

*250-летию  
Московского университета  
посвящается*

# **РАЗНООБРАЗИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

## **ЧАСТЬ I**

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

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

**Разнообразие млекопитающих, ч. I. М.: изд-во КМК. 2004. 366 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 I кратко изложена история Зоологического музея МГУ, формирования научных коллекций и экспозиции по млекопитающим; даны представления об основных таксономических школах и принципах зоологической номенклатуры. Охарактеризованы важнейшие этапы развития современных представлений о систематике млекопитающих, филогении класса Mammalia в мезозое и кайнозое. Представлены сведения о разнообразии мезозойских млекопитающих, яйцекладущих и сумчатых, неполнозубых, насекомоядных, тупай, приматов, шерстокрылов и рукокрылых. Рис. 208.

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 I

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	11
ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ: ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ.....	15
КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ МГУ.....	17
ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМАТИКЕ.....	25
Эмпирическое направление.....	27
Типологическое направление.....	28
Эволюционное направление.....	30
ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ НОМЕНКЛАТУРА.....	35
ИСТОРИЯ СИСТЕМАТИКИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....	42
Дозволюционные классификации .....	42
Эволюционные классификации .....	49
КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ .....	62
ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ: РАЗНООБРАЗИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....	77
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ — MAMMALIA.....	79
МЕЗОЗОЙСКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.....	84
ПОДКЛАСС ЯЙЦЕКЛАДУЩИЕ — PROTOTHERIA .....	89
Отряд Ехидны — TACHYGLOSSA .....	90
Семейство Ехидновые — Tachyglossidae.....	90
Отряд Утконосы — PLATYPODA .....	93
Семейство Утконосовые — Ornithorhynchidae.....	93
ПОДКЛАСС ЖИВОРОДЯЩИЕ — THERIA.....	97
ИНФРАКЛАСС †ALLOTHERIA.....	98
РАННИЕ HOLOTHERIA .....	101
ИНФРАКЛАСС СУМЧАТЫЕ — METATHERIA .....	108
Отряд Ценоlestы — PAUCITUBERCULATA.....	110
Семейство Ценоlestовые — Caenolestidae.....	111
Отряд Опоссумы — DIDELPHIMORPHIA .....	112
Семейство Опоссумовые — Didelphidae.....	113
Отряд СПАРАССОДОНТЫ — †SPARASSODONTA .....	119

Отряд МИКРОБИОТЕРИИ — MICROBIOTHERIA .....	120
Семейство Опоссумы соневидные — Microbiotheriidae .....	121
Отряд ХИЩНЫЕ СУМЧАТЫЕ — DASYUROMORPHIA .....	122
Семейство Сумчатые волки — Thylacnidae .....	123
Семейство Сумчатые муравьеды — Myrmecobiidae .....	124
Семейство Сумчатые куницы — Dasyuridae .....	126
Отряд СУМЧАТЫЕ КРОТЫ — NOTORYCTEMORPHIA .....	132
Семейство Сумчатые кроты — Notoryctidae .....	133
Отряд ЯЛКАПАРИДОНТЫ — †YALCAPARIDONTIA .....	134
Отряд БАНДИКУТЫ — PERAMELEMORPHIA .....	135
Семейство Бандикуты кроличьи — Thylacomylidae .....	136
Семейство Бандикутовых — Peramelidae .....	137
Отряд ДВУРЕЗЦОВЫЕ СУМЧАТЫЕ — DIPROTODONTIA .....	139
Семейство Вомбатовые — Vombatidae .....	141
Семейство Коаловые — Phascolarctidae .....	144
Семейство Поссумы горные — Burramyidae .....	146
Семейство Кускусовые — Phalangeridae .....	148
Семейство Сумчатые летяги — Petauridae .....	153
Семейство Сумчатые летяги карликовые — Acrobatidae .....	160
Семейство Кускусы хоботноголовые — Tarsipedidae .....	162
Семейство Мускусные кенгуру — Hypsiprymnodontidae .....	163
Семейство Кенгуровые — Macropodidae .....	164
<b>ИНФРАКЛАСС ПЛАЦЕНТАРНЫЕ — EUTHERIA .....</b>	<b>178</b>
<b>ЛЕГИОН XENARTHRA .....</b>	<b>180</b>
ОСНОВНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ ГРУППЫ XENARTHRA .....	180
Отряд БРОНЕНОСЦЫ — SINGULATA .....	184
Семейство Броненосцевые — Dasypodidae .....	184
Отряд НЕПОЛНОЗУБЫЕ — PILOSA .....	191
Семейство Ленивцы двупалые — Megalonychidae .....	191
Семейство Ленивцы трёхпалые — Bradypodidae .....	194
Семейство Муравьедовые — Myrmecophagidae .....	195
<b>ЛЕГИОН EPITHERIA .....</b>	<b>201</b>
РАННИЕ EPITHERIA .....	202
<b>КОГОРТА LIPOTYRNLA .....</b>	<b>204</b>
Отряд АФРОСОРИЦИДЫ — AFROSORICIDA .....	204
Семейство Тенрековые — Tenrecidae .....	205
Семейство Златокротовые — Chrysochloridae .....	211
Отряд НАСЕКОМОЯДНЫЕ — EULIPOTYRNLA .....	212
ПОДОТРЯД ЕЖЕОБРАЗНЫЕ — ERINACEOMORPHIA .....	213
Семейство Ежиные — Erinaceidae .....	214

ПОДОТРЯД ЗЕМЛЕРОЙКООБРАЗНЫЕ — SORICOMORPHA.....	219
Семейство Кротовые — Talpidae.....	220
Семейство Землеройковые — Soricidae.....	228
Семейство Щелезубовые — Solenodontidae.....	242
<b>КОГОРТА ARCHONTA.....</b>	<b>244</b>
ОТРЯД ТУПАЙИ — SCANDENTIA.....	244
Семейство Тупайевые — Tupaiidae.....	244
ОТРЯД ПРИМАТЫ — PRIMATES.....	247
ПОДОТРЯД ПОЛУОБЕЗЬЯНЫ — STREPSIRRHINI.....	248
Семейство Мышинные лемуры — Cheirogaleidae.....	249
Семейство Лемуровые — Lemuridae.....	252
Семейство Индриевые — Indriidae.....	259
Семейство Руконожковые — Daubentoniidae.....	263
Семейство Галаговые — Galagonidae.....	265
Семейство Лориевые — Loridae.....	266
ПОДОТРЯД ОБЕЗЬЯНЫ — HAPLORHINI.....	268
Семейство Долгопятовые — Tarsiidae.....	269
Семейство Игрунковые — Callithricidae.....	270
Семейство Капуциновые — Cebidae.....	273
Семейство Коатовые — Atelidae.....	277
Семейство Мартышковые — Cercopithecidae.....	281
Семейство Гиббоновые — Hylobatidae.....	296
Семейство Гоминиды — Hominidae.....	298
ОТРЯД ШЕРСТОКРЫЛЫ — DERMOPTERA.....	305
Семейство Шерстокрыловые — Synocephalidae.....	306
ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ — CHIROPTERA.....	307
ПОДОТРЯД КРЫЛАНЫ — MEGACHIROPTERA.....	310
Семейство Крылановые — Pteropodidae.....	310
ПОДОТРЯД ЛЕТУЧИЕ МЫШИ — MICROCHIROPTERA.....	316
Семейство Мешкокрылые — Emballonuridae.....	317
Семейство Мышехвостые — Rhinopomatidae.....	319
Семейство Свиноносые — Craseonycteridae.....	321
Семейство Подковоносые — Rhinolophidae.....	321
Семейство Ложные вампиры — Megadermatidae.....	327
Семейство Щелемордые — Nycteridae.....	328
Семейство Зайцегубые — Noctilionidae.....	329
Семейство Подбородколистые — Mormoopidae.....	330
Семейство Листоносые — Phyllostomidae.....	331
Семейство Воронкоухие — Natalidae.....	338
Семейство Беспалые — Furipteridae.....	339
Семейство Присосконоги американские — Thyropteridae.....	340

Семейство Присосконоги мадагаскарские — Myzopodidae .....	341
Семейство Футлярокрылые — Mystacinidae.....	342
Семейство Кожановые, или Гладконосые — Vespertilionidae .....	343
Семейство Складчатогубые, или Бульдоговые — Molossidae .....	362

## ЧАСТЬ II

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>369</b>
<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 ANOMALUROMORPHA .....	460
Семейство Долгоноговые — Pedetidae.....	460
Семейство Шипохвостовые — Anomaluridae.....	462
ПОДОТРЯД МЫШЕОБРАЗНЫЕ — MYOMORPHA .....	464
Надсемейство Тушканчикообразные — Dipodoidea .....	465
Семейство Мышовковые — Sminthidae .....	465
Семейство Полутушканчиковые — Zapodidae .....	466
Семейство Тушканчики пятипалые — Allactactagidae .....	467
Семейство Тушканчики трёхпалые — Dipodidae.....	473
Надсемейство Мышеобразные — Muroidea .....	478
Семейство Бамбуковые крысы — Rhizomyidae.....	479

Семейство Слепышковые — Spalacidae .....	480
Семейство Хомяковые — Cricetidae .....	482
Подсемейство Хомячьи — Cricetinae .....	486
Подсемейство Полёвочки — Arvicolinae .....	490
Подсемейство Цокорины — 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 — Stenomyidae .....	573
Семейство Щетинистые крысы — Echimyidae .....	575
Семейство Тростниковые крысы — Thyronomyidae .....	577
Семейство Скальные крысы — Petromuridae .....	578
Семейство Гундиевые — Stenodactylidae .....	579
Семейство Землекоповые — Bathyergidae .....	581

### ЧАСТЬ III

СОДЕРЖАНИЕ .....	587
КОГОРТА FERAЕ .....	589
Отряд Цимолесты — †CIMOLESTA .....	589
Отряд Панголины, или Ящеры — PHOLIDOTA .....	593
Семейство Панголиновые — Manidae .....	594
Отряд Креодонты — †CREODONTA .....	597
Отряд Хищные — CARNIVORA .....	600
ПОДОТРЯД СОБАКОПОДОБНЫЕ — CANIFORMIA .....	602
Семейство Псовые — Canidae .....	603
Семейство Медвежьи — Ursidae .....	625

Семейство Сивучёвые — Otariidae .....	641
Семейство Моржиные — Odobenidae .....	646
Семейство Енотовые — Procyonidae .....	649
Семейство Пандовые — Ailuridae .....	656
Семейство Куны — Mustelidae .....	658
Семейство Тюленьи, или Тюлени настоящие — Phocidae .....	697
ПОДОТРЯД КОШКОПОДОБНЫЕ — FELIFORMIA .....	704
Семейство Гиеновые — Hyaenidae .....	704
Семейство Земляные волки — Protelidae .....	707
Семейство Виверровые — Viverridae .....	709
Семейство Мангустовые — Herpestidae .....	718
Семейство Кошачьи — Felidae .....	724
<b>КОГОРТА UNGULATA.....</b>	<b>758</b>
ОТРЯД ДИНОЦЕРАТЫ — †DINOCERATA.....	759
ОТРЯД ТРУБКОЗУБЫ — TUBULIDENTATA .....	761
Семейство Трубкозубовые — Orycteropodidae.....	761
ОТРЯД НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ — PERISSODACTYLA .....	763
Основные ископаемые группы непарнокопытных.....	764
ПОДОТРЯД CERATOMORPHA .....	767
Семейство Тапировые — Tapiridae.....	767
Семейство Носороговые — Rhinocerotidae.....	770
ПОДОТРЯД HIPPMORPHA .....	774
Семейство Лошадиные — Equidae .....	774
БАЗАЛЬНАЯ РАДИАЦИЯ EPARSTOCYONA .....	781
ЮЖНОАМЕРИКАНСКИЕ КОПЫТНЫЕ.....	785
ОТРЯД КИТООБРАЗНЫЕ — CETACEA .....	791
ПОДОТРЯД ЗУБАТЫЕ КИТЫ — ODONTOCETI.....	794
Семейство Клюворыловые — Hyperoodontidae.....	795
Семейство Кашалотовые — Physeteridae .....	797
Семейство Иниевые — Iniidae .....	799
Семейство Дельфины озёрные — Lipotidae.....	800
Семейство Дельфины гангские — Platanistidae.....	801
Семейство Дельфиновые — Delphinidae.....	802
Семейство Морские свиньи — Phocoenidae .....	806
Семейство Нарваловые — Monodontidae.....	809
ПОДОТРЯД УСАТЫЕ КИТЫ — MYSTICETI .....	810
Семейство Серые киты — Eschrichtiidae.....	811
Семейство Полосатиковые — Balaenopteridae .....	813
Семейство Гладкие киты — Balaenidae.....	815
ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ — ARTIODACTYLA .....	817
Семейство Бегемотовые — Hippopotamidae .....	819



Подотряд СВИНООБРАЗНЫЕ — SUIFORMES .....	821
Семейство Свиньи — Suidae .....	822
Семейство Пекариевые — Tayassuidae .....	828
Подотряд МОЗОЛЕНОГИЕ — TYLOPODA.....	830
Семейство Верблюдовые — Camelidae .....	831
Подотряд Жвачные — RUMINANTIA.....	835
Семейство Оленьковые — Tragulidae.....	836
Семейство Кабарговые — Moschidae .....	837
Семейство Олени — Cervidae .....	839
Семейство Жирафовые — Giraffidae.....	856
Семейство Вилороговые — Antilocapridae .....	859
Семейство Полорогие — Bovidae .....	861
Ископаемые отряды PAENUNGULATA .....	895
Отряд ДАМАНЫ — HYRACOIDEA.....	898
Отряд ХОБОТНЫЕ — PROBOSCIDEA.....	900
Основные ископаемые группы хоботных .....	900
Семейство Слоновые — Elephantidae.....	903
Отряд СИРЕНЫ — SIRENIA.....	907
Семейство Ламантиновые — Trichechidae.....	908
Семейство Дюгоневые — Dugongidae.....	910
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>913</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МАКРОСИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....</b>	<b>915</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>928</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ.....</b>	<b>935</b>
<b>УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ.....</b>	<b>947</b>



# ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Настоящая книга представляет собой переработанное и дополненное издание ранее выпущенного одноимённого справочника «Разнообразии млекопитающих» (Россолимо, Павлинов, 1997), с которого началась издаваемая Зоологическим музеем МГУ серии «Разнообразии животных». Как и предшествующее издание, настоящее посвящено главным образом современной териофауне. Вместе с тем, класс *Mammalia* охарактеризован в более полном объёме, большее внимание уделено характеристике филогенетических отношений, представлены сведения о ключевых вымерших группах. Кроме того, существенно расширен вводный раздел, дающий представление о современных классификационных подходах, истории систематики млекопитающих и истории самих млекопитающих.

Причина расширения содержания книги в том, что за последние годы в представлениях о разнообразии млекопитающих произошли весьма знаменательные сдвиги. Они касаются не столько открытия новых таксонов, сколько перестройки таксономической системы на основе принципов кладизма и новой (главным образом молекулярной) фактологии.

Эти новейшие уточнения макросистемы класса млекопитающих порой существенно меняют традиционные представления о числе, положении в системе и составе целого ряда «привычных» надотрядных группировок и отрядов. В первую очередь здесь следует указать предложенное геносистематиками разделение эутериевых млекопитающих на две основные группы — *Afrotheria* и *Booeootheria*, очень необычные по своему составу (об этом см. далее в вводном разделе книги). Некоторые отряды в последнее время принимаются в более дробной версии: так, сумчатых, которых ранее объединяли в один отряд, теперь делят на 5–7 отрядов; на несколько отрядов (разного состава) делят и насекомоядных. Иные же отряды вовсе исключаются из классификации: так случилось с ластоногими, разные семейства которых в настоящее время группируют с наиболее близкородственными им семействами наземных хищных.

Такого рода новые веяния (они не ограничиваются млекопитающими, а охватывают все живые организмы) во многом вызваны произошедшей сменой акцентов в теории биологической система-

тики. В середине XX столетия она базировалась на *популяционном мышлении*, утверждавшем, что в природе объективно существуют популяции и виды, тогда как надвидовые таксоны субъективны, «создаются» систематиками для удобства ориентирования в видовом разнообразии. Во второй половине XX столетия возобладало *филогенетическое мышление*, согласно которому надвидовые таксоны существуют объективно, как и виды: и те, и другие — результат эволюционного развития биоты. Таким образом, таксономическое разнообразие не сводимо к сумме видов, а представляет собой иерархию монофилетических таксонов разного ранга. Из этого понятно, что те или иные нововведения в современных классификациях — не просто результат произвольного «перекомбинирования» таксонов: за ними чаще всего подразумеваются определённые, порой весьма нетривиальные гипотезы о филогенетических отношениях между отдельными группами организмов.

В меньшей степени происходящие изменения затрагивают видовой уровень систематики млекопитающих, но и здесь намечается отход от прежних стандартов популяционного мышления. О гибридологическом критерии, который считался ключевым в рамках биологической концепции вида, сейчас мало кто вспоминает: для подтверждения видового статуса считается достаточным показать дискретность морфологических (в широком смысле) отличий. По этой причине «широкая» политипическая трактовка вида заменяется более «узкой», что ведёт в «видодробительству» и увеличению числа признаваемых видов. Так, если в 1-ом издании фундаментальной сводки «Mammal Species of the World» приведено немногим менее 4200 видов, то в её 2-ом издании (Wilson, Reeder, 1993) — около 4600 видов, а в готовящемся 3-ем издании и в сводке Павлинова (2003) — уже несколько более 5000 видов млекопитающих мировой фауны.

В настоящей книге принята следующая общая структура. В главах вводного раздела изложена краткая история становления териологических коллекций Зоологического музея МГУ, охарактеризованы основные классификационные подходы и общие принципы таксономической номенклатуры, история изучения систематики млекопитающих, дан исторический очерк развития самих млекопитающих. В основном разделе приведены очерки таксонов млекопитающих: даны характеристики всех современных отрядов и се-

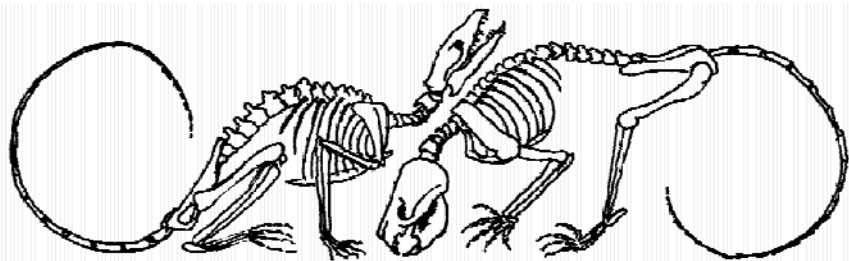
мейств мировой фауны; вымерших отрядов; из числа родов и видов охарактеризованы (учитывая специфику настоящего справочника) лишь те, которые представлены в экспозиции Зоологического музея МГУ. Эти характеристики включают сведения о систематике, основных морфологических особенностях, ландшафтно-биотопической приуроченности, образе жизни, значении для человека. Для многих млекопитающих даны изображения внешнего вида и черепа, для некоторых — также следов жизнедеятельности. Указана представленность макротаксонов в научной коллекции и экспозиции музея: для отрядов — число семейств, для семейств — число родов.

Надродовая система млекопитающих, принятая в настоящей книге, за немногими исключениями, соответствует таковой в монографии Павлинова (2003); она воспроизведена в Приложении I. Перечень сводок, использованных при написании настоящей книги и могущих служить дополнительным источником информации, приведён в Приложении II. Многие из них служили основанием для написания тех или иных разделов настоящей книги; некоторые (опубликованные главным образом в 50е–70е гг. XX столетия) послужили источником и большинства иллюстраций. В приложении III дан краткий словарь основных зоологических терминов, использованных в данной книге.

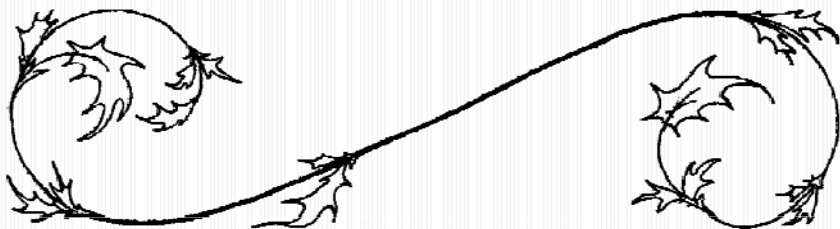
По техническим причинам книга разделена на 3 части. При этом последовательность отрядов не полностью совпадает с таковой в макросистеме. Соответственно, в отношении систематики класса *Mammalia* следует руководствоваться Приложением I, а не структурой книги.

Обязанности и авторство среди участников проекта распределены следующим образом (авторы и таксоны перечислены в алфавитном порядке): А. В. Борисенко — изготовление макета издания; С. В. Крускоп — *Carnivora*, *Cetacea*, *Chiroptera*, *Metatheria*, подготовка оригинальных иллюстраций; А. А. Лисовский — *Dermoptera*, *Lagomorpha*, *Monotremata*, *Pholidota*, *Primates*, *Scandentia*, *Tubulidentata*, *Xenarthra*; И. Я. Павлинов — вводный раздел книги, разделы по ископаемым группам и комментарии по макросистеме, редактирование, *Rodentia*; А. А. Панютина — работа с иллюстрациями; О. Л. Россолимо — руководство проектом и общее редактирование; Н. Н. Спасская — словарь терминов, *Artiodactyla*, *Perissodactyla*, *Paenungulata*.





# **ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ: ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ**







# КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ МГУ

---

Классическая зоологическая наука, к которой относится систематика как дисциплина, нацеленная на изучение таксономического разнообразия животных, всегда была связана с музеями естественной истории. В Европе такие музеи начали возникать в XVI столетии; в России первым учреждением такого рода была основанная Петром I в 1714 г. знаменитая Кунсткамера — собрание «природных курьёзов», в первой половине XIX столетия переросшая в солидный академический музей.

В Москве естественно-научные музеи ведут свой отсчёт с начала 90-х гг. XVIII столетия, когда при Московском университете усилиями профессора натуральной истории А. А. Антонского (Прокоповича) был основан Кабинет натуральной истории как хранилище университетского собрания предметов натуральной истории. В 1804 г. в новом Уставе университета было определено, что профессор натуральной истории является заведующим одноименными и Кафедрой, и Кабинетом. На эту должность первым был приглашен Готтгельф Фишер фон Вальдхайм (он же — Григорий Иванович Фишер), известный также как основатель Московского общества испытателей природы (1805 г.). В то время Кабинет, объединявший зоологические, ботанические и минералогические собрания, располагался в центральной части университетского здания на Моховой. Общего каталога коллекций тех времён не осталось, но о ней знали и в Европе, её экспонаты демонстрировались при чтении публичных лекций по натуральной истории. К сожалению, почти всё это погибло во время пожара 1812 г.



Г. И. Фишер  
(1771–1853) — основатель  
Зоологического музея МГУ

В последующем восстановлении Кабинета принимал активнейшее участие всё тот же неутомимый Г. И. Фишер. В 20-х гг. он разделил Кабинет на минералогическое и зоологическое собрания, которые и составили основу одноимённых музеев. К началу 30-х гг. Фишер разработал проект создания в Москве Отечественного естественно-научного музея — аналога всемирно известных музеев в Париже, Лондоне. К сожалению, эта идея не была поддержана городской администрацией; такого рода музея в России нет и поныне.



А. П. Богданов  
(1834–1896)

В середине прошлого столетия по представлению профессора Московского университета А. П. Богданова при Зоологическом музее была основана кафедра Зоологии, ею, как и музеем, он заведовал более 30 лет. Богданов основал также Московский зоосад и Общество любителей естествознания, антропологии, этнографии (оно просуществовало до начала XX столетия). Он наладил тесные рабочие контакты между Зоомузеем и Зоосадам, благодаря чему павшие животные поступали в музейную коллекцию, обретая там «вторую жизнь» как коллекционные экземпляры. Страстный собиратель и просветитель, Богданов всячески содействовал пополнению коллекций музея «экзотическими» экспонатами. Так, при нём в музей поступили (и по сию пору экспонируются) приобретённые у знаменитого парижского анатома А. Милн-Эдвардса чучела и скелеты представителей уникальной мадагаскарской фауны хищных, грызунов и низших приматов.

Особое значение для развития музея вообще и его териологического сектора в частности имело случившееся приблизительно в те же годы разделение фондов на экспозиционные (преимущественно «экзотика») и научные (главным образом представители отечественной фауны). До этого они составляли единое целое: служили и экспонатами на лекциях, и объектами исследовательской работы. Благодаря этому были созданы предпосылки к тому, чтобы собирать материалы, не обладающие качествами «экспонатуры», но имеющие весьма большую научную ценность.

Первые шаги в направлении такого рода сборов сделал ещё К. Рулье в его бытность заведующим музеем (1837–58 гг.). Замыслы его и Богданова в полной мере стали реализовываться благодаря их идейным наследникам — К. А. Сатунину, после него — С. И. Огнёву, ещё позже — В. Г. Гептнеру, проводившим серийное коллектирование преимущественно мелких млекопитающих (до того почти отсутствовавших в музее). Тем самым были заложены фактологические основы для исследований внутривидовой изменчивости, микросистематики и микроэволюции — т. е. всего того, что способствовало формированию революционного для первой половины XX столетия «популяционного мышления».

С другой стороны, такое разделение позволило сделать Зоологический музей воистине «публичным»: он стал доступен не только для студентов, как это было при Рулье, но и для широкой публики. Изъятие из экспозиционных шкафов, служивших одновременно и местом размещения фондовых коллекций, того, что не имеет непосредственного отношения к интересам публики, освободило экспозиционные площади, сделало экспозицию более привлекательной, нагруженной не только информационно, но и эмоционально (с положительным знаком).

Этапными для музея стали первые годы XX столетия, когда академиком Быховским для него было спроектировано и построено (при активном содействии заведующего музеем А. А. Тихомирова) новое здание по типу классических европейских образцов — трёхэтажное, с тремя экспозиционными залами, широкими оконными проёмами, с хорами, с металлическими витринными шкафами. Благодаря этому экспонаты, пожалуй, впервые были размещены не в том «живописном порядке», в котором могли разобраться разве что посвящённые, а в форме своеобразной общедоступной иллюстрации Естественной системы.

Соответственно, более благополучной и стабильной стала «среда обитания» научных коллекций, которым были отданы междувитринные пространства Нижнего экспозиционного зала и хоры второго этажа. К этому времени музей располагал собранием общим объёмом более 1,5 млн единиц хранения; фонды по млекопитающим были сравнительно небольшими, всего несколько тысяч экземпляров.

В первой половине XX столетия ключевой фигурой в отечественной териологии был С. И. Огнёв. С первых же этапов своей ис-

следовательской работы он привнёс в коллекционное дело целенаправленные сборы массовых серийных материалов по мелким млекопитающим. Первоначально собираемые Огнёвым коллекции целиком поступали в фонды музея, позже он больше внимания стал уделять созданию и пополнению своей личной коллекции. Со временем его солидное по тем временам собрание — несколько тысяч единиц хранения — поступило в Зоомузей.



С. И. Огнёв  
(1886–1951)

В 30–50-е гг. формирование стратегии хранительской и исследовательской работы с териологическими коллекциями Зоомузея во многом определялось научными интересами крупного отечественного териолога В. Г. Гептнера. В частности, благодаря его усилиям музей наладил тесные научные связи с заповедниками: фаунистические обследования их территорий стали одним из источников пополнения териологических коллекций.

В 1941 г. из-за военной угрозы часть коллекций млекопитающих была эвакуирована в Ашхабад, их сопровождал В. Г. Гептнер. В Москве вся ответственность за сохранность териологических коллекций легла на плечи Л. Г. Морозовой-Туровой. Но уже в 1942 г. оставшаяся в Москве часть коллекции была расконсервирована, а в 1943 г. вернулись и материалы из Ашхабада.



В. Г. Гептнер  
(1901–1975)

Л. Г. Морозова-Турова за время своего заведования териологическим сектором музея сделала очень много: в частности, по её инициативе была налажена нормальная система учёта — впервые введена поэкземплярная каталогизация. К концу 1950-х гг. объём териологической коллекции (около 60000 экземпляров) почти вдвое превысил объём, достигнутый в конце 1930-х гг.

В 70-е гг. XX столетия была начата полная реконструкция экспозиционных залов и фондохранилищ. В новой экспозиции птиц и млекопитающих был сохранён классический систематический

принцип её построения, наилучшим образом отражающий, как ныне принято говорить, структуру таксономического разнообразия. Вместе с тем, были расширены элементы ландшафтного принципа: больше чучел монтировалось не на подиумах, а на бутафорской имитации естественного субстрата, нередко в форме так называемых биогрупп. Площадь териологических фондохранилищ увеличилась втрое по сравнению с прежней, они были оборудованы металлическими стеллажами, позволившими максимально использовать их вместимость.

Современная экспозиция млекопитающих со времени её последней реконструкции мало изменилась: было добавлено несколько новых чучел зверей, представляющих интересные элементы мировой териофауны. Напротив, научные териологические коллекции растут достаточно интенсивно: каждый год поступает обычно около тысячи (иногда больше) экземпляров. Источники поступлений самые разные: полевые поездки самих сотрудников музея, экспедиции других учреждений (главным образом, Академии Наук), научный обмен с зарубежными коллегами, пожертвования отечественных зоологов (иногда весьма значительные), уже упоминавшийся Московский зоопарк и т. д. Если ранее преобладали сборы с нашей территории, то в последние десятилетия активно растут «экзотические» коллекции. Так, в настоящее время в Зоологическом музее МГУ сконцентрирована, пожалуй, лучшая в мире коллекция мелких млекопитающих некоторых регионов Центральной Азии, имеются значительные материалы с Эфиопского нагорья, из Перуанской Амазонии.

Поскольку один из ключевых принципов музейной работы — никогда ничего не выкидывать, поступление новых коллекций не означает ликвидацию старых. Смысл музейной деятельности как раз состоит в том, чтобы прежде всего сохранять поступающие материалы, в идеале неограниченно долгое время, в расчёте не только на сиюминутные интересы их конкретных сборщиков, но и на перспективу. По этой причине значительную часть научных музейных фондов по млекопитающим составляют «классические» сухие шкурки и скелеты, фиксированные в спирте или формалине тотальные экземпляры и их части, которые ранее собирались (да и сегодня собираются) чаще и больше всего.

Разумеется, динамика научных исследований, разработка новых подходов расставляют свои акценты в этой деятельности, но ни в коем случае не отменяют её ключевую идею. Так, развитие в систематике исследований на субклеточном уровне (цитогенетика, иммуногенетика, геносистематика) отчасти снизило научный потенциал традиционных музейных собраний. Однако стало уже рутиной биохимическое исследование «классических» коллекционных экземпляров: например, оказалось возможным извлечение митохондриальной ДНК из рогового и костного материала — в том числе и из того, с которым работал ещё Карл Линней. И кто знает, какие новые техники могут родиться и вдохнуть новую жизнь в старые коллекции?

Одновременно в естественно-научных музеях в настоящее время начинают собираться материалы, более приспособленные для такого рода исследований. Это прежде всего, глубоко замороженные образцы тканей, которые могут храниться, как и сухие черепя, годами в пригодном для многократного исследования состоянии.

Следует подчеркнуть одну важную функцию «классических» материалов, делающих их незаменимыми в современных таксономических исследованиях. Их сохранение в коллекциях делает принципиально возможной проверку достоверности «таксономической адресации» опубликованных результатов биохимических исследований. А без такой адресации никакое исследование в биологии не может считаться до конца корректным. Необходимость в обращении к таким «удостоверяющим экземплярам» («voucher specimens») может возникать по разным причинам: например, вследствие изменения представлений о видовом составе той или иной группы, или просто из-за сомнения в верности определения видовой принадлежности экземпляров, использованных биохимиками или фаунистами. Пример тому — ситуация с видами-двойниками обыкновенной полёвки (комплекс *Microtus arvalis-rossiaemeridionalis*), разделение которых и демонстрация их широкой симпатрии в большой мере девальвировали опубликованные ранее сведения по экологии «вида» обыкновенной полёвки.

