую камеру небольшого размера.

Деятельны зверьки как в дневное (преимущественно), так и в ночное время. Зимой активность понижена, грызуны выходят из нор только в безветренные солнечные дни.

Размножение продолжается с января по сентябрь. В течение года самки дают обычно 2 выводка, некоторые особи приносят и третий. Молодые ранних выводков могут размножаться в том же году. В выводке 4–5 детёнышей. Численность подвержена сильным колебаниям. При ухудшении кормовых условий и при перенаселении совершает миграции на расстояние до 50 км.

Питается эта песчанка преимущественно злаками, лилейными и сложноцветными, а вблизи полей — культурными растениями. Выражена сезонность питания: весной — зелень, со второй половины лета до весны — преимущественно семена. На зиму она делает большие запасы семян, в том числе пшеницы, ржи, гречихи.

В Забайкалье и Туве когтистая песчанка является серьёзным вредителем сельскохозяйственных культур, особенно зерновых и люцерны. Она — природный носитель возбудителя пастереллёза, а в Монголии — также и чумы.

### **Песчанка тамарисковая — *Meriones tamariscinus* Pallas, 1773**

Этот вид занимает обособленное положение среди малых песчанок, выделяется в самостоятельный подрод.

Крупный вид: длина тела до 18 см, длина хвоста до 16 см. Волосяной покров длинный, мягкий. Окраска верха тела довольно яркая, тусклые песчаные тона практически не выражены. На голове хорошо заметны белые пятна над глазом и за ушами. Подошвы спереди и по бокам целиком покрыты беловатыми волосами, а в середине имеется тёмное пятно. Хвост резко двуцветный (сверху тёмный, снизу светлый), без концевой кисточки. В кариотипе 40 хромосом.

Ареал простирается от западного и северо-западного Прикаспия до Джунгарии, на юг — до отрогов Тянь-Шаня. Примечательно, что на самом юге Казахстана и в Средней Азии, там, где для неё жарко, эта песчанка встречается только вдоль крупных рек. По их долинам она поднимается в горы до высоты 2000 м над уровнем моря (отроги Чаткальского хребта).

Наиболее многочисленна тамарисковая песчанка в задернованных песках, поросших кустарником, а также в древесно-кустарниковых зарослях речных пойм и на орошаемых культурных землях. Не избегает она и засоленных почв. Нередко она встречается в жилых и хозяйственных постройках. На северо-западе этот грызун является одним из первых поселенцев на осушенных территориях, остающихся после отступления береговой линии Каспия.

Живёт тамарисковая песчанка одиночно, но поселения отдельных особей иногда расположены группами. Норы её имеют сравнительно простое устройство. Входное отверстие располагается обычно в корнях кустарника, наклонный ход длиной до 6 м ведёт в камеру, имеется также ряд небольших отнорков. На участке зверька несколько таких нор. Тамарисковая песчанка в тёплое время года активна ночью, а в холодные сезоны — в сумерках и днём.

Размножение в южных районах начинается ещё зимой, в январе–феврале, а заканчивается в сентябре–октябре. Наиболее интенсивно размножение протекает с марта до июня. За сезон бывает до 3 помётов. Небольшая часть прибылых самок размножается уже в год рождения. В помёте чаще всего 4–5 детёнышей. На юге ареала размножение идёт круглогодично. Численность этой песчанки довольно стабильна. Причина этого — меньший потенциал размножения и приуроченность вида к интразональным, прежде всего долинным биотопам, для которых характерна относительная стабильность условий существования.

Питается самыми разными частями травянистых растений. Наряду с семенами значительную роль играют зелёные части травянистых растений, листья кустарников. Иногда грызёт кору деревьев. Основным кормовым растением на западе ареала является кияк, у которого поедаются стебли, листья, плоды и подземные части. Существенное значение имеют джужгун, солянки, полыни, а весной различные эфемеры. Запасает корм на зиму, масса запасов одной особи может достигать 5 кг.

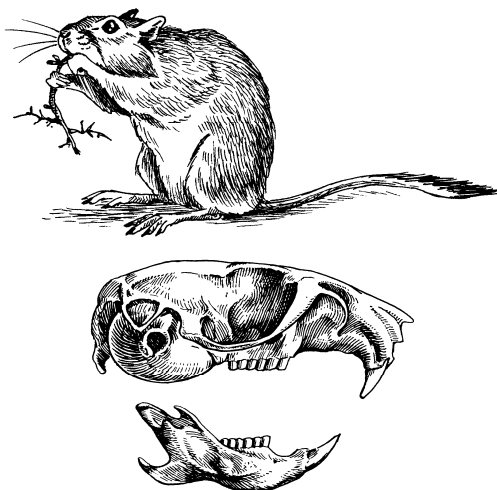
Вредитель сельского хозяйства. Носитель возбудителей чумы и лептоспироза.

### **Род Песчанки большие — *Rhombomys* Wagner, 1841**

Монотипический род, наиболее продвинутый по строению зубной системы среди песчанок: это единственный род семейства с по-

стоянным ростом коренных зубов и отложениями цемента в их входящих углах. Интересно, что эта особенность приобретена совсем недавно: на юге ареала рода до сих пор сохранились корнезубые формы. Весьма специфичны и особенности биологии представителей этого рода.

Это одни из наиболее крупных песчанок: длина тела до 20 см, длина хвоста до 16 см. Они коренастые, коротконогие, с относительно небольшой ушной раковиной. В средней части брюха крупная кожная железа. Мездра пигментирована, что служит защитой от солнечной радиации. мех довольно грубый, с длинной остью; стопа полностью покрыта волосами; хвост с небольшой концевой кисточкой. Окраска песочная, брюхо лишь немного светлее спины, хвостовая кисточка тёмно-бурая.



Большая песчанка (*Rhombomys opimus*)  
и её череп

Череп больших песчанок отчасти сходен с таковым полёвок: он уплощен, с широким мозговым отделом, укороченным рострумом, узкимиarezцовыми отверстиями, высокой нижней челюстью. Слуховые барабаны около 35% длины черепа, с оттянутой трубкой слухового прохода. Резцы широкие, причём верхие с двумя неглубокими бороздами каждый. Зубные ряды слабо сходятся кпереди. Коренные зубы, как уже отмечено, уникальны в семействе

песчанковых: гипселодонтные (на юге ареала с зачаточными корнями), с цементом во входящих углах.

Распространены большие песчанки в равнинных и предгорных лёссовых и глинистых пустынях и полупустынях Казахстана, Средней, Передней и Центральной Азии. Эти грызуны дневные, высоко колониальные, с развитой звуковой сигнализацией. Норы сложные, при высокой численности объединяются в «городки» с многими

сотнями ходов. Зеленоядны. Все эти особенности делают больших песчанок уникальными в семействе.

### **Песчанка большая — *Rhombomys opimus* Lichtenstein, 1823**

Единственный представитель рода песчанок больших.

Ареал занимает пустынные регионы Восточной Палеарктики — в Средней Азии и Казахстане (наиболее обширная часть ареала), в северном Синьцзяне, в южной Монголии, в северном и восточном Иране. Вдоль границ этих регионов имеется несколько небольших изолятов (типа ферганского, илийского).

В пределах ареала большая песчанка заселяет практически все типы пустынь с лёссовым грунтом. Она избегает голых такыров и солончаков, щебнистых равнин, развеваемых песков, а также участков с высоким уровнем грунтовых вод. Для норения эти грызуны выбирают неровности рельефа с достаточно рыхлыми мелкозернистыми отложениями и с разнообразной неоднократно вегетирующей растительностью. Нередко селятся среди искусственных сооружений — дамб, насыпей железных дорог и др. Такие поселения тянутся узкой полосой на многие километры и потому называются «ленточными».

Колония большой песчанки представляет собой фактически одну очень большую и чрезвычайно сложную нору. Внешне она выглядит как большая группа отверстий (иногда до нескольких сотен), разбросанных на участке с поперечником до 30–50 м. Суммарная длина подземных ходов достигает 300–400 м, а в глубину они достигают 2,5–3 м. Устройство этой «супер-норы» многоярусное: имеются поверхностные ходы (обычная глубина 30–50 см), на долю которых приходится 80% общей протяжённости всех ходов, ходы средних ярусов (60–100 см) и немногочисленные глубокие (глубже 100 см) ходы. Гнездовые камеры встречаются во всех ярусах. Важной отличительной чертой нор большой песчанки является их своеобразный микроклимат, в значительной степени определяющий возможности существования не только самих грызунов, но и многочисленных паразитов и сожителей.

Для больших песчанок характерен семейно-групповой образ жизни. Семья состоит из самца, самки и их потомства различных генераций. Могут формироваться также сложные семейные группировки, в которых самец объединяет несколько самок, обитающих в

отдельных гнездовых норах. Посторонние самцы активно изгоняются хозяином участка.

Для большой песчанки, как вообще для многих дневных колониальных видов, свойственна развитая звуковая сигнализация, служащая главным образом средством предупреждения об опасности. Сигналы бывают двух типов — голосовые и так называемая подофония. В первом случае это повторяющиеся отрывистые писки и свисты, напоминающие птичий щебет. Во втором случае грызун, забежав в нору, резко ударяет ступнями о землю, гулкий звук (хорошо слышимый и снаружи) далеко разносится по системе ходов.

Активность у большой песчанки дневная: в жаркое время года — с двумя пиками (утром и вечером), в прохладное время — с одним в середине дня. Летом наземная активность прекращается при температуре воздуха выше 36°. Зимой из нор грызуны вообще выходят редко, особенно в зоне северных пустынь, где несколько месяцев держится снеговой покров.

Самки полиэстральны. Основной репродуктивный сезон приходится на весенние месяцы. В это время бывает 2 следующих один за другим выводка. Летом размножение резко сокращается. В конце лета и осенью, когда жара спадает, наблюдается второй пик размножения. Для южных пустынь характерно зимнее размножение. Обычно в течение года перезимовавшая самка даёт 2–3 выводка. Продолжительность беременности 24 дня. Максимальное число детёнышей 14, обычно же их бывает 5–6. Продолжительность жизни в виварии 3–4 года, в природе — 1–1,5 года.

Большая песчанка — один из наиболее обыкновенных грызунов азиатских пустынь. В оптимальных условиях обитания её численность относительно устойчивая, на периферии ареала она подвержена резким колебаниям в зависимости от обилия пищи и эпизоотий. На многолетнем отрезке времени этому виду свойственна 4–6- и 10–11-летняя цикличность.

По типу питания этот грызун — зеленояд. В этом отношении большая песчанка сходна с серыми полёвками. В разных регионах и ландшафтах наборы кормов могут заметно отличаться, причём с юга на север происходит увеличение числа видов растений, используемых в пищу. Несмотря на широкий спектр кормовых растений, основу питания при сезонной смене кормов составляет обычно ограниченный круг видов, доминирующих в конкретной местности.

Весной преобладают эфемеры, по мере выгорания которых увеличивается доля полукустарников и кустарников. Среди последних важное место занимает саксаул. Осенью и зимой используются преимущественно ветки и кора кустарников. На зиму запасают вегетативные части растений, укладывая их в специальных камерах. Запасы могут достигать 50 кг.

Большая песчанка приносит большой вред естественным саксауловым лесам и их посадкам, обгрызая ветви и иссушая почву в результате роющей деятельности в корневом слое. Это основной вредитель пустынных пастбищ, где уничтожает растения-эфемеры и способствует развеванию закреплённых песков. Своей норовой деятельностью она разрушает берега арыков и железнодорожное полотно.

В глубине нор больших песчанок при большом количестве органических остатков развивается масса личинок эктопаразитов-кровососов, взрослые стадии которых имеют в норах постоянный источник питания. Это разнообразные виды блох, москитов, клещей. Поэтому за этими зверьками эволюционно закрепились роль основного резервуара различных трансмиссивных природноочаговых заболеваний. Всего у большой песчанки зарегистрировано около 30 возбудителей болезней человека. Важным носителем чумы большая песчанка выступает в Казахстане, Монголии и Иране. Во многих районах в её поселениях зарегистрированы переносимые москитами возбудители кожного лейшманиоза. Кроме этих основных, отмечаются также различные лихорадки, лептоспироз, клещевой возвратный тиф и др.

### **СЕМЕЙСТВО МЫШИНЫЕ — MURIDAE GRAY, 1821**

Одно из наиболее обширных (наряду с хомяковыми) семейств современных грызунов, насчитывающее около 120 родов и порядка 400 видов. Мышиные — ближайшие родственники хомяковых и песчанковых. На родовые таксоны исследованы неудовлетворительно: в зависимости от трактовки родственных связей между южно-азиатскими и афротропическими автохтонными группировками, признаётся от 2–3 до 5–7 подсемейств. Известны начиная с раннего неогена. Выделяются 2 очага таксономического разнообразия — в Индомалайском (вероятный центр происхождения семейства) и Афротропическом регионах.

Размеры изменчивы: длина тела от 5 см у наиболее мелких (мышь-малютка) до 50 см у некоторых крупных крыс Юго-Восточной Азии. По общему габитусу семейство достаточно однородно: преобладает тип «крысы» или «мышь» — небольшого грызуна с длинным почти голым хвостом. Но некоторые представители семейства похожи на крупных белок (филиппинские **крысы пышнохвостые**, род *Crateromys*), землероек (живущие также на Филиппинах **крысы хоботковые**, род *Rhynchomys*) или тушканчиков (австралийские **мышь тушканчиковые**, род *Notomys*). Туловище обычно стройное, обычно с хорошо выраженным шейным перехватом. Задние конечности приблизительно равны передним или несколько (в виде исключения — значительно) длиннее них. Хвост чаще всего длинный, голый или слабо обволосен, с хорошо заметными кольцеобразно расположенными чешуями; в редких случаях он густо опушен у некоторых древесных форм. Волосистой покров обычно короткий, мягкий, но нередко он замещается в той или иной степени развитыми иглами (особенно у мышей иглистых).

Череп удлинённый, с несколько выпуклой мозговой капсулой, у крупных крыс с сильно развитыми височными гребнями. Щёчные зубы с корнями, средней высоты. Жевательная поверхность, как правило, бугорчатая, реже бугры сливаются в поперечные ламины. В отличие от хомяковых и песчанковых, характерно развитие, в дополнение к двум основным, третьего ряда бугорков на коренных зубах, что делает структуру жевательной коронки трёхрядной. Для большинства мышиных характерна тенденция к редукции зубного ряда в заднем его отделе за счёт уменьшения третьего верхнего коренного. Наивысшего выражения она достигает у некоторых тропических форм, специализированных на питании мелкими беспозвоночными: щёчные зубы редуцируются до формулы M2/2 или даже M1/1 (новогвинейский род **Майермисы**, *Mayermys*), их жевательная поверхность без бугров и гребней. Напротив, у представителей африканского рода **Крысы болотные** (*Otomys*), выделяемого в отдельное подсемейство *Otomyinae*, последний коренной в верхнем ряду и первый коренной в нижнем ряду гипертрофированы (аналогия с капибарами).

Представители семейства мышиных распространены по всему Восточному полушарию (Евразия, Африка, Австралия с прилежащими островами), кроме районов крайнего севера. В Западном по-





Крыса тонкохвостая (*Phloeomys* sp.)

лушарии мышинных нет: туда проникли вместе с человеком только синантропные виды; в экологическом плане в Новом Свете мышинных замещают многочисленные хомяковые.

Населяют преимущественно лесную зону и различные типы лесостепного и лугово-степного ландшафтов тропического, субтропического и в меньшей степени умеренного поясов. Немногие роды — специализированные «пустынники»; есть и виды, освоившие высокогорья. Большинство форм — наземные, однако немало и полудревесных и древесных: последнее особенно характерно для обитателей тропических лесов (таковы, например, живущие на Филиппинах **крысы тонкохвостые**, род *Phloeomys*). Некоторые приспособлены к полуводному (большинство представителей подсемейства Hydromyinae из Новой Гвинеи и Австралии) или полуподземному (уже упомянутые крысы хоботковые и их ближайшие родичи) образу жизни. Многие представители семейства активны круглосуточно; древесные и пустынные виды обычно активны ночью. В спячку они не впадают.

В южных частях ареала размножение, как правило, идёт круглый год. В помёте от 1 до 12 детёнышей, которые чаще всего рождаются слабо развитыми (но имеются и исключения — например, мышши иглистые).

Большинство питается различными растительными объектами и беспозвоночными, некоторые всеядны. Некоторые виды специализируются на поедании мелких позвоночных — рыб, амфибий, пресмыкающихся, мелких птиц и их выводков, других грызунов. Спутники человека (особенно некоторые виды крыс) вредят запасам, являются переносчиками опасных заболеваний (чума, туляремия).