В количественном отношении распределение коллекционных материалов по экспозиционным и научным фондам резко неравномерно. В настоящее время в экспозиции выставлено около 600 экземпляров млекопитающих — чучела и смонтированные скелеты.

Но это лишь самая малая часть териологических фондов музея: научные коллекции насчитывают почти 200 тыс. экземпляров млекопитающих, по этому показателю Зоологический музей МГУ входит в число десяти крупнейших музеев мира.

Таксономический состав териологической коллекции Зоологического музея МГУ достаточно репрезентативен. В фондовой коллекции и экспозиции имеются материалы по 26 отрядам (нет представителей отрядов Microbiotheria, Tubulidentata). На уровне семейства—подсемейства наиболее полно представлены насекомоядные, копытные, хищные, хуже — грызуны (нет многих южноамериканских и некоторых африканских эндемиков), сумчатые, китообразные. На родовом уровне наиболее полно представлены таксоны млекопитающих прежде всего Голарктики, а среди них те, с которыми активно работают сотрудники музея и специалисты, передающие собираемые ими материалы в музей на постоянное хранение: землеройки, полёвки, песчанки, куньи, кошачьи. На этом уровне таксономического разнообразия значительные пробелы имеются по тропическим Muroidea, Vespertilionidae как Старого, так и Нового Света, по африканским Bovidae.

Таксономическое разнообразие в экспозиции отражено заметно меньше, чем в научных фондах. С одной стороны, для этого нет достаточных площадей. С другой стороны, некоторые таксоны настолько редки в природе и музеях, что коллекционные материалы по ним нуждаются в особом режиме хранения (например, селевения, мышевидные сони, недавно открытый мегамунтжак — все они известны по единичным экземплярам). Наконец, различия между многими родами, а порой таксонами и более высокого ранга очень незначительны с точки зрения неспециалиста: это в первую очередь относится к мышевидным грызунам, рукокрылым. Поэтому экспонировать всех их едва ли целесообразно: по одному представителю для той или иной группы чаще всего бывает достаточным. Однако в отдельных случаях, когда нужно показать все элементы разнообразия, оказывается интересным поместить в экспозицию представителей не только близких видов (белки из Юго-Восточной Азии), но даже внутривидовые морфы (например, песец и ласка в летнем и зимнем меху).

Систематический порядок экспозиции млекопитающих, смонтированной в 70-е гг. XX столетия, к сожалению, в некоторых разде-

лах заметно отстаёт от новейших результатов таксономических исследований. Так, сумчатые, которых в настоящее время делят на несколько отрядов, в экспозиции всё ещё сгруппированы в единый отряд Marsupialia. Напротив, ластоногих в современных классификациях чаще всего не считают самостоятельным отрядом, тогда как в нашей экспозиции по-прежнему фигурируют отряд Pinnipedia. Это обстоятельство следует принимать в расчёт, работая с настоящим справочником: как подчёркнуто в предисловии, в нём отражены новейшие представления о макросистеме современных млекопитающих.



# ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМАТИКЕ

---

Биологическая систематика исследует один из аспектов биологического разнообразия — так называемое таксономическое разнообразие. Как и в любой другой научной дисциплине, в систематике существуют разные направления и школы. Они различаются пониманием того, какова природа исследуемого разнообразия и каков смысл классификации.

Под всем этим кроются разные мировоззрения и философские системы. Для формирования классификационных подходов в биологии особое значение имеют две точки зрения на предмет и задачи научного исследования — холизм и редукционизм.

В первом случае биота понимается как целое, разнообразие организмов рассматривается не «само по себе», а как проявление структурированности биоты. Соответственно, исследование и классифицирование этого разнообразия осмысленно в том мере, в какой оно соотносено с общим пониманием причин и характера структурированности биоты. С этой точки зрения систематик не «придумывает» таксоны и таксономическую иерархию, а открывает их в природе. Особое значение имеет эволюционная интерпретация биологического (в частности, таксономического) разнообразия: она позволяет считать группы родственных организмов частью общей структуры биоты и обязывает основывать классификации на родстве.

С точки зрения редукционизма объектом научного исследования может быть только то, что поддаётся наблюдению и измерению. Соответственно этому предмет систематики определяется просто как разнообразие конкретных организмов; вопрос о том, какова «природа» этого разнообразия, не ставится. Сходство считается достаточным основанием для разработки классификаций, таксономическая иерархия есть просто удобный способ описания разнообразия.

Систематика как научная дисциплина начала складываться в XVII–XVIII столетиях. Исходным для неё был типологический способ мышления, связываемый с именами двух великих философов античности — Платона и особенно Аристотеля (оба жили в IV сто-

летию до н. э.). Они считали конечной целью познания не явления, данные нам в ощущениях, а сокрытые за ними умопостигаемые метафизические (нетелесные) субстанции. Согласно Платону это *идеи*, дающие начало физическим телам; по Аристотелю это *сущности*, сокрытые в самих телах.



Аристотель  
(384–322 г. до н. э.)

В Средние века учение Аристотеля оформилось как эссенциализм (от лат. *essentia*, т. е. сущность), на основе которого позже были разработаны представления о *Естественной системе* как о конечной цели познания в систематике. В биологической систематике эссенциалистского толка в XVIII столетии одной из наиболее крупных фигур был шведский ботаник Карл Линней: с его именем связывают сведение воедино основополагающих принципов систематики Нового времени.

В рамках эссенциализма (прежде всего в *схоластике*) большое внимание уделялось разработке *силлогистики* — правил логики, дающих возможность непротиворечиво описывать разнообразие любых природных явлений. Частью этих правил была так называемая *родовидовая* иерархическая схема классифицирования, ставшая базовым алгоритмом большинства классификационных подходов. Названная схема базируется на принципе *единого основания* классифицирования, согласно которому вся система таксонов должна строиться по какому-то одному заранее выбранному *существенному* признаку. Последний принцип стал одним из ключевых в типологическом направлении.

В первой половине XIX столетия на основе эссенциализма сложилось современное типологическое направление. Во второй половине этого столетия на развитии систематики сильнейшее влияние оказали две мировоззренческие системы — позитивизм и эволюционизм. Первый разрабатывал общие основы методологии научного познания (эпистемологии) в рамках редукционизма и способствовал движению систематики в сугубо эмпирическом направлении. Второй дал иную, нежели эссенциализм и типология, естественнонаучную основу классификационной деятельности: в частности, по-

новому стало трактоваться содержание Естественной системы, ставшее стержнем для эволюционного направления развития систематики.

## ЭМПИРИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Систематика как естественно-научная дисциплина имеет дело с наблюдаемыми фактами — т. е. с эмпирической реальностью — и в этом смысле в той или иной мере неизбежно «эмпирична». Под влиянием философских идей позитивизма эмпирический аспект классификационной деятельности возобладавал в некоторых школах систематики. Их сторонники отказываются обсуждать и, тем самым, отражать в классификациях то, что не поддается прямому наблюдению. Такие понятия как «сущность», «тип» отнесены к области метафизики, которую позитивизм выводит за рамки предмета научной деятельности. К числу метафизических отнесены и базовые положения теории эволюции.

Эмпирическое направление объединяют следующие общие идеи. В какой-либо особой биологически осмысленной теории классифицирования нет необходимости: система строится индуктивно, классифицируются организмы как таковые. Общие понятия, вырабатываемые систематиками («млекопитающие», «мышеобразные» и т. п.) — только формальные термины, за ними нет никакого натурального соответствия; на этом основании эмпирические подходы нередко называют *номиналистическими*.

Классифицировать организмы следует по как можно большему числу равно значимых признаков, сходство по ним не интерпретируется с точки зрения родства или утверждается, что общее сходство и есть родство. Последнее особенно характерно для *фенетической систематики*, связываемой с именами Р. Сокэла и П. Снита. «Форма» таксономической системы (иерархическая или иная) заранее никак не определяется, диктуется структурой исследуемого разнообразия и применяемым методом его описания.

Состоятельность алгоритмов классифицирования оценивается через их повторимость, которая обеспечивает воспроизводимость итоговых классификаций. Во второй половине XX столетия особое значение приобрели количественные методы оценки сходства и классифицирования. Их разрабатывает *нумерическая систематика*, в рамках которой именно математическая обоснованность, а не

биологическая состоятельность того или иного алгоритма и метода нередко считается основным критерием пригодности. Исходя из этого, основное внимание уделяется разработке именно технологии, а не биологической теории классифицирования.

В эмпирических подходах, отрицающих необходимость биологической интерпретации таксономических классификаций, последние служат особого рода справочными (информационно-поисковыми) системами. Соответственно этому, их качество оценивается по преимуществу прагматически: насколько они удобны как средство хранения и извлечения нужной информации о разнообразии организмов.

Фенетическая систематика уделяет основное внимание разнообразию на низших таксономических уровнях — видовом и внутривидовом. Немногие попытки применения этого подхода на более высоких уровнях (среди млекопитающих, например, — в некоторых группах рукокрылых) чаще всего приводили к достаточно обескураживающим результатам. В настоящее время эта школа имеет второстепенное значение.

Фенетические идеи и развиваемые на их основе количественные подходы получили признание в некоторых школах эволюционного направления: это прежде всего «новая систематика» и кладистика (см. далее).

## ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Типология, понимаемая в самом широком смысле, весьма разнородна. Общим для школ этого толка можно считать некое внеисторичное видение мира, который подчинён всеобщему закону, делающему этот мир целостным и гармоничным. Этот закон может быть задан мировой идеей по Платону (идеалистическая типология), единым планом творения по Моисею (ортодоксальное христианство) или гармонией чисел (пифагорейская школа), «лестницей природы» (Г. Лейбниц), подобием живой природы сверхорганизму, частями которого являются таксоны (немецкая натурфилософия). В классической типологии, развитие которой связывают с именами Ж. Кювье и В. Гёте, общий закон воплощён в *типах* (архетипах, планах строения, сущностях).

Одной из центральных для типологии является вышеупомянутая концепция Естественной системы. Она понимается как естествен-

ный закон, часть мироздания: её не «придумывают», а открывают в природе. При этом в типологии холистического толка (например, натурфилософской) таксоны наделены собственным «бытием». В отличие от этого, учение о сущностях и архетипах (типология в узком смысле) делает систематику *организмоцентричной*. Согласно этому учению таксоны не имеют собственной онтологии, они возникают как проявления (эпифеномены) архетипического устройства организмов.

В типологическом направлении, не в пример эмпирическому, схема аргументации является дедуктивной: общие представления о таксономической системе и принципы её построения черпаются из некоей априори заданной картины мира. Так, классификации пифагорейцев зависят от того, какое именно число — тройка, пятёрка, семёрка — является наиболее гармоничным. Примечательно, что типологическими подходами унаследована от Аристотеля последовательность расположения таксонов от высших к низшим.

Для разработки типологических классификаций ключевым является *взвешивание* и *ранжирование* признаков: наибольшее значение («вес») придаётся тем из них, которые так или иначе связаны с типом или планом строения организмов. Согласно вышеупомянутому принципу единого основания, такие признаки задают всю систему: по ним определяются и сами таксоны, и их ранги. Под влиянием натурфилософского учения в систематике был выработан *принцип параллелизма*: он означает, что в разных таксонах градации признаков подчиняются общим законам. Поэтому деление таксонов на подтаксоны более низкого ранга должно быть однотипным.

При разработке классификаций представители одних школ (прежде всего, натурфилософской) полагаются на иррациональное постижение Естественной системы: сначала интуитивно «угадываются» составляющие её естественные группы, после чего для них выявляются диагностические признаки. Эта позиция выражена известным афоризмом Линнея: «не признаки дают род, но род даёт признаки». В других школах большое внимание уделяется разработке формализованных алгоритмов, основанных на аристотелевой силлогистике.

Если до середины XIX столетия типологическое направление в биологической систематике абсолютно преобладало, то в настоящее время оно имеет второстепенное значение. Оно находится под не-

устранимым влиянием эволюционного мышления: в большинстве современных исследований типологического толка многие ключевые концепции типологии (архетипа, параллелизмов) оказываются эволюционно интерпретированными.

## ЭВОЛЮЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Сюда относятся все таксономические школы, базирующиеся на теории эволюции и выводящие принципы классифицирования из ключевых положений этой теории.

Первые эволюционные классификации разрабатывал Ламарк, воплощая в них идею «лестницы природы». Но наибольшие последствия для систематики имела дарвиновская теория дивергентной эволюции. После Дарвина систематика во многом перестала быть разделом морфологии, превратившись в раздел филогенетики: классифицированию стала предшествовать разработка филогенетических схем в форме «древес».

Одним из руководящих принципов для разработки классификаций стал *принцип монофилии*: таксон должен объединять близкородственные организмы, имеющие общее происхождение, такой таксон называется *монофилетическим*. В противоположность этому, *полифилетические* группы, члены которых не связаны между собой близким родством (например, жизненные формы), в филогенетической систематике «запрещены».

Согласно названному принципу, классификация в целом представляет собой иерархию монофилетических таксонов. При этом, поскольку согласно эволюционной теории организмы развиваются от низших к высшим, во всех классификациях этого направления, в отличие от большинства типологических, рядоположенность таксонов восходящая. Сходство рассматривается как мера филогенетической близости, значимость признаков определяется как надёжность свидетельства общности происхождения.

Разные теории эволюции означают различное понимание того, что является наиболее существенной составляющей эволюционного процесса. Так, по-разному трактуется соотношение анагенеза и кладогенеза, макро- и микроэволюции. Это даёт и разное понимание того, что должна отражать эволюционная система таксонов: на этой основе в рамках данного направления формируются разные таксономические школы.

Исторически первичной была *классическая филогенетика* (Э. Геккель, Т. Гексли, Э. Коп), возникшая во второй половине XIX столетия. Она унаследовала многие типологические воззрения на мироустройство и мыслит эволюционный процесс как последовательное развитие сходных свойств в разных филетических линиях. Поэтому при разработке Естественной системы уже упоминавшийся принцип параллелизмов не менее значим, чем принцип монофилии, таксоны отражают не только *клады* (филогенетические ветви), но и *грады* (ступени развития).

Прямым продолжением классической филогенетики стала сформировавшаяся в середине XX столетия собственно *эволюционная систематика* (Дж. Симпсон). В ней таксон определяется через единство не только происхождения, но и эволюционной судьбы его членов. Обретение и сохранение данной группой организмов общего эволюционного пути при освоении какой-либо адаптивной зоны позволяет проводить границу между нею самой и близкими к ней группами (принцип *решающего разрыва*). Существенными для разработки классификации оказываются те признаки, в которых ярче всего проявлены основные приспособительные особенности таксонов. Чем более чётко выражена эволюционная специфика группы, тем выше (при прочих равных) её таксономический ранг. Как видно, эволюционная систематика во многих отношениях вполне едиனுшна с типологией.



Дж. Симпсон (1902–1984)

Приблизительно в это же время на основе так называемой «синтетической теории эволюции» (дарвиновская теория отбора + популяционная генетика) сложилась школа, известная как «*новая систематика*» (Дж. Гексли, Э. Майр). Названная теория отвергает идею макроэволюции и сводит все эволюционные процессы к популяционному уровню. Соответственно, в «новой систематике» основным считается вопрос о виде, причём важнейшим критерием при выяснении видового статуса служит репродуктивная изоляция. Надвидовая иерархия, как и в эмпирическом направлении, считается лишь удобным инструментом описания разнообразия; лишь за

некоторыми «очевидными» группами (птицы, млекопитающие и т. п.) всё-таки признаётся реальность.

Основной заслугой этой школы стала разработка политипической концепции вида, что в своё время привело к «видообъединительству»: те формы, которые раньше считались видами, в рамках «новой систематики» нередко получали статус внутривидовых форм. В настоящее время из-за трудностей с практическим применением вышеназванного критерия виды опять определяются в основном по степени и дискретности различий (в частности, по числу геномных перестроек). Это, как было отмечено в Предисловии, привело к возрождению «виодообразительства».



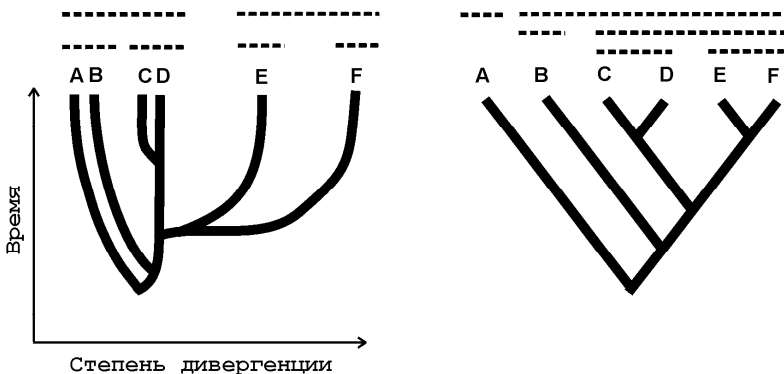
В. Генниг (1913–1976)

На протяжении последних десятилетий в систематике эволюционного направления преобладает *кладистика*, основатель которой — немецкий энтомолог В. Генниг. Её специфика состоит в том, что кладистика «редуцирует» эволюцию до кладогенетической составляющей. Соответственно, кладистическая классификация призвана отражать иерархию монофилетических групп: в данном случае они называются *голофилетическими*. Таксон считается голофилетическим, если он включает всех *потомков одного предка* (разумеется, известных на данный момент науке). При этом

никакие иные соображения о единстве таксона (эволюционная специфика и т. д.) во внимание не принимаются. Таксон, не отвечающий данному условию (т. е. включающий лишь часть потомков одного предка), называется *парафилетическим* и из кладистической классификации исключается (в эволюционной систематике парафилия считается частным случаем широко трактуемой монофилии).

При разработке классификации ранг таксонов определяется исключительно на основании реконструированной последовательности кладистических событий. Группам, разошедшимся в результате одного события (они называются *сестринскими*), присваивается одинаковый ранг. Отличия классической и кладистической школ видны из того, как они представляют филогенетическое древо и «переводят» его в классификацию (см. рисунок на с. 33).





Классическое (слева) и кладистическое (справа) представление филогенетических отношений между таксонами А-В. На схеме слева группы (АВ) и (АВСD) — парафилиетические, на схеме справа их нет

В эволюционной систематике на древе указывается не только порядок ветвления, означающий происхождение одних групп от других, но также время их разделения и степень дивергенции. На таком древе, называемом *филограммой*, легко «прочитывается» эволюционная судьба таксонов: кто из них развивался параллельно, а кто приобретал особые черты специализации. В кладистике же указывается только последовательность ветвления: никакого иного смысла кладистическая дендрограмма (*кладограмма*) не имеет.

В кладистике признаки не рассматриваются с точки зрения их адаптивной значимости: они равноценны как свидетельства в пользу голофилии таксона. При этом утверждается, что чем больше признаков объединяет таксон, тем более надёжно заключение о его голофилии. Это позволяет кладистике активно осваивать количественные методы нумерической систематики, основанные на оценке сходства как простой «суммы» признаков.

Одновременно с кладистикой в рамках филогенетического направления сложилась *геносистематика*, объединившая кладистическую методологию с молекулярно-генетической фактологией. В ней родственные отношения реконструируются по молекулярно-генетическим данным (белок, ДНК, РНК). Этот подход базируется на теории «нейтральной эволюции», на основе которой разработана концепция *молекулярных часов*. Последняя позволяет ранжировать

таксоны по количеству различающих их геномных перестроек, трактуемых как мера времени их эволюционного расхождения. Геносистематика, имея дело с тысячами аминокислот или пар нуклеотидных оснований, целиком опирается на количественные методы оценки сходства и построения молекулярно-генетических деревьев. Принципы перевода последних в классификации такие же, как и в «традиционной» кладистике.

# ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ НОМЕНКЛАТУРА

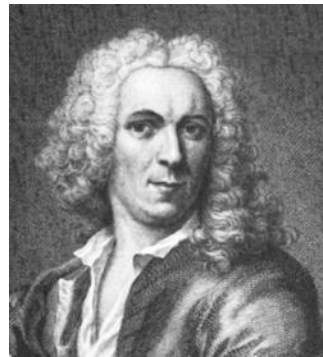
---

В систематике каждый таксон получает свое «законное место» в классификации лишь после того, ему дают научное название. Этот общий принцип современной систематикой унаследован от эссенциализма, в котором имя таксона было не просто «ярлыком». С помощью «подходящего» названия надлежало отразить существенные особенности представителей таксона.

В настоящее время правила образования и возможные изменения названий, т. е. *номенклатура*, таксонов животных регламентированы сводом правил и рекомендаций, называемым «*Международным кодексом зоологической номенклатуры*» (есть также Кодексы ботанической номенклатуры, номенклатуры бактерий).

Цель Кодекса, как заявлено в его Преамбуле, — обеспечение *стабильности* и *универсальности* научных названий таксонов животных. Из этого ясно, что Кодекс регламентирует только названия таксонов, но не «содержание» последних (положение в системе, состав, признаки).

Официальной датой рождения ныне действующих правил образования и изменения научных названий таксонов считается 1741 г., когда К. Линней в своей «*Philosophia Botanica*» (на русском языке трактат издан в 1989 г.) сформулировал несколько основополагающих принципов («*канонов*»). В отношении названий млекопитающих точкой отсчета является 1758 г., когда вышло в свет 10-е издание «*Системы природы*» Линнея: никакое название, опубликованное до этой даты, для млекопитающих не имеет номенклатурного статуса.



К. Линней (1707–1778)

Всего канонов насчитывалось более двух десятков, из них важнейшими, действующими до сих пор, являются следующие. Название таксона должно быть латинским. Надвидовые таксоны должны называться одним словом (начинающимся с заглавной буквы), а виды — двумя (родовое название + видовой эпитет, последний начинается со строчной буквы); одновременно были узаконены и трёх-

словные названия для инфравидовых таксонов. Название таксона должно быть единственным: если предложено несколько разных названий, следует использовать самое раннее из них — старший синоним, остальные же являются его младшими синонимами (*принцип приоритета*). Для того, чтобы явным образом обозначать старшие и младшие синонимы, в систематических сводках название таксона следует сопровождать именем автора и датой первоописания. Название таксона должно быть уникальным: если выясняется, что одно и то же название используется для обозначения разных таксонов, одно из них, предложенное позже, должно быть заменено другим (*принцип омонимии*).

На протяжении XIX столетия правила зоологической номенклатуры множились в связи со становлением национальных сообществ систематиков и приходом нового поколения исследователей, со сменой классификационных приоритетов и открытием множества новых таксонов животных. Соответственно, рождались и новые кодексы как попытки упорядочения этих правил и облечению их в единый свод. Одним из первых наиболее удачных опытов стал появившийся в Англии в 40-е гг. так называемый «Стрикландов кодекс» (по имени его ключевого разработчика Стрикланда). Во второй половине XIX столетия национальные зоологические кодексы появились во Франции, Германии. Принятый Американским орнитологическим союзом свод канонов по номенклатуре птиц был принят и териологами: он лёг в основу фундаментальной сводки Т. Палмера (Palmer, 1904).

К концу XIX столетия работу над едиными правилами признали международно значимой, её стала курировать *Международная комиссия по зоологической номенклатуре* (учреждена Международным зоологическим конгрессом в 1898 г.), плодом чего стали впервые принятые «Международные правила зоологической номенклатуры» (1905 г.). Они достаточно чётко определили критерии опубликования названий (среди прочего, исключались столь распространённые ранее «письма учёным соседям»). Важной стала фиксация так называемых *номенклатурных групп* таксонов соответствующих рангов (группа семейства, группа рода, группа вида) и правил образования названий для каждого из них. Категория отряда была выведена за рамки области приложения правил номенклатуры, поэтому номенклатура отрядов никак не регламентировалась.

Эти правила просуществовали до 1960 г. (некоторые важные поправки были внесены в них Комиссией в 1930 г.), после чего были заменены «Международным кодексом зоологической номенклатуры» (1961 г.), который был обновлён и выпущен 3-им изданием в 1985 г. Одним из важных новшеств в нём было чётко сформулированное положение, названное в ныне действующей 4-й редакции Кодекса (принята в 1999 г.) *принципом координации* (см. ниже). Он существенно повлиял на выбор названий таксонов группы семейств: в прежней редакции в качестве валидного названия таксона любого «вспомогательного» ранга (подсемейства, трибы и т. п.) использовалось то, которое было введено как новое при выделении таксона этого ранга. Ещё одним новшеством этой редакции Кодекса стало «упразднение» *инфраподвидовых таксонов* — морф, наций и т. п., которые обозначались четырёхсловными названиями.

Одно из возможных направлений дальнейшего развития Кодекса состоит в унификации номенклатурных норм, принятых в разных разделах биологической науки — в зоологии, ботанике, бактериологии. В последнее время активно обсуждается идея так называемого «Биокодекса» — единого свода правил, регламентирующих образования и изменения научных названий таксонов животных, растений и прокариот. В кладистической литературе обсуждается идея увязать принципы номенклатуры с теорией и практикой кладистической систематики: эти предложения обобщены в так называемом «Филокодексе». Наконец, всё большее распространение получает идея унифицировать принципы образования названий таксонов группы отряда с таковыми группы семейства.

Ниже кратко изложены ключевые положения и понятия, которые содержит ныне действующая 4-я редакция Международного кодекса зоологической номенклатуры. Здесь не даны их строгие формулировки и нюансы прочтения в зависимости от даты, когда то или иное положение приобретало или утрачивало силу.

Всякое научное название таксона, номенклатурный акт, таксономическая публикация, попадающие под действие настоящего Кодекса, имеют тот или иной *номенклатурный статус*. Название может быть валидным или невалидным, младшим или старшим (в зависимости от даты опубликования) синонимом или омонимом и т. п. *Номенклатурный акт* — любое опубликованное надлежащим образом действие, влияющее на номенклатурный статус названия:

введение нового названия, сведение существующего названия в синонимику, исправление его написания, изменения статуса номенклатурного типа и т. п.

Всякий таксон, получивший научное название, становится *номинальным таксоном* (т. е. названным; не путать с номинативным, см. далее). Название, используемое в публикации для обозначения таксона, является *валидным* (= действительным) *названием* последнего; в разных публикациях эти названия могут быть разными. Например, для рода лесных полевок в качестве валидного одно время использовалось название *Evotomys*, затем — *Clethrionomys*, в настоящее время им на замену идёт название *Myodes*.

Названия, относящиеся к одному номинальному таксону, считаются *синонимами*. Если они основаны на одном и том же номенклатурном типе (см. далее), то это *объективные синонимы*: например, таковы три только что приведённых названия рода лесных полевок, основанные на одном и том же типовом виде. Если названия основаны на разных типах, то это *субъективные синонимы*: такая ситуация возникает при объединении двух таксонов в один или при выделении в рамках одного таксона нескольких таксонов той же номенклатурной группы — например, подродов в одном роде. Название с более ранней датой опубликования — *старший синоним*, с более поздней — *младший синоним*.

Действующий кодекс признает три *номенклатурные группы* таксонов — *группа семейства*, *группа рода*, *группа вида*. К первой группе относятся собственно семейство, а также над- и подсемейство, триба (соответственно, над- и подтриба). Ко второй группе относятся род, над- и подрод. К третьей группе относятся вид, над- и подвид (но не инфраподвидовой таксон). Общие принципы образования их названий изложены в гл. 7 Кодекса (они вкратце рассмотрены выше). Считается законным использование также промежуточных рангов (группа видов, группа родов, секция и т. п.), им присваиваются *интеркалярные названия*, которые не входят в исчисление слов названий основных таксонов (т. е. принцип бинарной номенклатуры не нарушается).

При введении нового или изменения статуса существующего названия следует руководствоваться следующими ключевыми принципами Кодекса (отчасти уже охарактеризованы выше).

**Принцип приоритета** (ст. 23) утверждает, что валидным названием таксона должно быть старейшее из данных ему пригодных названий (синонимов). Для таксонов видовой группы разрешается использовать младший синоним в качестве действительного названия, если строгое следование принципу приоритета ведёт к нарушению стабильности номенклатуры; однако право окончательного решения этого вопроса принадлежит Комиссии.

**Принцип координации** (ст. 36, 43, 46) утверждает, что название, установленное для таксона любого ранга в соответствующей номенклатурной группе, считается одновременно установленным тем же автором с той же датой для всех таксонов этой группы, включающих данный или включенных в него. Соответственно, все эти таксоны имеют один и тот же номенклатурный тип, их названия образуются от одного корня (для таксонов группы семейства изменяются окончания названий, см. выше). Подтаксон, название которого имеет один корень с названием включающего его таксона, является *номинативным* таксоном последнего: например, подсемейство *Mustelinae* — номинативный таксон семейства *Mustelidae*.

**Принцип типификации** (ст. 61) утверждает, что у каждого таксона соответствующей номенклатурной группы должен быть *номенклатурный тип*, который считается носителем научного названия данного таксона. Для таксонов группы семейства типом является *типовой род*, от названия которого образуется название семейства: род *Mustela* — типовой (и одновременно номинативный) род семейства *Mustelidae*. Для таксонов группы рода таковым является *типовой вид*: горноста́й *Mustela erminea* — типовой вид рода *Mustela*. Для таксонов группы вида номенклатурным типом является *типовой экземпляр* или несколько экземпляров (*типовая серия*); в качестве типа может фигурировать и изображение экземпляра.

Номенклатурными типами таксонов видовой группы являются (ст. 72–75): *голотип* — единственный типовой экземпляр, указанный в качестве типа при первоописании; *синтипы* — равноценные экземпляры типовой серии, в совокупности составляющие номенклатурный тип; *лектотип* — единственный типовой экземпляр, выделенный впоследствии из числа синтипов; *неотип* — единственный типовой экземпляр, не относящийся к исходной типовой серии и выделенный впоследствии в случае утраты голотипа или синтипов. Ранее фигурировавшие в таксономических публикациях (пер-

вописаниях, ревизиях, каталогах) *паратипы* и *паралектотипы* (а до них — ещё и *котипы*) в ныне действующем кодексе лишены номенклатурного статуса, поэтому обозначать их при описании нового таксона или при выделении лектотипа не обязательно. Место помки экземпляра, являющегося номенклатурным типом, называется *типовым местонахождением* соответствующего таксона; выделение лектотипа или неотипа влечет за собой изменение типового местонахождения, если оно не совпадает с первоначально указанным. В Кодексе настоятельно рекомендуется: систематикам — передавать типы в центральные музейные хранилища естественнонаучного профиля, а этим музеям — обеспечивать безусловную их сохранность и открытость для исследования, публиковать каталоги типовых коллекций.

**Принцип омонимии** (ст. 52). Названия зоологических таксонов, имеющих идентичное латинское написание, считаются *омонимами* (соответственно, старшим или младшим) независимо от их этимологии. Соответственно, названия даже идентичной этимологии не являются омонимами, если они различаются хотя бы одной буквой (например, *Charronia* и *Charonia*). Исключениями признаются различия в написании дифтонгов (*saghalinensis* = *sakhalinensis*) и некоторых окончаний (*eversmanii* = *eversmanni*). Младший омоним (*преоккупированное название, nomen praeoccupatum*) не может использоваться в качестве валидного названия и должен быть замещен другим названием (*замещающее название, nomen novum*). Носителем этого нового названия становится тот же номенклатурный тип, что и отвергнутого (*замещённого*) названия.

Ключевая характеристика публикации или названия, исходно определяющая их номенклатурный статус, — *пригодность*.

Публикация считается пригодной, если она соответствует определённым требованиям Кодекса (изложены в Гл. 3): должна быть доступной во множестве тождественных копий, воспроизведённых на бумаге типографским способом или (с 2001 г.) на компакт-дисках. Материалы, распространяемые среди участников совещаний, конгрессов, съездов и т. п., даже изготовленные типографским способом, в большинстве случаев теперь не считаются пригодными публикациями: это значит, что появляющиеся в них новые названия исходно не имеют номенклатурного статуса.