В музейной коллекции — 24 рода, в экспозиции — 6 родов.

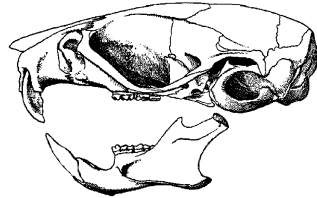
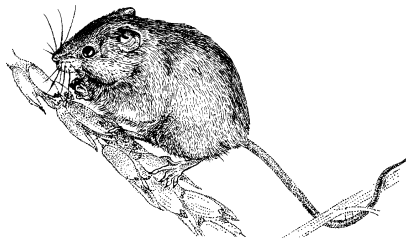
### Род Мыши-малютки — *Micromys Dehne, 1841*

Монотипический род, ближайшие родственники которого — мелкие древесные мыши из Юго-Восточной Азии. В Палеарктике мыши-малютки представляют одну из наиболее архаичных групп семейства мышиных.

Это одни из наиболее мелких грызунов, с полухватательным хвостом: особая мускулатура позволяет ему обвиваться вокруг стеблей и тонких сучьев. Мозоли на ступне вытянуты в длину (отличительный признак от лесных и полевых мышей). Череп с укороченным лицевым и крупным мозговым отделами, без гребней.

Распространены в умеренных широтах Евразии от Британских до Японских островов, в горах поднимаются до 2200 м.

#### Мышь-малютка — *Micromys minutus Pallas, 1771*



Мышь-малютка (*Micromys minutus*)  
и её череп

Длина тела 5–7 см, такой же длины хвост, масса до 10 г. Мордочка притуплена, глаза небольшие, короткая ушная раковина с хорошо развитым противокозелком, который может прикрывать слуховое отверстие. мех мягкий, остевые волосы длинные и тонкие. Окраска спины довольно яркая буровато-рыжеватая, брюшко белое, граница между окраской низа и верха резкая. В кариотипе 48 хромосом.

Распространена в лесной зоне (преимущественно в южной её части) и лесостепи, а также в лесном поясе гор от Пиренеев на западе до Хингана и Японии на востоке, северо-восточной Индии (Ассам) и Вьетнама на юге.

Мышь-малютка наиболее многочисленна на высокотравных лугах речных пойм, поросших редким кустарником, а также среди бурьянной растительности на пустошах, залежных землях и на межах. На холодное время года она вместе с другими мышевидными грызунами переселяется в скирды, где может достигать высокой

численности. При этом мыши-малютки занимают верхнюю часть скирд, в нижней же живут более крупные полёвки, полевые мыши.

Тесная связь с высоким травостоем объясняется характером летних убежищ мыши-малютки. В тёплое время года она строит из травы шарообразные гнёзда, которые подвешивает к стеблям растений на высоте от полуметра до метра, реже располагает их на земле в углублениях почвы. Число гнёзд может достигать 10 на 1 га. Эта небольшая мышка прекрасно лазает по тонким стеблям, при этом помогает себе полухватательным хвостом, обвивая им стебель. Мышь-малютка чувствительна к



Гнездо мыши-малютки

перегреву и избегает прямых солнечных лучей. По характеру суточной активности она отличается от лесных мышей более частыми выходами в дневное время. В течение суток бывает до 12 периодов активности продолжительностью от нескольких минут до почти 2 часов. Общая продолжительность активности невелика — от 3 до 6 часов в сутки.

Этот миниатюрный грызун начинает размножаться после весеннего выселения из скирд, в апреле или мае. За лето самка приносит 2, реже 3 выводка, в которых обычно по 5–8 детёнышей (иногда до 12). Обновление популяции осуществляется за год, большая часть зверьков живёт всего 2–3 месяца, перезимовывают только молодые из последнего выводка.

Основу питания составляют семена диких и культурных растений, преимущественно злаков. В летнее время употребляют также вегетативные части растений и насекомых. Зверёк очень прожорлив (как все мелкие млекопитающие), за сутки съедает примерно 5 г зерна, т. е. лишь вдвое меньше собственного веса.

### Род Мыши лесные — *Sylvaemus* Ognev, 1924

Ранее этот род относили к роду *Apodemus*, однако биохимические исследования показали, что они друг к другу не ближе, чем некоторым «хорошим» родам мышей из Африки. Включает до 12 видов, многие из которых выделены недавно на основании элек-

трофоретических исследований (например, комплекс из 3–4 видов-двойников Кавказского региона). Диагностику близких видов осложняет то, что кариотипы различных форм практически не отличаются друг от друга.

Небольшие длиннохвостые изящные зверьки: длина тела 6–15 см, хвост почти такой же длины, масса до 50 г. Мордочка удлинённая, с крупными глазами и ушами. Ступня длинная, узкая. Окраска верха тела буроватая, брюхо белое, нередко с жёлтым горловым пятном. Череп с удлинённым лицевым и округлым мозговым отделами. Коренные зубы с хорошо обособленными бугорками. Распространены по всей средней полосе Евразии от Западной Европы до Японии. В кариотипе 46 хромосом.

Населяют широколиственные и смешанные леса на равнинах и в горах. Очень подвижные и ловкие, хорошо лазают по деревьям, прыгают в высоту до 70 см. Селятся в неглубоких несложных норах или естественных подземных пустотах под корнями деревьев или кустов, иногда в дуплах. Питаются главным образом семенами, орехами, жёлудями, ягодами; в большом количестве поедают беспозвоночных. Могут делать запасы на зиму. Размножаются до 5 раз в году, при благоприятных условиях также и зимой. Беременность около 3 недель, в помёте 5–10 детёнышей. Новорождённые массой около 2,5 г, половой зрелости достигают в 2 месяца. Продолжительность жизни на воле около 1,5 года, в неволе 4–5 лет.

При высокой численности могут вредить лесному хозяйству, растаскивая семена. Местами являются природными носителями возбудителей опасных зоонозных заболеваний (например, энцефалита).

#### **Мышь желтогорлая — *Sylvaemus flavicollis* Melchior, 1834**

От других видов рода отличается более крупными размерами: длина тела до 15 см, длина ступни до 29 мм. Молодые особи могут быть приняты за лесных мышей, однако у них длина ступни более 23 мм. У взрослых желтогорлых мышей интенсивная окраска спины с охристым и ржавчатым оттенком, на груди между лапами крупное охристое пятно, иногда имеющее форму поперечного пояса (отсюда — видовое название).

Эта мышь распространена преимущественно в широколиственных лесах Европы (включая юг Скандинавии и Англию), от При-

балтики через Центральную Россию до Южного Урала. Детали её распространения на юге ареала нуждаются в уточнении из-за пересмотра видового состава рода (выделено несколько близких видов-двойников). Так, обитание желтогорлой мыши в горных лесах Кавказа — факт, принимавшийся ранее всеми зоологами, — в последнее время не подтвердилось: там живут другие виды (например, **мышь желтобрюхая**, *S. fulvipectus*).

Наиболее высокой численности достигает в широколиственных лесах, особенно в высокоствольных дубравах и горных буковых лесах. Местами (например, в Поволжье) попадает в лесополосах и кустарниковых зарослях. Приспособлена к существованию в высокоствольных, затенённых, старых насаждениях и обычно не выходит за пределы зрелых лесных массивов. Как и лесная мышь, в зимнее время постоянно встречается в жилых и хозяйственных постройках.

Селится преимущественно в дуплах на различной высоте — от прикорневой области до 10–12 м над землёй. Также роет норы под корнями деревьев длиной до 5 м, глубиной до 1,5 м, с многочисленными обширными камерами для хранения запасов пищи. Желтогорлая мышь чаще других видов лесных грызунов средней полосы заселяет искусственные птичьи гнёздовья, особенно в лесах с малым количеством дупел: в них она размножается и складывает запасы на зиму.

Число выводков 2–4 в год, средняя величина выводка — 6 детёнышей. Отмечаются два пика размножения, весенний и осенний: осенью вступают в размножение прибылые зверьки первого помёта. Численность довольно сильно колеблется в зависимости от урожая основных кормов. Особенно неблагоприятны для этого грызуна морозные бесснежные зимы.

Наиболее охотно эта мышь поедает плоды широколиственных пород — буковые орешки, жёлуди, орехи лещины, семена липы,



Мышь желтогорлая  
(*Sylvaemus flavicollis*)

клёна; питается также их всходами и листьями. За орехами она иногда залезает на деревья на высоту до 20 м. На зиму делает запасы, которые достигают 4 кг. Вредит лесоводству, иногда почти полностью уничтожая посевы широколиственных пород деревьев.

### Род Мыши восточные — *Apodemus* Kaup, 1829

Ранее сюда относили также род мышей лесных. В принятом ныне понимании включает до 9 видов, разделяемых на 2 подрода.

Эти мыши похожи на своих ближайших родичей — мышей лесных. Из морфологических отличий наиболее заметны детали строения коренных зубов, проходящий по краю глазницы гребень. В кариотипе 46–48 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Распространены в смешанных лесах, лесо- и лугостепи на равнинах и в горах умеренной зоны Евразии (главным образом, её восточного сектора). По образу жизни сходны с мышами лесными.

#### Мышь полевая — *Apodemus agrarius* Pallas, 1771



Мышь полевая (*Apodemus agrarius*)  
и её череп

Размеры небольшие: длина тела до 13 см, длина хвоста до 9 см (в среднем около 70 % длины тела). От других представителей рода, а также от видов рода мышей лесных хорошо отличается узкой чёрной полосой вдоль хребта. мех на спине довольно грубый, рыжий. Пятна на груди между передними лапами нет. Морда притуплённая, уши и глаза сравнительно невелики. В кариотипе 48 хромосом.

Область распространения полевой мыши очень обширна: она встречается в Европе, Северном и Восточном Казахстане, на юге Западной Сибири до Байкала, в регионах Китая с умеренным климатом, на севере Монголии, в Приамурье, Корее, на

острове Тайвань. На север доходит до границы южной тайги. В районе Забайкалья имеется разрыв ареала.

Населяет различные, преимущественно хорошо увлажнённые участки в зоне смешанных и широколиственных лесов, лесостепи, поднимаясь в горы до 2000 м над уровнем моря. Везде избегает сплошных лесных насаждений и глубоко в лес обычно не заходит, придерживаясь кустарников и открытых участков, в том числе лугов и полей (отсюда — видовое название). Её можно встретить в поймах рек, урёмках с густой травяной растительностью, по берегам оросительных каналов, прудов, озёр и других водоёмов, поросших тростником. Большой численности достигает в полезащитных насаждениях, парках, садах и т. п. Осенью сосредоточивается в копнах, скирдах и омётах. Часто зимует в постройках человека. Характер биотопического распределения в значительной степени определяется потребностью в высокой влажности корма

Размеры индивидуальных участков, по сравнению с другими видами мышевидных грызунов, довольно велики — до 15 га. Участки разных особей сильно перекрываются даже в сезон размножения. Норы по строению довольно просты: 3–4 входных отверстия, ходы длиной около 1,5 м и 1–2 камеры, расположенные на небольшой глубине.

Полевая мышь — подвижный зверёк, ей свойственны значительные кормовые и сезонные миграции. Характерны сезонные изменения и в ритме суточной активности. Летом эта мышь — ночное животное, наиболее активна в первой половине ночи и перед восходом солнца. Зимой же резко возрастает дневная активность и понижается ночная.

Размножается она 3–4, а при особо благоприятных условиях даже 5 раз в году, в каждом помёте 5–7 детёнышей. Молодые самки, родившиеся весной, созревают в возрасте 1–1,5 месяцев, родившиеся летом — чаще всего в 2–3-месячном возрасте, самки осенних выводков созревают на следующий год. Мыши, родившиеся весной, видимо, благодаря раннему созреванию и интенсивному размножению, раньше стареют и доживают обычно лишь до 5–6 месяцев, к осени их в популяции практически не остаётся. Зверьки летних приплодов живут только 7–8 месяцев. Осенние же переживают зиму и живут до следующей осени, т. е. 12–13 месяцев. Это предельный срок их жизни в природе. В неволе доживает до 3–4 лет.

Пища более разнообразна, чем у лесных мышей: кроме семян и ягод, составляющих основу осенне-зимних кормов, она поедает много насекомых, а также зелёных частей растений. Инстинкт запасаения выражен слабее, чем у лесных мышей.

Полевая мышь довольно сильно вредит зерновым культурам. Она является носителем ряда опасных заболеваний — туляремии, лептоспироза и др.

### **Род Мыши домовые — *Mus Linnaeus, 1758***

Род тропического происхождения, один из наиболее крупных в семействе мышиных. Систематика его достаточно сложна: признаётся от 35 до 45 видов, которые делятся на 4 подрода.

Эти мыши, наиболее известные представители семейства благодаря соседству с человеком, невелики, сравнительно короткохвостые: длина тела 4,5–12 см, масса 3–40 г, длина хвоста 3–11 см. Голова с несколько укороченной мордочкой, крупными глазами; уши меньше, чем у мышей лесных.

Ступня укорочена, довольно широкая. У некоторых видов есть прианальные железы, секрет которых издаёт характерный «мышиный» запах. Мех относительно короткий, остевые волосы развиты слабо. Окраска верха тела от серой до рыжевато-бурой, брюхо серовато-белёсое или белое. Череп с укороченным лицевым и крупным мозговым отделами. Зарезцовые отверстия длинные. Верхние резцы нередко с внутренним дополнительным зубчиком (отличительный признак от других мышиных). Третий коренной уменьшен. Коренные зубы с довольно высокой коронкой, бугорки рано сливаются в дугообразные поперечные ламины. В кариотипе 22–49 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Естественный ареал охватывает юг и юго-восток Азии (материковую часть и многие острова) и Африку к югу от Сахары; несколько видов распространены с человеком всемирно как синантропы.

В природе эти мыши населяют леса и открытые пространства, возделываемые земли; в поселениях человека они встречаются всюду, даже в холодильниках и на чердаках. Эти грызуны территориальны, живут одиночно или семейными группами, при высокой плотности взаимно агрессивны. Роят несложные норы или используют естественные пустоты. Питаются семенами и вегетативными частями травянистых растений, у некоторых в рационе много бес-



позвоночных; синантропные виды потребляют любые пищевые продукты.

Представители рода очень плодовиты: они способны размножаться круглый год, принося до 10 помётов, в каждом по 5–14 детёнышей. Масса мышат при рождении около 1 г, половая зрелость наступает в возрасте 5–7 недель. Продолжительность жизни в неволе до 6 лет.

Многие виды этого рода обыкновенны. В природе их численность подвержена резким колебаниям, в поселениях человека она стабильна.

Виды-синантропы вредят постройкам, уничтожают и портят продукты; дикоживущие могут вредить зерновым и огородным культурам. Имеют первостепенное эпидемиологическое значение, участвуя в распространении чумы, туляремии, лептоспироза и многих др. Один вид — важнейшее лабораторное животное.

#### Мышь домовая — *Mus musculus* Linnaeus, 1758

Под названием «домовая мышь» в прежнем его понимании скрывается, как оказалось, не менее 4–5 видов-двойников, обитающих в Палеарктике. К их числу, например, относится **мышь курганчиковая** (*M. spicilegus*), которая населяет степные регионы Европы.

Естественный ареал «настоящей» домовой мыши неизвестен, в поселениях же человека она встречается всесветно. В последние десятилетия активно этот грызун проникает в глубинные регионы Сибири, Африки, Латинской Америки, где ещё недавно отсутствовал.

Домовая мышь заселяет жилища человека во всех природных зонах — от тропиков до пустынь и тундры, как в сельских насе-



Мышь домовая (*Mus musculus*)  
и её череп

лённых пунктах, так и в крупных современных городах. Она проникает во все типы построек: жилые и подсобные, животноводческие, складские и тому подобные помещения. В зданиях осваивает все этажи — от подвалов до чердаков. Встречается на транспорте, куда попадает вместе с грузами. Заселяет морские суда, главным образом пассажирские и сухогрузы, особенно те, где нет крыс; однако на рыболовных судах практически отсутствует — там господствуют именно крысы. На юге Европы, в Средней Азии и на Кавказе значительная часть популяции в тёплое время года живёт вне человеческих жилищ.

В природе домовая мышь использует различного рода укрытия, также роет норы. Обычно они имеют довольно простое строение. Замечательными строительными способностями отличается курганчиковая мышь. У неё под иногда довольно объемистым земляным выбросом-«курганчиком» расположена кладовая, вмещающая до 10 кг зерна, а в расположенных глубже ходах зимует несколько особей.