Название считается пригодным, если оно появилось в пригодной публикации и, кроме того, соответствует определённым требованиям Кодекса (изложены в Гл. 4), частью универсальных, частью специфичных для каждой номенклатурной группы. Оно должно быть образовано только буквами латинского алфавита (умляюты, апострофы, тире не применяются), исходно использоваться как валидное для определённого таксона (т. е. не должно приводиться в качестве синонима или для гипотетической формы). Название таксона группы семейства или рода должно быть существительным в именительном падеже, однословное, начинаться с заглавной буквы. Название таксона видовой группы состоит из двух (или трёх для подвидов) слов, причём видовой эпитет должен быть прилагательным или причастием в именительном падеже единственного числа, начинаться со строчной буквы, согласовываться в роде (женский, мужской, средний) с родовым названием.

При оценке пригодности старых названий следует руководствоваться годом его публикации: ключевые даты, на которые приходится изменение критериев пригодности, — 1930, 1960 и 1999 гг. При описании нового таксона в настоящее время необходимо соблюдение следующих условий: ясное указание на *новизну* предлагаемого названия; обязательность указания *признаков* таксона; обязательность указания *номенклатурного типа* таксона.

В гл. 17 Кодекса определены статус и полномочия *Международной комиссии по зоологической номенклатуре*, официальным периодическим изданием которой является *Бюллетень по зоологической номенклатуре*. Этой Комиссии предоставлено право принимать поправки к Кодексу, толковать некоторые неясные или спорные статьи и принимать соответствующие решения по спорным случаям, публикуемые в форме *Мнений*. Каждое Мнение имеет индивидуальный порядковый номер и относится исключительно к рассматриваемому случаю (т. е. не может служить прецедентом для разрешения других аналогичных вопросов). Комиссия составляет *Список пригодных названий в зоологии*: в него в качестве *nomina conservanda* включаются те неоднозначно трактуемые названия, в отношении которых опубликовано Мнение, объявляющее данное название (или несколько названий) пригодными и/или валидными.

# ИСТОРИЯ СИСТЕМАТИКИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

---

## ДОЭВОЛЮЦИОННЫЕ КЛАССИФИКАЦИИ

Первую зоологическую классификацию изложил Аристотель в своей «Истории животных», появившейся на свет в IV веке до н. э. В ней выделено 5 основных групп позвоночных животных: *Четвероногие живородящие*, *Четвероногие яйцеродящие*, *Птицы*, *Киты* (включая тюленей), *Рыбы*. Как видно, в этой системе ещё не было признано единство млекопитающих (в современном понимании): Аристотель разделил их на наземных и водных, по рангу равных прочим классам позвоночных.

Эта идея была унаследована и первыми зоологическими классификациями Нового времени. Так, в пятитомной «*Historia Animalium*» К. Геснера (1551–1558 гг.) все наземные млекопитающие определены (по Аристотелю) как живородящие четвероногие, а китообразные отошли к рыбам. Впрочем, в отличие от аристотелевой, это не была система в полном смысле слова: животные у Геснера перечислены в алфавитном порядке.



Дж. Рэй (1627–1705)

Существенный прорыв в зоологической, в том числе и териологической, систематике произошел столетие спустя после Геснера и связан с именем англичанина Дж. Рэя. В одной из своих ранних работ «*Historia Piscium*» (1686 г.) он ещё рассматривал китов вместе с рыбами. Но в более поздней монографии «*Synopsis...*» (Ray, 1693), где дана развернутая классификация наземных позвоночных, все млекопитающие, в том числе и китообразные, объединены в *Vivipara* (Живородящие). Ниже (Таблица 1) приведён фрагмент этой

классификации, имеющий отношение к млекопитающим.

Из системы Рэя последующие авторы рассматриваемой эпохи (фактически до середины XIX столетия) заимствовали ранжированные признаки для классифицирования тетрапод: на первое место

ТАБЛИЦА 1. СИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ДЖ. РЭЮ

**ANIMALIA TABULA GENERALIS**

SANGUINEA, aequae vel  
PULMONE RESPIRANTIA, corde ventriculis...,  
Duobus  
Vivipara  
Aquatica; Cetaceum genus  
Terrestria, Quadrupedia, vel ut Manati...  
Ovipara Aves  
Unico, Quadrupedia ovipara & Serpentes  
BRANCHIIS RESPIRANTIA, Pisces  
EXANGUIA.

**ANIMALIUM VIVIPARORUM QUADRUPEDUM TABULA**

UNGULATA, eaque vel  
SOLIDIPEDULA, Equus, Asinus, Zebra.  
BISULCA, seu ungula bifida, quae vel  
Ruminantia, ... cornibus  
Perpetuis...: 1. Bovinum. 2. Ovinum...  
Deciduis, Cervinum genus.  
Non ruminantia, Genus Porcinum.  
QUADRISULCA, Rhinoceros, Hippopotamus, etc.  
UNGUICULATA, quae pede sunt vel  
BIFIDO..., Camelinum genus.  
MULTIFIDO, quae vel sunt  
Digitis ... Elephas.  
Digitis aliquaque separatis..., quae vel  
Antropomorpha, Simiae.  
Unguibus angustioribus, vel  
Pluribus, Haec autem...  
Majora, rostro  
Brevi, capite rotundiore, Felinum.  
Productiore, genus Caninum.  
Minora, corpore longo... Mustelinum.  
Binis insignioribus, cujus... Leporinum.

---

поставлено строение конечностей, меньшее значение придано строению зубов, ниже всего «оценены» размеры и форма тела. Это вполне понятно исходя из схоластической логики: коль скоро наземные млекопитающие определены как «четвероногие», то и делить их надлежало, по Аристотелю, в первую очередь по строению конечностей.

Следующей ключевой фигурой доэволюционной эпохи развития систематики млекопитающих был, несомненно, К. Линней с его

«Systema Naturae»: первое издание этой книги объёмом всего 12 стр. вышло в 1735 г., 10-е «номенклатурное» — в 1758 г., её полный объём был уже около 2000 стр. Именно в этом издании впервые появилось современное название класса млекопитающих — *Mammalia*. Этим Линней закрепил новое понимание «анатомической сущности» зверей, общей для наземных и морских представителей класса, — наличие сосцов, посредством которых самка выкармливает рожденных живыми детенышей.

В первом издании «Системы» Линней привел 6 отрядов зверей (китообразных среди них ещё нет): *Anthropomorpha*, *Ferae*, *Agriae*, *Glires*, *Jumenta*, *Pescora*. В 12-м издании (последнем прижизненном, 1766 г.) система класса стала более дробной: в ней зафиксирована (хоть и без формального определения ранга) надотрядная категория, позже обозначенная как когорта. Важным новшеством в этой системе стало то, что китообразные впервые не противопоставлены наземным млекопитающим, а рассматриваются в одном ранге с двумя основными подразделениями последних. Это трёхчленное деление класса *Mammalia* проходит чуть ли не «красной нитью» через большую часть последующих систем, в том числе эволюционных, и лишь в новейших кладистических системах существенно пересмотрено (см. далее). Линнеевская система класса *Mammalia* выглядит следующим образом:

Следует обратить внимание на то, что Линней начинает свою систему приматами («*Primates*» — буквально «первые»), а завершает китообразными: этот «типологический канон» сохранится практически во всех последующих до-эволюционных классификациях. Из отрядов почти без изменений останутся те же *Primates* (будут исключены рукокрылые; впрочем, в 10-м издании «Системы...» их там и не было), *Ferae*, *Glires* (будут исключены носороги) и *Mutica*. Что касается других таксонов, то едва ли стоит критиковать детали этой системы через призму двух с половиной столетий, пройденных после-линнеевской систематикой. Впрочем, сам Линней не придавал особого значения этой иерархии, считая высшие категории «искусственными», создаваемыми для удобства ориентирования в многообразии родов и видов живых существ. Низшие же категории линнеевской системы более естественны: многие выделенные им роды в значительной мере соответствуют современным семействам.

ТАБЛИЦА 2. СИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО К. ЛИННЕЮ

## UNGUICULATA

**Primates:** *Homo, Simia, Lemur, Vespertilio.***Bruta:** *Elephas, Trichechus, Bradypus, Myrmecophaga, Manis.***Ferae:** *Phoca, Canis, Felis, Viverra, Mustela, Ursus.***Bestiae:** *Sus, Dasybus, Erinaceus, Talpa, Sorex, Didelphis.***Glires:** *Rhinoceros, Hystrix, Lepus, Castor, Mus, Sciurus.*

## UNGULATA

**Pecora:** *Camelus, Moschus, Cervus, Capra, Ovis, Bos.***Belluae:** *Equus, Hippopotamus.*

## MUTICA

**Cete:** *Monodon, Balaena, Physeter, Delphinus.*

Примечательно, что в зоологическом разделе системы Линнея и его ближайших учеников не нашлось места ископаемым животным: в те времена фоссилии рассматривались не как объекты зоологии, а как минералы. Поэтому в линнеевской системе они были приведены как Genus Zoolithicus в составе Classis Fossilia, отнесенного к Regnum Lapideum.

Хотя в ботанике того времени Линней был одной из ведущих фигур, в зоологии его авторитет не был столь велик. Поэтому, наряду с линнеевской, имели хождение и другие системы животных, среди которых упоминания заслуживают следующие. У Т. Пеннанта (Pennant, 1781) наземные млекопитающие разделены не на 3, а на 4 секции на основании признаков строения конечностей: рукокрылые впервые выделены в отдельный таксон высокого ранга. Классификация Б. Лясепада (Lacépède, 1799) стала одной из первых не на латинском языке: на латыни даны только родовые названия. В ней выделено более 20 отрядов, сгруппированных в 3 раздела: *Четвероногие*, *Крылатые* и *Морские*. Посвященная специально млекопитающим диссертация Г. Шторра (Storr, 1780) интересна очень дробной иерархией, включающей следующую последовательность рангов: Classis, Phalanx, Cohors, Ordo, Missus, Sectio, Coetus, Genus. Й. Блюменбах в первом издании своего фундаментального двухтомного руководства (Blumenbach, 1779–1780) следует преимущественно системе Линнея, но в 4-м издании (1791 г.) многое заимствует и из Шторра.

В труде К. Иллигера (Illiger, 1811) впервые последовательно использована достаточно новая для систематики млекопитающих категория семейства (в современном смысле, т. е. между отрядом и ро-

ТАБЛИЦА 3. СИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО Г. ФИШЕРУ

- MAMMALIUM QUADRUPEDA  
 DIVISIO Fissipeda  
 SUBDIVISIO Unguiculata  
 Tribus Manuata  
 Ordo **Bimana** (человек)  
 Ordo **Quadrimana** (приматы)  
 Ordo **Pedimana** (полипротодонтные сумчатые, руконожка)  
 Tribus Emanuata  
 Ordo **Metatarsii** (дипротодонтные сумчатые, некоторые грызуны, зайцы)  
 Ordo **Plantigrada** (неполнозубые, трубкозуб, насекомоядные, медведь)  
 Ordo **Digitigrada** (многие из хищных)  
 SUBDIVISIO Ungulata  
 Ordo **Multiungulata** (даманы, свинья, слон, гиппопотам, носорог)  
 Ordo **Bisulca** (парнокопытные)  
 Ordo **Solidungulata** (лошадь)  
 DIVISIO Plectopoda  
 SUBDIVISIO Pteropeda  
 Ordo **Podoptera** (летяги)  
 Ordo **Dactyloptera** (рукокрылые)  
 SUBDIVISIO Palmata  
 Ordo **Palmipeda** (бобр, ондатра, гидромис)  
 Ordo **Pinnipedia** (ластоногие, сирены)  
 MAMMALIUM APODA  
 Ordo **Cete edentati** (усатые киты)  
 Ordo **Cete dentati** (нарвал)  
 Ordo **Dentes in maxilla inferior** (кашалот)  
 Ordo **Dentes in utraque maxilla** (дельфины, белуха)  
 MANTISSA  
**Monotrematum**

дом); кроме того, даны чрезвычайно детально проработанные родовые характеристики и — впервые — этимология родовых названий.

В это же время немецкий россиянин Г. Фишер фон Вальдгейм, основатель Зоологического музея МГУ, опубликовал свой фундаментальный труд (Fischer, 1813), изложенный на латыни. Собственной системе автор предпослал детальный исторический обзор: воспроизведены все основные системы предшественников, причём некоторые (например, система Лясепеда) — до родового уровня. Согласно системе самого Фишера (ставшей первой и последней ори-

гинальной классификацией эссенциалистского толка, рождённой на российской почве), млекопитающие традиционно разделены на наземных и китообразных; в конце системы в качестве «курьёзного добавления» помещены однопроходные. Основным признаком, опять-таки очень традиционно, служит строение конечностей (исключая отряды китообразных), поэтому некоторые надотрядные группы (например, *Emanuata*, *Plectopoda*) с современной точки зрения выглядят вполне фантастично. Поскольку макросистема Фишера является своего рода образчиком классификаций того времени, здесь она приводится целиком (в оригинале названия низших категорий приведены по латыни).

Очень значительными фигурами после-линнеевского развития систематики животных были выдающиеся французские зоологи, основатели типологической школы систематики — Э. Жоффруа Сент-Илер (*E. Geoffroy de Saint-Hilaire*) и, главным образом, Ж. Кювье (*G. Cuvier*). Они существенно расширили объём класса млекопитающих (в том числе впервые за счет включения ископаемых форм) и детализировали его структуру.

При разработке системы они использовали главным образом тот же ключевой признак, что и их предшественники, — строение конечностей. Поэтому в первых их опытах деление млекопитающих ещё вполне линнеевское трёхчленное (*Unguiculata*, *Ungulata*, *Pinnata*). В последующих же изданиях (например, в первом томе книги *Cuvier*, 1817) тот же «вес», что и конечностям, был придан строению зубов; кроме того, использованы и другие признаки, судя по присутствию в системе такой группы как «*Жвачные*». Примечательно, что, подчиняя эту систему градиенту избранных ключевых признаков, Кювье помещает яйцекладущих в середину класса млекопитающих в отряд «*Беззубые*» вместе с неполнозубыми, панголином и трубкозубом.

С открытием все новых представителей класса и нарастанием анатомических знаний предпринимаются попытки по-иному определить основания для классифицирования млекопитающих. С от-



Ж. Кювье (1769–1832)

крытием однопроходных и сумчатых, очевидно, само собой напрашивалось обращение к органам размножения как к основанию классифицирования (что с точки зрения типологии более соответствовало бы их аристотелеву определению как «живородящих»). Поэтому неудивительно, что наиболее значительным по своим последствиям стал опыт А. Блэнвиля, который в одном из своих ранних трудов (Blainville, 1816) впервые разделил млекопитающих на два подкласса — *Monodelphes* (одноутробки = плацентарные) и *Didelphes* (двуутробки, объединяющие сумчатых и однопроходных). Одноутробных зверей Блэнвиль разделил на 6 ступеней организации (= отрядов), для каждой из них приняв деление на «типичных» и «уклоняющихся». Позже (Blainville, 1839–1864) он проработал эту систему более подробно, выделив однопроходных в отдельный, третий подкласс *Ornithodelphes* (птицеутробки). Удачными находками стали: деление приматов на (в современной терминологии) полуобезьян, широконосых и узконосых; сближение сирен и хоботных (ступень *Gravigrades*, или тяжелоходы).

Весьма популярное в первой половине XIX столетия натурфилософское направление развития систематики сказалось и на классифицировании млекопитающих. В книге немецкого натурфилософа Л. Окена (L. Oken, 1816) они поделены на тех, у кого зубная система в той или иной степени неполная (грызуны, копытные, сумчатые, насекомоядные, рукокрылые и т. д.) и на тех, у кого она полная (хищные, ластоногие, приматы).

Академик Российской Академии Наук К. Бэр, будучи поклонником Окена, в 1825 г. в прочитанной в Дерптском университете лекции (опубликована на русском языке в виде статьи «О сродстве животных» в 1959 г.) представил развернутое обоснование принципов построения Естественной системы на основе учения о «ядре» и «периферии» таксонов (отчасти повторив принцип их деления по Блэнвилю). Из всех зверей Бэр наиболее «типичными» посчитал четвероногих, среди которых, в свою очередь, обозначил три главные группы — хищных, грызунов и жвачных. Хищные связаны с грызунами через насекомоядных (прежде всего, через *Erinaceus*); кроме того, усматривается их определённое сродство с водными зверями (связаны через *Lutra*) и приматами (через род *Potto*).

Исторически сложилось так, что центром разработки разного толка доэволюционных систем млекопитающих в XIX столетии бы-



ла Европа. В отличие от этого, нарождавшаяся североамериканская школа териологов-систематиков прославилась своими именно филогенетическими построениями (см. далее). Однако первое в Новом Свете (по времени относящееся уже к дарвиновской эпохе) значительное исследование по систематике млекопитающих, принадлежащее Т. Гиллу (Gill, 1872), было вполне типологичным: система класса начата приматами, а закончена однопроходными. Эта система интересна тем, что в ней, в отличие от схоластических штудий и классической типологии, впервые в систематике млекопитающих применен адансонов принцип равнозначности признаков. В практическом отношении заслуживает внимание то, что Гилл дал современную трактовку подклассов млекопитающих: сумчатые и плацентарные объединены в Eutheria. Примечательно и разделение насекомоядных на подотряды Zalambdodonta (тенреки, златокроты, щелзубы) и Dilambdodonta (все прочие, включая тупай и слоновых прыгунчиков).

## ЭВОЛЮЦИОННЫЕ КЛАССИФИКАЦИИ

Как было отмечено в разделе, посвящённом школам систематики, в зоологии первая классификация эволюционного толка была предложена Ж.-Б. Ламарком (J.-B. Lamarck) в начале XIX столетия (см. издание: Ламарк, 1935). Поскольку ламаркова эволюционная идея базировалась на идее «лестницы природы», его система животных была линейной, а не иерархической. Принципиально, что у Ламарка перечень групп идет от низших к высшим формам: царство животных не открывается, а завершается классом млекопитающих, а в пределах самого этого класса система не начинается, а завершается приматами.



Ж.-Б. Ламарк (1744–1829)

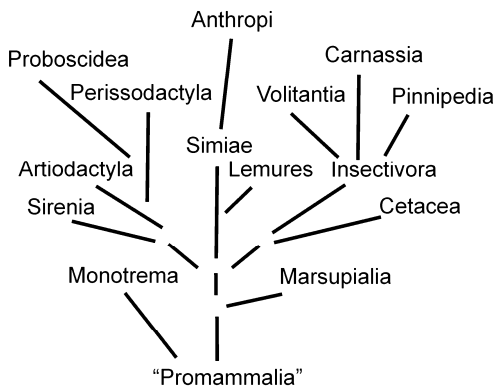
При разделении млекопитающих по группам эволюционная идея Ламарка местами даёт «сбой»: сказалось довление типологической традиции. Во-первых, определив млекопитающих, вслед за Аристотелем и Рэем, как «живородящих», Ламарк вынужден был поместить уже известных в то время откладывающих яйца однопроход-

ных на вершину системы класса птиц (почему не рептилий, понятно — нет чешуи). Во-вторых, несмотря на установленное таким образом как бы «связующее звено» между «настоящими» птицами и «настоящими» млекопитающими, отряды последних выстроены так, чтобы отразить предполагаемое происхождение млекопитающих от полуводных тетрапод — амфибий: в начале млекопитающих стоят китообразные.



Э. Геккель (1834–1919)

Первые классификации млекопитающих, базирующиеся на дарвиновской идее дивергентной эволюции, принадлежат Э. Геккелю (Haeckel, 1866) и Т. Гексли (Huxley, 1872). У них, как и у Блэнвиля, млекопитающие разделены на 3 подкласса, а одноутробные — на 2 «серии» по характеру плацентации. Гексли заимствовал у Блэнвиля и разделение одноутробных на неполнозубых (куда включены трубкозубы) и прочих. Но, в отличие от Блэнвиля, у Геккеля и Гексли млекопитающие начинаются однопроходными.



Филогенетическое древо отрядов современных млекопитающих по Геккелю

Геккель стал одним из первых биологов, всерьез занявшихся реконструкцией филогенетических деревьев, на которых основывались его классификации. Однако это не помешало ему построить систему Placentalia по совершенно классическим основаниям — строению конечностей и ротовой полости (т. е. по сути тех же зубов). Как Геккель в начале XX столетия пред-

ставлял себе филогению и систему млекопитающих, видно из древа (Рис. на с. 50) и соответствующей ему классификации (вымершие отряды опущены).

ТАБЛИЦА 4. СИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО Э. ГЕККЕЛЮ

- Подкласс Однопроходные Monotrema
  - Отряд **Ornitheria**
- Подкласс Сумчатые Marsupialia
  - Отряд **Polyprotodontia**
  - Отряд **Diprotodontia**
- Подкласс Плацентарные Placentalia
  - Группа ESTONYCHIDA
    - Легион Trogonta
      - Отряд **Rodentia**
    - Легион Edentata
      - Отряд **Manitheria** (панголины)
      - Отряд **Bradytheria** (неполнозубые)
  - Группа CONDYLARTHRA
    - Легион Ungulata
      - Отряд **Perissodactyla**
      - Отряд **Artiodactyla**
    - Легион Cetamorpha
      - Отряд **Sirenia**
      - Отряд **Cetacea**
  - Группа ICSTOPSIDA
    - Легион Carnassia
      - Отряд **Insectivora** (*Lipotyphla* + *Menotyphla*)
      - Отряд **Carnivora** (вкл. *Pinnipedia*)
    - Легион Volitantia
      - Отряд **Dermoptera**
      - Отряд **Chiroptera**
  - Группа LEMURAVIDA
    - Легион Primates
      - Отряд **Prosimiae**
      - Отряд **Simiae**

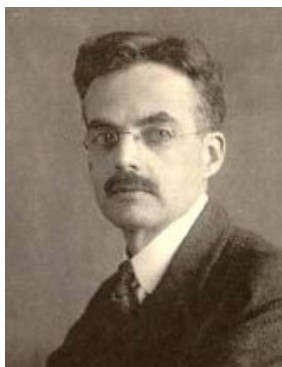
---

Классификационный подход Гексли был «градистским»: в своей книге (Huxley, 1880) он построил систему млекопитающих так, чтобы отразить историю эволюционного развития класса от низшей ступени к высшей. Для этого Гексли ввел эволюционные стадии *Hypotheria* (гипотетические ближайшие предки), *Prototheria*, *Metatheria* и *Eutheria* и представил такую схему, на которой распределение отрядов соответствовало достигнутому каждым из них эволюционному положению по мере приобретения признаков соответствующих ступеней.

Соотечественник и современник Гексли, В. Флауэр (Flower, 1883) сделал *Prototheria*, *Metatheria* и *Eutheria* не просто гипотетиче-

скими стадиями, а реальными таксонами (подклассами, как у Блэнвилля). Его система эутерий в общих чертах уже во многом похожа на современную, отличаясь в деталях. В комментариях к ней он высказал интересные соображения о филогенетических отношениях некоторых отрядов: например, впервые указал на близость китообразных к низшим парнокопытным по целому ряду анатомических особенностей (что подтверждено современной молекулярной филогенетикой и отчасти палеонтологией).

Во второй половине XIX столетия очень сильная школа териологов-филогенетиков сложилась в Американском музее естественной истории (Нью-Йорк). Она оказала исключительное влияние на всю систематику млекопитающих XX столетия. Её родоначальником стал Э. Коп, который руководствовался разработанной им эволюционной концепцией батмогенеза. Как и Гексли, он полагал, что эволюция группы представляет собой последовательное прохождение разными её «линиями» одних и тех же исторических этапов. Соответственно, в его системе (Cope, 1898) надотрядные группировки млекопитающих отражают не только филогенетические ветви, но и эволюционные этапы развития Mammalia. Поэтому она во многом воспроизводит прежние типологические наработки: если деление на подклассы заимствовано у Гилла, то деление на когорты (как их позже назовет Симпсон) — во многом у Линнея (за тем исключением, что приматы отнесены к Ungulata).



В. Грегори (1876–1970)

К следующему поколению американской школы систематиков-палеотериологов принадлежит В. Грегори, книга которого (Gregory, 1910) стала крупнейшей для того времени сводкой по филогенетической систематике млекопитающих. В ней дан подробный обзор предшествующих точек зрения, проведён анализ признаков, изложена развернутая аргументация авторской концепции. Филогенетическая схема в книге Грегори примечательна выведением китообразных из общих корней с парнокопытными, сближением пэнунгулят (в современном понимании) с непарнокопытными, а приматов — с рукокрылыми. Из нововведений в макросистеме Mammalia, которые предложил



Филогенетическое древо отрядов современных млекопитающих по Грегори

Грегори, весьма значительными стали: ликвидация Unguiculata как сборной группы, исключение Menotyphla из состава насекомоядных, определение Archonta в современном понимании (тупайи, приматы, шерстокрылы, рукокрылые). Впрочем, Грегори не избежал выделения сборных групп: например, он вслед за Копом и Геккелем объединил насекомоядных и хищных в один надотряд, названный им Therictioidea.

В Европе в рамках классического филогенетического направления наиболее значительной оригинальной работой того времени стала монография М. Вебера (Weber, 1927). Система в ней вполне традиционна: выделены три блэнвилевых подкласса; среди одноутробных выделено 13 отрядов, список которых завершают приматы; насекомоядные даны в традиционном полном объеме (Menotyphla + Lipotyphla). Весьма примечательно по сути заимствованное у Грегори, но впервые формально поименованное объединение даманов,

ТАБЛИЦА 5. МАКРОСИСТЕМА ЭУТЕРИЕВЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ДЖ. СИМПСОНУ

Когорта Unguiculata
Отряд <b>Insectivora</b> (вкл. <i>Macroscelididae</i> )
Отряд <b>Dermoptera</b>
Отряд <b>Chiroptera</b>
Отряд <b>Primates</b> (вкл. <i>Tupaiaidae</i> )
Отряд <b>Edentata</b>
Отряд <b>Pholidota</b>
КОГОРТА GLIRES
Отряд <b>Lagomorpha</b>
Отряд <b>Rodentia</b>
КОГОРТА MUTICA
Отряд <b>Cetacea</b>
КОГОРТА FERUNGULATA
Надотряд Ferae
Отряд <b>Carnivora</b> (вкл. <i>Pinnipedia</i> )
Надотряд Protungulata
Отряд <b>Tubulidentata</b>
Надотряд Paenungulata
Отряд <b>Proboscidea</b>
Отряд <b>Hyracoidea</b>
Отряд <b>Sirenia</b>
Надотряд Mesaxonia
Отряд <b>Perissodactyla</b>
Надотряд Paraxonia
Отряд <b>Artiodactyla</b>

хоботных и сирен в единый отряд Subungulata в составе Ungulata. Достаточно оригинальным и, с точки зрения новейших воззрений, вполне провидческим стало помещение трубкозубов не среди неполнозубых, а рядом с копытными.

Очередной крупной вехой в развитии эволюционной систематики млекопитающих стала публикация книги нью-йоркского палеонтолога Дж. Симпсона (Simpson, 1945). В ней кратко изложены, как и заявлено в названии, ключевые принципы школы эволюционной систематики, приведена система класса Mammalia до родового уровня и дан её подробный обзор. Для большей части отрядов плацентарных (оставляя в стороне грызунов и китообразных) Симпсон принимает деление на две главные ветви. В основании одной лежат примитивные насекомоядные, от них произошли рукокрылые, приматы и шерстокрылы, неполнозубые (в широком смысле). В основании другой лежат примитивные креодонты и кондилартры, к этой

ветви относятся хищные и все копытные (в широком смысле). Соответственно, Симпсон трактует эти две ветви как когорты; такой же ранг он придает грызунам и китообразным, филогенетические связи которых для него не ясны.

Полученную таким образом надотрядную классификацию из 4 когорт Симпсон подчёркнуто выводит из трёхчленного линнеевского построения *Mammalia*, оказываясь преемником скорее Копа, чем Грегори (его «нелиннеевские» таксоны Симпсон достаточно резко критикует). Из более частных моментов можно отметить следующие: тупайи отнесены к приматам; выделены когорты *Ferungulata* и надотряд *Raenungulata*; *Artiodactyla* и *Perissodactyla* разделены в разные надотряды. Здесь дана краткая версия системы Симпсона для эутерий, включающая только современные отряды.

После выхода книги Симпсона система млекопитающих пополнилась несколькими вновь открытыми ископаемыми группами ранга отряда/подотряда. В наиболее дробных (по преимуществу кладистических) системах в таком ранге нередко стали рассматриваться некоторые вымершие таксоны, относящиеся к базальной радиации терий, а из современных — тупайи и прыгунчики. В ряде сводок отдельным отрядом стали приводить ластоногих. В последнее время в этот же ранг нередко возводятся основные филогенетические ветви сумчатых, насекомоядных, иногда также и хищных.

Несмотря на эти нововведения, макросистематика млекопитающих вплоть до конца 70-х — середины 80-х гг. в основных чертах оставалась «симпсоновской». Она в той или иной форме, обычно с незначительными поправками, неоднократно воспроизводилась в многочисленных руководствах. Впрочем, в те годы вопросы макросистемы млекопитающих почти не рассматривались: акцент сместился на уточнение отношений между семействами и подсемействами (особенно у сумчатых, насекомоядных, приматов, грызунов, парнокопытных). Большое внимание уделялось также выяснению границ и видового состава родов в рамках «новой систематики».

Из сводок, вышедших после монографии Симпсона, особого упоминания заслуживает фундаментальный труд «*Traite de zoologie...*» под общей редакцией П. Грассе (Grasse, 1955). В двух томах, посвящённых млекопитающим, рассмотрены вымершие и современные таксоны: отличие от системы Симпсона состоит в том, что китообразные выводятся из одного корня с хищными, ластоно-

гие даны как отряд, сирены сближаются не с хоботными, а даманами. Классическим примером соединения филогенетики и систематики млекопитающих может служить книга Э. Тениуса и Х. Хофера (Thenius, Hofer, 1960). Фундаментальным обобщением по филогении и систематике позвоночных стала более поздняя и потому отчасти учитывающая наработки кладистики сводка «Палеонтология и эволюция позвоночных» Р. Кэрролла (1992–3 гг.), треть которой посвящена млекопитающим.



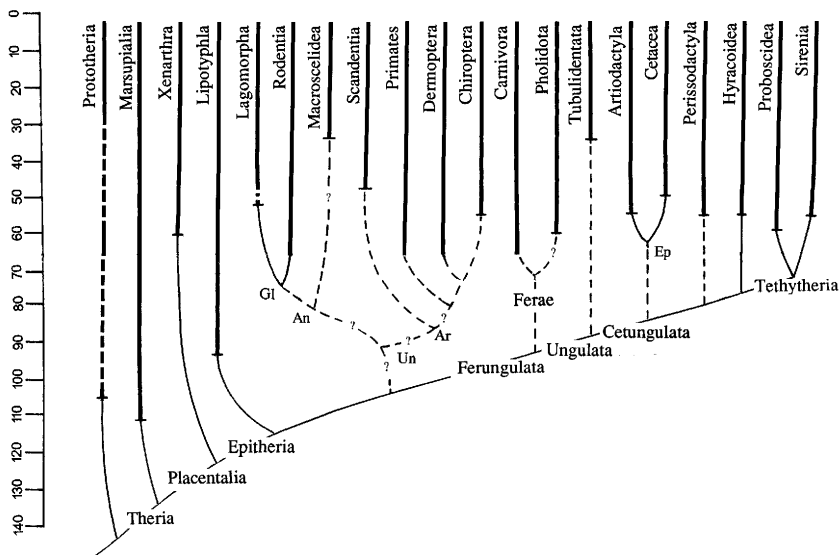
В. Е. Соколов  
(1928–1998)

В отечественной териологии преобладающим направлением исследования была не столько собственно систематика, сколько фаунистика млекопитающих. Это было связано в первую очередь с традициями, заложенными в середине XIX столетия К. Рудольфом, который призывал к изучению местных зверей и птиц. Во всяком случае, в первой половине XX столетия лидер отечественных териологов С. И. Огнёв много сил отдал описанию именно локальных фаун; вершиной его научного творчества стала многотомная монография «Звери Восточной Европы и Северной Азии» (потом — СССР, потом — Рос-

сии). Во второй половине XX столетия крупным событием стало появление трёхтомного издания «Систематика млекопитающих» В. Е. Соколова (1973–79 гг.). Прототипом для этой монографии послужила известная за рубежом двухтомная сводка Э. Уокера (E. Walker) «Mammals of the World», выдержавшая несколько переизданий (1-е вышло в 1964 г., 6-е издание: Nowak, 1999). В трёхтомнике Соколова, как и в уокеровской сводке, система принята по Симпсону (только ластоногие даны как отряд), приведены характеристики отрядов, семейств и родов, списки видов с ареалами.