В популяциях домовых мышей существует один самец-доминант, занимающий господствующее положение и имеющий первоочередной доступ к пище и самкам. Остальные самцы подчиняются ему, никакого ранжирования их по социальному статусу не обнаруживается. Деспотическое господство одного самца поддерживается драками, часто довольно свирепыми.

В природе деятельна преимущественно в сумеречные часы; в постройках время суточной активности находится в обратной зависимости от деятельности человека. Осенью с наступлением холодов мыши, живущие в природе, переселяются в жилища человека, а также заселяют скирды, причём концентрируются, в противоположность полёвкам, в их среднем ярусе.

При благоприятных температурных и кормовых условиях размножение происходит круглый год, хотя некоторая зимняя депрессия его наблюдается и в постройках. Средняя величина выводка колеблется от 5 до 7 детёнышей, наибольшая из известных — 12. Беременность длится около 20 дней, половозрелость наступает в возрасте 2 месяцев.

Природным популяциям свойственны значительные колебания численности, изменение которой зависит в первую очередь от качества уборки зерновых. В годы «мышинной напасти» на юге наблюдаются массовые миграции мышей летом и осенью в поселения че-

ловека. Характерна многолетняя периодичность циклов численности, массовое размножение наблюдается в среднем раз в 3–4 года.

Домовая мышь питается самыми разнообразными растительными и животными кормами. Запасы всегда состоят из семян, причём не только отдельных, но и в виде колосков. «Дикие» мыши в основном зерноядные.

Основными конкурентами домовых мышей в поселениях человека являются крысы. Более крупные размеры и агрессивность позволяет им вытеснять мышей из наиболее благоприятных мест. Замечено, что в домах, где живут крысы, мышей нет.

Кроме вреда, причиняемого в постройках, местами мыши наносят значительный вред сельскохозяйственным и огородным культурам. Они имеют первостепенное эпидемиологическое значение как природные носители возбудителей чумы, туляремии, нескольких форм клещевых сыпнотифозных лихорадок, лептоспироза, паратифа и многих других.

Белая мышь — альбиносная форма домашней мыши. Это самое распространённое лабораторное животное, используемое в разнообразных экспериментах.

### **Род Крысы обыкновенные — *Rattus Fischer, 1803***

Систематика этого рода в последнее время подверглась достаточно серьёзным изменениям, существовавшие ранее представления были значительно пересмотрены. Выделены в качестве самостоятельных 8–10 родов из Юго-Восточной Азии, ранее относимых к *Rattus*. В принимаемом ныне объёме насчитывается до 7 подродов и около 65 видов.

Размеры крыс довольно широко варьируют: длина тела 8–30 см, масса 40–500 г, хвост составляет от 70 до 130% длины тела. Они сравнительно коротконогие, с небольшими глазами и ушами. Волосяной покров мягкий или грубый, у некоторых видов остевые волосы превращены в щетины или нежесткие иголки; хвост голый. Окраска с преобладанием тёмно-серых или буроватых тонов. Череп с удлинённым ростральным отделом, у крупных видов — с хорошо обозначенными теменными гребнями. Третий верхний коренной сравнительно велик. Коренные зубы бугорчатые, бугорки рано сливаются в дугообразно изогнутые поперечные ламины. В кариотипе

32–52 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

Большинство из видов рода распространено в субтропиках и тропиках Южной и Юго-Восточной Азии, с которыми связано происхождение рода. В плейстоцене эти грызуны проникли в Австралию. За последнее время ареалы некоторых видов, в том числе серой крысы, значительно расширились благодаря пассивному расселению с человеком. Один вид интродуцирован на островах Океании, 2 вида ныне встречаются почти всюду (хотя и не так широко, как мыши домовые).

Эти грызуны — наземные или наземно-древесные; некоторые местные тропические виды охотно селятся рядом с человеком; вне тропические синантропные формы живут в различных строениях. Они очень подвижны, хорошо лазают, прыгают, плавают; крупные представители рода довольно агрессивны по отношению к хищникам и человеку.

Крысы одиночны или живут семейными или территориальными группами численностью до 200 экземпляров с выраженной иерархией; самцы-доминанты территориальны и довольно агрессивны. Убежищами служат норы, естественные пустоты в земле и деревьях; гнёзда довольно неряшливы. Большинство растительноядны, питаются преимущественно плодами; синантропные виды всеядны, при нужде поедают даже бумагу, мыло. Многие виды поедают беспозвоночных, яйца и птенцов, ловят мелких ящериц, грызунов, рыбу.

Крысы очень плодовиты, размножение у них сезонное или круглогодичное, за год самки приносят 2–5 приплодов (в лаборатории бывает и до 12). Беременность длится 3–4 недели, в помёте от 3 до 22 детёнышей. Они созревают и покрываются шерстью в возрасте 2 недель, в 3 недели покидают гнездо, в 2–3 месяца уже созревают.

Многие виды (особенно соседствующие с человеком) многочисленны; некоторые узкоареальные, напротив, редки; несколько островных тропических видов вымерло в XX столетии из-за интродукции **крысы чёрной** (*R. rattus*).

Виды крыс, обитающие на культурных землях и в жилищах человека, относятся к числу наиболее серьёзных вредителей, особенно серая и чёрная крысы: они повреждают и загрязняют продукты питания, фураж, промышленные товары (в т. ч. электроизоляцию). Два последних вида — основные носители возбудителей ряда

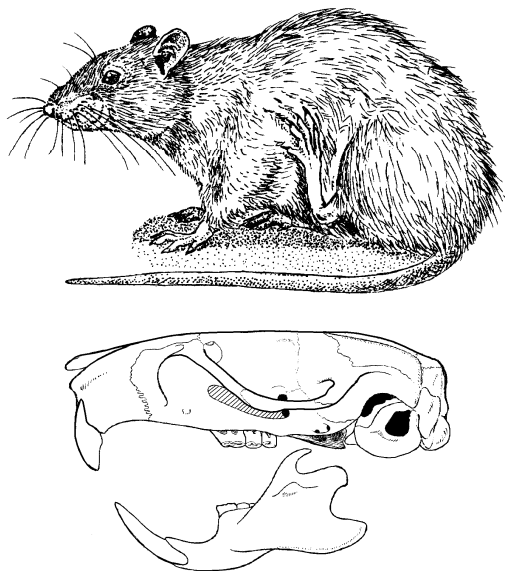
трансмиссивных заболеваний в городах. Один вид относится к числу важнейших лабораторных животных.

**Крыса серая, или пасюк — *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769**

Один из наиболее крупных представителей рода: длина тела до 28 см. мех светлый — от рыжевато-бурого до более тёмного, грязно-охристо-бурого. Встречаются тёмные «цветовые фазы», по окраске сходные с крысой чёрной. От последней пасюка можно отличить по длине хвоста: у серой крысы он короче тела, а у чёрной — длиннее. В кариотипе 42 хромосомы.

Серая крыса — один из характернейших видов-синантропов, тесно связанных с жильём человека. Она распространена практически по всему земному шару, кроме регионов с очень холодной зимой и пустынь. Так, она отсутствует на большей части территории Центральной и Восточной Сибири (кроме некоторых портов Камчатки и островов дальневосточных морей) и в пустынях Средней Азии и Южного Казахстана. В России появились, по-видимому, не раньше XVI–XVII веков, распространившись с запада, где с давних времён обитала в Средиземноморье. Однако в Забайкалье и южных областях Дальнего Востока эта крыса принадлежит к числу туземных видов фауны: как предполагают, вид возник именно в этом регионе.

По характеру связи с человеком огромный ареал пасюка можно разделить на 3 экологические зоны. На севере этот грызун круглый год живёт в населённых пунктах, включая крупные города. В уме-



Крыса серая (*Rattus norvegicus*)  
и её череп

ренных широтах летом часть зверьков заселяет природные, преимущественно околородные биотопы (в том числе морские побережья), а на зиму возвращается в постройки, лишь небольшая часть особей иногда остаётся зимовать в природных условиях. Наконец, на юге значительная часть популяции, особенно в низовьях крупных рек и в болотах, круглый год обитает вне поселений человека.

Живя в природных условиях, крыса придерживается берегов стоячих водоёмов или спокойных участков речных русел. Встречается она также на огородах, пустырях, в садах и парках, на хлебных полях и в скирдах, где занимает «нижний ярус». В городских условиях пасюк селится по преимуществу в подвальных помещениях и в нижних этажах жилых домов и складских построек, где характер хранения пищевых запасов или отходов обеспечивает достаточную кормовую базу. При обилии пищи может поселяться даже в холодильниках с постоянной температурой ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Пасюк живёт колониями, занимающими участок подходящего биотопа в природе, а в населённых пунктах — одно или несколько соседних строений. Колония состоит из нескольких семей, каждая из которых включает самца, одну или несколько самок и их потомство. Самец охраняет участок, где находятся выводковые гнёзда его группы, тогда как места сбора корма используют крысы всех семейных групп колонии. В природных условиях серая крыса роет относительно простые норы, обычно расположенные группами на крутых берегах водоёмов. В низовьях рек обычно живёт в дуплах или строит простые гнёзда из веток. В сельских населённых пунктах также роет норы под постройками и в их стенах.

Серая крыса хорошо прыгает и лазает, плавает и ныряет. Она обладает высокой исследовательской активностью, способностью к быстрому обучению, совершенным механизмом регуляции численности, сложным социальным поведением. Отличается смыслённостью и умением приспосабливаться к самым разнообразным условиям. Выказывает значительную изобретательность при добывании пищи. В природе активность сумеречная и ночная. Поселяясь вблизи человека, легко приспосабливается к его хозяйственной деятельности, изменяя свой ритм активности.

Размножается большую часть года, но наиболее интенсивно в весенне-летний период. Одна самка в год приносит до 3 помётов, в среднем по 7 детёнышей в каждом (от 1 до 15). Кроме весеннего

наблюдается второй пик размножения в сентябре. Общее число беременных самок, даже в сезон активного размножения, сравнительно невелико. Крысята в возрасте около 3 месяцев покидают семью и начинают вести самостоятельную жизнь. Для пасюка характерно раннее созревание: в возрасте 3–4 месяцев молодые уже способны размножаться. Численность довольно стабильна.

Серая крыса всеядна, но всё же предпочитает животную пищу. В дикой природе на первом месте среди животных кормов стоят рыба и земноводные. На Дальнем Востоке она активно охотится на мелких грызунов, насекомоядных, разоряет гнёзда птиц. Из беспозвоночных поедает моллюсков. Крысы, живущие по берегам незамерзающих морей, круглый год питаются морскими выбросами. В сельских местностях и на городских окраинах питается в основном отбросами. Поселяясь на полях, она поедает зерна культурных растений, семена и побеги разных трав. В природе иногда запасает корм.

Главным конкурентом пасюка является чёрная крыса. Но последняя более теплолюбива, обладает меньшей способностью к активному расселению и менее агрессивна. Поэтому сейчас в большинстве мест серая крыса вытесняет чёрную из её прежних мест обитания. В местах, где оба вида встречаются вместе, наблюдается разделение территорий между ними: в жилищах человека чёрная крыса, в отличие от пасюка, придерживается верхних этажей, до чердачных помещений включительно.

Причиняемый пасюком вред очень велик. Кроме поедания и порчи разнообразных продуктов питания, этот грызун портит ряд несъедобных, но часто ценных вещей — текстиль, мех и др. Серая крыса имеет и первостепенное эпидемиологическое значение. Благодаря её соседству с человеком косвенным путём передаются многие опасные заболевания: через блох — чума (серые крысы были причиной многих эпидемий чумы в истории человечества), через краснотелковых клещей — лихорадка цуцугамуши. Многие возбудители передаются через выделения крыс. Разрабатываемые разнообразные методы борьбы с крысами в большинстве случаев оказываются небезопасными для человека (ядовитые приманки, отравляющие газы, радиация и т. д.) или мало эффективными, поскольку эти грызуны быстро приспосабливаются к новым средствам или обучаются их избегать.

Белая крыса — альбиносная форма серой крысы. Это обычные лабораторные животные, а в последнее время благодаря миролюбивому нраву их нередко содержат в живых уголках и в домашних условиях.

### **Род Мыши иглистые — *Acomys Geoffroy*, 1838**

Этот род занимает обособленное положение в семействе мышиных, вместе с некоторыми эндемиками Центральной Африки выделяется в отдельное подсемейство *Deomyiinae*. Род включает 10–13 видов, разделяемых на 2 подрода.

Размеры довольно мелкие: длина тела 7–12 см, длина почти голого хвоста приблизительно такая же. Уши довольно крупные, направленные вперёд. Спинная сторона и основание хвоста покрыты короткими жёсткими игловидными волосами. В окраске верха тела преобладают рыжие тона, низ белый. Для черепа характерны довольно крупные подгланничные отверстия, широкая мозговая камера, уменьшенный венечный отросток нижней челюсти.

Эти своеобразные мыши распространены на аридных территориях Африки, Юго-Западной Азии, некоторых островах Средиземного моря. Предпочитают каменистые местообитания.

Иглистые мыши — одни из немногих мышевидных грызунов, у которых детёныши рождаются крупными, хорошо развитыми, с открытыми глазами.

Они всеядны, но в основном питаются растительным кормом.

### **Мышь иглистая — *Acomys cahirinus* Desmarest, 1819**

Один из наиболее типичных представителей рода.

Ареал охватывает Переднюю Азию на восток до Пакистана, Аравийский полуостров, север Африки, некоторые острова Средиземного моря (Крит и Кипр).

В большинстве районов ареала иглистая мышь — самый обычный вид. Она обитает в засушливых ландшафтах, чаще встречается среди выходов скал. В долине Нила этот грызун поселяется вблизи человека.

Иглистая мышь — типичное наземное животное, но может лазать по деревьям. Обычно она живёт довольно скученно. Убежищем служат укрытия среди скал и камней, норы других грызунов (в основном песчанок), иногда она поселяется в старых термитниках. На



время родов и выкармливания молодняка самка сооружает грубую подстилку из остатков растительности.

Активность преимущественно ночная, но иногда появляется ранним утром или поздним вечером.

В благоприятных условиях иголистая мышь приносит потомство круглый год. Она может размножаться непрерывно в течение длительного срока: сразу после родов самка входит в эструс и спаривается снова, иногда вынашивая до 12 выводков без перерыва.

Примечательно, что самки одной колонии помогают друг другу при родах. Период беременности довольно длительный для мышей — 5–6 недель. В выводке от 1 до 5 детёнышей, их количество зависит от возраста самки. Половозрелости прибылые зверьки достигают к 3 месяцам. Продолжительность жизни до 5 лет.

Игольные мыши хорошо переносят неволю и часто содержатся в живых уголках, разводятся в лабораториях в качестве экспериментальных животных. В Северной Африке этот грызун может быть носителем возбудителей сыпного тифа.



Мышь иголистая (*Acomys cahirinus*)

### СЕМЕЙСТВО НЕЗОМИИДЫ — NESOMYIDAE MAJOR, 1897

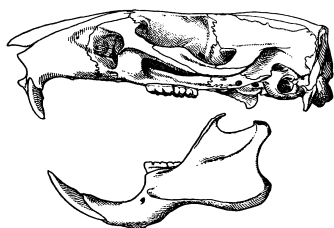
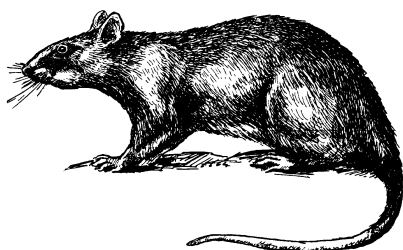
Сюда относятся эндемичные афротропические мышеобразные — всего около 20 родов и около 40 видов, группируемых в 5 подсемейств.

В своём историческом развитии представители этого семейства «повторили» некоторые эволюционные тенденции, свойственные хомяковым и мышиным. Так, у ряда его представителей имеется дополнительный ряд бугорков на коренных зубах, из-за чего их ранее включали в семейст-



Крыса мешотчатая (*Saccostomus* sp.)

во Muridae (речь идёт о роде **Мыши лазающие**, *Dendromus*, и некоторых близких к нему). С другой стороны, грызуны рода **Крысы мешотчатые** (*Saccostomus*) очень похожи на палеарктических хомячков, причём не только внешне: у них есть большие защёчные мешки. Среди незомиид есть и карликовые формы размером с мышь (уже упоминавшиеся лазающие мыши), и гигантские весом до 1,5 кг (род **Крысы хомяковидные**, *Cricetomys*). Особенно разнообразны мадагаскарские незомииды: на этом острове обитает 7–9 родов мышевидных грызунов, филогенетические связи которых долгое время были загадкой для учёных.