Первая сводная макросистема млекопитающих, подготовленная в кладистическом ключе, была опубликована палеонтологом всё той же нью-йоркской школы М. МакКенной в 1975 г., её последующие уточнённые версии — в серии статей его же вместе с М. Новачеком (ученик МакКенны), а также самим Новачеком с коллегами. Система МакКенны заметно отличается от таковой Симпсона, но в некоторых важных деталях воспроизводит систему Грегори.



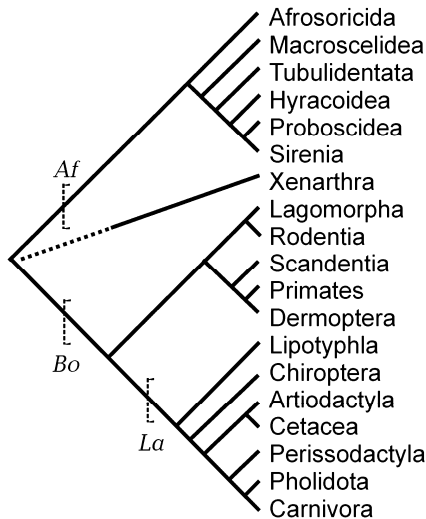


Филогенетическое древо отрядов современных млекопитающих по Shoshani, McKenna (1998)

Полная кладистическая классификация (точнее, одна из её последних версий) класса Mammalia опубликована в фундаментальной сводке МакКенны и С. Белл (McKenna, Bell, 1997), которая в определённой мере на какое-то время стала «новым Симпсоном».

Эта классификация примечательна очень дробной иерархией: в системе Симпсона надвидовая иерархия включает 15 рангов, в классификации по МакКенне — 25 рангов. Столь же дробна трактовка макротаксонов: однопроходные разделены на 2 отряда, сумчатые — на 5 таксонов отрядного ранга, в Eutheria (= Placentalia) выделено 19 отрядов, в том числе 3 — в составе Lipotyphla. В системе сумчатых интересно выделение двух основных групп — Australidelphia и Ameridelphia, причём к первой отнесены южноамериканские Microbiotheria. В системе эпитерий примечательно следующее: базальное разделение эутерий на Edentata и Epitheria; сближение Pholidota с Carnivora; восстановление Archonta; выделение группы Anagalida, включающей грызунов, зайцеобразных и прыгунков; включение китообразных в состав Ungulata и сближение их с Artiodactyla; кладистические связи хоботных и сирен

оказались столь тесными, что их объединение Tethytheria трактуется лишь как подотряд в составе Uranotheria. Одна из последних филогенетических схем, разработанных этой школой (Shoshani, McKenna, 1998), представлена на рисунке на стр. 57.



Кладограмма современных отрядов эутериевых млекопитающих по молекулярно-генетическим данным

к бореозутериям — прочие отряды плацентарных, исключая неполнозубых. Как видно, в этой схеме отвергается единство многих традиционно принимаемых групп — насекомоядных, архонт, анагалид, копытных (в широком смысле). С предшествующими наработками кладистов-палеонтологов согласуется лишь: подтверждение близости Carnivora и Pholidota; Cetacea и Artiodactyla (их объединение предложено называть Cetartiodactyla); монофилия Paenungulata, а также Euarchonta (тупайи, приматы, шерстокрылы).

Среди позднейших филогенетических систем, не вписывающихся ни в одно из преобладающих течений, упоминается вполне оригинальная разработка, в основу которой положены палеогеографические реконструкции (Агаджанян и др., 2000). Если в большинстве подходов для обоснования монофилии той или иной группы привлекаются данные морфологии (в последнее время —

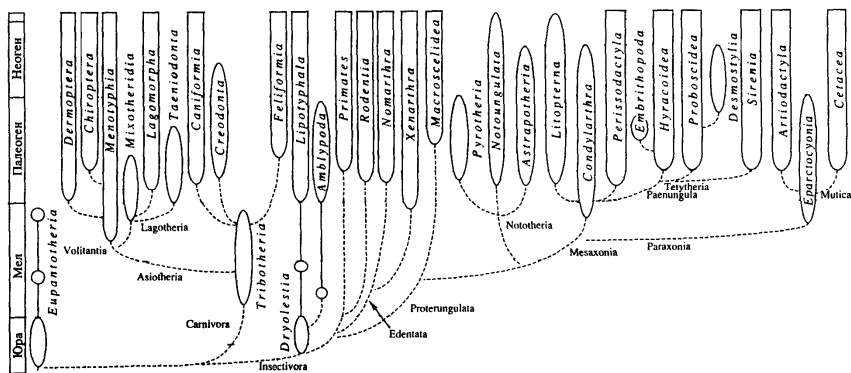
Достаточно серьёзная перестройка надотрядной системы млекопитающих в последние годы предложена геносистематикой. Наиболее важным результатом филогенетических реконструкций этой школы (Scally et al., 2002) является выделение среди эутерий четырёх основных надотрядных группировок — Afrotheria, Edentata, Glires+Euarchonta и Laurasiatheria; два последних объединяются в предположительно монофилетический таксон Boreoeutheria. К афротериям отнесена часть насекомоядных (тенреки и златокроты, объединённые в отряд Afrosoricida), прыгунчики, трубказубы и Tethytheria;

Таблица 6. Система современных эутерий по Агаджаняну и др., 2000

- ЛЕГИОН FERAЕ
  - КОГОРТА CARNIVORA
    - Отряд **Caniformia**
    - Отряд **Feliformia**
  - КОГОРТА INSECTIVORA
    - Отряд **Lipotyphla**
- ЛЕГИОН ASIATHERIA
  - КОГОРТА VOLITANTIA
    - Отряд **Menotyphla**
    - Отряд **Chiroptera**
    - Отряд **Dermoptera**
  - КОГОРТА LAGOTHERIA
    - Отряд **Lagomorpha**
- ЛЕГИОН WESTHERIA
  - КОГОРТА PRIMATOMORPHA
    - Отряд **Primates**
    - Отряд **Rodentia**
  - КОГОРТА EDENTATA
    - Отряд **Nomarthra**
    - Отряд **Xenarthra**
  - КОГОРТА UNGULATA
    - Подкогорта Proterungulata
      - Отряд **Macroscelidea**
    - Подкогорта Mesaxonia
      - Отряд **Perissodactyla**
    - Подкогорта Paenungulata
      - Надотряд Procaviamorpha
        - Отряд **Hyracoidea**
      - Надотряд Tethytheria
        - Отряд **Proboscidea**
        - Отряд **Sirenia**
      - Подкогорта Ferungulata
        - Надотряд Paraxonia
          - Отряд **Artiodactyla**
        - Надотряд Mutica
          - Отряд **Cetacea**

---

молекулярно-генетические данные), то в рассматриваемом случае на одни весы с «собственными» признаками таксонов положены палеогеографические события: движения материков и образование сухопутных мостов между ними. При этом критическими оказываются допущения о предполагаемых центрах возникновения и путях миграций ранних представителей той или иной группы.



Филогенетическое древо современных отрядов эутериевых млекопитающих по Агаджаняну и др. (2000)

Система названных авторов в общих чертах выглядит следующим образом. Современные млекопитающие делятся на два подкласса: Prototheria и Theria, последние по Симпсону делятся на три инфракласса. Сумчатые разделены на Polyprotodontia (парафилетическая группа) и Syndactyla. Классификация эутерий во многих деталях весьма радикально отличается от всего того, что появлялось на протяжении XX столетия. Так, трубкозубы и панголины объединены в один отряд Nomarhtra; грызуны и зайцеобразные разделены по разным легионам, причём первые сближаются с приматами, от которых тупайи и шерстокрылы, наоборот, удалены; прыгунчики отнесены к базальной радиации унгулят; положение хищных и насекомоядных относительно последних противоположно трактовке Симпсона.

Принятая в настоящей книге макросистема млекопитающих (Таблица 7) представляет собой версию кладистической классификации, большая часть которой заимствована из работок палеонтологов, отражённых в вышеупомянутых публикациях МакКенны и его коллег и частично из молекулярно-филогенетических реконструкций. Надотрядная иерархия принята не столь дробная, наименования таксономических категорий более соответствуют таковым в системе Симпсона. Более полную версию этой системы с указанием возраста, распространения и объёма таксонов, в том числе ископаемых отрядов, см. в Приложении 1.

**ТАБЛИЦА 7. МАКРОСИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ, ПРИНЯТАЯ ЗДЕСЬ**

ПОДКЛАСС PROTOTHERIA

Отряд **Platyropa**

Отряд **Tachyglossa**

ПОДКЛАСС THERIA

ИНФРАКЛАСС METATHERIA (= Marsupiala)

Когорта Ameridelphia

Отряд **Didelphimorphia**

Отряд **Paucituberculata**

Когорта Australidelphia

Отряд **Microbiotheria**

Отряд **Dasyuromorphia**

Отряд **Notoryctemorphia**

Надотряд Syndactyla

Отряд **Peramelemorphia**

Отряд **Diprotodontia**

ИНФРАКЛАСС EUTHERIA (= Placentalia)

ЛЕГИОН EDENTATA

Отряд **Cingulata**

Отряд **Pilosa**

ЛЕГИОН EPIATHERIA

Когорта Insectivora

Отряд **Afrosoricida**

Отряд **Eulipotyphla**

Когорта Archonta

Отряд **Scandentia**

Отряд **Primates**

Отряд **Dermoptera**

Отряд **Chiroptera**

Когорта Anagalida

Отряд **Macroscelidea**

Надотряд Glires

Отряд **Lagomorpha**

Отряд **Rodentia**

Когорта Ferae

Отряд **Pholidota**

Отряд **Carnivora**

Когорта Ungulata

Отряд **Bibymalagasia**

Отряд **Tubulidentata**

Подкогорта Cetungulata

Отряд **Perissodactyla**

Гиперотряд Eparctocyona

Отряд **Cetacea**

Отряд **Artiodactyla**

Гиперотряд Paenungulata

Отряд **Hyracoidea**

Надотряд Tethytheria

Отряд **Proboscidea**

Отряд **Sirenia**

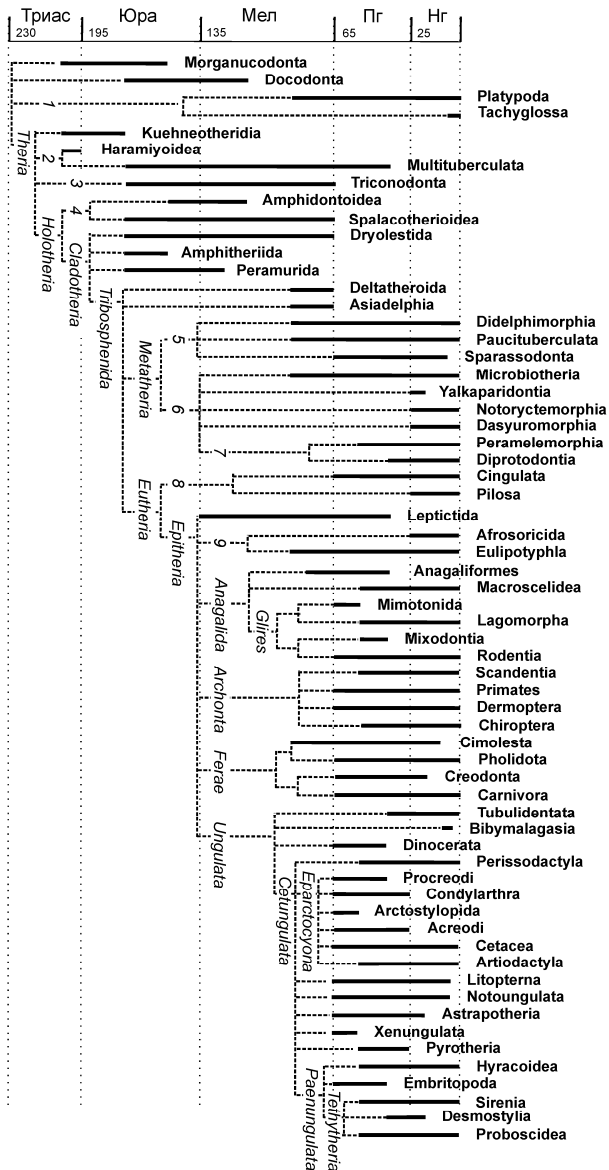
## КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

---

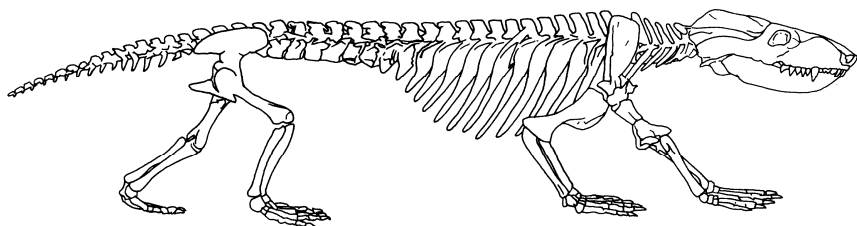
В рамках эволюционного направления развития систематики таксономическое разнообразие рассматривается как результат исторического развития биоты. Поэтому структура этого разнообразия может быть до конца раскрыта и понята лишь через её «погружение» в историю. Следовательно, эту историю надлежит знать.

Полезно знать, например, что более двух третей истории млекопитающих приходится на мезозой: первые представители класса были «ровесниками динозавров», долгое время существуя в их «тени», и лишь вымирание последних открыло для зверей колоссальные эволюционные перспективы. Для адекватной оценки современного состояния разнообразия млекопитающих полезно также знать, что некоторые ныне живущие звери, пусть и вполне благодествующие, являются по сути реликтами, «осколками» некогда процветающих групп. Например, семейства бобровых (*Castoridae*), пищуховых (*Ochotonidae*), кашалотовых (*Physeteridae*), которые в современной фауне представлены всего 1–2 родами каждое, на самом деле были достаточно разнообразными и на протяжении своей 40-миллионнолетней истории дали жизнь (каждое) более чем 20 родам.

В настоящем разделе в самом сжатом виде изложена история становления класса млекопитающих. В основу очерка положены материалы упомянутых в предыдущем разделе фундаментальных сводок Кэрролла и МакКенны–Белл; кроме того, учтены некоторые более частные публикации. Основное внимание здесь уделено филогении собственно — т. е. развитию ключевых (главным образом современных) таксономических групп *Mammalia*: их биологические особенности охарактеризованы в основном разделе книги. Филогенетические отношения между отрядами (современными и ископаемыми), положенные в основу настоящего очерка, и их датированный палеонтологическими находками геологический возраст видны из рисунка на стр. 63.

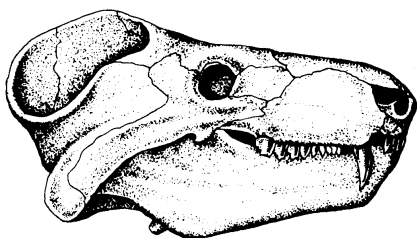


Геологический возраст отрядов и надотрядные группировки млекопитающих: 1 — Prototheria, 2 — Allotheria, 3 — Triconotheria, 4 — Symmetrodonta, 5 — Ameridelphia, 6 — Australidelphia, 7 — Syndactyla, 8 — Xenarthra, 9 — Lipotyphla. Пг — палеоген, Нг — неоген; цифры вверху — млн. лет.



Скелет циногната †*Thrinaxodon*

Палеонтологически млекопитающие изучены неплохо (если сравнивать их, например, с птицами). В ископаемом остоянии известны все современные отряды, в добавок к ним описано не менее 20 вымерших. Что касается семейств, то на приблизительно 150 современных (голоценовых) приходится не менее 300 вымерших. Разумеется, такие прямые сопоставления едва ли следует принимать буквально: неонтологи и палеонтологи имеют дело с разным по качеству (сохранность, признаки) материалом, да и «дробительские» тенденции при выделении таксонов вторым свойственны в большей степени, нежели первым. И всё же эти данные позволяют считать, что в целом нынешний общий уровень макротаксономического разнообразия млекопитающих, особенно эутериевых, едва ли можно считать «пиковым». Некоторые же группы, особенно из числа крупных млекопитающих, — явно «затухающие»: в первую очередь это относится к непарнокопытным и хоботным.



Череп циногната †*Synognathus*

Предки млекопитающих относятся к так называемым зверозубым рептилиям из отряда †Therapsida (подотряд †Synodontia). Цинодонты существовали на протяжении поздней перми — средней юры (250–160 млн. лет назад), наибольшего разнообразия достигали в триасе. Изначально это были преимущественно активные хищные или всеядные животные размером от кошки до собаки; лишь радиация поздних цинодонтов дала более специализированные крупные формы, как растительоядные (типа †*Diademodon*), так и плотоядные (представители рода †*Synognathus* были размером с медведя). Примечатель-

но это были преимущественно активные хищные или всеядные животные размером от кошки до собаки; лишь радиация поздних цинодонтов дала более специализированные крупные формы, как растительоядные (типа †*Diademodon*), так и плотоядные (представители рода †*Synognathus* были размером с медведя). Примечатель-



но, что поздне меловая—раннепалеогеновая история млекопитающих почти в точности воспроизвела эту картину адаптивной радиации: на основе небольших генерализованных всеядных животных возникли крупные специализированные растительноядные и вскоре вслед за этим питающиеся ими также крупные специализированные хищники.

Формирование синдрома признаков млекопитающих (так называемая «маммализация») происходило постепенно и, очевидно, параллельно в нескольких близкородственных линиях цинодонт, относящихся к семействам †Tritylodontidae и особенно †Trithelodontidae (последних иногда называют †Ictidosauria) из позднего триаса — средней юры. Перестройка челюстной мускулатуры по млекопитающему типу происходила, по-видимому, независимо в трёх или четырёх филетических линиях; также в нескольких линиях, причём не совпадающих с предыдущими, происходило становление млекопитающей зубной системы. На этом фоне прото-маммалии (†Morganucodonta, †Docodonta) сохраняли некоторые особенности рептилийной организации, среди которых из анатомических признаков наиболее очевидный — рудименты постдентальных костей, ещё не вошедших целиком в состав костного среднего уха.

Самые ранние млекопитающие предположительно возникли в среднем триасе; их достоверные остатки известны из позднего триаса на территории современной Центр. Азии и Европы. В позднем триасе существовали по меньшей мере две группы, уже приобретшие набор млекопитающих признаков, — †Haramiyidae и †Kuehneotheria.

К концу юры маммалии были уже достаточно разнообразны таксономически. На протяжении юрского периода возникло не менее 8 отрядов; на самом деле их, вероятно, было больше, поскольку первые Monotremata, скорее всего, также имеют юрский возраст. †Haramiyidae, одни из самых ранних маммалияформных тетрапод, не перешли рубеж триаса—юры; ряд возникших в средней юре групп существовал на протяжении большей части мела, т. е. около 100 млн лет (†Triconodonta, †Spalacotherioidea, †Dryolestida). Наибольшими же «долгожителями» среди всех млекопитающих являются †Multituberculata: наиболее ранние их представители (сем. †Plagiaulacidae) известны из средней юры, а наиболее поздние (сем. †Eucosmodontidae, †Taeniolabidae) — из среднего палеогена, так

что общая протяженность существования этого отряда составила около 120 млн лет. Для сравнения можно указать, что возраст современных отрядов едва ли намного превышает 70 млн лет.

К ранне–среднеюрской радиации Mammalia относится выделение нескольких крупных филогенетических линий ранга подкласса–инфракласса. Наиболее значимым событием чаще всего считается базальная радиация на Prototheria (два современных отряда однопроходных) и Theria (все остальные млекопитающие, включая мультитуберкулят). В ряде палеогеографических реконструкций обособление Prototheria связывается со средне–позднетриасовым разделением Пангеи на Гондвану (южный континент) и Лавразию (северный континент), что дало повод эту кладу назвать Australosphenida. В «градистских» системах, как классических, так и новейших, к прототериям иногда относят также некоторых низших млекопитающих — многобугорчатых и трёхбугорчатых. В кладистических системах эти две группы считаются возникшими независимо от прототерий кладами — †Allotheria (отряды †Multituberculata и †Haramiyidae) и †Triconotheria (с единственным отрядом †Triconodonta).

Ключевая для класса млекопитающих группа Holotheria включает всех Mammalia с полностью развитыми признаками маммальной организации. Примитивные представители этой группы (отряды †Amphitheriida, †Peramurida, †Dryolestida) существовали довольно долго — начиная со средней юры и до позднего мела. Ранее всех их объединяли в группу (отряд) †Eupantotheria, но ныне она признана парафилетической и в кладистических классификациях отсутствует. Эволюция (и соответствующая ей кладистическая макросистема) голотерий связана с последовательным формированием трибосфенической зубной коронки. К ключевым событиям меловой радиации голотерий относится обособление †Symmetrodonta, Cladotheria и, наконец, Tribosphenida с полностью развитыми, как видно из названия, признаками трибосфенических моляров. Ранние голотерии (в классических системах их обычно объединяют в инфракласс †Pantotheria) известны из Европы, Азии, Северной Америки, так что первые (среднеюрские–раннемеловые) этапы их становления, вероятно, связаны с «северной сушей» — Лавразией.

К кладе Tribosphenida относятся сумчатые (Metatheria) и плацентарные (Eutheria). Базальная радиация трибосфенид начинается

формированием нескольких групп, в классических системах относимых к так называемой «метатериево-эутериевой граде». Среди них наиболее известны позднемеловые †*Deltatheroidea*, которых одно время в качестве предковых сближали то с *Metatheria*, то с *Eutheria*. Практически все самые ранние ископаемые находки трибосфенид датируются поздним мелом, но на самом деле эта клада, возможно, значительно древнее: указанием на это могут служить раннемеловые остатки, предположительно отнесенные к эутериям (сем. †*Gypsonictopidae*). Если это верно, то и обособление, и начальная дивергенция трибосфенид произошли, возможно, уже в конце юры.

История метатериевой линии млекопитающих плохо датирована палеонтологически: наиболее древние сумчатые достоверно известны начиная лишь с позднего мела. Согласно наиболее популярной в настоящее время схеме, они начали формироваться на территории, соответствующей нынешнему Новому Свету, откуда проникли в Австралию (через Антарктиду) и в Старый Свет (известны из среднего палеогена Европы, Азии и Северной Африки). По-видимому, не позднее среднего мела сумчатые разделились на две основные ветви — *Ameridelphia* и *Australidelphia*: первые известны из обеих Америк, Старого Света и Антарктиды; вторые — из Антарктиды, Австралии и южной части Южной Америки. Всего за историю сумчатых возникло 8–9 отрядов, из них только два не дошли до современности.

За время существования эутерий сформировалось (согласно принятой в настоящей книге классификации) 38 таксонов ранга отряда; из них к современной (голоценовой) фауне относятся 18 отрядов. Появление большинства из них датируется ранним палеогеном (собственно говоря, этим во многом и задается граница между мезозоем и кайнозоем); время существования современных отрядов надёжно прослеживается до середины–начала палеогена. Среди последних «древнее» всех (по времени появления в летописи) грызуны, хищные, некоторые насекомоядные (в широком смысле), приматы, китообразные. Лишь немногие отряды эутерий (каждый представлен единственным семейством) существовали сравнительно недолго: †*Arctostylopida*, †*Xenungulata* ограничены ранним, а †*Mixodontia* — средним палеогеном; представители отряда †*Bibymalagasias* известны только из антропогена Мадагаскара.

В оценках базальной радиации эутерий нет единодушия. В ставшей уже «классической» кладистической схеме она задается дихотомией *Xenarthra* — *Epitheria*, которая наиболее соответствует большинству палеонтологических фактов и может быть датирована, вероятно, средним мелом. Этой схеме отчасти соответствует гипотеза, которая обосновывается молекулярно-генетическими данными, она также допускает раннее обособление ксенартр (см. выше раздел «Эволюционные классификации»).

Но имеется и существенное расхождение между морфологической и молекулярно-генетической схемами. Первая предполагает разделение эпитерий на *Unguiculata* и *Ferungulata*, вторая — на *Afrotheria* и *Vogoeutheria*. Примечательно, что в обоих случаях время разделения оценивается в 105–110 млн лет, что соответствует середине мелового периода. Авторы молекулярно-генетической схемы связывают свою филогенетическую реконструкцию с распадом Гондваны на восточный (Африка) и западный (Южная Америка) блоки: предполагается, что афротерии сформировались на территории Африки в изоляции от прочих эутерий (Scally et al., 2002).

Существенно иная датировка и схема формирования основных групп эутериевых млекопитающих предлагается в приведённой выше филогенетической схеме (Агаджанян и др., 2000), ориентированной главным образом на палеогеографические реконструкции. В ней ранняя радиация эутерий датируется средней юрой и связывается с отделением древней Азии от блока Европа–Африка–Северная Америка. В основание восточной (азиатской) группы положены †*Deltatheroidea*: в неё входят хищные, рукокрылые, зайцеобразные и некоторые другие. В основание западной (евро-афро-американской) группы лежат †*Dryolestida*: в неё объединены приматы, грызуны, все унгуляты и некоторые другие.

Следуя канве кладистических реконструкций, важнейшим событием в истории плацентарных млекопитающих следует считать возникновение во второй половине мелового периода (возможно, раньше) группы *Epitheria*. Самые первые из них, †*Leptictida*, просуществовали около 90 млн лет и вымерли во второй половине палеогена; их архаичные меловые формы дали начало прочим эпитериям. Последние составляют подавляющее большинство современной фауны млекопитающих; они — единственные представители этого класса в Евразии, Африке и, за малым исключением, Северной

Америке; они же — единственные среди млекопитающих, в полной мере освоившие водную и воздушную среду.

История формирования ключевых групп эпитерий далека от ясности, поскольку, как видно из вышеизложенных схем, весьма противоречиво трактуются отношения между основными кладами этой группы. Вероятно, причина состоит в том, что начальная дивергенция эпитерий носила взрывной («одномоментный» по геологическим меркам) характер, а их «морфологическую основу» составляла довольно однородная в морфологическом отношении группа (типа примитивных насекомоядных и креодонтов, которых ранее сближали), и потому последовательность событий не «улавливается» путем сравнительного анализа доступных признаков. Так что остается лишь констатировать, что к концу мезозоя некоторые, а в начале кайнозоя почти все основные филетические ветви (отряды и надотрядные группировки) эпитерий уже присутствуют в палеонтологической летописи. На этом основании можно с большой долей вероятности предполагать, что время их возникновения и начальной радиации — как минимум поздний, а то и средний мел.

Кладистическими средствами на морфолого-палеонтологических материалах в ранней эволюции эпитерий, по-видимому, достаточно обоснованно показано обособление *Lipotyphla* прежде расхождения других основных клад. Среди последних вполне надёжно обосновывается единство происхождения каждой из четырёх основных групп — *Anagalida*, *Archonta*, *Ferae* и *Ungulata*.

История становления липотифл достаточно неопределённая, поскольку имеются значительные расхождения в оценке состава каждой из относящихся к этой кладе групп. Насекомоядные, по-видимому, развивались несколькими независимыми линиями, возникшими в среднем–позднем мелу, которые соответствуют залямбодонтам Старого Света (*Chrysochloridae* и *Tenrecidae*), *Soricomorpha* и *Eginaceomorpha*.

Анагалиды, известные уже с раннего палеогена, представлены несколькими отрядами, из которых до современности дожили три — *Macroscelidea*, *Lagomorpha* и *Rodentia*. Грызуны очень широко радиировали: их известно не менее 60 семейств, из которых более 30 — современные. Это наивысший показатель среди современных млекопитающих, свидетельствующий о подлинном расцвете данной группы. Что касается зайцеобразных, то они никогда не составляли

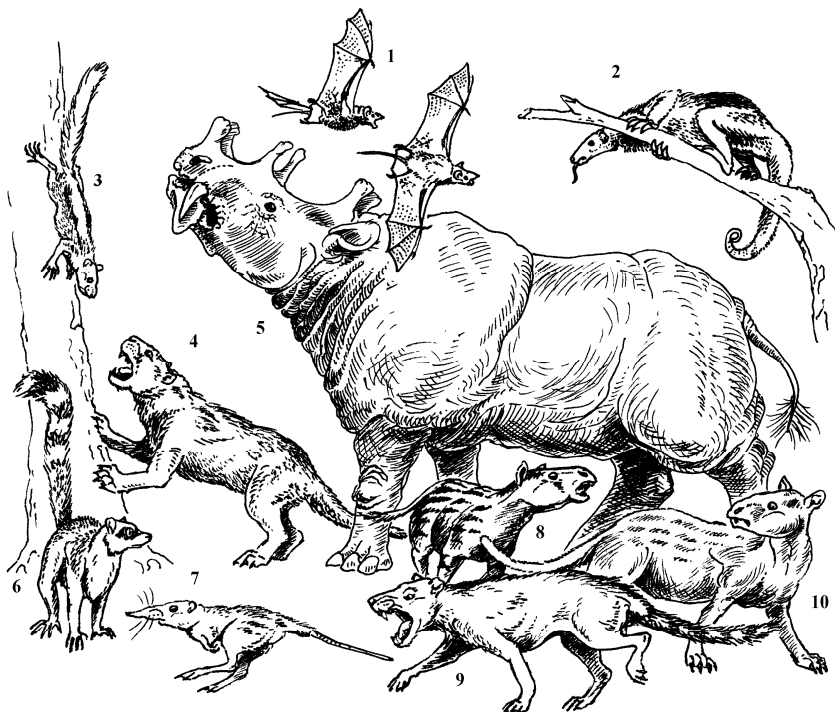
конкуренции грызунам в отношении разнообразия (только 2–3 семейства) и, судя по динамике родового состава, уже прошли пик своего эволюционного процветания: из 60 с лишним родов зайцеобразных в современной фауне осталось немногим более 10.

Primates — одна из наиболее рано радиировавших ветвей архонт. Они возникли, вероятно, на территории Северной Америки, были достаточно многочисленны и вполне узнаваемы уже в начале палеогена. Приблизительно в это время произошло и их разделение на ключевые группы, в том числе отделение ранних Dermoptera от основного ствола. Впрочем, вопрос об «основном стволе» приматов остаётся открытым, поскольку неясна временная последовательность заселения эндемичными группами отдельных изолированных массивов суши — Южной Америки (Platyrrhini) и Мадагаскара (несколько надсемейств Strepsirrhini). Всего за историю приматов возникло около 30 семейств, из которых лишь немногим более десяти достигли современности. Наиболее же разнообразным таксономически этот отряд был в середине палеогена, откуда известно не менее 15 семейств (в том числе уже несколько современных).

Рукокрылые (Chiroptera), также относящиеся к кладе архонт, приобрели свои основные черты строения, связанные с полётом, уже в среднем палеогене, став в то время одними из наиболее специализированных эпитериев. Таким образом, они существуют без особых перестроек организации не менее 50 млн лет и в настоящее время являются вполне процветающей группой.

Группа Ferae довольно разнородна по составу и характеру адаптаций. В неё входят, с одной стороны, †Creodonta вместе с Carnivora; с другой стороны †Cimolesta и близкие к ним Pholidota. Первые два отряда специализировались как хищники; вторая представлена преимущественно растительноядными (в виде исключения — насекомоядными) формами. В современной фауне из числа Ferae лишь Carnivora являются вполне процветающей группой.

Среди унгулят наибольшее значение (из-за широкого разнообразия) имеет обширная предположительно монофилетическая группа Cetungulata, в основе которой лежат палеогеновые †Condylarthra. Последние сыграли воистину ключевую роль в становлении этой филемы унгулят, из них легко выводится практически весь «веер» их филетических линий.



Разнообразие раннекайнозойских эутериев (все изображённые животные известны из первой половины эоцена Европы и Северной Америки): 1 — †*Hassianycteris* (Microchiroptera); 2 — †*Eurotamandua* (?Pholidota); 3 — †*Paramys* (Rodentia); 4 — †*Oxyaena* (†Creodonta); 5 — †*Eobasileus* (†Dinocerata); 6 — †*Eurolemur* (Primates); 7 — †*Leptictidium* (†Leptictida); 8 — †*Propalaeotherium* (Perissodactyla); 9 — †*Mezonyx* (†Acreodi); 10 — †*Phenacodus* (†Condylarthra).

Наиболее широкую радиацию цетунгуляты дали в Южной Америке, где возникли пять эндемичных отрядов копытных, два из которых (†*Litopterna*, †*Notoungulata*) дожили до начала четвертичного периода. При этом нотоунгуляты достигали значительного разнообразия: в составе этого отряда выделяется несколько подотрядов и более десятка семейств.

Из доживших до современности отрядов в филему *Cetungulata* входят *Cetacea*, *Artiodactyla* и *Paenungulata*. Как подчёркнуто выше, в настоящее время имеются веские основания полагать, что первые два отряда составляют единую филетическую линию, которая полу-

чила название *Eparctocyona* (= *Cetartiodactyla*). Новейшие раннепалеогеновые находки ближайших ещё четвероногих предков китов, по-видимому, подтверждают молекулярно-генетические данные и указывают на то, что их наземных предков следует искать среди не генерализованных мезонихий из группы †*Acreodi*, как полагали ранее, а среди каких-то наиболее архаичных раннепалеогеновых «парнокопытных». Эти же данные весомо свидетельствуют в пользу монофилии *Cetacea*. Первыми среди китообразных были среднепалеогеновые †*Archeoceti*, у которых ещё сохранился развитый пояс задних конечностей и не было связанных с эхолокацией анатомических черт строения черепа.

В первой половине кайнозоя одной из наиболее разнообразных групп копытных были *Perissodactyla*. Возникновение отряда датируется ранним палеогеном, в конце палеогена в нём насчитывалось не менее 12 семейств, но к середине неогена многие уже вымерли. В современной фауне сохранилось всего три семейства непарнокопытных: отряд находится в состоянии эволюционного «затухания».

Среди унгулят наиболее детально прослежено историческое развитие *Paenungulata* (в современной фауне — даманы, хоботные, сирены). Это одна из немногих групп, в «прочтении» филогении которых почти нет разногласий. Они претерпели в первой половине кайнозоя поистине взрывную эволюцию. К базальной радиации этой группы относится разделение *Hyracoidea*, †*Embrithopoda* и *Tethytheria*. Среди последних особенно примечательна история *Proboscidea*, в ходе которой возникло не менее 10 семейств. Их эволюция шла настолько быстро и сопровождалась столь глубокой специализацией, что большинство этих семейств включает лишь по два–три рода. Только занимающие вершину эволюционного древа хоботных семейства †*Gomphotheriidae* и *Elephantidae* радиировали более «дробно»: в каждом из них насчитывается не менее 10 родов.

Одной из замечательных черт эволюции фактически всех основных групп позвоночных была тенденция к прогрессивному увеличению размеров тела вплоть до гигантизма, каждый раз оказывавшегося эволюционным тупиком. Эта общая закономерность в полной мере проявилась и у млекопитающих.

Чуть ли не на протяжении всего мезозоя млекопитающие были мелкими и даже очень мелкими животными, размером от землеройки до кошки. Переход ранних млекопитающих из мелкоразмерного



класса в крупноразмерный начался в конце мела — начале палеогена и был связан, очевидно, с вымиранием гигантских рептилий. В разных группах эта общая тенденция проявлялась несколько различным образом.

Так, в истории южноамериканских сумчатых (Ameridelphia) весьма примечательно формирование группы крупных и даже очень крупных (размером до медведя) плотоядных, которых в настоящее время выделяют в отдельный отряд †Sparassodonta. Они просуществовали на протяжении большей части кайнозоя и дали значительное разнообразие форм (3 семейства, более 30 родов), в том числе и саблезубых (в семействе †Vorhyaenidae). Поскольку крупные травоядные сумчатые в Новом Свете не известны, очевидно, спарассодонты хищничали на плацентарных — неполнозубых и эндемичных копытных.

В Австралии, напротив, переход сумчатых в крупный размерный класс был связан именно с растительноядной специализацией: в отряде Diprotodontia сформировались пастбищные животные размером от овцы до носорога (в семействе †Diprotodontidae). Крупных автохтонных хищников почти не было, если не считать волкоподобных †Thylacinus; загадкой остаются крупные «сумчатые львы» †Thylacoleonidae (два рода): они относятся к Diprotodontia, но строение их щёчных зубов позволяет предполагать хищничество.

Среди плацентарных, пожалуй, только Anagalida, Lipotyphla и Archonta остались почти целиком мелкоразмерными. Среди них гигантизм свойствен только отдельным растительноядным представителям: некоторым приматам (*Gorilla* и особенно мадагаскарские †*Megaladapis*) и немногим вымершим грызунам (из числа южноамериканских Dinomyidae, североамериканских Castoridae).

Во всех остальных филетических линиях эутерий тенденция к гигантизации реализовалась в полной мере. В первую очередь это было связано с развитием растительноядности; но вслед за появлением крупных жертв не заставляли себя ждать и крупные хищники. В зависимости от конкретной филогенетической схемы оценка частоты такого рода параллелизмов будет, конечно, варьировать; с несомненностью можно выделить три ствола плацентарных, в которых эта эволюционная тенденция абсолютно преобладала или хотя бы была отчётливо выражена.

Один из них, исторически, видимо, первый, преимущественно составляют ранне-среднепалеогеновые представители †Cimolesta. Относящиеся сюда подотряды †Taeniodonta, †Tillodontia и †Pantodonta «стартовали» из мелкого размерного класса всеядных млекопитающих и в каждом из них возникали гигантские животные размером с носорога, причём пантодонты достигали значительного разнообразия (более десятка семейств).

Ещё одна группа эутерий, в разных ветвях которой нередко появлялись крупные растительноядные формы (все они вымерли), — южноамериканские Xenarthra.

Более всего примечательны Ungulata, которым названная тенденция особенно свойственна — и по выраженности соответствующих адаптаций, и по частоте их появления. В самых разных филетических линиях они дали очень крупные растительноядные формы: это были исходно евразийско-американские †Dinocerata и Perissodactyla, афро-евразийские Proboscidea, исходно евразийские Artiodactyla, вышеперечисленные южноамериканские эндемичные копытные. Некоторые непарнокопытные из сем. †Hyracodontidae весили, судя по косвенным признакам, до 20 тонн — это были самые крупные из известных нам наземных млекопитающих (вес современных слонов вдвое меньше).

Особо крупные плотоядные эутерии также возникали неоднократно, но в составе немногих отрядов. В двух из них — †Creodonta (некоторые гиенодоны) и Carnivora (главным образом медвежьи, некоторые кошачьи) — это были типичные хищники. Гигантскими были и исходно хищные, но ставшие всеядными некоторые представители †Acroodi.

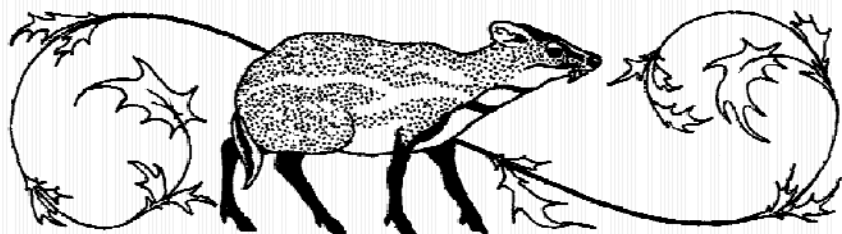
Разумеется, особого упоминания заслуживают морские млекопитающие, среди которых гигантизм — не исключение, а правило. Таковы, в первую очередь, китообразные, а также сирены, десмостилии и ластоногие: масса их представителей составляет от нескольких центнеров у самых крупных ластоногих и, возможно, десмостилий до сотни и более тонн у некоторых Mysticeti.

В завершение краткого обзора исторического развития класса Mammalia следует упомянуть ещё два важных направления специализации — переход от наземного образа жизни к водному и освоение воздушной среды.

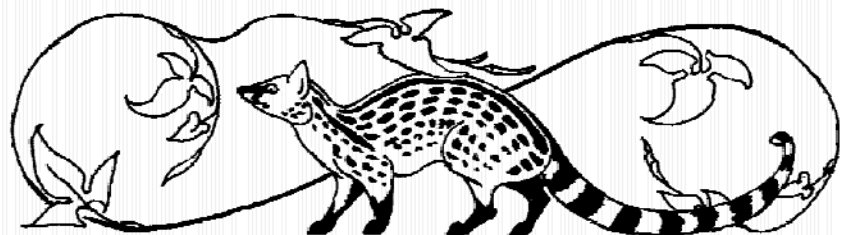
Среди исходно наземных эутерий многие представители неоднократно переходили к полуводному и полностью водному морскому образу жизни. Из *Ferae* таковы полуводные ластоногие, которые, по-видимому, попали в морскую среду двумя независимыми линиями — *Phocidae* и *Otariidae*; полуводный образ жизни предполагается и для некоторых †*Pantodonta*. Эволюция *Cetungulata* дала два отряда чисто водных млекопитающих — *Cetacea* и *Sirenia*; полуводными были †*Desmostylia*, а также предположительно некоторые †*Dinocerata* и †*Acreodi*.

В отличие от архозавровых рептилий, у которых активный полёт возникал как минимум дважды (птерозавры и птицы), в истории млекопитающих переход в воздушную среду произошел, скорее всего, единожды: активный машущий полёт освоили только представители монофилетического отряда *Chiroptera*. Вместе с тем, планирующие формы возникали неоднократно в самых разных филетических линиях: среди сумчатых отряда *Diprotodontia* — не менее трёх раз, а также два или три раза среди грызунов, в близком к приматам отряде *Dermoptera*. В качестве курьёза можно отметить, что планирующие млекопитающие известны только в Старом Свете (включая Австралию). В Новом Свете такие автохтонные жизненные формы не возникли — вероятно, потому что среди тамошних сумчатых и автохтонных грызунов почти нет типично древесных форм, а широконосые обезьяны не прибегли к этому способу передвижения.





**ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ:  
РАЗНООБРАЗИЕ  
МЛЕКОПИТАЮЩИХ**





# КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ — MAMMALIA

Млекопитающие — класс наземных позвоночных Tetrapoda, традиционно считающийся одним из наиболее эволюционно продвинутых в составе этой группы. Ближайшими родственниками и предками считается группа так называемых зверообразных рептилий, ныне полностью вымершая и иногда выделяемая в особый класс †Theromorpha, не связанный непосредственным родством с основным эволюционным стволом рептилий — Diapsida. Млекопитающие возникли, вероятно, во второй половине триаса; существовало несколько самостоятельных эволюционных линий, часть из которых вымерла ещё в мезозое. Современные млекопитающие делятся на два подкласса: Prototheria и Theria, из которых второй — одна из наиболее обширных и самая разнообразная морфологически современная группа наземных позвоночных.

В типичном варианте млекопитающие — наземные или лазающие четвероногие (есть также подземные, летающие и облигатно водные формы) гомойотермные, то есть имеющие более или менее постоянную температуру тела, животные. Уровень обмена чрезвычайно высок, в результате чего млекопитающие тратят за единицу времени в 5–10 раз больше энергии, чем рептилии того же размера. Некоторые виды выработали способность произвольно понижать уровень метаболизма в неблагоприятные сезоны, впадая в состояние спячки.

Кожа покрыта волосами, выполняющими в первую очередь термоизоляционную функцию, а также отчасти служащими органами

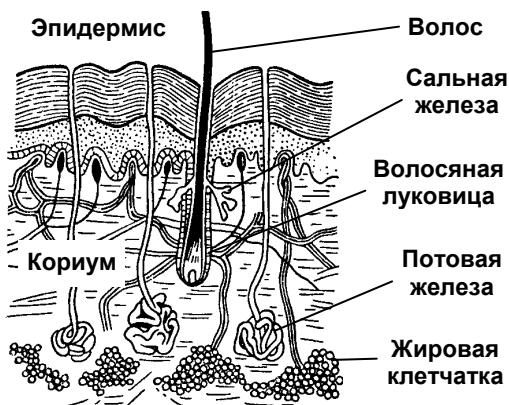
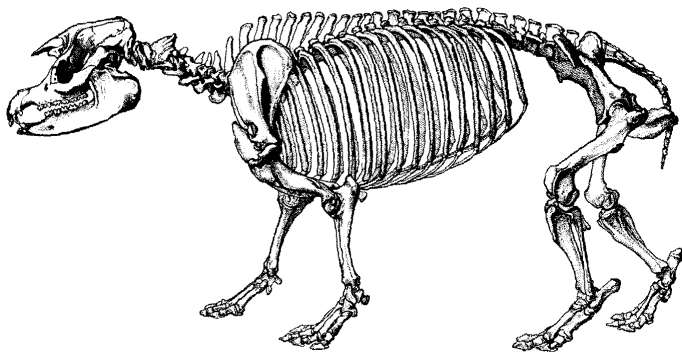


Схема строения кожи млекопитающего



Скелет млекопитающего (тапира)

осязания (так называемые вибриссы). У некоторых водных форм волосистой покров практически полностью утрачен. В коже расположены многочисленные железы: сальные, потовые и т. д., в связи с чем покровы активно участвуют в процессе выделения, а потовые железы у многих млекопитающих играют важную роль в терморегуляции. Производными кожных желёз (вероятно, потовых) являются и имеющиеся у всех млекопитающих млечные железы. Из других особенностей строения можно выделить развитие мясистых, обычно подвижных губ и наружных ушных раковин. Глаза закрываются парой подвижных век, несущих ресницы (одно из видоизменений волос); третье веко развито плохо и как правило неподвижное.

Осевой скелет отчётливо разделён на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы; число позвонков в соответствующих отделах позвоночника сравнительно невелико и более или менее постоянно: шейных почти всегда 7, грудных не более 15, поясничных 5–7, крестцовых 2–5. Шейные рёбра редуцированы и полностью прирастают к телам позвонков, грудные рёбра цельные, обычно подвижно сочленены с позвонками, а часть — и с грудиной. Голова подвижна относительно туловища, хотя и в меньшей степени, чем у птиц. Хвост хорошо обособлен от тела и, по сравнению с рептилиями, развит обычно плохо.

Конечности в примитивном варианте пятипалые, первый палец с двумя фалангами, остальные — с тремя. Пояс передних конечностей несколько упрощён: частично (у однопроходных) или полностью (у териевых) утрачены коракоиды и межключица, а у бегаю-

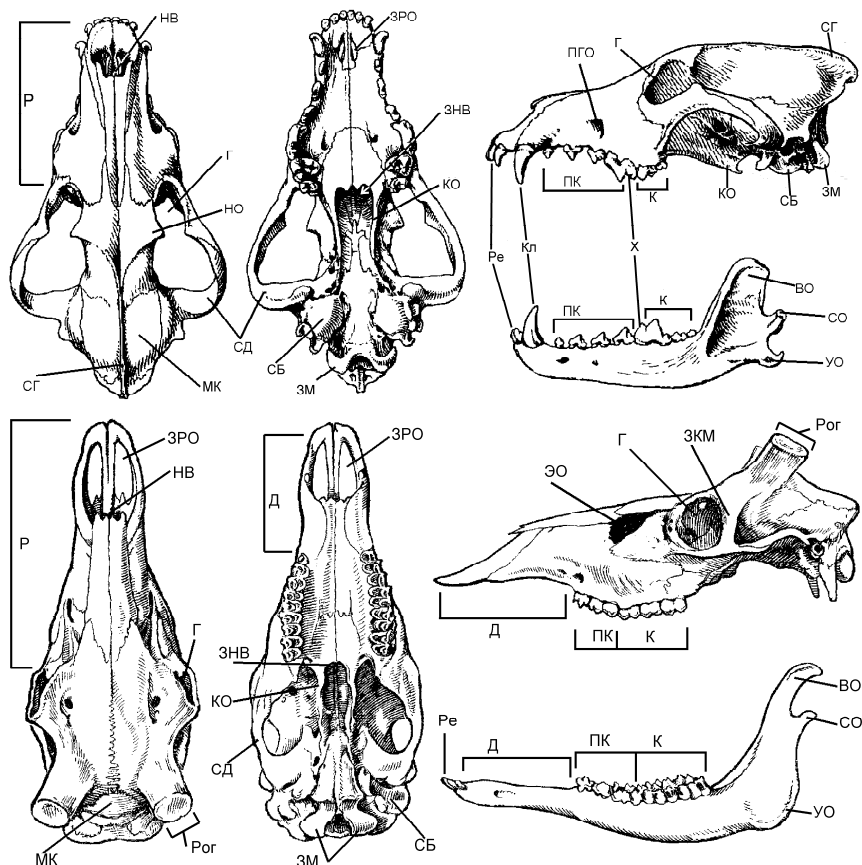


щих форм исчезает и ключица. Задние конечности расположены более или менее парасагиттально, передние — обычно латерально. Большинство этих признаков может меняться в разных группах млекопитающих в зависимости от специализации: у бегающих зверей конечности становятся парасагиттальными, а число пальцев и фаланг сокращается; облигатно водные звери утрачивают задние конечности. У примитивных форм сохраняются сумчатые кости.

Полость тела разделена на грудную и брюшную мышечной перегородкой — диафрагмой. Лёгкие имеют замкнутую альвеолярную структуру. Дыхание осуществляется за счёт движения как рёбер, так и диафрагмы. Сердце крупное, четырёхкамерное, дуга аорты левая, отходит от левого желудочка; кровеносная система с полным разделением венозного и артериального кровотоков. Эритроциты сплюсненные, безъядерные. Мозг крупный, с хорошо развитыми передними долями.

Череп с хорошо окостеневающей крупной мозговой коробкой, боковые стенки которой полностью сформированы отростками лобных, чешуйчатых, теменных и некоторых других костей. Теменного отверстия и подвижных сочленений, кроме челюстного, в черепе нет. Скуловая дуга единственная, заглазничной перегородки исходно нет, но она иногда развивается вторично из отростков скуловой и лобной костей. Затылочный отдел образован единственной затылочной костью; затылочные мышелки парные, расположены по бокам большого затылочного отверстия. Основная подвижность головы обеспечивается в сочленении черепа с первым шейным позвонком — атлантом и атланта со вторым позвонком — эпистрофем. В лицевом отделе костное нёбо полностью сформировано отростками нёбных, верхнечелюстных и предчелюстных костей; последние две образуют верхнюю челюсть. Носовой ход полностью отделён от ротовой полости, открывается вперёд единственным костным отверстием (носовая перегородка хрящевая); внутри него расположены сложные тонкие костные лабиринты — носовые раковины, обеспечивающие увеличение площади обонятельного эпителия, а также очистку и согревание вдыхаемого воздуха.

Нижняя челюсть образована единственной парной нижнечелюстной костью, сочленяющейся с чешуйчатой костью. Нижнечелюстная кость, кроме сочленовного, имеет ещё два отростка: угловой и венечный, служащие местами крепления челюстной мускулатуры.



Череп (вид сверху, снизу, сбоку) и нижняя челюсть (вид сбоку) волка (вверху) и оленя благородного (внизу). Обозначения: Р — рострум, МК — мозговая капсула, Г — глазница, НВ — носовая вырезка, ЗНВ — скуловая дуга, СГ — стреловидный гребень, ЗРО — затылочный мыщелок, ЗМ — затылочный мыщелок, ВО — венечный отросток, КО — крыловидный отросток, СО — сочленовный отросток, УО — угловой отросток, ПГО — подглазничное отверстие, ЗРО — разрезцовое отверстие, ЭО — этmoidное отверстие, Ре — резцы, Кл — клыки, ПК — предкоренные, К — коренные, Д — диастема, ЗМ — затылочный мыщелок, ВО — венечный отросток, КО — крыловидный отросток, СО — сочленовный отросток, УО — угловой отросток.

Прочие элементы рептильного челюстного аппарата либо приросли к мозговой коробке, либо вошли в состав сложной звукопроводящей системы уха: квадратная кость превратилась в наковальню, подвижно сочленённую со стремечком, сочленовная кость — в мо-

лоточек, а угловая — в барабанную кость, поддерживающую барабанную перепонку.

Зубы расположены в один ряд по краю каждой челюсти, в альвеолах, и имеют 1–4 корня; снаружи полностью или частично покрыты эмалью. Генераций зубов в течение жизни не более двух. Зубная система гетеродонтная: зубы разделены по форме и функциям на резцы, клыки, предкоренные и коренные. Последние обычно имеют сложно устроенную коронку с системой бугров и гребней, форма которой зависит от пищевой специализации животного. В некоторых группах происходят различные видоизменения зубной системы, от утраты корней и возникновения постоянного роста всех или части зубов (например у грызунов) до возврата к гомодонтной зубной системе (у броненосцев и зубатых китов) или полной утраты зубов (у ящеров, некоторых неполнозубых, усатых китов).

Особой спецификой характеризуется размножение млекопитающих, для которых в целом характерно живорождение и длительная забота о потомстве. Яйца откладывают только представители однопроходных, прочие рожают детёнышей разной степени сформированности и затем заботятся о них до достижения ими самостоятельности. При этом у всех представителей класса детёныши в раннем возрасте выкармливаются молоком — продуктом деятельности специализированных кожных желёз самки.

Биология млекопитающих крайне разнообразна. Они освоили все природные зоны Земли, от полярных морей до высокогорий, пустынь и тропических лесов. По отношению к средам обитания можно выделить наземных, древесных, подземных, летающих, полуводных и водных зверей. При этом среди млекопитающих есть как эврибионты, способные жить в самых разнообразных природных условиях, так и специализированные формы, проводящие всю свою жизнь в пределах определённой жизненной среды и биотопа: например, слепыши всю жизнь проводят под землёй, южноамериканские ленивцы — в кронах деревьев тропического леса. Соответственно разнообразным жизненным условиям, крайне разнообразно и поведение млекопитающих, их спектры питания и способы передвижения. Среди них есть всеядные, планктонофаги, насекомоядные, хищники-макрофаги, плодоядные, листоядные и нектароядные формы. По способу движения можно выделить бегающих, лазающих, роющих, плавающих, планирующих и летающих зверей.

## МЕЗОЗОЙСКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

На протяжении второй половины мезозоя, начиная с позднего триаса и кончая мелом, возникло не менее десяти отрядов архаичных млекопитающих, не перешедших границы мезозой–кайнозой. Кроме того, есть несколько групп высокого ранга, возникновение которых (документально или предположительно) датируется юрой, но которые до жили до середины–верхов кайнозоя: это многобугорчатые и однопроходные.

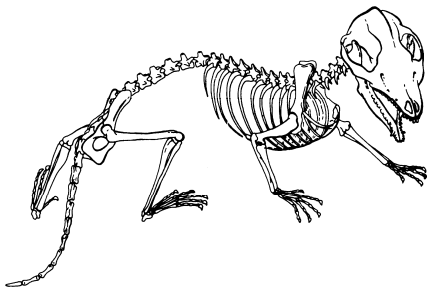
Большинство из них известно по изолированным зубам, фрагментам черепа; для некоторых же известно строение скелета. Судя по реконструкциям, это были мелкие или средних размеров — от землеройки до крысы (некоторые многобугорчатые были крупнее, см. следующий раздел) — коротконогие длиннохвостые животные, покрытые короткой шерстью. Голова с сильно вытянутой мордой, ушная раковина зачаточная, глаза небольшие. Для черепа характерны довольно крупная (в 3–4 раза больше, чем у цинодонтов) мозговая камера, незамкнутая сзади глазница. Основные черепные признаки млекопитающей организации — в первую очередь, развитие костного среднего уха и зубной системы, а также особенности строения боковой стенки черепа — развивались постепенно, причём в разных филетических линиях — в разной последовательности.

Макросистематика самых первых млекопитающих далека от ясности. Кроме того, что из-за неполноты данных основания классифицирования более чем скудны, ещё и конкурируют разные классификационные подходы. Принимая во внимание последовательность становления млекопитающего уровня организации и развития ключевых признаков, можно выделить несколько «град» и «клад» ранних млекопитающих.

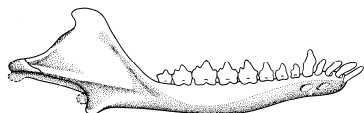
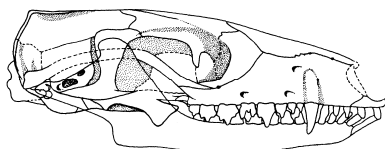
Самыми ранними и примитивными млекопитающими были представители двух отрядов — **МОРГАНУКОДОНЫ** (†**MORGANUCODONTA**, с одним семейством) и **ДОКОДОНЫ** (†**DOCODONTA**, с двумя семействами). По уровню организации они занимают промежуточное положение между цинодонтами и более продвинутыми млекопитающими. На этом основании их относят к до-териевой базальной радиации этого класса.

Морганукодоны, существовавшие с позднего триаса до средней юры, — наиболее полно изученных представителей среднемезозойской фауны млекопитающих. Это были животные размером с крысу (длина черепа около 3 см), весили до 30–50 г. В сравнении с современными млекопитающими сходных размеров, голова у морганукодонов была относительно крупной, а конечности — более тонкими. В посткраниальном скелете чётко различаются грудной (с рёбрами) и поясничный (без рёбер) отделы позвоночного столба. Строение позвонков указывает на то, что при передвижении морганукодоны, как все млекопитающие и в отличие от рептилий, изгибали позвоночник в вертикальной, а не горизонтальной плоскости. Лопатка сохраняет примитивное строение. На основании косвенных данных предполагается наличие сумчатых костей, очевидно, унаследованных от рептилийных предковых форм — трилодонтов.

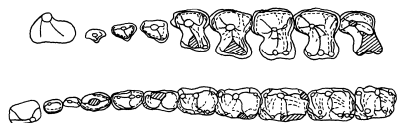
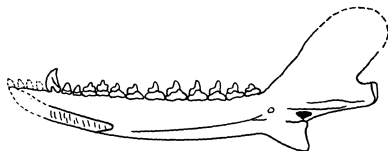
В строении черепа примечательны следующие особенности. Вторичное костное нёбо длинное, занимает не менее половины длины черепа, над ним лежит обширная носовая полость с неразвитыми ещё пасо-



Скелет †*Megazostrodon*  
(†*Morganucodonta*)



Череп и нижняя челюсть (с наружной и внутренней стороны) †*Morganucodonta* (†*Morganucodonta*)



Нижняя челюсть и зубные ряды  
†*Docodonta* (†*Docodonta*)

turbinalia. Основание мозговой камеры широкое, причём ямка челюстного сустава смещена каудально почти до затылочных мышцелков. Внутреннее костное ухо целиком сформировано из каменистой кости, с увеличенной по сравнению с цинодонтами улиткой, но ещё не завитой спирально. Слухового барабана не было, барабанная перепонка была довольно крупной.

Нижняя челюсть почти целиком состоит из зубной кости, которая образует крупные венечный и сочленовный отростки. Однако с медиальной стороны челюсти сохранено несколько постдентальных костей, свойственные цинодонтам, хотя и сильно редуцированных в размерах. В частности, сочленовная кость вместе с зубной формирует нижнечелюстную мышцелок. Характерны вырез задне-нижнего края нижней челюсти и желобок на месте приращения постдентальных костей: именно они, сохраняясь у многих до-териевых млекопитающих, позволяют судить об отсутствии костного среднего уха. Ветви нижней челюсти были подвижно сочленены.

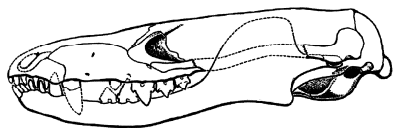
Зубная формула у морганукодонов была следующей: I5/4 C1/1 P4/4 M4/4. Зубной ряд чётко дифференцирован на отделы. Резцы, клыки и предкоренные были одновершинными, менялись в онтогенезе как минимум дважды, более сложно устроенные моляры имели только одну генерацию. Каждый коренной зуб был с одной главной и двумя второстепенными вершинами, эти три вершины расположены почти на прямой линии. Вдоль основания коронки расположен ряд мелких бугорков, образующий «воротничок» (цингулюм) — внутренний на верхних молярах и внешний на нижних.

По размерам и пропорциям тела морганукодоны более всего напоминают современных землероек и их аналогов среди сумчатых. Это предполагает и сходный образ жизни, уровень метаболизма. Эти животные уже были эндотермными, хотя температура тела у них была, вероятно, ниже, чем у терий, — около 30–32°.

Сходными с морганукодонами по уровню организации были докодонты, существовавшие на протяжении всей юры в Африке, Евразии и Северной Америке. Они были величиной с мышь, с удлинённой мордочкой. Нижняя челюсть была как у морганукодонов; соответственно, можно предполагать и аналогичное строение органа слуха. Морфология щёчных зубов весьма специфична: в верхней челюсти моляры и часть премоляров с расширенной внутренней частью, аналогичной (но не гомологичной) тригону териевых млеко-

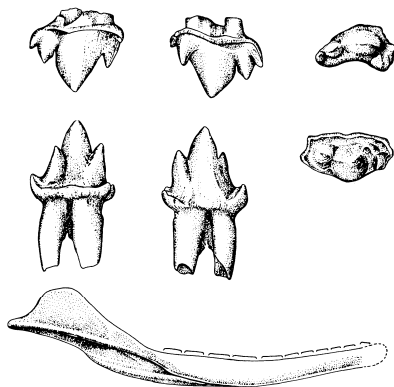
питающих. Этому соответствует такое же сложное строение нижних коренных. Столь специфичное строение зубов, не найденное у других млекопитающих, указывает на то, что докодонты были типичной ветвью ранней эволюции млекопитающих и не оставили после себя потомков.

Одними из наиболее архаичных млекопитающих были крошечные раннеюрские **гадроконии** (род †*Hadrocodium*). Судя по реконструкции, они весили не более 2 г, т. е. были размером с современных наиболее мелких землероек (*Soricidae*). Их нижняя челюсть демонстрирует одну из последних стадий редукции постдентальных костей, а зубы — вариант строения, который был исходным для триконодонтовой зубной коронки.



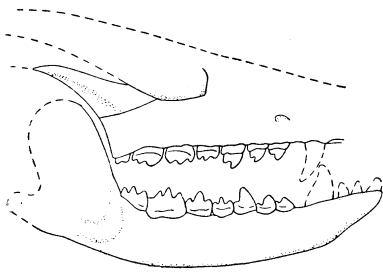
Череп гадроконии (†*Hadrocodium*)

Представители отряда **Кюенотеридии** (†*Kuehneotheridia*), также включающего два семейства и существовавшего на протяжении средней–поздней юры, от морганукоидов отличались несколькими важными особенностями. Первая из них — некоторое смещение главной вершины коренных зубов: лингвально в верхнем ряду и лабиально в нижнем. Одновременно внутренний край верхнего моляра образовал лингвальное расширение с утолщением — зачаток цингулюма, на основе которого затем сформировался протокок трибосфенического моляра (см. раздел, посвященный ранним *Holotheria*). Благодаря этому улучшился прикус, что позволило более эффективно перерабатывать пищу в ротовой полости. На нижних коренных основные вершины очень высокие, в заднем отделе имеется небольшая дополнительная вершинка — нарождающийся талонид. Такая морфология зубной коронки стала основой для всей дальнейшей эволюции млекопитающих. На осно-



Верхние и нижние коренные зубы и нижняя челюсть †*Kuehneotherium* (†*Kuehneotheridia*)

вании строения коренных зубов кюнеотеридий причисляют к териевым млекопитающим (подкласс Theria). Однако нижняя челюсть у них всё ещё с медиальной бороздой, указывающей на возможное наличие постдентальных костей.



Фрагментарный череп  
†*Priacodon* (†Triconodonta)

Обособленное положение среди мезозойских териевых занимает отряд ТРЁХБУГОРЧАТЫЕ (= Триконодонты) (†TRICONODONTA) с тремя семейства, выделяемый в отдельную кладу †Triconotheria. Они существовали достаточно длительное время — со средней юры до позднего мела, найдены на всех континентах (кроме Австралии). Триконодонты, известные по ниж-

ним челюстям и изолированным зубам, более специализированы, чем морганукодоны. Большинство из них были мелкими зверьками величиной от землеройки до крысы, но к этому отряду относятся и одни из самых крупных мезозойских млекопитающих — размером с кошку (представители семейства †Amphilestidae).