Крыса хомяковидная (*Cricetomys* sp.) и её череп

Представители семейства распространены в Африке к югу и востоку от Сахары, а также на острове Мадагаскар, от равнин до высокогорий (до 3500 м). Большинство из них — лесные обитатели, причём многие ведут полудревесный образ жизни, ловко лазают по деревьям и кустам, помогая себе хвостом. **Мыши скалистые** (род *Petromyscus*, выделяемый в отдельное подсемейство) встречаются в пустынных горах Южной Африки, а **хомяки белохвостые** (род *Mystromys*, также представитель отдельного подсемейства) — в южноафриканских травянистых саваннах.

Эти грызуны одиночные, активны в ночное время. **Мыши толстые** (род *Steatomys*) на засушливый сезон впадают в спячку, предварительно накопив запасы жира, — редкий случай для африканских грызунов. Убежищами служат норы в земле, естественные пустоты между камнями и в валежнике. Мыши лазающие и близкие к ним, подобно мышам-малюткам, строят висячие гнёзда в густых зарослях камыша.

Обитатели тропических лесов размножаются круглогодично, у жителей открытых засушливых пространств период размножения приурочен к сезону дождей. Обычно в году 2–3 помёта, в каждом от

от 2–3 до 5–7 детёнышей. По типу развития эти грызуны относятся к «птенцовым».

Рацион состоит в основном из семян и ягод; у некоторых в пище преобладают вегетативные части травянистых растений. Все представители семейства в большей или меньшей степени поедают почвенных беспозвоночных.

В музейной коллекции 4 рода; в экспозиции не представлено.

## ПОДОТРЯД ДИКОБРАЗООБРАЗНЫЕ — HYSTRICOGNATHA

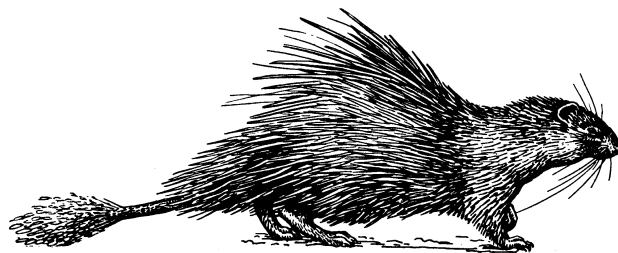
Грызуны этого подотряда характеризуются сочетанием двух признаков строения черепа — увеличенным подглазничным отверстием (гистрикоморфия) и смещённым наружу угловым отделом нижней челюсти (гистрикогнатия). Надглазничных отростков нет. Венечный отросток в большей или меньшей степени редуцирован. В верхней и нижней челюстях обычно по одному предкоренному; реже он отсутствует.

Сюда относятся до 16 современных семейств, большинство которых — неотропические; кроме них, известно ещё 8 ископаемых семейств. Нередко этот подотряд считается сборной группой: из него исключают всех южноамериканских гистрикогнат (инфраотряд *Caviomorpha* — сюда относятся все южноамериканские эндемичные представители гистрикогнатных грызунов — всего около 10 семейств) и несколько африканских эндемичных семейств (инфраотряд *Phiomorpha*).

## СЕМЕЙСТВО ДИКОБРАЗОВЫЕ — HYSTRICIDAE FISCHER, 1817

Это семейство занимает обособленное положение в подотряде и на этом основании иногда считается единственным представителем одноимённого инфраотряда. В составе семейства 4 рода и 8 видов. Известны начиная с олигоцена.

Дикобразовые — грызуны крупных размеров, тяжёлого телосложения. Длина тела 35–93 см, масса до 27 кг. Конечности короткие и сильные. Менее специализированы представители подсемейства *Atherurinae* (род **Дикобразы длиннохвостые**, *Atherurus*), более



Дикобраз длиннохвостый (*Atherurus macrourus*)

мелкие, у них относительно длинный хвост с пучком игл на конце, на спине иглы располагаются попеременно с длинными щетинистыми волосами. У более крупных настоящих дикобразов хвост короткий, иглами покрыты голова, спина и бока, что придаёт им весьма характерный облик. Скелет запястья с дополнительной центральной костью (единственный случай среди грызунов). Череп с сильно вздутой лобной частью. В кариотипе 60–66 хромосом.

Область распространения охватывает большую часть Африки, Южную Европу и Южную Азию. Эти грызуны населяют лесные и лесостепные районы тропиков и субтропиков, поднимаются в горы до 3900 м над уровнем моря, изредка встречаются в пустынях.

Убежищами дикобразовым служат естественные пещеры и углубления; при их отсутствии они сами роют сложно устроенные, длинные и глубокие норы с гнездовой камерой. Активны в сумерках и ночью. В спячку не впадают, но в холодную погоду мало активны.

Дикобразовые защищаются от нападения с помощью игл: топчут их, трясут ими, из-за чего те издают сухой треск. Вдобавок эти грызуны нередко угрожающе топают ногами, чтобы отпугнуть противника.

В течение года дают один помёт. Длительность беременности у разных видов от 42 до 110 дней (в зависимости от размеров животного). Эти грызуны — «выводковые»: в помёте 1–4 детёныша, они рождаются с открытыми глазами и ушами, покрыты мягкими иглами, твердеющими через 7–10 дней.

Питаются наземными и подземными частями растений.

### Род Дикобразы — *Hystrix* Linnaeus, 1758

Род дикобразов насчитывает до 5 видов, разделяющихся на 2 подрода.

Наиболее крупные, эволюционно продвинутые представители семейства. Лапы с укороченными пальцами, сильными когтями. Хвост короткий. Ушная раковина почти скрыта в грубой шерсти. На шее и загривке удлинённые жёсткие волосы образуют стоячую гриву. На спине длина игл до 35–42 см, они тонкие и гибкие, с зазубренными вершинами, слабо держатся в коже, при попадании в тело противника нередко застревают там. На конце хвоста иглы полые, имеют колоколообразную форму: когда зверь трясет хвостом, они издают характерный треск.

Дикобразы населяют разного типа леса, культивируемые земли, полупустыни и пустыни, горные (до 3500 м над уровнем моря) каменистые степи по всему югу Евразии от Италии до Филиппин, а также в Африке. Территориальны, но в поисках пищи могут уходить на 15 км от убежища.

Эти крупные грызуны довольно агрессивны. При нападении на дикобраза тот не удирает, а поворачивается спиной к преследователю и топорщит иглы на спине, трясёт ими и хвостовой «трещёткой», наскокивает спиной на преследователя.

Поселяясь вблизи человеческого жилья, дикобразы вредят садовым и бахчевым культурам.

В научной коллекции 2 рода, в экспозиции 1 род.

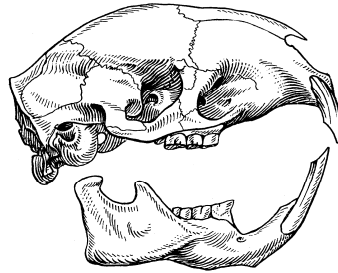
### Дикобраз индийский — *Hystrix indica* Kerr, 1792

Это один из самых крупных (наряду с бобром) грызунов в Евразии: длина тела до 90 см, масса до 27 кг. В окраске игл чередуются чёрные и белые пояски. На коротком хвосте имеются многочисленные пустотелые иглы-погремушки. В кариотипе 60 хромосом.

Индийский дикобраз распространён на аридных и семиаридных территориях Малой и Средней Азии, Леванта, Западной Аравии, Закавказья, Южного Казахстана, Индостана, Тибета, остров Шри Ланка. Населяет предгорья и низкие горы на высотах до 2400 м над уровнем моря. Живя на равнинах, он придерживается склонов речных долин. Часто встречается вблизи населённых пунктов.

Этот грызун ведёт одиночный образ жизни. Он селится в вырытых им самим норах, имеющих довольно сложное строение с общей

длиной ходов до 20 м, а также в пещерах, пустотах среди скал и камней, в промоинах лёссовых обрывов.



Дикобраз индийский (*Hystrix indica*)  
и его череп

Летом дикобраз активен лишь в тёмное время суток, зимой может выходить из убежища и днём. Порой он проходит значительные расстояния в поисках корма. В спячку не залегает, но зимой активность понижена, при морозах ниже  $-20^{\circ}$  грызун из норы вообще не выходит.

Размножение раз в год. Спаривание происходит ранней весной. В выводке 2–4 детёныша. В мае молодые начинают выходить из нор, а в августе уже начинают вести самостоятельную жизнь. В неволе удавалось получить потомство от дикобразов разных

видов (половое поведение у них очень сходно) и даже при гибридизации представителей разных родов.

Индийский дикобраз питается плодами диких и культурных растений, зеленью, корнями, луковицами, корневищами и корой. Выражена сезонная смена кормов. Среди ранневесенних преобладают подземные части растений. Летом довольно часто совершает набеги на сады, уничтожая большое количество опавших плодов, а также на поля кукурузы, бахчи, особенно сильно повреждают тыквы и дыни. Зимой основной корм — кора кустарников. В отличие от большинства других пугливых грызунов, дикобраз нуждается в водопое.

Местами причиняет значительный вред сельскохозяйственным растениям, особенно бахчевым культурам. Мясо съедобно. Иглы используются местным населением для поделок.

**СЕМЕЙСТВО ДИКОБРАЗЫ АМЕРИКАНСКИЕ —  
ERETHIZONTIDAE BONAPARTE, 1845**

В семействе выделяют 4–5 родов и 11 видов, причём большинство родов монотипические. В ископаемом состоянии известны начиная с позднего палеогена (не менее 10 родов). Несмотря на внешнее сходство и некоторые общие черты строения черепа и зубной системы с дикобразами Старого Света, южноамериканские дикобразы не являются их родственниками, а представляют лишь пример параллельного развития.

Специализация грызунов этой группы шла в сторону приспособления к древесному образу жизни и приобретению защиты в виде игл. Размеры довольно крупные: масса тела 7–18 кг. Конечности относительно короткие, стопа и кисть расширены, когти длинные и искривлённые: всё это — приспособления к лазанию по деревьям. У большинства представителей семейства хвост длинный, в роде **Дикобразы цепкохвостые** (*Coendou*) он хватательный. Иглы короткие, часто скрытые под длинной щетиной, но вершины игл очень острые, покрыты зазубринами, направленными остриём в сторону основания.

Американские дикобразы распространены почти по всей Северной (кроме тундр), Центральной и Южной Америке.

Они населяют лесные районы умеренной и тропической зон. Ведут наземный и древесный образ жизни. Убежищем служат естественные пещеры и дупла деревьев. Активность сумеречная и ночная, во время холодной погоды мало активны. Питаются листьями, иглами хвойных деревьев, корой, проростками, плодами, цветами, корнями. Часто кормятся на деревьях. Длительность беременности до 7 месяцев (у североамериканских дикобразов). В помёте 1–4 детёнышей.

В научной коллекции и экспозиции представлены 2 рода.

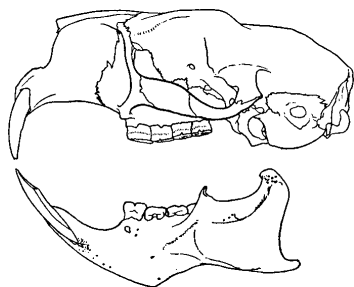
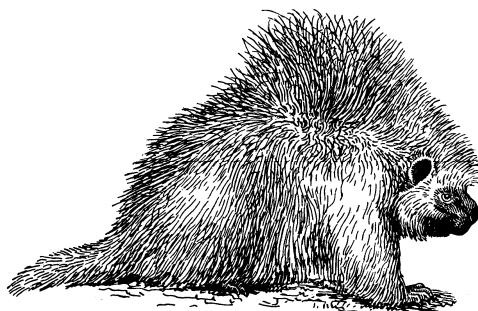
**Род Дикобразы североамериканские —  
*Erethizon* Cuvier, 1842**

Монотипический род.

Эти дикобразы — единственные из кавиоморфных грызунов, широко распространённые в Северной Америке.

**Дикобраз североамериканский —  
*Erethizon dorsatum* Linnaeus, 1758**

Размеры довольно крупные для грызунов: длина тела до 1 м, масса до 18 кг. Голова небольшая, конечности укорочены. Окраска спины обычно желтоватая или тёмно-коричневая. Почти всё тело покрыто острыми иглами, расположенными вперемежку с жёсткими щетиноподобными волосами. На спине иглы особенно густые, длинные (до 7,5 см) и толстые (у основания около 2 мм в диаметре), с многочисленными обращёнными назад зазубринами вблизи вершины. На голове и брюхе иглы более редкие и короткие. Короткий толстый хвост почти по всей длине также покрыт иглами вперемежку с волосами. Лапы с широкими пальцами, которые вооружены мощными изогнутыми когтями. В кариотипе 42 хромосомы.



Дикобраз североамериканский  
(*Erethizon dorsatum*)  
и его череп

Этот дикобраз распространён в лесных районах Северной Америки от Аляски до Мексики. Он очень легко приспосабливается к самым разнообразным условиям. Предпочитает сосновые и осиновые леса, когда нет древесной растительности, придерживается речных долин с зарослями кустарников; на севере ареала заходит даже в тундру, а на юге — в пустыню.

Дикобраз североамериканский ведёт полудревесный образ жизни, прекрасно лазает. Летом он живёт одиночно и постоянно перемещается по своему участку в поисках пищи. Около одного кормового дерева

грызун держится обычно несколько дней, поедая кору и растущие рядом травянистые растения. На зиму дикобразы собираются в небольшие группы, использующие одно укрытие.



Североамериканский дикобраз не агрессивен, но при обороне может причинить значительный вред нападающему хищнику. Грызун поворачивается к врагу задом и резко машет хвостом. Колючек он не теряет и не «выстреливает» ими, однако те настолько слабо держатся в кожном покрове, что, проникнув даже неглубоко в кожу врага, там и остаются благодаря своим зазубренным вершинам. Взамен утерянных игл вырастают новые.

Ночное животное, день проводит в различных укрытиях — дуплах, пещерах. В спячку дикобраз не впадает, но в холодную погоду активность резко снижается. Гон происходит осенью или ранней зимой (ноябрь–декабрь). В это время самцы много перемещаются, издавая высокие фальцетные звуки. Длительность беременности 205–217 дней. В апреле–июне рождается единственный детёныш. Он довольно крупных размеров, хорошо развит, с открытыми глазами. Через полчаса после появления на свет иглы у него уже твердеют. С первого дня он способен следовать за матерью и проявляет все защитные реакции, свойственные взрослым животным. В неволе эти дикобразы доживают до 10 лет.

Зимой североамериканский дикобраз питается в основном корой и камбиальным слоем деревьев, а также хвоей. В весенне-летнее время он предпочитает почки, молодые проростки, листья, траву, ягоды, цветы, семена, орехи. Во время кормёжки дикобраз сидит на задних лапах, держа пищу в передних. По-видимому, он постоянно ощущает недостаток соли, так как грызёт кости умерших животных, а иногда приходит к жилищам человека, грызя всё, на чем есть следы соли или даже пота.

Небольшой вред от этих дикобразов заключается в повреждении коры и даже «кольцевании» деревьев, в том числе некоторых декоративных и фруктовых.

### **Род Дикобразы южноамериканские — *Sphiggurus* Cuvier, 1825**

Ранее рассматривался в качестве подрода дикобразов цепкохвостых. В состав этого рода в нынешнем его понимании входят 4–5 видов.

Эти дикобразы мельче североамериканских: длина тела 30–60 см, масса не более 5 кг. Спинная сторона тела и бока у них покрыты короткими толстыми иглами. У некоторых видов иглы скры-

ты в густом волосяном покрове и снаружи не видны. Волосы на груди и брюхе очень мягкие. Череп с сильно выпуклой лобной частью.

Всех дикобразов, распространённых в Южной Америке (всего их три рода), отличает ряд признаков, связанных с приспособленностью к древесному образу жизни. Хвост длинный и хватательный, полностью лишён игл. На передних и задних конечностях всего по 4 функционирующих пальца с длинными кривыми когтями. Подошва с сильно развитой мозолью, внутри которой находится костное образование — своеобразное приспособление к обхватыванию тонких ветвей. На конце хвоста также имеются мозоли, позволяющие животным крепче удерживаться на стволе дерева.

Представители рода встречаются в тропических лесах бассейна Амазонки и на некоторых прилежащих островах.

#### Дикобраз бразильский — *Sphiggurus insidiosus* Lichtenstein, 1818

Водится в Бразилии и на Суринаме. Населяет дождевые тропические леса.



Дикобраз бразильский  
(*Sphiggurus insidiosus*)

Большую часть времени бразильский дикобраз проводит на деревьях, лишь изредка спускается на землю для водопооя. По земле передвигается легко, но медленно. День он проводит среди густых ветвей деревьев или в дуплах, покидает убежище в поисках пищи только после захода солнца. Обладает специфическим сильным запахом, что делает его мясо малосъедобным, поэтому врагов у него немного.

Размножается раз в год. Роды происходят с февраля по май. Чаще всего появляется один детёныш, изредка бывает двойня. Детёныш довольно крупный (треть массы самки), хорошо развит.

Этот дикобраз питается в основном вегетативными частями растений — листьями, почками, плодами, молодыми побегами.

### СЕМЕЙСТВО СВИНКОВЫЕ — CAVIIDAE GRAY, 1821

Это семейство, родственное капибарам, насчитывает 2 подсемейства, 5 родов и 15 видов. В первой половине неогена существовало не менее 10 родов.

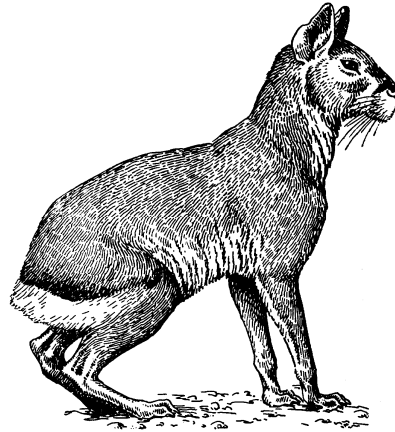
Большинство свинок имеет типичный внешний облик морской свинки — относительно мелкие (длина тела до 35 см), тяжёлого телосложения, с короткими конечностями, на пальцах короткие острые коготки, шея укорочена, уши небольшие. Задние конечности трёхпалые. Род **Мары** (*Dolichotis*) представляет довольно специфическую ветвь семейства, эволюционировавшую по пути приобретения морфо-экологических особенностей, отчасти свойственных зайцам. Они крупнее морских свинок (длина тела 45–75 см), довольно лёгкого телосложения, конечности длинные и тонкие, уши крупные; примечательно, что когти превратились в копытоподобные образования.

Зубные ряды сходятся кпереди. Коронка коренных зубов призматическая, с заострёнными выступающими углами.

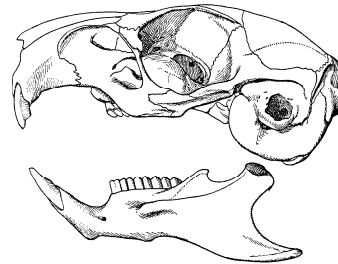
Кариотип довольно устойчив: диплоидное число хромосом составляет 64–68.

Распространены свинок на большей части Южной Америки. Они населяют различные биотопы — от болотистых участков тропических лесов до сухих каменистых лугов в горах на высоте до 4000 м над уровнем моря, а также пампасы и саванны, кустарниковые и скалистые участки. Густых джунглей эти грызуны избегают.

Некоторые виды роют норы в земле или среди камней. Быстрые зверьки; мары прыгают наподобие зайцев, занося задние ноги дале-



Мара (*Dolichotis* sp.)



Череп свинки (*Microcavia* sp.)

ко вперёд. Наземные животные, но некоторые могут в поисках пищи взбираться невысоко на деревья. Одни представители семейства активны в сумерках и ночью, другие — днём.

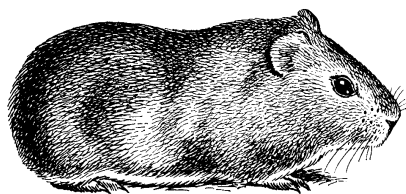
Питаются главным образом зелёными частями травянистых растений, листьями. Беременность длится около 2 месяцев. В течение года бывает обычно 2 помёта, от 1 до 4 детёнышей в каждом.

В научной коллекции 3 рода, в экспозиции 1 род.

### Род Свинки — *Cavia Pallas, 1766*

В составе рода насчитывается 7 видов, один из которых (**морская свинка**, *C. porcellus*) одомашнен и в диком состоянии, вероятно, не встречается.

Типичные представители семейства, внешний облик хорошо известен по одомашненной форме. Телосложение плотное, конечности короткие. Дикие виды имеют длинный довольно пушистый мех однотонной рыже-бурой окраски. Мех у морской свинки чаще всего короткий и гладкий (у ангорских пород бывает очень длинным), окраска разнообразная, часто пегая.



Морская свинка (*Cavia porcellus*),  
«дикий тип» окраски

Ареал рода охватывает практически всю Южную Америку, за исключением самых южных районов и центральной Амазонии.

Встречаются в самых разнообразных местах обитания, включая открытые саванны, опушки лесов, заросли кустарников, в горы поднимаются до 2400 м над уровнем

моря. Наиболее характерно обитание на сухих равнинах с небольшими кустарниками; один вид приспособился к обитанию во влажных болотистых районах.

Морские свинки живут обычно небольшими группами в 5–10 особей, но в наиболее благоприятных местах могут образовывать крупные скопления. Громадные подземные «городки» в этом случае бывают труднопроходимы для путника и, в особенности, для всадника, так как копыта лошади постоянно проваливаются в многочисленные неглубокие тоннели. Территориальности среди особей таких колоний не наблюдается, участки перекрываются, но существует жёсткая иерархия, своя для каждого из полов. Выяснение отно-

шений происходит в драках. Если самец-доминант терпит поражение, он становится пассивным и обычно в скором времени погибает. Активность большую часть года сумеречная, в холодное время года зверьки выходят кормиться днём.

Как и у многих других колониальных грызунов, развита звуковая сигнализация: свинки перекликаются довольно резким свистом, отчасти похожим на визг поросёнка (за что они и получили своё название).

В неволе размножаются круглый год, с пиком в весеннее время. Самки полиэстральны и могут приносить до 5 выводков в год. В природе размножение приостанавливается на время суровых зим. Самка становится рецептивной уже через несколько часов после родов. Около готовой родить самки обычно собираются самцы, доминант сопровождает её, отгоняя соперников, и первый спаривается с ней. Беременность длится 56–74 дня. Количество детёнышей в среднем 4 (может быть от 1 до 13). Новорождённые хорошо развиты, половой зрелости достигают к 3 месяцам. Продолжительность жизни 8–10 лет.

Морская свинка была одомашнена в Южной Америке инками примерно 500 лет назад. Одомашненная форма, скорее всего, произошла в результате скрещивания трёх разных «диких» видов и отличается от каждого из них. Зверьки выращивались на мясо и ради забавы детей. В XIII–XV веках, в период расцвета инкской империи, были разработаны основы содержания и размножения этих животных в неволе, получены их многочисленные цветовые вариации. Одомашненные животные и сейчас содержатся племенами индейцев в Эквадоре, Перу и Боливии. В Европу морские свинки попали в XVI веке с испанскими конкистадорами, с XIX века использовались в лабораториях всего мира главным образом как экспериментальные животные.

### **СЕМЕЙСТВО ВОДОСВИНКОВЫЕ — HYDROCHOERIDAE GRAY, 1825**

Своеобразное семейство грызунов, родственное семейству свинок. В первой половине неогена оно было достаточно разнообразным: в ископаемом состоянии известно 15 родов, группируемых в 2 подсемейства. Современные водосвинковые представлены единственным монотипическим родом.

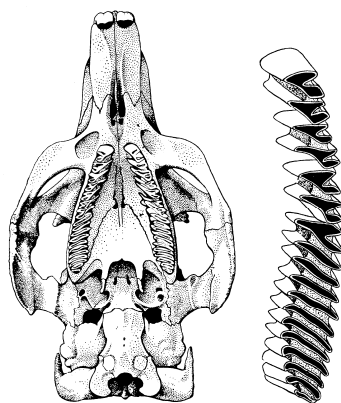
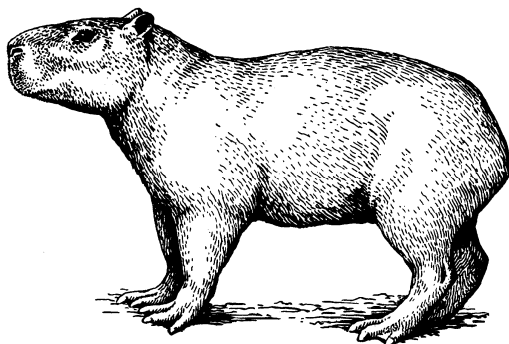
Наиболее крупные из современных грызунов, внешне и образом жизни отчасти напоминающие тапиров (некоторые ископаемые представители семейства были с них и размером).

Распространены в тропиках и субтропиках Южной и Центральной Америки.

Семейство представлено в экспозиции и научной коллекции.

### Род Водосвинки, или капибары — *Hydrochoerus* Brunnich, 1772

Единственный представитель специфического семейства южноамериканских грызунов. Включает только 1 вид — водосвинку, или капибару (*H. hydrochaeris* Linnaeus, 1766).



Водосвинка (*Hydrochoerus hydrochaeris*),  
её череп и верхний зубной ряд

Длина тела капибары до 130 см, масса может достигать 80 кг. Телосложение массивное. Длинный грубый мех настолько редок, что просвечивают участки голой кожи. Конечности относительно короткие, задние лапы с 3 пальцами, передние — с четырьмя, пальцы соединены небольшими перепонками. Голова широкая, массивная, тупорылая, уши короткие, закруглённые.

Череп с очень массивным рострумом, длинными сосцевидными отростками. Нижняя челюсть с широким угловым и редуцированным венечным отростками. Верхние зубные ряды сходятся кпереди, почти смыкаются. Щёчные зу-

бы без корней, постоянно растущие, призматические, с заострёнными выступающими углами. Последний верхний и первый нижний коренные удлинены, с многочисленными выступающими углами, длина каждого из них почти равна длине прочих зубов ряда. В кариотипе 66 хромосом.

Водосвинка встречается в Южной Америке к востоку от Анд от Уругвая и Северо-Восточной Аргентины до Колумбии, на севере проникает на Панамский перешеек. Она обычно населяет густые заросли растительности в низменных высокоотравных участках в окрестностях прудов, рек, озёр и других водоёмов.

Капибара считается полуводным животным, о чём свидетельствуют перепонки на лапах. И действительно, она хорошо плавает и ныряет, может проплыть под водой значительное расстояние. Когда капибара плывёт у поверхности, из воды торчат только ноздри, глаза и уши. Тем не менее, капибара большую часть времени проводит на суше. Потрясенная вдали от воды, она удирает рысью, а вблизи водоёма спасается в воде. При этом она нередко прячется в зарослях водной растительности, выставляя на поверхность только ноздри. Этот крупный грызун любит принимать грязевые ванны.

Убежищ водосвинки не сооружают, на дневное время укрываются в густых зарослях растительности. Живут они группами по 20 особей. Самец обычно имеет небольшой гарем из разновозрастных самок. В группе существует очень жёсткая иерархия, поддерживаемая агрессивными нападениями, обычно на одной территории нельзя встретить двух зверей одного пола одинакового возраста.

Активна в утреннее и вечернее время, но в тех местах, где подвергается преследованию со стороны человека, переходит на ночную активность. Основу питания капибары составляет травянистый корм, в большом количестве животные поедают водную растительность.

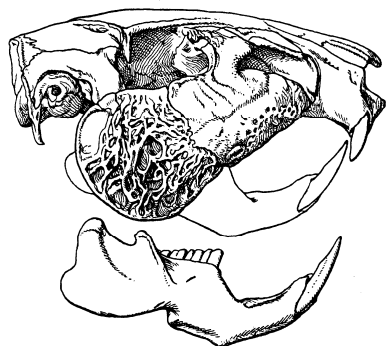
Размножение происходит круглый год, пик приходится на период перед началом сезона дождей (апрель–май). В течение года бывает до 3 помётов. Беременность длится 150 дней. Рождаются 2–4 детёныша. Половой зрелости они достигают к 15 месяцам. Живут до 10 лет.

Основными врагами капибар в природе являются ягуар и другие кошачьи. На молодых животных нападают кайман и анаконда.

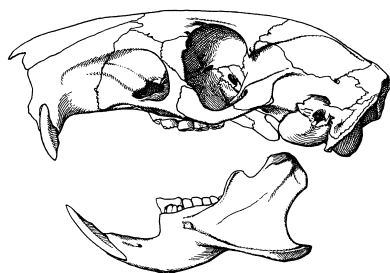
Во многих местах местные жители охотятся на капибару из-за мяса. Шкура используется для изготовления лекарств, а резцы — как украшения. Численность в некоторых местах в результате преследования людьми уменьшилась; тем не менее, капибара остаётся одним из самых обычных грызунов Южной Америки.

В последнее время предпринимаются попытки одомашнить капибару. Во многих районах разведение этого крупного грызуна казалось более рентабельными, чем другие отрасли животноводства. Пойманные звери быстро становятся ручными, отличаются удивительной кротостью нрава. Достаточно большое стадо капибар обычно пасёт один всадник. Учитывая высокую плодовитость, большую скорость роста и достаточный вес, можно предположить, что капибары могут стать, возможно, существенным источником мясной продукции.

### СЕМЕЙСТВО АГУТИЕВЫЕ — AGOUTIDAE GRAY, 1821



Череп паки (*Agouti* sp.)



Череп агути (*Dasyprocta leporina*)

Делится на 2 подсемейства, которые иногда рассматриваются как разные семейства. В семействе 4 рода и 16 видов. Это одни из наиболее древних кавиоморфных грызунов: первые его представители известны в ископаемом состоянии уже в среднем палеогене (в вымершем состоянии известно не менее 10 родов).

Существует некоторое несоответствие в соотношении латинских и русских названий родов этого семейства. Так, латинское название грызунов рода **Агути** — *Dasyprocta*, тогда как латинское название *Agouti* носит род **Паки** (ранее для этого рода использовали название *Cuniculus*).

В этой группе кавиоморфных грызунов эволюция шла по пути приспособления к быстрому бегу.



Поэтому имеются некоторые черты параллельного развития с копытными: некоторые агутиевые по внешнему облику напоминает оленков. Размеры их мелкие и средние: длина тела 33–80 см. Телосложение относительно лёгкое. Конечности довольно высокие, особенно задние. Пальцы с толстыми когтями, иногда копытовидными. Хвост чаще всего очень короткий. Волосной покров грубый, довольно густой. Окраска тела обычно однотонная, с преобладанием буроватых и рыжих тонов; в виде исключения (род паки) может быть со светлыми размытыми пятнами. Характерны защёчные мешки. Череп с довольно массивной лицевой частью. У паки скуловые дуги невероятно разросшиеся, с бороздчатой наружной поверхностью (причины такого строения неизвестны). Коренные зубы с довольно высокой коронкой, жевательная поверхность бороздчато-бугорчатая. В кариотипе 42–74 хромосом.

Распространены агутиевые в тропических районах Северной Америки, в Центральной и Южной Америке (к востоку от Анд), а также на Малых Антильских островах (последнее — результат акклиматизации).

Населяют эти грызуны тропические леса. Они часто держатся близ водоёмов, но по своей биологии это чисто наземные животные. Убежищем им служат норы, которые они выкапывают самостоятельно.

Активны днём. Сезонности в размножении нет. Приносят, по видимому, 2 помёта в год, число детёнышей от 1 до 6.

Питаются различными растительными кормами (листьями, плодами, корнями, корой). Запасают пищу.

В научной коллекции семейство представлено полностью, в экспозиции — 1 род.

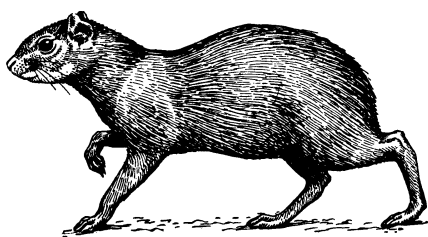
### **Род Агути — *Dasyprocta* Illiger, 1811**

Центральный род семейства, насчитывает около 10 видов. Размеры средние: длина тела 40–60 см. Хвоста почти нет. Окраска тела однотонная.

#### **Агути — *Dasyprocta leporina* Linnaeus, 1758**

Ранее этот вид был известен под латинским названием *D. agouti* Linnaeus, 1766. Типичный представитель рода. Волосной покров довольно редкий и грубый, наиболее длинные волосы находятся на

крестце. Туловище стройное, задние конечности удлинены в основном за счёт ступни. На передних и задних конечностях по 3 пальца, пальцы задней конечности с крепкими крючковидными когтями.