Мандибула триконодонт состояла из одной зубной кости, без каких либо признаков медиальной борозды. Строение её проксимального отдела достаточно специфично: сочетание крупного венечного отростка и мощного сочленовного мышцелка при отсутствии углового отдела (сходно с некоторыми мультитуберкулятами). Постдентальные кости, по-видимому, были уже включены в состав органа слуха. Число резцов варьирует от 1–2 до 3–4, их редукция не сопровождалась увеличением. Щёчные зубы имеют в полном наборе (4 предкоренных и 5 коренных), их коронка несёт три вершины приблизительно одинаковой высоты, расположенные на одной прямой линии, что придаёт зубному ряду пильчатый вид.



# ПОДКЛАСС ЯЙЦЕКЛАДУЩИЕ — PROTOTHERIA

---

Наиболее примитивные из современных млекопитающих. В традиционных системах все представители подкласса включаются в отряд Однопроходные (Monotremata). В настоящее время их делят на два отряда.

Длина тела 30–80 см, телосложение тяжёлое. Голова с вытянутым рылом, покрытым роговой оболочкой. Глаза маленькие, ушная раковина редуцирована. Вибрисс нет. Лапы с острыми когтями. В строении скелета имеется ряд архаичных признаков, общих не с прочими млекопитающими, а с рептилиями. В первую очередь это сохранение в плечевом поясе двух костей — каракоида и прокаракоида. Из-за этого однопроходные не могут передвигаться как типичные млекопитающие, переставляя передние ноги под туловищем, а вынуждены ходить с широко расставленными в стороны лапами подобно крокодилам, ящерицам и черепахам. В тазовом поясе у обоих полов имеются сумчатые кости.

В строении черепа множество архаичных черт: например, сохраняются переднелобные и заднелобные кости, предсошник. Зубы имеются только у молодых или отсутствуют.

Настоящих сосков нет: млечные железы открываются на двух железистых полях, молоко с которых детёныши вынуждены слизывать. Гортань без голосовых связок, желудок без пищеварительных желёз. Имеется клоака — полость, в которую самостоятельно открываются заднепроходное отверстие, отверстие мочевого пузыря и протоки половых желёз. Средняя температура тела ниже, чем у других млекопитающих, составляет 31–32°C.

Характерно сильное развитие обоняния и яacobсонова органа. Зрение и слух развиты плохо.

Современные представители распространены в Австралии, Новой Гвинее, Тасмании. Ископаемые формы обитали также в Южной Америке и, вероятно, Антарктиде. Наземные или полуводные животные.

Питаются мелкими беспозвоночными. Активны в сумерках и ночью. Светлое время суток проводят в собственных норах.

В отличие от всех других млекопитающих, не рожают живых детёнышей, а откладывают яйца в мягкой оболочке. Самка откладывает 1–2 яйца в специальную сумку на брюхе или в гнездо в норе. Инкубационный период 1–1,5 недели. Детёныш рождается очень слабо развитым и в течение первых 2–4 месяцев полностью зависит от матери. Продолжительность жизни у разных представителей от 10 до 30 лет.

## ОТРЯД ЕХИДНЫ — TACHYGLOSSA

Включает 1 семейство с двумя 2 близкими родами.

Представители семейства известны с неогена только на территории Австралийской области.

Тело покрыто колючками. Конец морды в форме вытянутой трубки.

### СЕМЕЙСТВО ЕХИДНОВЫЕ — TACHYGLOSSIDAE GILL, 1872

Длина тела до 80 см. Туловище массивное, мускулистое. Рыло вытянуто в узкую трубку, ротовое отверстие очень маленькое, расположено на конце рыла. Очень длинный червеобразный язык приспособлен для ловли почвенных беспозвоночных. Мигательная перепонка отсутствует. Короткие мощные лапы приспособлены для рытья. Второй палец на задних лапах удлинён и используется для расчёсывания и чистки меха. Хвост короткий. Тело покрыто длинными иглами и волосами, на брюхе игл нет. Потовых желёз нет, сальные располагаются только у волосяных сумок. Поднятие игл и волос осуществляется при помощи поперечнополосатой мускулатуры: гладкая мускулатура в коже отсутствует. Зубов нет даже на эмбриональных стадиях развития.

Обитатели лесов и закустаренных степей. Ведут одиночный образ жизни. В качестве убежищ используют различные естественные ниши, а также собственные норы. Питаются насекомыми и другими некрупными беспозвоночными.

Ехидны размножаются один раз в году. Спаривание происходит в начале лета. В это время самка преследуется сразу несколькими самцами. Беременность от 9 до 27 дней. Одно яйцо (редко 2) сразу

помещается в сумку на брюхе. Размеры яйца приблизительно 16×14 мм. Через 7–11 дней вылупляется детёныш. Первые недели он находится в сумке, слизывая густое желтоватое молоко, стекающее по брюху матери. На 55 день у него появляются иглы, мать вытаскивает детёныша из сумки и прячет в укромном месте, время от времени возвращаясь, чтобы покормить. Так продолжается до 4 месяцев, пока детёныш не станет самостоятельным. Продолжительность жизни в природе около 30 лет, в неволе живёт до 50 лет.

### Род Ехидны — *Tachyglossus Illiger, 1811*

Монотипичный род; иногда тасманийскую ехидну выделяют в самостоятельный вид.

#### Ехидна — *Tachyglossus aculeatus Shaw et Nodder, 1792*

Длина тела 35–53 см, масса 2,5–6 кг. Рыло около половины длины головы, прямое или чуть вздёрнутое вверх. Спина покрыта густыми иглами длиной до 6 см. Лапы плохо видны под «шапкой» игл. Окраска игл жёлтая, почти всегда с чёрными окончаниями. В кариотипе 63–64 хромосомы; X-хромосома сдвоена.

Встречается на большей части территории Австралии, Тасмании, на Новой Гвинее. Чисто наземное животное. Обитает в лесах, кустарниково-степных ландшафтах, на песчаных равнинах. В гористой местности поднимается до 2500 м над уровнем моря.

Ведёт сумеречный и ночной одиночный образ жизни. Каждый зверёк имеет свой охотничий участок около 800 метров в поперечнике. Участки перекрываются: хотя животные могут встречаться на их границах, территориальное поведение не описано. Социальное поведение довольно примитивное, набор поз у ехидны гораздо беднее, чем у остальных млекопитающих. При со-



Ехидна (*Tachyglossus aculeatus*) и её череп без нижней челюсти

держании в неволе группами довольно терпимо относится к представителям своего вида, среди особей одного пола устанавливается иерархия.

Убежища — дупла в поваленных стволах, полости между камнями, изредка норы. Вопреки широко распространённому мнению, на зиму в спячку не впадает. Если пищи достаточно, активна круглый год, если же ощущается её недостаток, ехидна может впасть в оцепенение даже летом. При нападении хищника ехидна закапывается с поразительной быстротой, причём роет всеми четырьмя лапами, держа туловище в горизонтальном положении, и вся целиком погружается в грунт. Если же грунт достаточно тяжёлый, ехидна сворачивается в клубок подобно ежу.

Пищей служат мелкие насекомые, главным образом муравьи и термиты. При этом во влажных и более холодных районах питаются преимущественно муравьями, а в более сухих и тёплых — термитами. Эта разница не может быть объяснена отсутствием определённого вида корма в каком-либо месте: муравьёв достаточно много как в сухих, так и во влажных местах. Насекомых собирает длинным клейким языком. Клейкость языка обеспечивается деятельностью увеличенных слюнных желёз. На задней части языка имеется тёрка, при помощи которой пища перетирается в кашицу о нёбо, этому способствуют также твёрдые частички грунта, попадающие в рот с кормом. Питание высококалорийной пищей (содержание жира у некоторых видов муравьёв до 47% от массы тела) позволяет ехидне накапливать большое количество подкожного жира и при неблагоприятных условиях голодать до месяца.

Аборигены используют ехидну в пищу, особенно ценится жир.

## Род Проехидны — *Zaglossus* Gill, 1877

Включает 3 вида, из них один был открыт несколько лет назад.

### Проехидна Брюйна — *Zaglossus bruijni* Peters et Doria, 1876

Длина тела до 80 см, масса 5–10 кг. Носовой отдел очень вытянут, составляет 2/3 длины головы, изогнут книзу. Конечности более высокие, чем у ехидны. Иглы короче и расположены реже. На плечах игл нет.

Встречается только на Новой Гвинее. Населяет влажные горные леса и альпийские луга на высоте до 4000 м.

Основу питания, в отличие от ехидны, составляют земляные черви, которых проехидна находит в лесной подстилке.

Местное население употребляет проехидну в пищу.

Очень редкий вид. К снижению численности привела охота с помощью специально натренированных собак. Подлежит охране, занесён в Красную книгу МСОП.



Проехидна Брюйина (*Zaglossus bruijnii*)

## ОТРЯД УТКОНОСЫ — PLATYRODA

Включает 1 семейство с 1 современным родом.

Представители отряда известны начиная с раннего мела, были распространены в Австралии (известны 2 рода) и Южной Америке (1 род). Вполне вероятно, что населяли также и Антарктиду. Меловые утконосы внешне напоминали современных, однако имели щёчные зубы.

Тело покрыто шерстью. Морда вытянута в уплощённый клюв.

### СЕМЕЙСТВО УТКОНОСОВЫЕ — ORNITORHYNCHIDAE BURNETT, 1830

Включает 1 современный монотипический род.

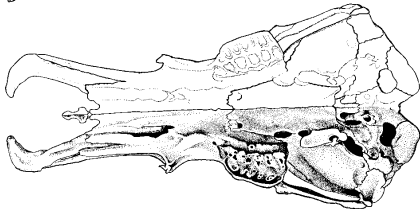
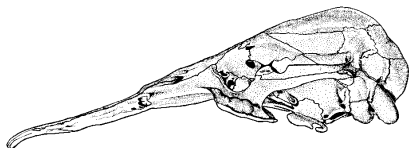
### Род Утконосы — *Ornitorhynchus* Blumenbach, 1800

Монотипический род.

#### Утконос — *Ornitorhynchus anatinus* Shaw et Nodder, 1792

Размеры некрупные: длина тела 30–45 см, длина хвоста 10–15 см. Масса взрослых от 0,5 до 2 кг. Самцы, как правило, крупнее самок. Весь облик говорит о приспособлении к полуводному образу жизни. Туловище уплощённое, покрыто коротким и очень густым мехом. Хорошо развитая подпушь позволяет при нырянии задерживать в волосяном покрове большое количество пузырьков воздуха и обеспечивает тепловую защиту для туловища. Голова заканчивается

утиным клювом — расширенной передней частью черепа, покрытой кожей, которая густо пронизана окончаниями нервных волокон. Ушные отверстия открываются рядом с маленькими глазами. При нырянии утконос закрывает их кожной складкой. Конечности короткие, с 5 пальцами, несущими длинные когти, связаны сплошной плавательной перепонкой. На задних лапах имеется шпора, в которую открывается проток ядовитой железы. Особенно мощное развитие шпоры характерно для взрослых самцов. Хвост плоский и достаточно мощный. Сумка отсутствует.



Утконос (*Ornithorhynchus anatinus*) и его череп (без нижней челюсти) сбоку и снизу

Молодые утконосы имеют по три маленьких зуба на каждой челюсти, которые быстро стираются. У взрослых вместо зубов развивается тёрка из поперечных роговых пластин. В передней части клюва эти пластины имеют вид острых гребней, в задней они плоские и действуют как раздавливающие и перетирающие поверхности. Такая структура отчасти аналогична дифференцированной зубной системе большинства млекопитающих. Роговые пластины постоянно стираются от грубой пищи и вновь обновляются. В кариотипе 54 хромосомы.

Зрение развито довольно слабо. Строение клюва позволяет утконосу использовать его в качестве «миноискателя» для обнаружения небольших живых объектов. Любое живое существо образует вокруг себя слабое электромагнитное поле за счёт электрической активности нервных клеток. Это поле и обнаруживает утконос.

Распространён в Восточной Австралии и Тасмании. Обитатель рек, озёр и опреснённых лагун. Поднимается в горы до 2000 м. Оптимальным биотопом являются горные ручьи.

Большую часть времени проводит в воде, прекрасно плавает и ныряет. Обычно находится под водой около минуты, однако при опасности может продержаться до 5 минут. Живёт одиночно или парами. В сезон размножения утконос занимает определённый участок водоёма и защищает территорию от вторжения других особей.

В качестве убежищ использует норы, которые роет в берегах водоёмов. Известно два типа нор. Первый — это относительно простая нора, которая служит убежищем для зверьков обоих полов в течение года; обычно её роет самец. Другой тип нор делается самкой для выращивания детёнышей. Эта нора имеет гнездовую камеру с гнездом из листьев и ход длиной до 18 метров. Вход в нору открывается под водой.

Кормится в воде. Нырять, утконос плавает около дна и отыскивает пищу, поднимая при этом целое облако частичек грунта. Пережевывает пищу с помощью роговых пластин. Основу рациона составляют личинки водных насекомых, черви, мелкая рыба, ракообразные, моллюски, головастики. По наблюдениям в неволе, утконос съедает в сутки количество пищи, близкое к собственной массе животного.

Активность приходится на ранние утренние и поздние вечерние часы. Раньше полагали, что в зимний период (с мая по сентябрь) утконос впадает в спячку, однако более детальные исследования показали, что они активны круглый год и плавают даже в очень холодной воде зимой, отвечая на холод лишь снижением веса.

Брачный период длится с июля по сентябрь. Спаривание происходит в воде и сопровождается специфическим брачным поведением. Во время гона самка строит гнездо, влажная подстилка которого предупреждает высыхание яиц. Через две недели после оплодотворения самка откладывает 1–3 (чаще всего 2) яйца округлой формы, размером с яйцо воробья. Самка насиживает кладку, свернувшись вокруг яиц. На время насиживания самка утконоса затыкает вход в гнездо земляной пробкой. Если она отлучается из гнезда, то вынимает пробку, но затем возвращает её на место. Молодые вылупляются примерно на 10-й день, их длина в среднем 25 мм, они слепые, голые. Только через 4 месяца, достигнув размера 33 см, молодые утконосы впервые выходят из норы. Половозрелость наступает в возрасте одного года. Продолжительность жизни около 10 лет. В неволе один утконос прожил 17 лет.

Прекрасный объект для содержания в зоопарках. Некогда активно истреблялся из-за довольно ценного меха, сейчас благодаря принятым правительством Австралии мерам утконос восстановил свою численность, обычен в некоторых частях ареала.

Яд, находящийся в шпорах утконоса, может вызвать у человека сильную боль и отёки, однако смертельных случаев среди людей не зарегистрировано. Есть сведения, что иногда при охоте на утконосов погибают собаки.



## ПОДКЛАСС ЖИВОРОДЯЩИЕ — THERIA

---

Включает наиболее прогрессивных представителей класса Mammalia. Объединяет большинство современных и ископаемых млекопитающих. Включает около 25 современных отрядов, группируемых в два инфракласса: Сумчатые (Metatheria) и Плацентарные (Eutheria).

Морфологическое разнообразие териевых фактически соответствует таковому класса в целом, исключая особенности размножения и некоторые анатомические черты. В скелете коракоид и прокоракоид отсутствуют, лопатка свободно лежит поверх рёбер, подвижно сочленяясь с грудиной только при помощи ключицы; у многих групп ключица отсутствует и лопатка вообще не сочленена с грудиной. И задние, и передние конечности расположены в типичном варианте под телом в парасагиттальной плоскости, хотя у некоторых специализированных представителей они могут вторично приобретать латеральное положение.

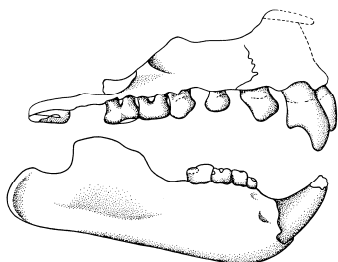
Важнейшей особенностью является развитие зародыша в родовых путях матери, с организмом которой его связывает специальный зародышевый орган — плацента (отсутствует у большинства сумчатых). В результате самки рожают в разной степени сформированных живых детёнышей. Выводковая сумка и поддерживающие её сумчатые кости у большинства современных представителей отсутствуют. Молочные железы открываются на вершинах специальных образований — сосков. В составе волосяного покрова присутствуют вибриссы. Клоака обычно отсутствует, анальное отверстие отделено от мочепоолового.

В черепе нет передне- и заднелобных костей и предсошника. Слуховые косточки — молоточек, наковальня и стремечко — чаще всего не срастаются, так что звукопроводящая система среднего уха состоит из трёх подвижно сочленённых элементов. Слёзная кость обычно развита. Зубная система в типичном варианте развита и гетеродонтная, хотя у некоторых специализированных форм гетеродонтность и даже зубы как таковые могут утрачиваться.

Распространены всесветно, экологическое разнообразие соответствует таковому всего класса.

## ИНФРАКЛАСС †ALLOTHERIA

Аллотерии относятся к базальной радиации териевых млекопитающих, представлены единственным отрядом **МНОГОбУГОРЧАТЫЕ** (†**MULTITUBERCULATA**). Это чётко очерченная филогенетически и морфологически группа архаичных териев. Они появились в средней юре и просуществовали до среднего палеогена: таким образом, их история длилась около 120 млн. лет, пока это своеобразный рекорд среди отрядов млекопитающих. Мультилуберкуляты найдены в Евразии, Северной и Южной Америке; их, по-видимому, не было в Африке и Австралии.



Фрагменты черепа  
и зубная система †*Plagiaulax*

Многобугорчатые (или мультилуберкуляты) таксономически были весьма разнообразны: в этом отряде выделяют два подотряда и более десятка (иногда до 15) семейств. Самые архаичные многобугорчатые относятся к семейству †*Plagiaulacidae* и нескольким близким к нему семействам из средней юры — раннего мела Европы и Северной Америки. В раннем мелу было уже шесть, а в позднем мелу — восемь семейств многобугорчатых. В среднем палеогене зарегистрировано три семейства этих своеобразных млекопитающих, из которых наиболее известны †*Taeniolabididae* из Северной Америки и Азии.

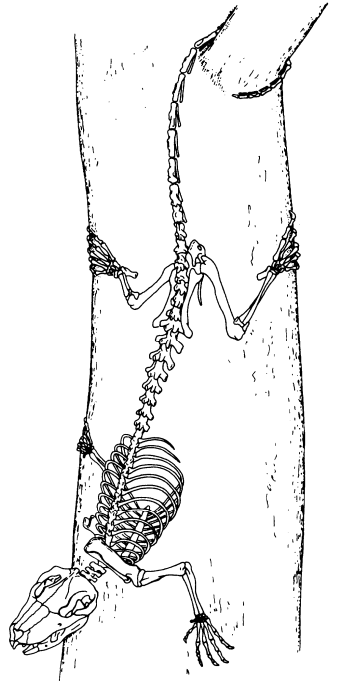
К кладе аллотериев обычно относят ещё один, более древний отряд — позднетриасовых европейских †**НАРАМИЙОИДЕА** (включает одно семейство), известных по изолированным щёчным зубам. Общий план строения их зубной коронки был сходно с таковым у архаичных мультилуберкулят: два ряда бугорков с ложбинкой между ними. На этом основании харамийоид считают близкими к предкам многобугорчатых.

Представители отряда многобугорчатых были размером от мыши до сурка. По общему плану строения тела и его отделов это были вполне генерализованные представители териевых млекопитающих: с вытянутым телом, длиннохвостые, довольно приземистые, с пятипалыми конечностями.

По крайней мере в роде **Птилодусы** ( $\dagger Ptilodus$ ) строение скелета указывает на приспособленность к древесному образу жизни: стопа могла разворачиваться, как у белок, хвост был хватательным. У одного из меловых представителей отряда из Монголии описаны надлобковые (сумчатые) кости, пространство между половинками таза очень узкое (сходно с сумчатыми).

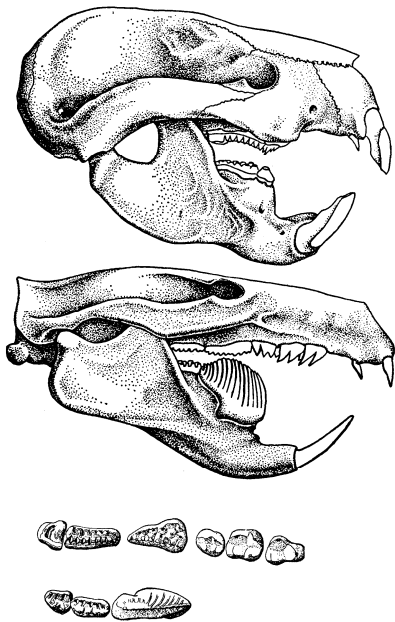
Череп многобугорчатых уплощённый и широкий, особенно в межглазничном пространстве. Судя по устройству глазниц, у многобугорчатых глаза смотрели не вперёд, а вбок. Скуловая дуга сформирована из отростков чешуйчатой и верхнечелюстной костей, сама же скуловая кость отсутствует. Как и у более примитивных млекопитающих, слухового барабана ещё не было, улитка не свёрнута спиралью; имелись вполне типичные для терий молоточки и наковальня. Нижняя челюсть обычно без выраженного углового отростка, срастание её ветвей в симфизе непрочное. Строение сочленовноной ямки позволяет нижней челюсти совершать не только вертикальные, но и продольные движения, тогда как поперечные «запрещены».

Среди мезозойских (да и более поздних) млекопитающих многобугорчатые уникальны морфологией зубной системы — прежде всего, редукцией числа резцов, появлением длинной диастемы и преобразованием жевательной поверхности щёчных зубов. У наиболее архаичных плагиоляцид этот



Скелет и реконструкция внешнего вида птилодуса ( $\dagger Ptilodus$ )

процесс ещё только начинается: в верхней челюсти три резца, клык, пять премоляров и два моляра, они мало дифференцированы по величине; в нижней челюсти один резец, по три премоляра и моляра; щёчные зубы с бугорчатой жевательной поверхностью. У более продвинутых **тениолабисов** (род †*Taeniolabidis*, семейство †*Taeniolabididae*) зубная формула I2/1 C0/0 P1/0 M2/3. Резцы с постоянным ростом. Жевательная поверхность моляров несёт один или два ряда линейно расположенных бугров. Первый нижний коренной очень высокий, сильно сжат с боков, с острым режущим гребнем: нечто подобное можно наблюдать у некоторых современных кенгуровых.



Сверху вниз: черепа тениолабиса (†*Taeniolabidis*) и птилодуса (†*Ptilodus*) и щёчные зубы птилодуса

зубами. Последние, по-видимому, характеризовались более прогрессивной физиологией, что и стало причиной упадка, а потом и вымирания многобугорчатых, не выдержавших конкуренции с плацентарными.

Мультитуберкуляты были первой в истории млекопитающих группой со всеядной, а затем преимущественно растительноядной пищевой специализацией. Они долгое время доминировали в адаптивной зоне «грызунов» — то есть небольших растительноядов. Предполагается, что их становление и быстрая дивергенция были связаны с развитием покрытосеменных растений, представивших широкую пищевую базу, которую и освоили мультитуберкуляты.

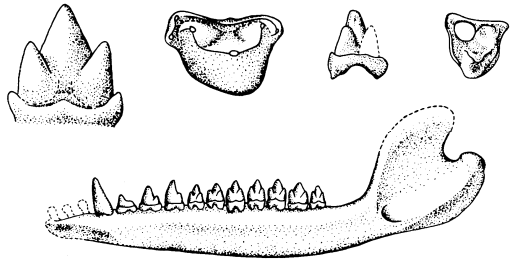
Особенности строения таза указывает на то, что мультитуберкуляты, возможно, рождали очень маленьких недоразвитых детёнышей и вынашивали их в сумке.

С началом третичного периода мультитуберкуляты вступили в достаточно жёсткие конкурентные отношения с плацентарными

## РАННИЕ HOLOTHERIA

К кладе Holotheria относятся почти все современные млекопитающие, исключая однопроходных. К её базальной радиации относятся следующие ключевые события: обособление симметродонтов и становление группы **Cladotheria**, включающей всех прочих голотериевые млекопитающие; формирование в рамках кладотерий группы **Tribosphenida**; наконец, разделение трибосфенид на **Metatheria** и **Eutheria**. По современным представлениям, все названные надотрядные группировки являются монофилетическими таксонами.

**Симметродонты** (†Symmetrodonta) в традиционных системах считаются отрядом, близким к некоторым другим архаичным териям, и выделяются с ними в инфракласс †Pantotheria (парафилетическая группировка). В современных кладистических системах симметродонтов делят на два близких отряда. Отряд **АМФИДОНТОИДЫ** (†AMPHIDONTOIDEA, с одним семейством) известен из поздней юры—раннего мела Азии и Северной Америки, отряд **СПАЛАКОТЕРОИДЫ** (†SPALACOTHERIOIDEA, с тремя семействами) — из средней юры—позднего мела Европы и Нового Света. Ранее сюда также относили кюнеотеридий, однако строение нижней челюсти у последних значительно архаичнее (см. выше), чем у типичных симметродонтов.



Верхние и нижние коренные †*Tinodon* (вверху) и нижняя челюсть †*Spalacotherioides* (†Spalacotherioidea)

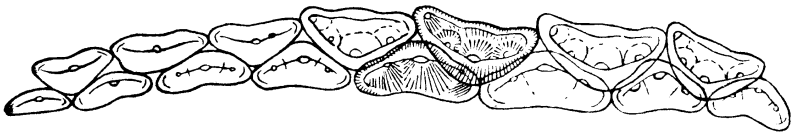
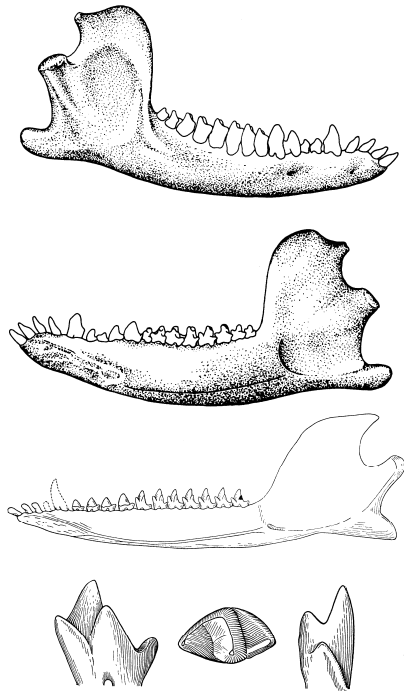


Схема прикуса (вид сверху) верхних и нижних зубов †*Spalacotherium* (†Spalacotherioidea)

Остатки этих небольших (с землеройку или мышь) животных весьма редки: они известны по изолированным зубам и отдельным челюстям. Нижняя челюсть у них была без отчётливого углового отростка. Щёчные зубы мало дифференцированы по размерам и функциям. Их коронка построена из трёх основных вершин, совместный режущий гребень которых слабо V-образно изогнут: на верхних зубах центральная вершина смещена внутрь, на нижних — наружу. Эта вершина скорее всего гомологична центральной вершине триконодонт, но не протокону кладотериевых млекопитающих (см. далее). Примечательной особенностью строения зубов у симметродонтов является появление дополнительного бугра на нижних молярах: он является своеобразным аналогом талонида, но, в отличие от такового у кладотерий, расположен не в заднем, а в переднем отделе коронки. Это обстоятельство, а также сомнительная гомология центральной вершины симметродонтного моляра таковой трибосфенического протокона заставляет считать симметродонтов боковой ветвью голотерий.

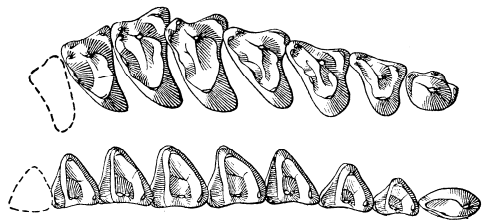
К базальной радиации кладотерий относится несколько семейств, в традиционных системах объединяемых в отряд †Eupantotheria (эупантотерии). В кладистических классификациях последний признан парафилетическим образованием (то есть «градой», а не «кладой») и потому делится несколько самостоятельных отрядов, существовавших практически одновременно с симметродонтами. Наиболее обширный отряд ДРИОЛЕСТИДЫ (†DRYOLESTIDA, 6 семейств) известен начиная со средней юры и вплоть до позднего мела из Ервопы и Нового Света. Более локальны и менее



Сверху: нижняя челюсть одного из представителей †Dryolestida; снизу: нижняя челюсть и коренные зубы †Amphitherium (†Amphitheriida)

разнообразны (каждый с единственным семейством) отряды **АМФИТЕРИИДЫ** (†*AMPHITERIIDA*) и **ПЕРАМУРИДЫ** (†*PERAMURIDA*). Первый из них представлен в среднеюрских отложениях Европы, второй — в среднеюрских и раннемеловых отложениях Европы и Северной Африки. Кладистически амфитерииды сближаются с дриолестидами и объединяются с ними в надотрядную группу †*Dryolestoidea*, тогда как перамуриды — с более продвинутыми трибосфенидными млекопитающими.

Эупантотерии, известные по нижним челюстям и отдельным зубам, демонстрируют начальную стадию формирования того типа жевательного аппарата, который считается одним из ключевых новообретений в эволюции териевых млекопитающих. Нижняя челюсть

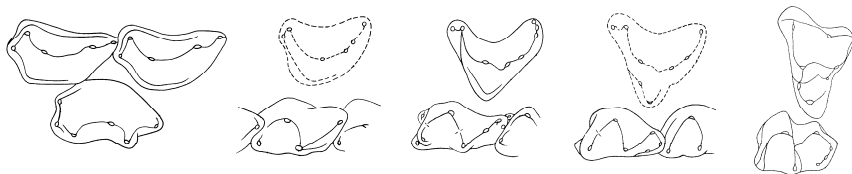


Щёчные зубы: верхние у †*Melanodon* и нижние у †*Laolestes* (†*Dryolestida*)

уже с хорошо развитым угловым отростком. Зубная система в целом довольно генерализованная: резцов не менее 4, клыки небольшие, щёчные зубы — их число варьирует от 8 до 11 — слабо дифференцированы морфлогически.

Строение зубной коронки у эупантотерий является начальной стадией развития трибосфенического типа. На верхних и нижних коренных форма режущего края гребней чётко V-образная. На верхних коренных это достигается за счёт лингвального выпячивания коронки, на котором образуется протокон. На нижних коренных появляется задняя дополнительная вершина — гипоконид, который образует низкий (по сравнению с главными вершинами) талонид, но пока ещё без ложбины. Гребни между вершинами и отчасти по краю зубов в совокупности формируют систему режущих и давящих поверхностей.

Происхождение трибосфенического моляра первоначально объясняли на основе так называемой «тритуберкулярной теории» Копа–Осборна. Она утверждает, что протокон гомологичен единственной у цинодонтов и наиболее крупной центральной вершине у архаичных юрских–раннемеловых млекопитающих типа трикондонтов. Принимается, что при формировании тригона эта вершина



Стадии развития трибосфенического типа коренных у примитивных млекопитающих (слева направо): †*Dryolestes*, †*Amphitherium*, †*Peramus*, †*Aegialodon*, †*Didelphodus*.

постепенно сместилась лингвально, как это имеет место у симметродонтов.

Однако в настоящее время эта концепция пересмотрена на основании новых палеонтологических данных. В основу соответствующего морфологического ряда, согласно новой схеме, положены коренные зубы кюнеотеридий (см. раздел «Мезозойские млекопитающие»). Последующие шаги демонстрируют роды †*Dryolestes*, †*Amphitherium*, †*Peramus* и †*Aegialodon* (относятся к базальной радиации кладотерий), а завершает этот ряд род †*Didelphodus* (предположительно один из наиболее архаичных метатерий). Как видно, в этом ряду внутренняя вершина верхнего моляра (протокон) появляется не в результате смещения главной вершины моляра у триконо- и симметродонтов, а de novo как цингулярное образование. Таким образом, центральной вершине моляра в двух только что названных группах у трибосфенид гомологичен паракон, а не протокон. Последний формировался как вершина, при замкнутом зубном ряду попадающая между соседними нижними зубами. Что касается нижнего моляра, то развитие его коронки полностью соответствует классической схеме: протоконид смещался наружу, чтобы сформировать нижний «треугольник» — тригонид. По мере увеличения внутренней части тригона и появления гипокона (затем талона) на верхнем моляре в качестве его «контрагента» на нижнем моляре формировались гипоконид и талонид.