Агути (*Dasyprocta leporina*)

Агути распространён в тропических лесах Южной Америки; завезён на Малые Антильские острова. Его типичные местообитания — густые тропические леса в амазонской сельве по берегам рек; в горы он поднимается до 2000 м над уровнем моря. Встречается также в при-

речных саваннах, иногда проникает на освоенные территории.

Агути живёт парами, которые сохраняются до смерти одного из партнёров. Территориален, площадь семейного участка 1–2 га. Самец довольно активно защищает границы своей территории от вторжения чужаков.

Норы свои этот грызун устраивает между камнями по берегам рек или под корнями деревьев. Кроме нор, агути на своём участке имеет несколько лёжек для отдыха, расположенных в пустых поваленных стволах, среди корней деревьев. Убежища соединены хорошо заметными утоптанymi тропами.

Агути хорошо приспособлена к передвижению по земле: ходит, бежит рысью и галопом на пальцах. В высоту она может прыгать до 2 м. Отдыхая, грызун часто лежит «по-собачьи», опираясь локтями на землю. С такой позиции агути способна сорваться в бег с максимальной скоростью. При опасности она чаще всего затаивается в гуще растительности, при этом приподнимает переднюю лапу, как сеттер. Питаясь, агути сидит в вертикальной позе на задних лапах, держа пищу в передних.

Гон сопровождается свирепыми драками между самцами, влекущими иногда увечья противников. Обычно в год самка приносит один, реже два выводка. Беременность продолжается 104–120 дней. Рождаются 1–2, реже 3 детёныша. Молодых можно наблюдать в любой месяц, но особенно много их в сезон созревания плодов, т. е. с марта по июль. Размножение и численность агути очень сильно зависят от урожайности фруктовых деревьев. Детская смертность высока, основная причина — недостаток корма; кроме того, существ-

венную роль играет охота на них паукообразных обезьян. Продолжительность жизни довольно велика, в неволе до 18 лет.

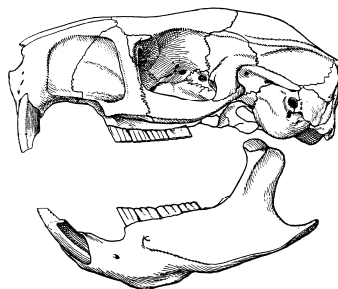
Поедает агуты в основном фрукты, в качестве второстепенного корма используется зелёная растительность. Съедая фрукты, грызун закапывает их семена в землю про запас и потом находит в сезоны, когда основной пищи становится мало. Довольно часто агуты следуют за стадами обезьян, передвигающихся в верхнем ярусе, и подбирает обронённые теми плоды. Иногда он ловит и поедает пресноводных крабов и других водных беспозвоночных.

Агуты часто оказывается добычей местных жителей. Ещё до прихода европейцев в Южную Америку индейцы акклиматизировали агуты на островах Вест-Индии для пополнения запасов мяса. Там эти грызуны в небольшом количестве сохранились до сих пор.

### СЕМЕЙСТВО ПАКАРАНОВЫЕ — DINOMYIDAE TROSCHEI, 1874

Семейство Пакарановые представлено только одним современным родом — **Пакараны** (*Dinomys* Peters, 1873). В современной фауне это реликтовая группа: в ископаемом состоянии данное семейство, возникшее в раннем неогене, представлено не менее чем 15 родами, дифференцированными на 3 подсемейства.

Пакараны — довольно крупные грызуны: длина тела до 80 см, масса до 15 кг. Сложением они отчасти напоминают морских свинок, только с длинным (до 20 см) хвостом. Представители плиоценового рода **Фоберомисы** (*†Phoberomys*) были самыми крупными грызунами: судя по реконструкциям палеонтологов, они весили не менее 600 кг, т. е. были заметно крупнее коровы. Конечности относительно короткие, четырёхпа-



Пакарана (*Dinomys branicki*) и её череп

лые, с широкими дистальными отделами и довольно подвижными пальцами. Волосяной покров грубый и редкий. Окраска тела от бурой до чёрной. По бокам тела идут две боковые белёсые полосы, иногда прерывающиеся в ряд пятен. Череп массивный, с мощными резцами. Венечный отросток практически отсутствует. Зубные ряды длинные, сходятся кпереди. Щёчные зубы постоянно растущие, с высокой призматической коронкой.

Пакараны населяют низкогорные (до 2400 м над уровнем моря) леса севера и центра Южной Америки. Строго наземные животные с дневной активностью. В движениях медлительны. Пищей служат разнообразные плоды, молодые сочные побеги.

Очень редкие животные, вероятно, близкие к естественному вымиранию. Семейство в музейной коллекции не представлено.

### **СЕМЕЙСТВО ШИНШИЛЛОВЫЕ — CHINCHILLIDAE THOMAS, 1896**

В семействе 3 рода и 6 видов, дифференцированных на 2 подсемейства.

Средних размеров относительно длиннохвостые грызуны: длина тела 22–66 см, длина хвоста 7–32 см. Телосложение у разных представителей семейства от лёгкого и изящного до довольно тяжёлого. Голова относительно крупная, несколько уплощённая, с широкой мордой. Задние конечности длинные, сильные, передние короткие. Волосяной покров довольно высокий, густой, очень мягкий, в том числе на хвосте. В стрессовой ситуации могут терять часть или весь волосяной покров (линька испуга). Вибриссы очень длинные. Щёчные зубы с постоянным ростом, их жевательная поверхность образована серией поперечных пластин.

Шиншилловые распространены в Южной Америке: на равнинах Аргентины, в высокогорьях Перу, Боливии, Аргентины. Это наземные животные, населяют каменистые склоны гор или равнинные пампасы.

В экспозиции и научной коллекции представлены 2 рода.

### **Род Шиншиллы — *Chinchilla* Bennett, 1829**

В роде 2 или 3 вида. Родовое название происходит от названия индейского племени чинча.

Самые мелкие представители семейства. Конечности четырёхпалые. В строении черепа характерная особенность — очень крупные слуховые барабаны.

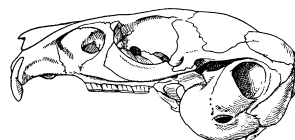
Горные животные, населяют скалистые участки на высоте 3000–4000 м над уровнем моря.

### Шиншилла — *Chinchilla laniger* Molina, 1782

Длина тела у этого изящного грызуна 22–38 см, хвост в 1,5 раза короче туловища, масса до 1 кг. Голова широкая, с довольно крупными подвижными ушами и крупными чёрными глазами. Как передние короткие, так и задние вытянутые и узкие, лапы имеют по четыре пальца со слабыми когтями. Короткий, густой и мягкий мех с голубоватым отливом очень красив. Хвост с верхней стороны покрыт длинными волосами и отчасти напоминает беличий. Череп сильно сжат в межглазничном промежутке. Нижняя челюсть с узким вытянутым угловым отростком, кончик которого несколько загнут вверх. В кариотипе 64 хромосомы.

Шиншилла населяет горные районы Анд на севере Чили. Живёт на сухих скалистых плато на высотах от 3000 до 5000 м. Устраивает гнёзда в пустотах между камнями. Раньше встречались колонии, включающие до 100 особей; теперь эти грызуны не столь многочисленны. Самки ведут себя очень агрессивно по отношению друг к другу и к самцам, даже будучи в состоянии эструса. Однако драки в природе редки, проявление агрессии ограничивается демонстрациями.

Активны эти грызуны чаще всего ночью, но в холодные сезоны их можно видеть и днём, лежащих на камнях и греющихся на солнце. Питается всеми доступными растениями высокогорья.



Шиншилла (*Chinchilla laniger*)  
и её череп

Сезон размножения длится с мая по ноябрь. Обычно самка приносит два выводка в течение года, в каждом по 2–3 (редко до 6) детёнышей. Новорождённые хорошо развиты, зрячие, с полным набором зубов и способны бегать. В возрасте 7 месяцев они уже начинают размножаться. В неволе живут до 20 лет.

Мех шиншиллы — один из самых дорогих в мире. С начала 20-х годов XX века их начали разводить на фермах в США и Европе. В условиях ферм от самок удается получить 2–3 выводка в год. Ведётся селекционная работа, созданы породы с различной окраской меха — от белой до чёрной. Сейчас во всем мире на фермах содержится около миллиона этих грызунов.

Долгое преследование человеком сильно сказалось на численности природных популяций. Шиншилла исчезла в большинстве мест своего прежнего ареала. Сейчас охраняется, занесена в Международную Красную книгу, численность начинает медленно увеличиваться. Попытки реакклиматизации и акклиматизации (например, на Памире) успехов не имели.

### **Род Вискаши равнинные — *Lagostomus* Brooks, 1828**

Род монотипичен.

Это самые крупные представители семейства шиншилловых. От шиншиллы они отличаются, кроме размеров, более «грубым» сложением тела, не столь пышным мехом, чёрно-белой окраской головы. В кариотипе 56 хромосом.

Отличаются равнинные вискаши, как видно из названия, и предпочитаемыми местообитаниями: они населяют открытые, преимущественно равнинные пространства южной части Южной Америки.

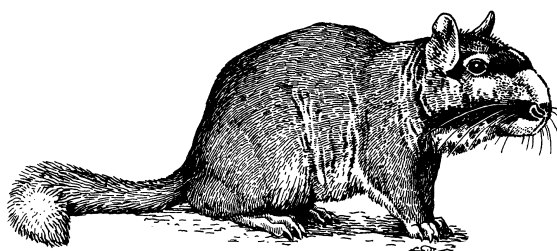
### **Вискаша равнинная — *Lagostomus maximus* Desmarest, 1817**

Единственный представитель рода.

Длина тела 47–66 см, хвост длиной 15–20 см, масса до 7 кг. На задних конечностях 3 пальца с острыми когтями. На первом пальце кожа образует круглую подушечку с изогнутыми щетинками, которая служит как гребешок для расчёсывания меха. Остевые волосы меха жёсткие, но подпушь очень густая и мягкая. Характерна своеобразная окраска головы — сочетание чёрных и белых продольных полос. Длинные вибриссы заметно толще и длиннее у самцов. Длинный хвост сверху хорошо опушён, у основания на нижней сто-

роне есть голый участок: грызун использует хвост как опору («третья нога»), когда сидит на задних лапах. Череп относительно плоский, с небольшими слуховыми барабанами.

Ареал охватывает южный Парагвай, северную и центральную Аргентину. Этот грызун встречается в пампе и кустарниковых равнинах, местами также в среднем поясе гор на высотах до 2600 м.



Вискаша равнинная (*Lagostomus maximus*)

Вискаши живут колониями по 20–30 особей. Они прекрасно роют землю при помощи передних конечностей и морды, сооружая грандиозные системы нор, которые местные жители называют «вискачерос». В таком поселении площадью около 600 м<sup>2</sup> бывает до 20 нор с огромными, до метра в диаметре, ходами. Суммарная длина одной норы достигает 200 м. Всё занимаемое колонией грызунов пространство благодаря выбросам земли приподнято над уровнем окружающей равнины на 50–80 см. На плоской поверхности пампы это единственные неровности ландшафта, бросающиеся в глаза. Поселения эти существуют столетиями и используются многими поколениями грызунов.

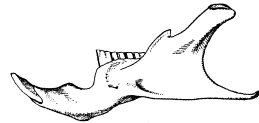
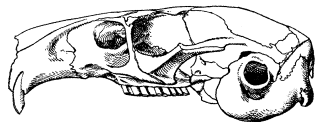
Между особями в колонии постоянно поддерживается звуковая связь. Вискаши на редкость «разговорчивые» грызуны. Они издаю звуки во время еды, есть громкие и пронзительные предупреждающие об опасности сигналы. Привлекает внимание склонность вискаш собирать различные предметы и складывать их у входа в нору: блестящие камешки, сухие стебли трав, перья и шерсть, а также предметы, потерянные людьми. Так что если в пампе человек теряет какую-то вещь, высока вероятность найти её у норы вискаши.

Бегают вискаша довольно быстро, при опасности способна развить скорость до 40 км/час, совершая трёхметровые прыжки.

Обитатели колонии обычно активны в сумерках и ночью, летом выходят из убежищ ещё до захода солнца.

В лабораторных условиях вискаши размножаются на протяжении круглого года, в природе же размножение носит сезонный ха-

рактер. Обычно в течение года бывает 1 выводок в июле–августе, в субтропических районах бывает и по 2 выводка. Беременность длится 154 дня, в помёте в среднем 2 (от 1 до 4) детёныша. В неволе живёт до 10 лет.



Крыса шиншилловая (*Abrocoma cinerea*) и её череп

Диета состоит в основном из зелени и семян, но в пищу может использоваться почти любой вид растительного корма. Вокруг норы животные выедают всю растительность и вынуждены совершать значительные перемещения в поисках пищи.

Норы вискаши становятся убежищем для многих животных, таких как насекомые, жабы, ящерицы, змеи, совы, другие грызуны, скунсы и пр.

Этот крупный и прожорливый грызун может наносить вред культурным посевам. Меха его довольно высоко ценится.

По всем указанным причинам вискашу усиленно истребляли

и как вредителя, и как пушного зверя. Некоторое время назад численность их была очень высока, а сейчас на многих территориях этот грызун полностью выбит, ему грозит исчезновение.

### СЕМЕЙСТВО ШИНШИЛЛОВЫЕ КРЫСЫ — ABROCOMIDAE MILLER ET GUIDLEY, 1918

В этом семействе 2 близких рода с 3 видами, причём один из родов открыт лишь несколько лет назад. Наиболее ранние ископаемые остатки известны начиная с раннего неогена.

Шиншилловые крысы — небольшие длиннохвостые грызуны, внешне похожие на крыс. Длина тела у них 15–25 см, длина хвоста 6–18 см. Голова с заострённой мордочкой, довольно большими округлыми ушами. Волосяной покров густой и мягкий; хвост также густо обволосен. Окраска верха тела от коричнево- до серебристо-серой, брюхо несколько светлее. На груди есть желтоватое размы-



тое пятно, обозначающее крупную кожную железу, секретом которой зверьки метят территорию. Череп с вытянутым рострумом, довольно крупными слуховыми барабанами.

Эти грызуны населяют каменистые горные (от 1800 до 5000 м над уровнем моря) сухие степи и альпийские луга Центральных–Южных Анд на западе и юго-западе Южной Америки.

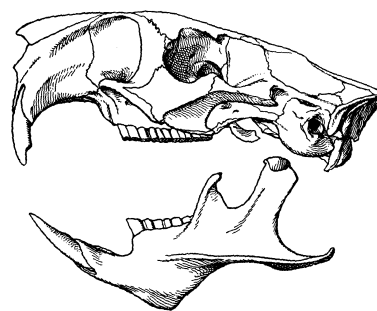
Образ жизни этих редких грызунов мало изучен. Живут они небольшими рассредоточенными колониями. Убежищами им служат пустоты между камнями; иногда зверёк сам роет достаточно простую нору, вход в которую укрыт под камнем или в основании куста. Иногда эти крысы занимают норы других грызунов: несколько раз находили норы, в которых рядом были гнездовые камеры шиншиловой крысы и дегу. Размножающиеся самки отмечались во все сезоны. В помёте бывает 1–2 детёныша, хотя число эмбрионов может достигать и 6.

В музейной коллекции семейство не представлено.

### СЕМЕЙСТВО ХУТИЕВЫЕ — CAPROMYIDAE SMITH, 1842

Известны начиная с раннего неогена. За время существования семейства возникло 24 рода, относящихся к 6 подсемействам. До голоценового времени дожило 7 родов (3 подсемейства), но и из них до наших дней сохранилось лишь 4–5 родов с менее чем 20 видами, остальные вымерли не без вмешательства человека и известны только по костным остаткам. В настоящее время в нём выделяют 2 подсемейства — номинативное (хутии) и нутрий; последнее иногда выделяют в отдельное семейство.

Внешне напоминают крупных тяжеловесных крыс. Длина тела 30–60 см, хвост от 3 до 60 см. Голова крупная, с широкой притуплённой мордой. Уши небольшие, но мясистые. Хвост обычно голый, реже покрыт волосами, у некоторых хватательный. Конечности короткие, пальцы с сильными когтями; иногда с плавательной перепонкой. Волосяной покров грубый, окрашен в серые или буроватые цвета. Харак-



Череп хутии  
(*Geocapromys* sp.)

терно разделение желудка двумя пережимами на три камеры: это наиболее сложный по строению желудок среди грызунов.

Череп с уплощённой мозговой капсулой. Венечный отросток нижней челюсти довольно крупный, угловой отросток длинный. Ряды щёчных зубов длинные, сближены между собой, особенно в переднем отделе. Сами эти зубы постоянно растущие, с уплощённой складчатой жевательной поверхностью.

Чило хромосом варьирует в пределах 40–88.

Хутиевые населяют тропические регионы Юж. Америки и островов Карибского бассейна. Они населяют в основном лесные районы, иногда проникают в антропогенные ландшафты. Это преимущественно наземные животные; некоторые виды хутий ведут древесный образ жизни; нутрии — полуводные. Питаются травянистыми растениями, листьями, плодами, корой деревьев.

В экспозиции и музейной коллекции представлены 2 рода.

### **Род Хутии кубинские — *Capromys Desmarest, 1822***

Состав рода трактуется по-разному: в нём выделяют от 4 до 17 видов, признаётся до 6 подродов (некоторые из них иногда трактуются как самостоятельные роды). Часть из этих видов известна только по остаткам скелетов: они вымерли в историческое время.

Численность большинства видов постоянно снижается, некоторые, по-видимому, полностью истреблены уже после освоения островов европейцами. Основной фактор — беспокойство со стороны человека. Ряд видов занесён в Международную Красную книгу.

#### **Хутия кубинская — *Capromys pilorides Say, 1822***

Это наиболее крупный представитель семейства: длина тела достигает 70 см, масса до 7 кг. Пальцы широких лап с длинными когтями. Длинный хвост слабо обволошен (он хватательный у **хутии цепкохвостой**, *C. prehensilis*). Грубый волосяной покров состоит из длинных остевых волос и довольно редкого пуха. Окраска чаще однотонная, брюшная сторона светлее спины.

Хутия кубинская населяет тропические леса близ водоёмов — обычно на равнинах, реже в горах.

Хутии — в основном наземные грызуны, хотя могут довольно ловко карабкаться по большим деревьям. Держаться парами, причём на ограниченной площади достигают значительной плотности

— до 30 особей на га. Однако даже в такой ситуации агрессивных контактов не наблюдается. Стычки между самцами возникают лишь при соперничестве за самку, находящуюся в состоянии эструса. Пара хутий метит свою территорию мочёй, но не для обозначения границ участка, а только для обмена информацией с другими особями. Гнёзда размером около 1 метра в диаметре располагаются в мангровых зарослях, изготавливаются из веток и листьев самих мангров. Иногда пара хутий устраивается среди скал или в чужой норе.



Хутия кубинская (*Capromys pilorides*)

Активность дневная. Животные любят греться на солнце, забираясь на вершины высоких деревьев, причём зверёк так сворачивается в клубок, что с земли кажется просто скоплением листвы.

В пищу хутия использует главным образом листья, кору, фрукты. При случае ловит и поедает ящериц и других мелких животных.

В природе размножается на протяжении круглого года. Беременность длится 110–140 дней. Самка в год успеваает принести два выводка, по 1–3 детёныша в каждом. Новорождённые хорошо развиты: они полностью покрыты шерстью, зрячие и способны передвигаться. Половой зрелости достигают к 10 месяцам.

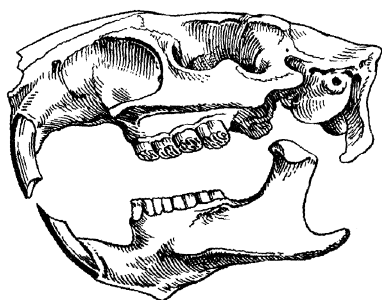
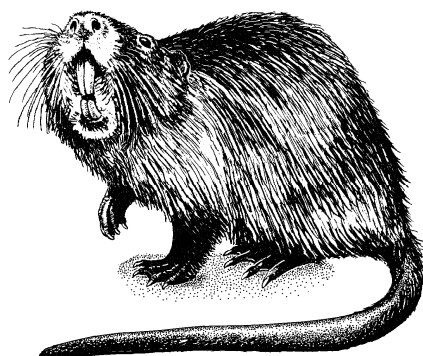
Местные жители используют мясо хутии в пищу; на Кубе разрешён лицензионный отстрел этого грызуна. Самый многочисленный вид рода.

### Род Нутрии — *Myocastor* Kerr, 1792

Монотипический род, представитель отдельного подсемейства, нередко выделяется в самостоятельное семейство *Myocastoridae* Ameghino, 1904.

Это крупные (длина тела до 60 см, масса до 8 кг) коренастые грызуны, приспособленные к полуводному образу жизни. Они — обитатели околководных биотопов тропических и субтропических регионов Южной Америки.

**Нутрия, или болотный бобр — *Myocastor coypus* Molina, 1782**



Нутрия (*Myocastor coypus*) и её череп

Нутрия, вопреки её народному названию, похожа больше на крупную крысу, чем на бобра. Туловище у неё коренастое, задние конечности заметно длиннее и массивнее передних. Хвост, в отличие от бобриного, круглый в сечении, но такой же голый. Задние конечности несколько длиннее передних, пальцы ступни включены в плавательную перепонку. Ушная раковина и глаза небольшие. Волосы дифференцированы на грубую ость и мягкий густой подшёрсток; последний, как и у многих других полуводных зверей, густой, особенно на боках и нижней стороне тела. Имеется крупная анальная железа, выделяющая пахучий маслянистый секрет. Окраска меха преимущественно тёмно-бурая.

Череп уплощён сверху, массивный, с хорошо развитыми гребнями, с оттянутыми сосцевидным и угловым отростками, редуцированным венечным отростком. Зубные ряды резко сходятся кпереди, размеры зубов убывают в том же направлении. Щёчные зубы с корнями, коронка средней высоты, жевательная поверхность складчатая, уплощена. В кариотипе 42 хромосомы.

Нутрия обитает по берегам рек и на заболоченных пространствах лесной зоны субтропического и южной части тропического поясов Южной Америки. Она хорошо плавает и ныряет, в воде добывает себе пищу — побеги и корневища водных растений.

Нутрия активна преимущественно в сумерках и ночью. При тревоге она издаёт громкое отрывистое мычание.

Основные типы убежищ нутрии — гнёзда, лёжки и норы. Места для отдыха грызун устраивает в зарослях на краю зыбкого берега,

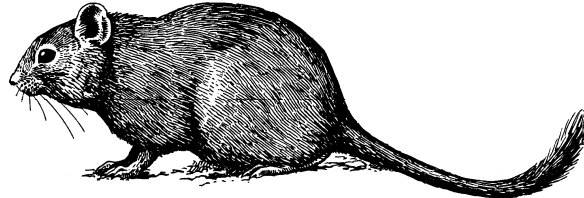
на нависающих над водой ветвях кустов, осоковых кочках. Гнездо строится над водой в густых зарослях рогоза и тростника. При его постройке нутрия сгибает стебли растений, а на эту основу натаскивает листья, в результате образуется лоток, выдерживающий тяжесть животного. Норы обычно роются в крутых берегах, отверстие располагается на уровне воды, ход длиной 2–3 м постепенно повышается и заканчивается камерой без выстилки. После выедания растительности на одном участке нутрия переселяется на другое место. В связи с этим для неё характерны постоянные перемещения по территории.

Питается нутрия в основном тростником и рогозом, у которых поедает лишь прикорневые части стеблей. Зверьки прожорливы и в случае необходимости могут использоваться в качестве «очистителей» зарастающих водоёмов. Реже эти грызуны потребляют животные корма: моллюсков, пиявок, раков.

Размножение в природе происходит круглый год, но в зимнее время его интенсивность невелика. В год самка приносит обычно 2–3 помёта, в среднем по 4 детёныша в каждом. Беременность продолжается 128–133 дня, выкармливание детёнышей длится 2 месяца. Молодые рождаются хорошо развитыми, зрячими и покрытыми шерстью. Половозрелость наступает в возрасте 4–5 месяцев. Продолжительность жизни до 8 лет.

Нутрия служит источником пушнины высокого качества, ради этого её разводят на специализированных фермах и в индивидуальных хозяйствах. В некоторых районах нутрии большей частью находятся на полувольном содержании: живут в водоёмах в тёплое время года, а осенью вылавливаются. При этом значительную часть зверьков забивают на шкурки, а необходимое для воспроизводства количество содержится в клетках до весны.

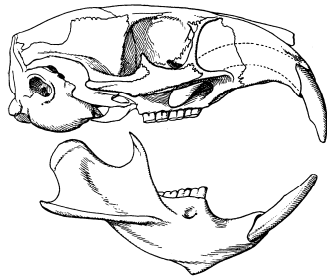
Нутрия акклиматизирована в субтропических областях Северной Америки, Европы, Закавказья, Средней Азии. Наиболее благоприятные условия для обитания в новых местах нутрии нашли в озёрах со слабо проточной или стоячей водой при наличии обильной водной и прибрежной растительности. Эти грызуны заселяют участки болот с мощными зарослями тростника и осоки. Решающим фактором, ограничивающим распространение, служит замерзание водоёмов.



Дегу (*Octodon degu*)

### СЕМЕЙСТВО ВОСЬМИЗУБОВЫЕ — OSTODONTIDAE WATERHOUSE, 1839

Семейство включает 5–6 современных родов и не менее 10 ископаемых, известных начиная с позднего палеогена. Видов в этом семействе немногим более десяти.



Череп восьмизуба  
слепышового  
(*Spalacopus cyanus*)

Небольшие, обычно длиннохвостые грызуны: длина тела 12–19 см, длина хвоста 4–18 см. Несмотря на небольшие размеры, телосложение, как и у большинства других кавиоморф, довольно тяжёлое из-за крупной головы с притуплённой мордочкой и коротких ног. Уши обычно довольно крупные, покрыты редкими короткими волосами. Волосистой покров на туловище у большинства восьмизубовых густой и мягкой, довольно высокий. Окраска меха у

одних однотонная буровато-серая, у других тёмный верх контрастирует с почти белым брюхом.

Нижняя челюсть обычно с длинным венечным отростком и высоко поднятым, но небольшим угловым отростком. Щёчные зубы с высокой уплощённой коронкой, профиль их жевательной поверхности напоминает цифру 8 (отсюда название семейства). В кариотипе 38–58 хромосом.

Восьмизубовые распространены в Южной Америке к югу от пояса тропических лесов (средний запад–юго-запад Южной Америки).

По предпочитаемым местообитаниям и образу жизни семейство весьма разнообразно. Они населяют предгорные и горные (до 5000 м) редкостойные мезофитные леса и открытые пространства,

некоторые виды нередки в антропогенных ландшафтах. Большинство наземные или наземно-древесные: таковы наиболее типичные представители семейства — род **Восьмизубы** (*Octodon*), к которому относится дегу (*O. degu*). В отличие от них, единственный вид рода **Восьмизубы слепышовые** (*Spalacopus*) ведёт преимущественно подземный образ жизни, причём этот грызун землю роет почти исключительно выдвинутыми вперёд резцами (как слепушонка).

Восьмизубовые — одиночные животные или держатся небольшими группами. Убежища находят среди камней, а в поймах рек роют норы. У слепышовых восьмизубов норы довольно сложные, с многочисленными ходами.

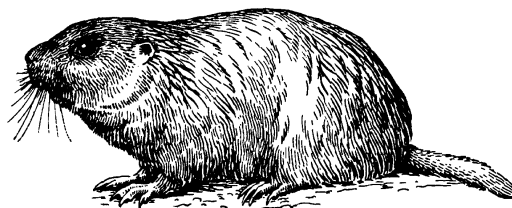
Питаются разными частями травянистых растений, предпочитая клубни и корневища; поедают также кору молодых кустарниковых побегов. Размножаются дважды в год. Самка обычно приносит всего 2 детёнышей, которых выкармливает молоком до 2-месячного возраста.

В музейной коллекции представлен 1 род.

### СЕМЕЙСТВО ТУКОТУКОВЫЕ — STENOMYIDAE LESSON, 1842

Эти грызуны близки к семейству Восьмизубовых и иногда рассматриваются как его подсемейство. В семействе всего 1 род **Туко-туко** (*Ctenomys*), но в роде разнообразие весьма велико: описано до 50 видов и каждый год из экспедиций в ранее неисследованные регионы привозят всё новые виды, отличающиеся, главным образом, строением хромосом.

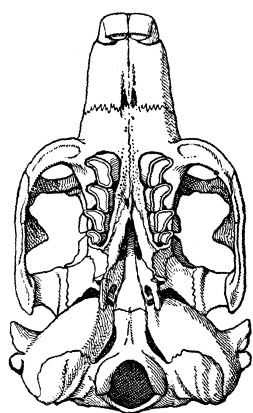
Внешнее строение туко-туковых и многие их морфологические особенности связаны с приспособлением к подземному образу жизни. Эти небольшие грызуны (длина тела 17–25 см) в большой степени напо-



Туко-туко (*Ctenomys* sp.)

минают слепушонку, бросающееся в глаза внешнее отличие — довольно длинный хвост (6–11 см). Туловище со слабо выраженным шейным перехватом, голова тупорылая, с едва заметными снаружи

ушными раковинами. Глаза очень маленькие и расположены высоко. Губы с развитыми внутренними лопостями и могут смыкаться за резцами, изолируя от них ротовую полость. Конечности короткие, кисть и стопа широкие, пятипалые (редкое явление среди кавиоморфных грызунов), вооружены сильными почти прямыми когтями. На туловище волосяной покров довольно короткий, окрашен в буровато-жёлтые тона; хвост почти голый.



Череп туко-туко  
(*Ctenomys* sp.)

Череп по многим признакам сходен с таковым у восьмизубовых. Резцы сильно выдаются вперёд, их альвеолярная часть далеко простирается в череп (приспособление к рытью). Коренные зубы постоянно растущие, с высокой коронкой и сильно упрощенной жевательной поверхностью. Кариотип изменчив, в том числе многим видам свойствен хромосомный полиморфизм. Диплоидное число хромосом варьирует в пределах от 22 до 68.

Тукотуковые населяют равнинные и горные (до 4500 м над уровнем моря) открытые (обычно засушливые), реже лесные ландшафты Южной Америки к югу от Амазонии. Они предпочитают рыхлый (нередко — песчаный) грунт, хотя в горах их можно встретить и на каменистых склонах.

Эти грызуны — типичные «подземники», на поверхности земли появляются редко. Один вид (*C. lewesi*) приурочен к сырым прибрежным лугам: возможно, этот туко-туко не только роет, но и плавает. Роют землю они в основном резцами, а выталкивают её задними ногами (для этого ступни снабжены оторочкой жёских волос). Нора состоит из главного туннеля длиной до 14 м, пролегающего на глубине 30 см, с единственной гнездовой камерой и с многочисленными кормовыми ходами. В расширенных участках этих ходов грызуны хранят пищевые запасы. Выходные отверстия изнутри обычно заткнуты земляными пробками и открываются в зависимости от наружной температуры и влажности.

Активность этих подземных обитателей приурочена к утренним и вечерним часам. Тукотуковые живут одиночно. Однако у них развита голосовая сигнализация: зверёк (чаще всего это самец), при



опасности или чтобы обозначит свою территорию, издаёт крик, похожий на «туко-туко-туко»; отсюда название этих грызунов.

Питаются эти грызуны в основном подземными частями растений, лишь изредка затаскивают в нору зелёную траву. Животную пищу, по-видимому, они вовсе не потребляют.

Самки моноэстральны, т. е. способны давать только 1 помёт за год. Беременность длится 100–120 дней, рождаются обычно 1–3 детёныша. У одних видов новорождённые полностью развиты и уже через несколько дней поведением мало чем отличаются от взрослых; у других же детёныши рождаются слепыми и беспомощными. Они переходят к самостоятельной жизни в 2-месячном возрасте, созревают через полгода. Продолжительность жизни в природе до 3 лет.

В малонарушенных природных сообществах тукотуковые достаточно обычны. Однако в районах развитого земледелия их численность резко сокращается как из-за исчезновения пригодных местобитаний, так и прямого преследования: в таких местах эти роющие грызуны считаются вредителями.

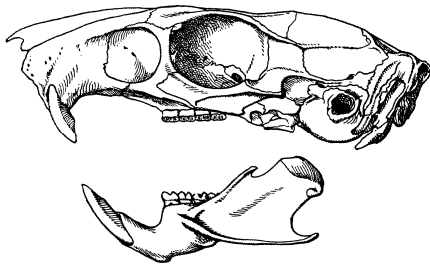
Семейство представлено в научной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО ЩЕТИНИСТЫЕ КРЫСЫ — ECHIMYIDAE MILLER ET GUIDLEY, 1918

Это семейство (относящихся к нему грызунов иногда называют «колючими шиншиллами») — наиболее разнообразное среди гистрикоморфных грызунов Нового Света. Оно включает до 20 родов и более 60 видов, относящихся к 5 подсемействам. Почти половина видового разнообразия семейства приходится на род **Крысы щетинистые** (*Proechimys*). Представители семейства известны начиная с раннего неогена, всего зарегистрировано не менее 15 ископаемых родов.