В полностью развитом трибосфеническом типе верхний моляр состоит из трёх основных вершин (тригон) и особого внутреннего выступа — талона. Тригон образован парой наружных вершин — передним параконом и задним метаконом, кнутри от которых расположена внутренняя вершина — протокон. На талоне развивается ещё одна вершина — гипокон, увеличение которой у растительно-



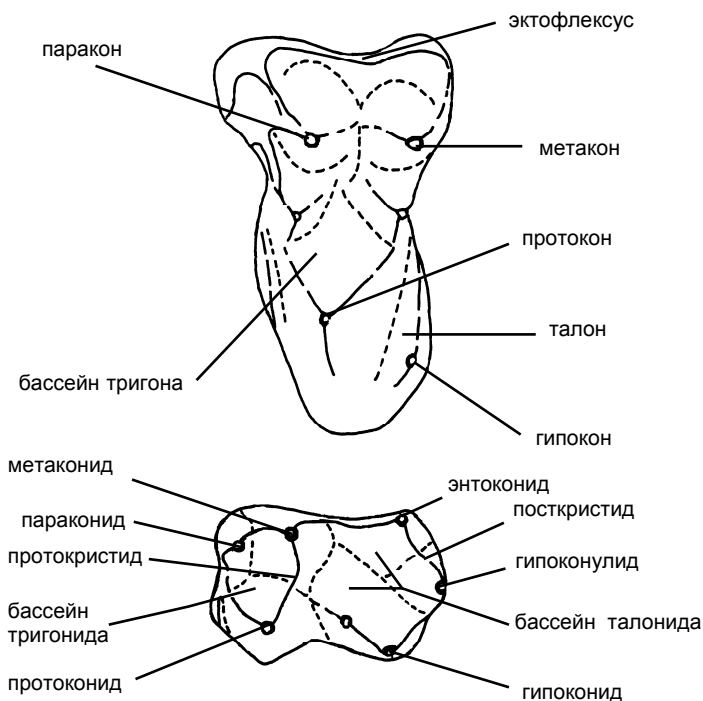


Схема строения и номенклатура полностью сформированных верхнего и нижнего трибосфенических коренных

ядных зверей даёт четырёхбугорчатую конструкцию. Между этими основными вершинами развиваются основные же гребни, замыкающие «бассейн» (basin) талона. По краю коронки появляется утолщение — «воротничок» (цингулом): разрастаясь (у некоторых грызунов и частью у других эутерий), передний и задний воротнички становятся похожими на основные гребни и вместе с ними формируют так называемую тетралодонтную зубную коронку.

На нижнем коренном этой конструкции соответствуют тригонид и расположенный каудальнее от него талонид. При этом протоконид смещён к наружному краю коронки, пара- и метаконид — к внутреннему, гипоконид расположен в её постеро-лабиальной части, между ним и тригонидом заключен углублённый «бассейн» талонида.

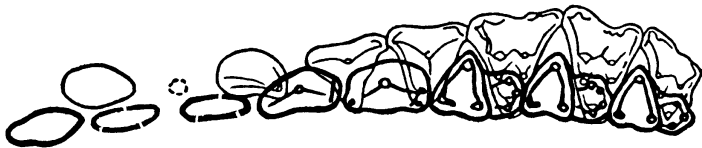
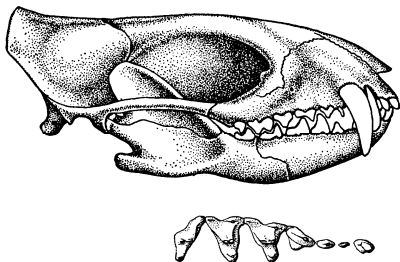


Схема прикуса (вид сверху) верхних и нижних зубных рядов у млекопитающих с трибосфеническим типом коренных.

При смыкании верхних и нижних рядов коренных тригонид входит в пространство между верхними зубами, а протокон входит в бассейн талонида (см. рисунок). Благодаря этому образуется как бы двойная давяще-режущая конструкция, существенно повышающая эффективность работы жевательного аппарата по сравнению с таковым триконодентов и симметродонтов.



Череп и верхний зубной ряд дельтатеридия (†*Deltatheridium*)

В основании клады трибосфенид обычно выделяют сборную группу меловых млекопитающих, называемую «терии метатериево-зутериевого уровня», в которую входят корни современных сумчатых и плацентарных. Эта группа включает немногим более десятка семейств, каждое с 1–3 родами: такая структура таксономического разнообразия достаточно характерна для ранних этапов становления какой-либо клады.

В классических системах одни из них числятся как метатерии, другие — как примитивные зутерии («насекомоядные» в широком смысле); иногда их объединяют в отряд †*Proteutheria* (протэутерии). Новейшие детальные исследования показали, что эта группа развивалась многими отдельными филетическими линиями, не имеющими прямого отношения к сумчатым и плацентарным и не оставившими после себя прямых потомков. По крайней мере для продвинутых представителей этой группы признаются два отряда, оба позднемеловые: **ДЕЛЬТАТЕРОИДЫ** (†*DELTAHEROIDA*) с двумя семействами из Центральной Азии и Северной Америки и **АЗИАДЕЛЬФИИ** (†*ASIADELPHIA*) с единственным семейством, описанным недавно также из Центральной Азии.

Один из наиболее известных представителей всей этой группы — относящийся к дельтатероидам род **Дельтеридии** (*†Deltatheridium*), представленный почти полными черепами. Это были довольно крупные (для архаичных меловых млекопитающих) животные: длина черепа до 4 см. В строении щёчных зубов обнаруживаются признаки, как общие для всех трибосфенидных млекопитающих, так и специфические для отряда дельтатероидов. К числу первых относятся архаичное число верхних резцов и коренных (до четырёх), хорошо развитая талон/талонидная структура коренных; к числу вторых — редукция нижних резцов (до одного–двух) и премоляров (до трёх), что связано с укорочением морды (у более архаичных представителей этой группы премоляров пять). Кроме того, у дельтатеридиев специфично положение паракона и метакона на верхних молярах: эти вершины сильно смещены друг к другу.

# ИНФРАКЛАСС СУМЧАТЫЕ — METATHERIA

---

Сумчатые входят в состав подкласса живородящих млекопитающих Theria, в котором выделяются в отдельный инфракласс. В традиционной трактовке все семейства сумчатых объединяли в один отряд Marsupialia, в настоящее время их система принимается в более дробной версии. В кладистических системах достаточно обоснованным считается разделение сумчатых на ряд самостоятельных отрядов, группируемых в два главных надотрядных таксона: Ameridelphia — американские сумчатые, включающие 3 отряда, и Australidelphia — главным образом австралийские сумчатые с шестью отрядами (один из них южноамериканско-антарктический). По одному отряду из каждой группы — полностью вымершие. Первая группа распространена только в Новом Свете. Представители второй распространены в Южной Америке, Австралии и на островах к северу от неё; вероятно, когда-то австралодельфии населяли и Антарктиду, до того, как она стала отдельным материком, и по ней «пришли» из Южной Америки в Австралию.

Внешний облик и характер морфо-экологических адаптаций разнообразен, но форм с глубокой морфологической специализацией (наподобие рукокрылых или китообразных) среди сумчатых нет. Размеры современных представителей от мелких до средних (длина тела от 4 до 160 см). Некоторые вымершие формы достигали размеров носорога. Волосяной покров (в том числе вибриссы) всегда хорошо развит. Выводные протоки млечных желёз открываются на вершинах сосков, которых у примитивных видов бывает более 20. У самок нередко есть выводковая сумка, открывающаяся вперёд или назад и обычно поддерживаемая сумчатыми костями (этот признак принято считать архаичным, поскольку сумчатые кости найдены у целого ряда зверообразных рептилий и некоторых мезозойских плацентарных млекопитающих).

Череп с увеличенным лицевым и уменьшенным мозговым отделами по сравнению с одноразмерными плацентарными. Характерен загнутый внутрь угловой отросток нижней челюсти, что также известно у некоторых териодонтов. Слуховой барабан от слабо развитого кольцеобразного до полностью сформированного и очень

крупного; в последнем случае в его формировании могут принимать участие крылоклиновидные кости.

Зубная формула изменчива:  $I2-5/1-4 \ C1/0-1 \ P1-5/0-5 \ M2-4/2-4 = 18-56$ . Как и в прочих таксонах млекопитающих, наибольшее число зубов характеризует примитивные формы, уменьшенное — специализированные. У большинства архаичных таксонов число зубов такое же, как у примитивных голотериевых млекопитающих и превышает характерное для плацентарных. В отличие от последних, при редукции предкоренных зубов сначала исчезает не первый, а последний (четвёртый). Предполагается, что в верхней челюсти зуб, соответствующий хищническому, принадлежит не постоянной, а молочной генерации. У растительноядных форм число резцов уменьшено, клыки исчезают, развивается диастема.

Главнейшее отличие сумчатых от плацентарных заключается в особенностях размножения. Развитие эмбриона в половых путях кратковременно: беременность, в зависимости от размеров животного, составляет от 8 до 42 дней. Плацента, как правило, не образуется. С одной стороны, тут играет роль несовершенство иммунной системы, которая начинает отвергать эмбрион уже на ранних стадиях развития. С другой стороны, своеобразное строение мочеполовой системы сумчатых не позволяет им рожать крупных детёнышей. Половая система самок двойная (то есть состоит из 2 маток, независимо соединённых с 2 влагалищами), при этом мочеточники проходят между влагалищами. При рождении детёныша между мочеточниками зачастую образуется отдельное родовое отверстие, открывающееся в мочеполовой синус. Этот родовой канал у кенгуровых (*Macropodidae*) и кускусов хоботноголовых (*Tarsipeidae*) присутствует постоянно, в остальных семействах образуется заново при каждом роде. В результате новорождённый по уровню развития ещё является эмбрионом, не способным к самостоятельному существованию. Он очень мал и сразу по рождении перемещается в сумку, где прикрепляется к соску млечной железы; при этом края его рта срастаются с соском. Там и проходит значительная часть его раннего постнатального развития.

Биология сумчатых столь же разнообразна, как и морфология. Среди них есть подземные, наземные, древесные и полуводные формы, а по способу питания — растительноядные (с самыми различными путями специализации), насекомоядные и активные хищ-

ники. Ряд сумчатых демонстрирует заметное конвергентное сходство с некоторыми группами плацентарных млекопитающих, что нашло отражение в тривиальных названиях (сумчатый волк, сумчатая белка, сумчатая куница и т. п.).

## ОТРЯД ЦЕНОЛЕСТЫ — RAUCITUBERCULATA

Обособленная группа примитивных сумчатых с неясными родственными связями. В классических системах ценолестов обычно сближают с *Didelphimorphia*; в новейших кладистических их считают сестринской группой для прочих *Ameridelphia* или относятся к базальной радиации всех *Metatheria*.

Известно не менее 10 ископаемых семейств начиная с мела; в современности отряд монотипичен. Примечательно, что до настоящего времени дожили едва ли не самые архаичные формы, тогда как некоторые из более древних были весьма специализированными.



Аргиролагус †*Argyrolagus* (реконструкция)

Так, существовавшие в олигоцене–плиоцене своеобразные **аргиролагиды** (семейство †*Argyrolagidae*) демонстрируют высокий уровень конвергенции с грызунами, в первую очередь с тушканчиками. Передние конечности у них были укорочены, а зад-

ние заметно удлинены. Вероятно, зверьки передвигались рикошетирующими прыжками, длинный хвост при этом служил балансиром. Череп с широким мозговым отделом и увеличенными слуховыми барабанами. Число резцов уменьшено до 2 в каждой ветви каждой челюсти; они покрыты эмалью только с одной стороны и, стираясь, образуют постоянно самозатачивающуюся режущую кромку (как у грызунов). Клыков не было, коренные зубы обладали постоянным ростом. Аргиролагиды возникли примерно одновременно с появлением в Южной Америке настоящих грызунов, и в течение примерно 30 млн. лет составляли им успешную конкуренцию, что является уникальным в истории сумчатых примером. Возможно, именно поэтому среди

этому среди южноамериканских грызунов не возникла жизненная форма, аналогичная тушканчикам.

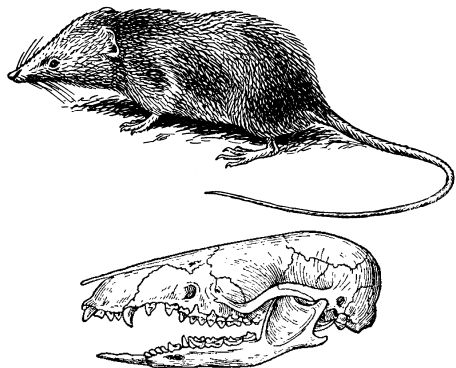
Современные ценолесты — небольшие зверьки, внешне напоминающие землероек или мелких наземных опоссумов. Мордочка заострена и вытянута, глаза мелкие. В зубной системе очень характерным является первый моляр: он вытянутый и лезвиеподобный, как у многобугорчатых. Первый и/или второй нижние резцы длинные, направленные вперёд. Зубная формула  $I4/3-4 C1/1 P3/3 M4/4 = 46-48$ ; у родственных ископаемых форм могло варьировать число резцов и нижних предкоренных.

Распространение охватывает только Южную Америку. В прошлом населяли, вероятно, также и часть Антарктиды (семейство †*Polydolopidae*); иногда сюда относят странный эоценовый род **Чулпазии** (†*Chulpasia*), найденный как в Южной Америке, так и в Австралии. Экологически сходны с землеройками. Хозяйственного значения не имеют.

## СЕМЕЙСТВО ЦЕНОЛЕСТОВЫЕ — CAENOLESTIDAE TROUESSART, 1898

Включает 2–3 современных рода и около 7 видов. В ископаемом состоянии известно с раннего эоцена.

Размеры мелкие: длина тела 9–14 см, масса около 20–40 г. Хвост примерно равен длине тела или чуть короче, практически голый. Конечности короткие, пятипалые, без противопоставленного пальца. Голова с вытянутой мордой, небольшими ушами и маленькими глазами, напоминает голову землеройки. Зачаточная сумка есть только у молодых зверьков, у взрослых отсутствует. Сосков у самок всего 4–5. мех недлинный, густой и мягкий, окрашен в разные оттенки коричневого; окрас равномерный, без контрастных пятен. Зубов 46–48. Зрение развито плохо, основным внешним чувством является обоняние.



Ценолест (*Caenolestes* sp.) и его череп

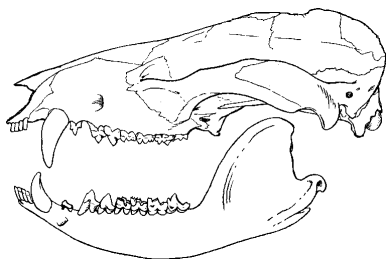
Распространены в горных лесах от Перу и Эквадора до юга Чили (**ценолесты чилийские**, род *Rhyncholestes*). Населяют леса умеренного климата, в горы поднимаются до высоты 4000 м.

Биология практически не изучена. Вероятно, в целом образ жизни сходен с таковым крупных землероек. Подвижные зверьки, живущие преимущественно на земле и роющиеся в лесной подстилке. При необходимости могут неплохо лазать, помогая себе при этом полухватательным хвостом. Питаются главным образом насекомыми и их личинками, но поедают также мелких позвоночных и растительную пищу.

В научной коллекции музея представлен 1 род.

## ОТРЯД ОПОССУМЫ — DIDELPHIMORPHIA

Вместе с ценолестами и вымершими сумчатыми гиенами образует группу Ameridelphia. Включает 1 современное и 1 ископаемое семейства. Одни из наиболее примитивных и генерализованных представителей сумчатых, для многих характерны черты, свойственные предкам всего инфракласса. В ископаемом состоянии известны с мела.



Череп обыкновенного опоссума  
(*Didelphis marsupialis*)

Внешний облик как современных, так, вероятно, и вымерших представителей довольно однообразен, его можно назвать «крысоподобным». Отсюда распространённое название опоссумов — «сумчатые крысы»; их не следует путать с «настоящими» сумчатыми крысами Австралии, относящимися к роду *Phascogale*. Размеры мелкие и средние. Морда вытянута

и заострена; глаза от небольших до крупных (у ночных видов), со значительной областью перекрывания полей зрения. Уши разной величины, голые, тонкие и подвижные. Хвост обычно длинный, хватательный, полностью или частично оголённый. Большой палец задних конечностей крупный, противопоставлен другим пальцам, без когтя. Волосистой покров короткий, густой. Сумка хорошо развита или отсутствует. У самок от 5 до 27 сосков.



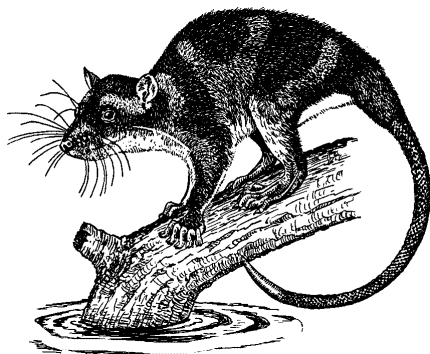
Череп с относительно узким и вытянутым роостромом и коротким мозговым отделом. Зубная формула, вероятно, наиболее архаичная среди сумчатых:  $I5/4 C1/1 P3/3 M4/4 = 50$ . Первый резец крупный, отделён от остальных; клыки крупные; последние предкоренные многобугорчатые, сходны с коренными зубами.

Современное распространение охватывает Северную и Южную Америку, включая Малые Антильские острова.

## СЕМЕЙСТВО ОПОССУМОВЫЕ — DIDELPHIDAE GRAY, 1821

Единственное современное семейство отряда. Включает 15 современных родов с 65 видами, группируемые в 2–3 подсемейства; в ископаемом состоянии известно до 20 родов, также группируемых в 2–3 подсемейства. Известны начиная со среднего мела в Северной Америке, к концу мела проникли в Южную Америку, а в палеогене — также в Европу и Африку, где вымерли к началу неогена.

Размеры от мелких до средних: длина тела 8,5–50 см. Морда вытянута и заострена. Хвост обычно заметно длиннее тела, хватательный, оголённый полностью или частично; только у представителей рода **опоссумы короткохвостые** (*Monodelphis*) он короткий (около 1/2 длины тела). Большой палец задних конечностей крупный, противопоставлен другим пальцам, без когтя; используется при лазании по веткам. Волосяной покров короткий, густой. Сумка хорошо развита или отсутствует; чаще всего представляет из себя две складки, закрывающие с боков область млечных желёз. У самок от 5 до 27 сосков.



Водяной опоссум  
(*Chironectes minimus*)

Ныне распространены от Юго-Восточной Канады на юг через восточные штаты США и Мексику примерно до 47° ю. ш. в Аргентине. Известны также на Малых Антильских островах. Населяют различные биотопы — от степей и полупустынь до тропических лесов, в горы поднимаются до высоты 4000 м.

Активность обычно вечерняя и ночная. Ведут наземный и древесный образ жизни; практически все виды хорошо лазают по деревьям, помогая себе при этом хвостом. **Опоссумы водяные** (род *Chironectes*) ведут полуводный образ жизни, в связи с чем имеют ряд особенностей строения: перепончатые задние лапы, ненамокающий мех и плотно замыкающуюся специальным мускулом сумку. Большинство видов передвигаются небыстро как по земле, так и по деревьям. При опасности, от которой не могут защититься, изображают мнимую смерть: дыхание сильно замедляется, мышцы расслабляются, изо рта вываливается язык.

Большинство видов всеядно, с преобладанием плотоядности и насекомоядности, крупные формы не брезгают падалью. Водяной опоссум питается крабами, рыбой, лягушками и другими водными животными.

Полиэстральны, производят 2–3 помёта в год. Беременность длится 12–13 дней; в выводке 4–11, иногда даже до 25 детёнышей. О новорождённых самка проявляет минимальную заботу, «предоставляя» им доступ в сумку. Подростие детёныши, не помещающиеся в сумку, у многих видов «ездят» на спине самки. Продолжительность жизни 5–8 лет.

Опоссумы являются основным кормом для ряда южноамериканских хищников, мясо крупных видов употребляется в пищу и людьми. Крупные виды опоссумов являются объектом пушного промысла и активно используются как лабораторные животные. Ни один из видов семейства не попадает под международное природоохранное законодательство.

В научной коллекции музея представлены 9 родов из всех современных подсемейств, в экспозиции — 2 рода.

## Род Опоссумы — *Didelphis* Linnaeus, 1758

Род включает 3–4 вида.

Размеры наиболее крупные в семействе: длина тела до полуметра, масса 2–5,5 кг. Хвост обычно примерно равен длине тела. Мех уникальный среди представителей семейства: он состоит из подпуши и очень длинных хорошо заметных белых остевых волос. Окраска от белёсой до чёрной. Пятый палец на каждой конечности лишён когтя и противопоставлен остальным. Хвост голый (шерстью покрыто только самое его основание), цепкий, способен выдерживать

вес зверька. Выводковая сумка хорошо развита, открывается назад. Хромосом 22.

Распространены на большей части Северной и Южной Америки. Населяют преимущественно леса различных типов.

Объекты пушного промысла и медицинских лабораторных исследований.

### Опоссум северный — *Didelphis virginiana* Kerr, 1792

Размером с некрупную кошку: длина тела 37–53 см, масса 2–5,5 кг. Хвост несколько короче тела. Белые остевые волосы очень хорошо развиты, длинные. Подпушь разных оттенков серого, иногда буроватая; отдельные особи могут быть почти целиком белыми. Голова обычно целиком белая; уши тёмные.

Северный опоссум встречается к северу от Коста-Рики, причём за последнее время ареал его значительно увеличился. К моменту прибытия колонистов в Северную Америку этот вид не встречался севернее Пенсильвании. В 1858 г. его впервые обнаружили в Онтарио, а в 1900 г. — в Новой Англии. Он также расселялся к западу на Великие равнины по мере развития там сельского хозяйства. В 1890 г. опоссумов уже ловили в Калифорнии, скоро они заселили все тихоокеанское побережье.



Северный опоссум  
(*Didelphis virginiana*)

Населяет лесные и кустарниковые биотопы, но иногда встречается и в открытых местах недалеко от пойменных лесов. В любом случае, предпочитает влажные местообитания. В основном наземное животное, передвигается неторопливо, хорошо лазает, помогая себе хвостом. В своих убежищах строит гнёзда из свежей листвы и травы, при перетаскивании материала использует хвост. При опасности опоссум применяет характерный метод пассивной защиты: животное падает на землю, сворачивается клубком, поджимает конечности и остаётся неподвижным в таком состоянии от нескольких минут до шести часов. При этом опоссум совершенно не реагирует на прикосновения, как будто он мёртв, впечатление усиливает рас-

крытая пасть и вывалившийся язык. Физиологически этот состояние напоминает обморок у человека.

Активность ночная, день проводит в убежищах — пустотах между камнями, дуплах деревьев, густом кустарнике, изредка в норах. К зиме опоссум накапливает запасы жира и впадает в оцепенение, но настоящей спячки нет. Опоссум не территориален, но охраняет участок, занимаемый в данный момент (площадью до 20 га). Одинок; при встречах опоссумы избегают друг друга или демонстрируют агрессивное поведение.

Набор пищи очень разнообразен, включает мелких позвоночных, падаль, насекомых, почвенных беспозвоночных, некоторые растительные объекты.

Размножение начинается в январе–феврале. Обычно в течение года бывает два помёта, но на севере США чаще всего опоссумы успевают выкормить только один выводок, а на юге ареала зарегистрированы случаи появления даже третьего помёта. Второе спаривание обычно приходится на конец весны–начало лета. Беременность длится 13 дней. Новорождённые совершенно неразвиты, но имеют цепкие когти на передних конечностях для передвижения в сумку матери. Длина их всего 1 см, а масса — 0,13 г. Обычно в помёте 8–18 детёнышей, но были случаи появления сразу 56 новорождённых. У самки всего 13 сосков, поэтому определённый отбор на сильнейших происходит среди детёнышей уже в первые минуты жизни. Обычное количество детёнышей на момент их выхода из сумки — 8–9 в северных районах, и 6–7 в южных. Они становятся самостоятельными в возрасте 3–4 месяцев.

Северный опоссум — объект спортивной и любительской охоты, местами его истребляют также из-за вреда, наносимого птицеводству. Недорогой мех используется в промышленности; в некоторых странах этого зверька разводят на зверофермах. Опоссумов также содержат в вивариях для лабораторных исследований, в первую очередь медицинских.

### **Опоссум обыкновенный — *Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758**

Очень сходен с северным опоссумом размерами и внешним видом, несколько мельче. Длина тела 32–43 см, масса 0,56–1,6 кг. Белые остевые волосы не столь длинные и густые, отчего зверь в целом выглядит более тёмно окрашенным: основной тон окраски бу-

роватый или серый. Голова окрашена равномерно, без контрастных пятен. Уши тёмные, в отличие от совместно обитающего **опоссума южного** (*D. albiventris*), у которого они целиком или на вершинах белые.

Распространён в Южной и Центральной Америке, от южных штатов Мексики до Боливии, Парагвая и северо-восточной Аргентины, а также на Тринидаде и Малых Антильских островах.

Населяет преимущественно влажные широколиственные леса, в горы поднимается до высоты 2000 м. Биология сходна с таковой северного опоссума. Обыкновенные опоссумы одиночны, не имеют постоянного участка, но могут прожить до полугода на индивидуальном участке площадью до 13 га. Преимущественно наземные, но при необходимости прекрасно лазают и неплохо плавают.

Размножение обычно происходит с января по август; самка приносит за этот период 2–3 выводка по 2–9 детёнышей (обычно 6, изредка до 11).

Обыкновенный опоссум преследуется за ущерб, наносимый домашней птице. Ради меха промышляется значительно меньше, чем северный опоссум. Подобно последнему, является объектом медицинских исследований (в частности, как один из природных резервуаров жёлтой лихорадки).

### **Род Опоссумы четырёхглазые — *Philander Tiedemann, 1808***

Включает 2 вида. Близок к роду опоссумов.

Размеры средние: длина тела около 30 см. Внешний вид типичный для опоссума: голова крупная, с вытянутой заострённой мордой, конечности сравнительно короткие, хвост длинный, хватательный. Сумка хорошо развита, открывается вперёд; сосков 5–9. В окраске характерны два контрастных светлых пятна на тёмном фоне, расположенные над глазами (отсюда и происходит название рода).

Распространены в Центральной и Южной Америке от Южной Мексики до северо-востока Аргентины. Населяют влажные леса. Ведут преимущественно наземный образ жизни, но убежища устраивают на деревьях. Как и прочие опоссумы, всеядны, потребляя различных беспозвоночных, мелких позвоночных (в первую очередь — лягушек) и растительную пищу.

### Опоссум четырёхглазый серый — *Philander opossum* Linnaeus, 1758

Длина тела 25–35 см, масса обычно 240–400 г (при хорошем кормлении в неволе может достигать килограмма). Хвост немного длиннее тела, тонкий, хватательный. Он густо опушён на 5–8 см от основания, далее практически голый; на 2/3 длины тёмно-серый, далее белёсый. мех густой и пышный, но короткий. Верх тела буровато-серый, низ желтоватый; верх головы практически чёрный. Уши короткие, округлые, обычно тёмные.

Распространён в Центральной Америке, на север до южных штатов Мексики, и в Южной Америке к востоку от Анд, на юг до Парагвая и Северной Аргентины. Населяет различные леса, предпочитая влажные местообитания, обычен возле лесных ручьёв и болот.



Серый четырёхглазый опоссум  
(*Philander opossum*)

Более подвижен, чем обыкновенный опоссум. Перемещается преимущественно по земле или нижним ярусам растительности. Хорошо лазает и плавает. Отдыхает обычно на ветвях деревьев; более долгосрочными убежищами служат шаровидные гнёзда до 30 см диаметром, которые зверёк строит в развилках ветвей, среди кустов или на земле под валежником. Изредка роет норы. Одинок, ведёт преимущественно ночной образ жизни.

Пищей служат самые разнообразные беспозвоночные и мелкие позвоночные (включая мелких грызунов, лягушек и ящериц), птичьи кладки, различные плоды. Вероятно, иногда поедает падаль.

Размножение в разных частях ареала может быть как круглогодичным, так и сезонным. Самка приносит в год обычно по 2 выводка. В помёте 1–7 (обычно 3–4) детёнышей. Детёныши становятся самостоятельными в возрасте 2,5 месяцев, достигают половой зрелости к 15 месяцам. Зарегистрированная продолжительность жизни в неволе — 2 года 4 месяца.

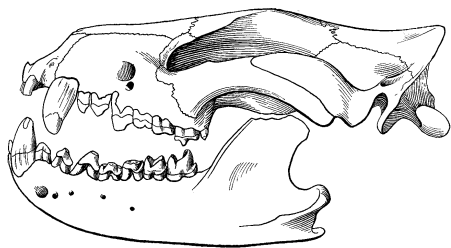
Обычный вид практически на всём обширном ареале. В некоторых районах причиняет ущерб урожаю фруктов и кукурузы.

## ОТРЯД СПАРАССОДОНТЫ, ИЛИ СУМЧАТЫЕ ГИЕНЫ — †SPARASSODONTA

Полностью вымершая обширная группа южноамериканских хищных сумчатых, сближается с опоссумами и ценolestами и вместе с ними входит в состав Ameridelphia. Описано около 45 родов, разделяемых на 3–6 семейств.

Сумчатые гиены появились в Южной Америке в палеоцене, вероятно, от общих предков с опоссумами, были чрезвычайно разнообразны и широко распространены на этом континенте в конце палеогена — начале неогена. Они полностью вымерли к концу плиоцена около 2–3 млн. лет назад. Таким образом, утверждение, что вымирание сумчатых хищников в Южной Америке связано с проникновением туда плацентарных хищных, неверно, поскольку последнее событие произошло уже в плейстоцене.

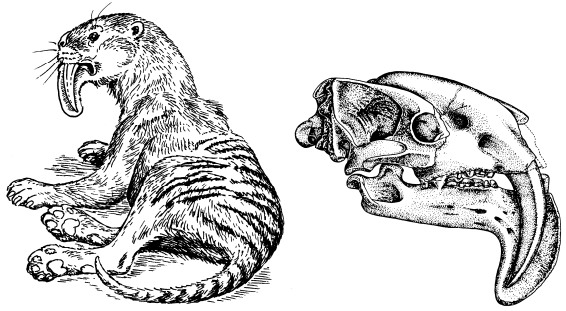
Средних размеров или крупные звери: достигали размеров от куницы до леопарда и медведя. Череп очень мощный, с укороченным мозговым и удлинённым лицевым отделом. Клыки очень массивные, коренные зубы превращены в режущие лезвия и напоминают хищнические зубы настоящих хищных. По пропорциям, осо-



Череп †*Borhyaena* (†Sparassodonta)

бенно лицевой части, череп спарассодонтов напоминает череп собаки или гиены, откуда и происходит их второе название. Большинство представителей группы по пропорциям тела, скорее всего, напоминали виверр: это были приземистые коротконогие хищники с относительно небольшой головой и вытянутым телом. **Проборггienes** (род †*Proborhyaena*), жившие в олигоцене, достигали размеров крупного медведя и весили около 300 кг. Вероятно, их добычей были крупные южноамериканские копытные. Вероятно, они не были способны к быстрому бегу и нападали на добычу из засады; примечательно, что роль бегущих хищников в южноамериканских сообществах того времени взяли на себя гигантские нелетающие журавлеобразные птицы — форорациды.