Щетинистые крысы, как видно из их названия, более всего похожи на крыс, покрытых щетинистыми волосами, а многие — также и колючками. Их размеры значительно варьируют: длина тела от 8 до 48 см, хвост от 4 до 43 см. Мордочка обычно заострена, глаза и уши средних размеров. Конечности пропорциональные. Волосистой покров мягкий только в роде **Пунаресы** (*Thrichomys*), у прочих видов в той или иной мере развит щетинистый или иглистый покров. Особенно колючими являются представители монотипического рода **Лонхотрикссы** (*Lonchothrix*): у них иглами покрыты не только

спина и бока тела, но также и брюхо. Хвост у одних по-крысиному голый, у других покрыт короткими волосами. Череп с довольно массивной роstralной частью, широким межглазничным пространством. Венечный отросток нижней челюсти уменьшен. Верхние зубные ряды сближены, но почти параллельные. Щёчные зубы с корнями, их жевательная поверхность уплощена, складчатая. В кариотипе 28–62 хромосомы.



Череп крысы щетинистой (*Proechimys* sp.)

Область распространения щетинистых крыс охватывает Южную и Центральную Америку. До недавнего времени они обитали также на Больших Антильских островах (1 род, выделяемый в отдельное подсемейство), но были там истреблены человеком.

Эти грызуны населяют главным образом равнинные и предгорные лесные районы (в том числе разреженные саванные леса), обычно близ водоёмов; немногих можно встретить в кустарниковых саваннах. Большинство из них наземные, немногие древесные. Все они хорошо плавают. Активны в тёмное время суток. Для многих представителей семейства характерна частичная автотомия хвоста (сходно с сонями): у схваченного за хвост грызуна кожа легко слезает, оставаясь в пасти хищника, а сама крыса удирает.

Держатся щетинистые крысы чаще всего одиночно, лишь на время размножения формируются семейные группы. Убежищами им служат норы, которые они роют сами или «заимствуют» у других грызунов подходящих размеров. Нередко они укрываются в естественных пустотах под камнями и упавшими деревьями; древолазающие формы (такие как представители рода **Коро**, *Echimys*) занимают дупла. Пищей этим грызунам служат зелёные части растений и разнообразные плоды. Они пьют много воды.

Какого-либо фиксированного периода размножения у щетинистых крыс нет. В течение года самка приносит 1 или 2 помёта, в каждом от 1 до 7 детёнышей. Они рождаются полностью развитыми и уже в возрасте 1,5 недель начинают поедать «взрослую» пищу. В 2-месячном возрасте прибылые переходят к самостоятельной жизни.

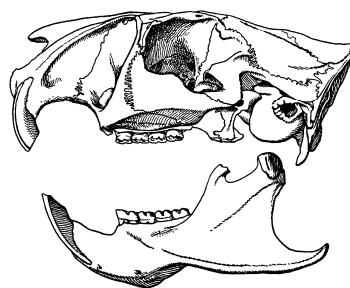
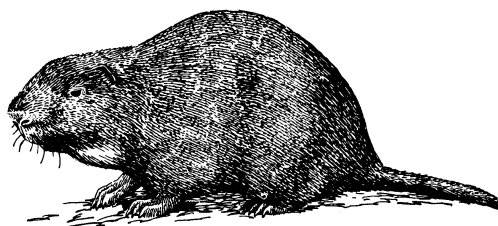
Некоторые виды щетинистых крыс относятся к числу самых обычных в амазонской сельве; другие редки и мало изучены. Крупных крыс местные жители употребляют в пищу.

В музейной коллекции представлены 2 рода.

### СЕМЕЙСТВО ТРОСТНИКОВЫЕ КРЫСЫ — THRYONOMYIDAE РОССОК, 1922

Это семейство вместе со следующим выделяют в отдельный инфраотряд *Phiomorpha* в составе гистрикогнатных грызунов. Оно включает 1 современный род — **Крысы тростниковые** (*Thryonomys*) с двумя видами. Представители семейства известны начиная со среднего палеогена; всего в его составе описано не менее 5 родов.

Тростниковые крысы — крупные грызуны довольно тяжёлого телосложения. Длина тела 35–61 см, длина хвоста 7–26 см, масса от 4 до 9 кг. Голова тупорылая, с небольшими ушами, которые едва видны из меха. На передних конечностях функциональны только 3 средних пальца с сильными когтями. Меховой покров грубый, щетинистый, без подшёрстка; хвост покрыт редкими короткими волосами. Верх тела с преобладанием буроватых тонов, брюхо немного светлее.



Крыса тростниковая (*Thryonomys* sp.)  
и её череп

Череп массивный, особенно в ростральном отделе, с резко обозначенными гребнями. Подглазничное отверстие очень крупное. Резцы массивные. Щёчные зубы с корнями, уплощённой складчатой жевательной поверхностью. В кариотипе 44 хромосомы.

Эти грызуны населяют влажные высокотравные, местами — кустарниковые саванны Африки к югу от Сахары от равнин до среднего пояса гор (2600 м над уровнем моря). В начале неогенового периода они были распространены в Юго-Западной Азии.

Они селятся по берегам водоёмов, в болотистых местностях, придерживаясь густых зарослей травянистых растений. Об их присутствии можно узнать по протоптанным среди растительности многочисленным тропинкам.

Тростниковые крысы ведут полуводный образ жизни, хорошо плавают и ныряют. Они живут семьями или смешанными группами из нескольких семей. В сухой сезон такие группы состоят из одних самок, тогда как самцы держатся поодиночке. При содержании в неволе самцы мирно уживаются с самками и детёнышами, но не переносят соседства других самцов.

Активны преимущественно ночью, а днём отдыхают на лёжках в гуще травы или в неглубоких норах. Иногда они занимают подземные убежища, оставленные другими животными.

За год самка приносит обычно два помёта. Появление детёнышей (которых бывает от 2 до 6) приурочено к влажному сезону. Новорождённые хорошо развиты, с открытыми глазами, тело покрыто шерстью. Половозрелыми прибылые зверьки становятся в годовалом возрасте. Продолжительность жизни в природе не превышает трёх лет.

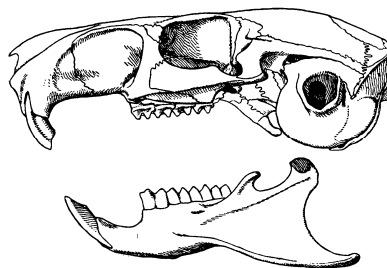
Питаются сочной травянистой растительностью, разного рода плодами и семенами. При недостатке предпочитаемых кормов обгрызают кору кустов и деревьев. При высокой численности эти грызуны могут наносить вред посадкам сахарного тростника, маиса, а также бахчевым культурам. Местное население употребляет тростниковых крыс в пищу, их мясо считается деликатесом и стоит дороже говядины.

Семейство представлено в научной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО СКАЛЬНЫЕ КРЫСЫ — PETROMURIDAE TULLBERG, 1899

Это семейство, как и предыдущее, монотипическое, в его составе 1 род **Крысы скальные** (*Petromus*). Они — ближайшие родичи тростниковых крыс. История этого семейства почти неизвестна: его представители известны лишь начиная с позднего неогена.

В отличие от крыс тростниковых, скальные крысы довольно мелкие: длина тела 14–19 см, приблизительно такой же длины и хвост. Внешне эти грызуны отчасти напоминают белок из-за пушистого меха и густо обволошенного хвоста. Голова несколько вытянутая, с небольшими округлыми ушами. Конечности короткие, с узкой стопой. Окраска довольно



Череп крысы скальной  
(*Petromus* sp.)

светлая: желтовато-серая в передней части туловища и рыжевато-коричневая в задней. В связи с приспособлением к жизни в трещиноватых скалах рёбра сочленены с позвоночником очень подвижно, так что эту крысу можно сжать дорзо-вентрально без ущерба для её здоровья. Череп широкий, уплощённый, с крупными слуховыми барабанами. Нижняя челюсть с сильно оттянутым угловым отростком и небольшим венечным. Зубные ряды сближены, щёчные зубы с корнями и плоской коронкой без складок.

Скальные крысы распространены в каменистых пустынях Юго-Западной Африки. Как видно из их названия, они населяют скальные участки.

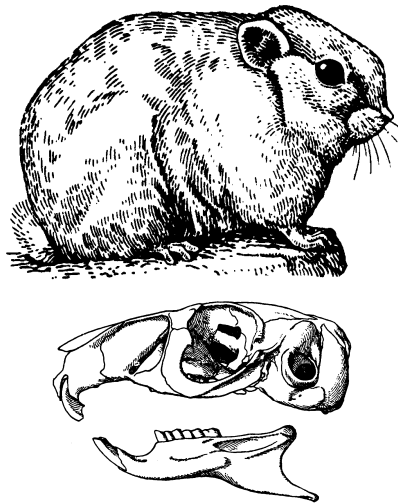
Эти подвижные зверьки ловко бегают между камней, укрываясь в щелях, которые служат им естественным убежищем. Прыгая с камня на камень, они могут несколько сплющивать тело, развигая рёбра, что позволяет им немного планировать. Держатся они одиночно или парами. Размножаются в начале летнего сезона, который в южном полушарии приходится на ноябрь–декабрь. В помёте бывают 1–2 детёныша, они рождаются полностью развитыми. Питаются скальные крысы самым разным растительным кормом: мягкими частями травянистых растений и кустарников, плодами, семенами.

Семейство не представлено в музейной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО ГУНДИЕВЫЕ — STENODACTYLIDAE GERVAIS, 1853

Гундиевые занимает обособленное положение среди современных грызунов: иногда они сближаются с рядом архаичных ископаемых семейств, выделяемых в отдельный подотряд †*Sciuravida*.

Известны начиная со среднего палеогена; на протяжении истории в этом семействе возникло около 20 родов, из них 4 рода с 5 видами представлены в современной фауне.



Гунди (*Stenodactylus gundi*)  
и его череп

Грызуны этого семейства отчасти напоминают пищух, с которыми сходны и образом жизни. Они небольшие, короткохвостые, плотного телосложения. Длина тела 16–24 см, длина хвоста 1–5 см. Конечности короткие, четырёхпалые. Глаза довольно крупные, уши же, напротив, небольшие. Волосы длинные, мягкие, густые. Окраска верха тела от серой до буроватой, брюхо более светлое. Череп с крупным подглазничным отверстием, сильно вытянутой наружу костной трубкой слухового прохода. Венечный отросток нижней челюсти сильно редуцирован. Предкоренных зу-

бов нет. Коренные зубы с плоской коронкой довольно простого строения. В кариотипе у одного из видов 40 хромосом.

Гундиевые населяют скальные участки в равнинных–низкогорных (до 2400 м над уровнем моря) каменистых пустынях и полупустынях северной части Африки. На ранних этапах своей истории представители семейства существовали и на юге Азии, а вплоть до середины неогена — также на некоторых островах Средиземного моря.

Они живут семейными группами, довольно дружелюбны, любят играть друг с другом. Активны в дневное время, но в наиболее жаркие часы укрываются в убежищах — расщелинах между скал. Диета гундиевых состоит из разнообразной растительности — листьев, травы, цветов, семян.

Животные постоянно перекликаются характерными криками, напоминающими птичье чириканье. Ранее считалось, что при опасности эти грызуны, если не удаётся убежать, впадают в оцепенение («паралич страха») и якобы «притворяются» мёртвыми. Однако за

всё время многолетних наблюдений в природе за **гунди** (*Stenodactylus gundi*) подобное поведение ни разу не удалось наблюдать: возможно, это просто легенда.

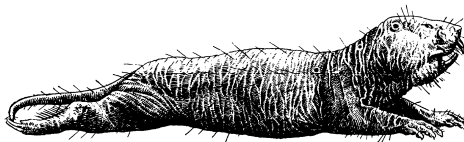
Период размножения приходится на весну и начало лета, за год самка приносит единственный помёт, в нём бывает 1–3 детёныша. Беременность длится около 8 недель. Новорождённые полностью развиты и уже через 3–4 дня после рождения начинают грызть траву, однако остаются при матери несколько недель. Половозрелость наступает к следующему периоду размножения. Продолжительность жизни до пяти лет.

Семейство представлено в научной коллекции 1 родом.

### СЕМЕЙСТВО ЗЕМЛЕКОПОВЫЕ — BATHYERGIDAE WATERHOUSE, 1841

Это семейство, относящиеся к особому инфраотряду *Bathyergomorpha*, по некоторым молекулярно-генетическим данным сближается с представителями *Phiomorpha*. Оно включает 5 родов и 12–15 видов, в наиболее дробных системах их группируют в 2 подсемейства. Землекоповые известны начиная с раннего неогена, когда они встречались также в Азии.

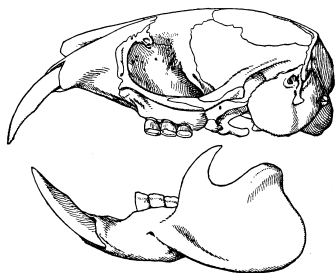
Эти грызуны приспособлены к подземному образу жизни. Они небольшие, короткохвостые: длина тела 8–33 см, длина хвоста от 1 до 7 см. Тело вальковатой формы, с довольно крупной го-



Землекоп голый (*Heterocephalus glaber*)

ловой и короткими 5-пальными конечностями. Глаза маленькие, ушная раковина редуцирована до кожистого валика. Когти у одних землекоповых увеличены, у других небольшие. Волосы у большинства короткие и густые, преобладающий тон окраски у разных представителей от серой до почти чёрной. В роде **Землекопы голые** (*Heterocephalus*) волосяной покров редуцирован, всё тело покрыто редкими вибриссовидными волосками; интересно, что нормальная температура тела у них — около +32°.

Череп довольно массивный, с небольшими подглазничными отверстиями, по общему плану строения более всего напоминает та-



Череп землекопа голого  
(*Heterocephalus* sp.)

ковой у слепушонок, относящихся к семейству хомяковых. Характерной особенностью является очень широкий угловой отросток нижней челюсти. Резцы довольно тонкие, сильно выдаются вперед. Формула щёчных зубов изменчива: у одних землекопов есть полный набор коренных и 1–2 предкоренных, у других в зубном ряду остаются только 2 предкоренных. Все щёчные зубы с корнями, их коронка очень

простого строения, уплощена. В кариотипе 54–60 хромосом.

Представители семейства населяют открытые пространства Африки к югу и востоку от Сахары — от Ганы и Сомали до Мыса Доброй Надежды, в горах встречаются до 2200 м над уровнем моря. Большинство из них — обитатели пустынь, в том числе песчаных: поэтому представителей нескольких родов (например, *Cryptomys*) называют «пескороями».

Эти грызуны — великолепные землекопы, очень редко показывающиеся на поверхности (чаще всего это бывают молодые в период расселения). Одни из них землю роют при помощи конечностей, другие — преимущественно резцами. Нора обычно состоит из главного туннеля, пролегающего на глубине 0,5–1 м и длиной около 50 м, и многочисленных кормовых отнорков. Некоторые из них заканчиваются обширными камерами для хранения пищевых запасов. Роющая деятельность этих грызунов отмечена на поверхности многими десятками кучек насытой земли.

Землекоповые чаще всего живут семейными группами численностью в 10–20 животных; только некоторые представители семейства держатся одиночно. Между членами одной группы отношения дружественные, они обычно отдыхают в одной гнездовой камере, расположенной в центре системы подземных ходов. Напротив, члены разных групп настроены друг к другу весьма враждебно, при встрече между ними возникают серьёзные стычки. Также агрессивны эти грызуны и в отношении любого беспокоящего их животного.

У голых землекопов группа организована по типу муравьиной семьи. Во главе её стоит размножающаяся самка, которая в 1,5–2 раза крупнее других членов семьи, она почти всё время проводит в



гнездовой камере в компании ещё 2–3 неработающих особей. Остальные взрослые особи большую часть времени проводят за совместным рытьём и прочисткой нор, добыванием пищи и обновлением гнездового материала. Пищей землекоповым служат луковицы и сочные корневища растений.

Пик размножения приходится на начало влажного сезона. Беременность длится около 2,5 месяцев. В помёте бывает от 1 до 5 детёнышей, которые рождаются совершенно беспомощными. Продолжительность жизни до 3 лет. Крупные представители семейства вредят огородничеству.

Семейство представлено в научной коллекции 1 родом.