В конце миоцена возникло самое специализированное (и самое позднее) семейство спарассодонтов — †Thylacosmilidae, которых называют «сумчатыми саблезубыми тиграми». У плиоценового **тилакосмила** (†*Thylacosmilus atrox*) череп был высокий и укороченный, с полностью замкнутой глазницей. Резцов не было, верхние клыки были огромными, кинжаловидными и, по некоторым предположениям, постоянно растущими. На нижней челюсти напротив них развивался большой симфизный выступ, образывавший своего рода «ножны» для клыков. Тилакосмил достигал величины крупного леопарда и, вероятно, охотился из засады на медлительных толстокожих копытных.



Сумчатый саблезубый «тигр» †*Thylacosmilus atrox* (реконструкция) и его череп

## ОТРЯД МИКРОБИОТЕРИИ — MICROBIOTHERIA

Реликтовая группа, ранее сближавшаяся с Didelphidae вплоть до включения в это семейство. На самом деле микробиотерии родственны австралийским сумчатым и происходят от какого-то общего с ними предка: их относят к базальной радиации Australidelphia. В пользу этого свидетельствуют новейшие морфологические и молекулярно-генетические данные. В отряде только 1 семейство. Ископаемые остатки известны начиная с мела.

Небольшие зверьки, внешне сходные с опоссумами. Отличаются набором уникальных черт в строении черепа и зубов, в частности очень крупными полностью окостеневающими слуховыми барабанами, передняя треть которых сформирована отростками крылоклиновидных костей.

В течение палеогена были широко распространены в Южной Америке и, вероятно, прилегающей части Антарктиды. Ныне встречаются только на территории Чили.

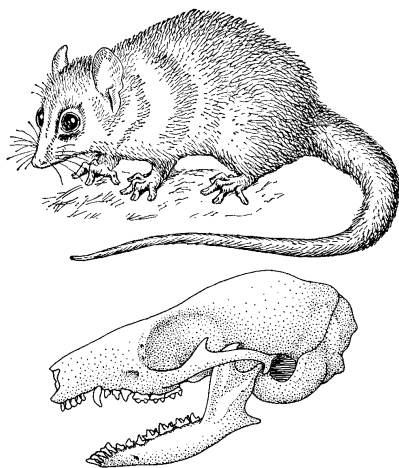
Экологически сходны с мелкими опоссумами.



## СЕМЕЙСТВО ОПОССУМЫ СОНЕВИДНЫЕ — MICROBIOTHERIIDAE AMEGHINO, 1887

Единственное семейство отряда, в современности монотипическое: включает 1 род **опоссумы соневидные** (*Dromiciops* Thomas, 1894) с единственным одноимённым видом — **опоссум соневидный** *D. australis* Thomas, 1894. Известны начиная с позднего мела, в ископаемом состоянии описано 6 родов.

Размеры мелкие: длина тела 8–13 см, масса 17–31 г. Хвост немного длиннее тела. Он хватательный, но, в отличие от опоссумов, густо покрыт шерстью, кроме маленького участка на нижней стороне вблизи кончика. Основная треть хвоста служит для запаса жира и может вдвое увеличиваться в диаметре. Голова похожа на голову мелких опоссумов, с заострённой мордочкой, крупными глазами и небольшими, покрытыми волосами. Густой пышный мех имеет коричневатую окраску. Сумка небольшая, но хорошо выраженная; сосков 4. Череп с укороченным лицевым отделом и характерными вздутыми слуховыми барабанами. Зубная формула такая же, как у опоссумовых (всего зубов 50), но клыки и предкоренные мельче, коренные зубы с более округлыми коронками, чем у представителей Didelphidae, а резцы широкие и лопаточковидные.



Опоссум соневидный (*Dromiciops australis*) и его череп

Череп с укороченным лицевым отделом и характерными вздутыми слуховыми барабанами. Зубная формула такая же, как у опоссумовых (всего зубов 50), но клыки и предкоренные мельче, коренные зубы с более округлыми коронками, чем у представителей Didelphidae, а резцы широкие и лопаточковидные.

Единственный современный вид распространён в Чили, от Консепсьона до острова Чилоэ. Населяет влажные леса, предпочитая заросли чилийского бамбука.

Ведёт почти исключительно ночной, преимущественно наземный образ жизни. Живёт обычно парами. По деревьям лазает сравнительно плохо. Убежищами служат шаровидные гнёзда до 20 см диаметром, сплетённые из травы, листьев и мха и размещаемые под скалами, вылежинами, в дуплах деревьев. Голос — стрекочущая

трель, заканчивающаяся кашляющим звуком. Рацион состоит преимущественно из различных беспозвоночных, а также мелких позвоночных (ящериц) и плодов.

Размножение раз в году, весной (октябрь–декабрь). В помёте от 1 до 5 детёнышей. Молодых, переставших помещаться в сумке, мать сперва оставляет в гнезде, а затем носит на спине. Половой зрелости зверьки достигают на втором году жизни.

У некоторых народностей Чили соневидный опоссум, известный под названием «колоколо», считается предвестником несчастий: порой люди даже оставляют дома, возле которых был замечен этот зверёк.

## ОТРЯД ХИЩНЫЕ СУМЧАТЫЕ — DASYUROMORPHIA

Наиболее архаичные австралийские сумчатые. Включают 3 семейства и около 19 современных родов. Неоднократно высказывались предположения о близости австралийских хищных сумчатых к американским (отряд †Sparassodonta), однако в последнее время было убедительно показано, что их сходство имеет конвергентную природу. Как и большинство австралийских групп сумчатых, дазиуроморфы известны с раннего миоцена (по другим данным, с позднего олигоцена), однако возникали, скорее всего, в раннем палеогене.

Размеры варьируют в довольно широких пределах — от самых мелких сумчатых мышей (длина тела 7–10 см) до сумчатого волка и тасманийского дьявола, размером с собаку. Внешне также весьма разнообразны и часто конвергентно сходны с плацентарными (землеройки, мыши, тушканчики, куницы, виверры, собаки и т. д.), с чем отчасти связаны их родовые и видовые названия. Хвост, в отличие от опоссумов, не хватательный и покрыт волосами по всей длине. Стопы и кисти не специализированные, пятипалые. Выводковая сумка обычно недоразвита. Волосной покров короткий, густой. Зубная формула  $I4/3 C1/1 P2-3/2-3 M4/4 = 42-46$ . Резцы небольших размеров, клыки крупные, коренные зубы сильно увеличены, у крупных видов приспособлены к разгрызанию мяса и костей.

Распространены в Австралии, Тасмании, на Новой Гвинее и прилежащих островах. Населяют самые различные ландшафты от морского побережья до высоты 4000 м над уровнем моря. Ведут преимущественно наземный, редко древесный образ жизни. Активность ночная.

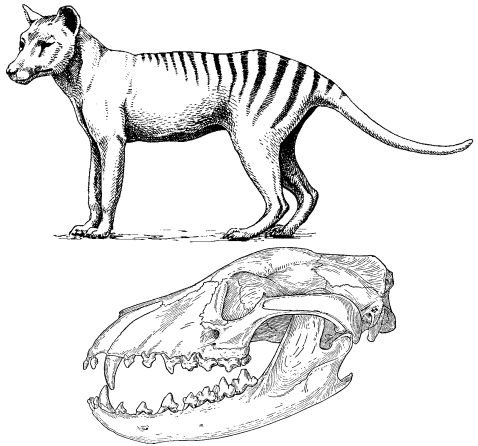
В коллекции и экспозиции представлено 1 семейство.

## СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ ВОЛКИ — THYLACINIDAE BONAPARTE, 1838

Наиболее обособленная группа хищных сумчатых. Включает до 9 родов, из которых до современности дожил 1 — род **Сумчатые волки** (†*Thylacinus*), вымерший в начале XX столетия. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена—позднего олигоцена.

Размеры наиболее крупные в отряде: длина тела **сумчатого волка** †*T. cynocephalus* около метра, считая с хвостом — до 1,8 м; один из ископаемых видов того же рода — †*T. potens*, живший в позднем миоцене, был по крайней мере в полтора раза крупнее. Внешне и пропорциями черепа удивительно напоминают собак. Тело удлинённое, лапы довольно тонкие и высокие, фактически пальцеходящие; на пятке сохраняется подушечка, предполагающая возможность опоры на всю стопу. Хвост довольно длинный и тонкий, не гибкий. Голова крупная, «собачья», с округлыми ушами. Окраска короткого грубого меха серо-жёлто-бурая, с 13–19 поперечными чёрными полосами на спине. Сумка развита, открывается назад, но сумчатых костей нет.

Череп с заметно меньшей, чем у собак такого же размера, мозговой коробкой и очень большим углом открывания нижней челюсти. Зубная формула  $I4/3 C1/1 P3/3 M4/4 = 46$ .



Сумчатый волк (†*Thylacinus cynocephalus*) и его череп

Современные сумчатые волки, вероятно, были распространены по всей Австралии и на острове Тасмания, но к моменту европейской колонизации сохранялись только на последнем. Населяли различные типы лесов. Держались поодиночке, парами или небольшими семейными группами. Убежища под поваленными деревьями, в пустотах между корнями, под скалами. Вокальный репертуар весьма богатый (что свидетельствует о сложных социальных взаимоотношениях между особями).

Эти хищники охотились преимущественно на мелких кенгуру, различных других некрупных млекопитающих и крупных птиц. Добычу могли подолгу преследовать, прежде чем атаковать. По некоторым свидетельствам, при быстром рывке могли делать несколько прыжков, отталкиваясь только задними ногами.

Размножение круглогодичное с выраженным пиком с декабря по март. Детёнышей в помёте от 2 до 4, они покидали сумку в возрасте 3 месяцев, но оставались с самкой по крайней мере до девятимесячного возраста.

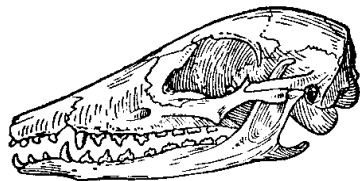
До середины XIX века сумчатый волк был обычен на Тасмании, где наносил ущерб, нападая на домашнюю скотину и птицу. В связи с этим зверя активно истребляли, используя как капканы и ружья, так и яды; даже выплачивалось вознаграждение за каждого убитого тилацина. В начале XX века численность сумчатого волка резко снизилась. Последний достоверный дикий тилацин был убит в 1930 г., последний экземпляр в зоопарке умер в 1933 г. Несмотря на официальные охранные меры, принятые в 1938 г., и многочисленные экспедиции, подтвердить существование живых сумчатых волков не удаётся.

В коллекции музея не представлены.

## СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ МУРАВЬЕДЫ — MYRMECOBIDAE WATERHOUSE, 1841

Близко к сумчатым куницам, иногда объединяется с ними в одно семейство на правах подсемейства. Включает один род и вид — **сумчатый муравьед**, или **намбат** (*Myrmecobius fasciatus*). В ископаемом состоянии известно с плейстоцена, где представлено современным видом.

Размеры мелкие: длина тела 18–28 см, масса 275–450 г. Хвост около 2/3 длины тела, густо покрыт волосами. Голова с вытянутой заострённой мордочкой, очень широким ртом, крупными глазами и небольшими заострёнными ушами. Язык узкий и длинный, может вытягиваться на 10 см. Лапы полустопоходящие, передние — пяти-, задние четырёхпалые, вооружены мощными когтями. Шерсть сравнительно длинная и грубая, её окрас от серовато-бурого до тёмно-рыжего; поперёк спины проходят 6–12 белых полос.



Сумчатый муравьед (*Myrmecobius fasciatus*) и его череп

Череп с вытянутой роstralной частью и хорошо развитыми заглазничными отростками. Костное нёбо заходит назад почти до уровня слуховых барабанов. Подобное строение встречается и у других млекопитающих с длинным растягивающимся языком — муравьедов и панголинов. Зубы мелкие и слабые, число коренных увеличено; зубная формула  $I4/3-4 \ C1/1 \ P4-5/4-5 \ M4/4 = 50-56$ . Хромосом 14.

Распространены в Юго-Западной Австралии, населяют сухие эвкалиптовые редколесья и полупустыни.

Живут, как правило, одиночно, изредка парами; площадь индивидуальной территории до 100 га. В качестве убежищ используют пустотелые брёвна или роют норы до 1 м глубиной. Активность, в противоположность прочим хищным сумчатым, преимущественно дневная. Зверёк весьма подвижный, неплохо прыгает и лазает; большую часть времени бодрствования проводит в поисках пищи.

Пищей служат различные мелкие беспозвоночные; основным кормом являются термиты, которых намбат может съесть до 10–20 тысяч за сутки. Термиты извлекаются при помощи мощных когтей и длинного тонкого языка из почвы и древесины; проеденные термитами эвкалиптовые брёвна могут служить намбату и домом, и трапезной.

Размножение с января по апрель—май. В помёте 2—4 детёныша. Они проводят в сумке, присосавшись к соскам, около 4 месяцев и ещё 2 месяца остаются в гнезде. Отмеченная продолжительность жизни в неволе — не менее 6 лет.

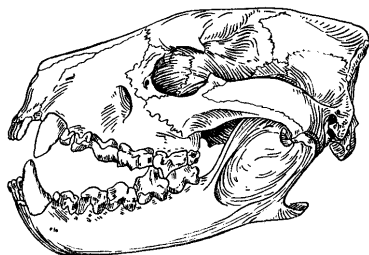
Из-за хозяйственной деятельности человека и уничтожения среды обитания намбага численность и ареал последнего значительно сократились. Сумчатый муравьед занесён в Красную книгу МСОП как находящийся под угрозой исчезновения.

В коллекции музея не представлены.

## СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ КУНИЦЫ — DASYURIDAE GOLDFUSS, 1820

Семейство насчитывает до 17 родов, разделяемых на 2—4 подсемейства, и около 60 видов. Ранее, на основе наличия в их строении примитивных черт, сумчатых кунц и часто сближали с опоссумовыми. В ископаемом состоянии известны с первой половины миоцена; древнейшие представители семейства — **баринии** (род †*Barinya*), выделяемые в особое подсемейство, достигали размеров хорька. Из миоцена—плиоцена описано около 8 ископаемых родов.

Размеры варьируют в довольно широких пределах: от самых мелких сумчатых мышей рода **нинго** (*Ningau*) с длиной тела 4,5—6 см и массой 2—13 г, до **тасманийских дьяволов** (род *Sarcophilus*) с длиной тела до 80 см и массой до 11 кг. Внешне также весьма разнообразны и часто конвергентно сходны с плацентарными — мышами, крысами, тушканчиками, кунцами, виверрами и т. д. Первый палец задних конечностей,



Сумчатый дьявол (*Sarcophilus harris*)  
и его череп

как и у опоссумов, лишён когтя, имеет небольшой размер или отсутствует. Выводковая сумка у одних видов хорошо развита, у дру-

гих сильно редуцирована и заметна только в период размножения. Волосной покров короткий, густой. Зубная формула  $I4/3 C1/1 P2-3/2-3 M4/4 = 42-46$ . Коренные зубы в разной степени увеличены, обычно имеют острую режущую кромку; у сумчатого дьявола крупные коренные зубы приспособлены для дробления костей и напоминают зубы гиен.

Распространены в Австралии, Тасмании, на Новой Гвинее и прилежащих островах. Населяют самые различные ландшафты от морского побережья до 4000 м над уровнем моря. Большинство представителей ведёт наземный образ жизни, некоторые «сумчатые мыши» — древесный или полудревесный. Активность преимущественно ночная. Очень подвижные зверьки.

Все представители семейства — активные хищники. Пищей служат различные животные объекты, пропорционально размеру зверьков: у **сумчатых мышей плоскоголовых** (род *Planigale*) это различные насекомые, мелкие ящерицы и мелкие млекопитающие, сумчатый дьявол нападает на взрослых кенгуру. Некоторые виды, например нинго, наряду с животной пищей, употребляют и растительную (плоды).

Некоторые виды полиэстральны, крупные представители семейства приносят в год по 1 помёту. Беременность от 8 до 30 дней; в выводке бывает 3–10 детёнышей (иногда больше). У самок многих видов сосков меньше, чем новорождённых в помёте; детёныши, не успевшие добраться до соска, обречены на гибель. Детёнышей, с возрастом перестающих помещаться в сумку (что происходит довольно быстро из-за малого размера последней), самка носит на спине либо оставляет в гнезде.

Хищные сумчатые играют огромную роль в сообществах Австралии, выполняя функции насекомоядных и мелких хищников. Сумчатый дьявол в настоящее время — единственный сравнительно крупный хищник на Тасмании; он же выполняет функцию санитара, уничтожая падаль. Разрушение местообитаний в результате хозяйственной деятельности человека привело к сокращению численности ряда видов; виды из 6 родов официально охраняются МСОП и другими международными организациями.

В коллекции музея представлены 5 родов из 2 подсемейств, в экспозиции — 2 рода.

## Род Сумчатые крысы — *Phascogale* Temminck, 1824

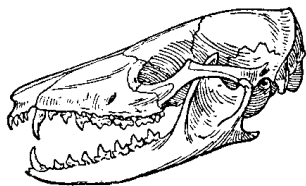
Включает 2 вида. Ранее сюда включали также сумчатую крысу **Лоренца** (*Neophascogale lorentzii*) с Новой Гвинеи, относимую ныне даже к другому подсемейству. Наиболее близкие родственники — род **Сумчатые мыши** (*Antechinus*).

Размеры мелкие: длина тела 9–23 см, масса 38–235 г. Хвост равен длине тела или несколько длиннее, на его концевой трети длинные чёрные волосы образуют кисточку. Внешне напоминают сонь. Глаза крупные, уши большие, округлые и голые. Сумка отсутствует, только в период размножения развиваются складки кожи, несколько прикрывающие соски.

Распространены в лесах различного типа практически по всей территории Австралии. Активные хищники.

**Сумчатая крыса малая** (*P. calura*) редка, вероятно, из-за хищничества одичавших кошек, занесена в Красную книгу МСОП.

### Сумчатая крыса большая, или туан — *Phascogale tapoatafa* Meyer, 1793



Туан (*Phascogale tapoatafa*)  
и его череп

Более крупный представитель рода: длина тела 16–23 см, масса более 110 г. Хвост примерно равен длине тела; тёмные волосы, образующие кисточку на его конце, в спокойном состоянии прижаты, но когда зверёк возбуждён, могут подниматься, придавая хвосту сходство с ёршиком для мытья бутылок. Окраска короткого плотного меха сталисто-серая на спине и беловатая на брюхе.

Распространена в Австралии в Северных Территориях, на северо-востоке Квинсленда, востоке Нового Южного Уэльса, юге Виктории. Населяет леса различного типа — от густых влажных лесов до сухих редколесий.

Ведёт преимущественно древесный образ жизни. Убежищами служат гнёзда из веточек и листьев, обычно размещаемые в развилках сучьев или дуплах.



Очень подвижный зверёк, движениями напоминает белку. При опасности издаёт низкое шипение. Будучи напугана, встаёт на задние лапы и «аплодирует» передними, при этом издаёт своеобразную дробь за счёт резких коротких взмахов хвоста. При встрече с человеком держится свирепо и отважно, укусы очень болезненны. Приручается плохо.

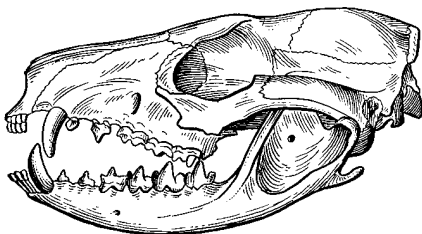
Активный хищник, питается насекомыми, ящерицами, птицами и мелкими млекопитающими.

Сумчатая крыса моноэстральна, спаривание происходит в очень короткий отрезок времени в мае. Беременность около месяца, детёныши рождаются в июне. В помёте бывает от 3 до 8 детёнышей. У матери 8 сосков, так что большинство детёнышей выживает. Они висят на сосках в течение 40 дней, затем мать оставляет их в гнезде. В 5 месяцев молодые туаны становятся самостоятельными, к 8 месяцам вырастают до размеров взрослых животных. Примечательно, что гон настолько интенсивен, что самцы теряют способность размножаться после первого же сезона, а большинство их вскоре после окончания гона погибает.

Туан иногда нападает на домашних птиц, но ущерб компенсируется истреблением насекомых и мышей. Сумчатая крыса была бичом первых европейских поселенцев: зверьки постоянно совершали «набеги» на их кладовые и птичьи дворы. В настоящее время сумчатая крыса — один из основных регуляторов численности завезённых человеком в Австралию мелких грызунов. Обычный, широко распространённый вид.

## Род Сумчатые куницы — *Dasyurus* Geoffroy, 1796

В роде 6 видов, подразделяемые иногда на 4 подрода. Внешне сумчатые куницы образуют как бы переход между мелкими хищными сумчатыми вроде туана или **ковари** (*Dasyuroides byrnei*), с которыми сходны мелкие виды рода, и крупными вроде сумчатого дьявола. В ископаемом состоянии известны с плейсцена.



Череп пятнистохвостой сумчатой куницы (*Dasyurus maculatus*)

Размеры мелкие и средние: длина тела 21–76 см. Хвост около 2/3 длины тела или чуть длиннее, покрыт по всей длине более или менее одинаковыми волосами. Окраска короткого густого меха от серовато-бурой и бронзово-коричневой до полностью чёрной; по этому фону разбросаны белые пятна различной формы и размера. Выводковая сумка развивается в период размножения, открывается назад; в остальное время представлена складкой кожи. Зубов 42, характерно уменьшенное (до 2 в каждой ветви челюсти) число предкоренных, что отражает выраженную хищническую специализацию. Клыки и коренные зубы крупные. Хромосом 14.

Распространены в Австралии, на Тасмании и Новой Гвинее и на некоторых близлежащих небольших островах.

### Сумчатая куница крапчатая, или кволл — *Dasyurus viverrinus* Shaw, 1800

Эта сумчатая куница упоминается ещё в «Описании путешествий Дж. Кука» в издании Хоксуорта 1773 г. под туземным названием «кволл». В 1800 г. этот вид получил свое теперешнее латинское название за внешнее сходство с виверрами.

Размеры средние для рода: длина тела 35–45 см, масса 850–1550 г. Внешне напоминает представителей семейств куньих или виверровых. В отличие от остальных представителей рода, задние конечности кволла четырёхпалые. Мордочка заострённая, с относительно крупными глазами. Окраска характерная для рода: крупные белые пятна на тёмном фоне; хвост окрашен однотонно. Существуют две цветовые «фазы»: светлая, у которой основной фон серовато-коричневый, и чёрная. Оба варианта окраски могут встречаться у зверьков из одного помёта. Сосков 6–8.



Кволл (*Dasyurus viverrinus*)

Распространена на юго-востоке Австралии, на островах Тасмания, Кенгуру и Кинг.

Придерживается сухих разреженных лесов и саванн. Ведёт в основном наземный образ жизни, хотя неплохо лазает по деревьям. Убежищами на дневное время

служат расщелины в скалах и пустотелые брёвна. Социальная структура не изучена, в неволе держится парами, за исключением

времени выкармливания детёнышей. Активность преимущественно ночная, но изредка зверьки выходят и днём. Активный хищник, питающийся крупными насекомыми, пресмыкающимися, мелкими млекопитающими. Залезая на деревья, ловит спящих птиц, разоряет птичьи гнёзда. Иногда ловит на мелководье рыбу.

Самки кволла, по разным данным, моно- или полиэстральны. В любом случае пик спариваний приходится на конец мая — начало июня. Беременность 20–24 дня, самка рождает до 24 детёнышей, из которых вскоре после рождения выживают 6–8 (по количеству сосков). Детёныши впервые отпускают соски в возрасте 8 недель, самостоятельными становятся в 18 недель. К году молодые достигают половой зрелости, но продолжают расти до двухлетнего возраста. Максимальная продолжительность жизни кволла в неволе — 6 лет и 10 месяцев.

Кволл был очень обычным видом до второй половины XX столетия, встречаясь даже в крупных городах, таких как Мельбурн и Аделаида. Эта сумчатая куница, по-видимому, наиболее пострадала от акклиматизированных в Австралии плацентарных хищных, являющихся для неё и потенциальными хищниками, и пищевыми конкурентами. Это, в сочетании с эпизоотией, случившейся среди сумчатых хищных в первой половине XX века, сильно сократило численность кволла, относительно обычен этот вид теперь только на Тасмании. Занесён в Красную книгу МСОП.

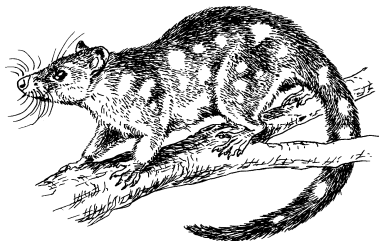
### **Сумчатая куница пятнистохвостая, или тигровая кошка — *Dasyurus maculatus* Kerr, 1792**

Наиболее крупный представитель рода: длина тела 40–76 см, длина хвоста 35–56 см, масса 2–3 кг. Внешне сходен с кволлом, но пятнистая окраска заходит и на хвост. Морда более широкая и массивная, чем у других представителей рода, с относительно мелкими глазами. Задние лапы пятипалые. Сосков 6.

Распространена на востоке Австралии и на Тасмании. Населяет преимущественно густые влажные леса. Дневными убежищами служат дупла деревьев, выгнившие изнутри упавшие стволы. Отлично лазает по деревьям; активна ночью.

Активный хищник, нападающий не только на разнообразных мелких животных, но и на относительно крупных, включая разнообразных птиц и валлаби. Крупную добычу «скрадывает» по коша-

чь, поджидая в засаде или придвигаясь короткими перебежками, которые чередует с затаиванием. Выбранную жертву может преследовать до 4 км.



Пятнистохвостая сумчатая куница (*Dasyurus maculatus*)

Эта сумчатая куница моноэстральна. Спаривание сопровождается длительным ухаживанием, в ходе которого самка бывает многократно покусана самцами. Беременность 21 день, детёныши рождаются в июне—июле. Примечательно, что сумка к этому времени увеличивается вне зависимости от того, было спаривание или нет. Обычно указывают, что

в выводке 4–6 детёнышей, однако реальное число новорождённых может быть значительно больше за счёт тех, кто не смог прикрепиться к соску и погиб. Детёныш впервые отпускает сосок матери в 7 недель, а через 17 недель становится полностью самостоятельным. В зоопарках тигровые кошки живут 3–4 года.

Тигровая кошка приносит некоторый ущерб, нападая на домашнюю птицу, однако он с лихвой компенсируется количеством истребляемых вредных грызунов. Несмотря на охоту, конкуренцию со стороны лис и одичавших домашних кошек и уничтожение местобитаний, эта сумчатая куница, хотя и сократила численность, всё ещё сравнительно обычна.

## ОТРЯД СУМЧАТЫЕ КРОТЫ — NOTORYSTEMORPHIA

Положение в системе сумчатых не ясно. Возможные предковые или родственные формы до сих пор не найдены, ископаемые остатки из миоцена отнесены к современному роду. Эту группу относят к базальной радиации австралодельфий, сближают с хищными сумчатыми (*Dasyuromorpha*) или с бандикутами (*Peramelemorpha*). Некоторые авторы указывают на сходство с последними в анатомии конечностей и зубов, однако у сумчатых кротов отсутствует синдактилия в задней конечности, столь характерная для бандикутов и двурезцовых сумчатых (*Diprotodontia*).

Внешне и размерами напоминают африканских златокротов (*Chrysochloridae*). Сходство настолько велико, что некогда предполагали даже существование родственных связей между ними. Однако это прекрасный пример конвергенции — независимого приспособления к очень сходным специфическим условиям жизни. Населяет юг, центр и запад Австралии.

## СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ КРОТЫ — *NOTORYCTIDAE* OGILBY, 1892

Включает 1 род, представленный в научной коллекции и экспозиции музея.

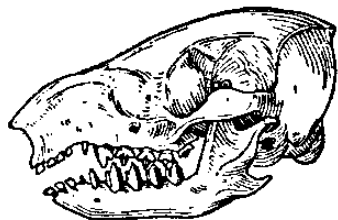
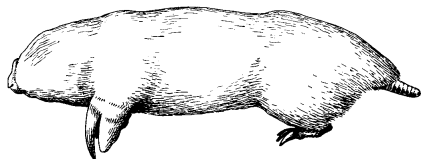
### Род Сумчатые кроты — *Notoryctes* Stirling, 1891

В ископаемом состоянии известен с миоцена по современность. Включает 1 или 2 вида.

#### Сумчатый крот — *Notoryctes typhlops* Stirling, 1891

Длина тела 9–18 см, масса около 60–70 г. Тело вальковатое, цилиндрическое. Морда приспособлена для рытья, защищена спереди ороговевшим кожным щитком жёлтого цвета. Глаза очень маленькие, полностью скрыты по кожей, не имеют зрачка и хрусталика. Шейные позвонки, кроме первых двух, сросшиеся. На передних конечностях особенно выделяются огромные треугольные когти третьего и четвёртого пальцев, используемые при рытье; пятый палец с плоским ногтем. На задних лапах три средних пальца имеют уплощённые когти, а первый и пятый — ногти; на первом пальце развита хрящевая лопасть, увеличивающая площадь стопы. Короткий хвост покрыт роговыми чешуями и имеет твёрдый ороговевший кончик. мех сравнительно короткий, очень густой и мягкий; его окраска варьирует от почти белой до желтовато-красной, с характерным переливающимся отблеском. Череп с широким мозговым отделом и клинообразным лицевым. Зубы мелкие, коренные трёхбугорчатые, остальные простые, колышковидные.

Населяет юг, центр и запад Австралии. Обитает в засушливых районах по периферии песчаных пустынь с зарослями кустарников и акации. Особенно многочислен у русел пересыхающих рек. Ведёт одиночный образ жизни.



Сумчатый крот (*Notoryctes typhlops*)  
и его череп

В отличие от настоящих кротов, не ведёт истинно подземного образа жизни. Преодолев небольшое расстояние в толще грунта, сумчатый крот выбирается на поверхность и ползет, отталкиваясь только задними лапами и оставляя на песке очень характерный след. При копании кормовых ходов использует передние лапы и щиток на морде для рыхления грунта, а задними отбрасывает назад обвалившийся песок. Туннеля за ним не остаётся: крот как бы «плышет» в толще песка на глубине примерно 8 см. Магистральные постоянные норы пролегают на глубине до 2,5 м, к ним ведут вертикальные шахты: их прокладывают в основном самки для выращивания потомства.

Суточная активность многофазная: периоды бодрствования чередуются с краткими периодами сна. Кроты очень активны, постоянно находятся в поисках пищи. Основу питания, по-видимому, составляют почвенные личинки жуков и других насекомых, муравьи, а также семена. Червей в неволе поедают неохотно: они не входят в естественный рацион сумчатых кротов, так как в пределах их ареала встречается лишь один редкий вид земляных червей.

О размножении данных мало. Рождение детёнышей происходит в ноябре. Сумка небольшая, открывающаяся назад, разделена перегородкой на 2 «кармана», в каждом из которых находится по 1 соску. Единственный раз у пойманной самки обнаружили в сумке одного детёныша.

О размножении данных мало. Рождение детёнышей происходит в ноябре. Сумка небольшая, открывающаяся назад, разделена перегородкой на 2 «кармана», в каждом из которых находится по 1 соску. Единственный раз у пойманной самки обнаружили в сумке одного детёныша.

## Отряд Ялкапаридонты — †YALCAPARIDONTIA

Единственный полностью вымерший отряд австралидельфий, включает единственное монотипическое семейство †Yalcaparidontiidae. Родственные связи с другими сумчатыми не ясны; обычно это отряд относят к базальной радиации автохтонных австралийских сумчатых.

Единственный представитель †*Yalkaparidon coheni* известен по одному неполному черепу, нескольким нижним челюстям и отдельным зубам, найденным в провинции Квинсленд (Австралия). Возраст этой находки — ранний миоцен.

Судя по размерам черепа, достигали величины крысы. Череп с крупной мозговой коробкой и относительно короткой и массивной лицевой частью. Глазница замкнутая (очень редкий признак у сумчатых), что считается связанным с большими нагрузками на челюстную мускулатуру. Передние резцы как в верхней, так и в нижней челюсти очень крупные, вероятно, постоянно растущие и самозатачивающиеся, несколько напоминающие резцы грызунов. Щёчные зубы небольшие и сравнительно слабые.

Отсутствие посткраниальных остатков не позволяет судить об образе жизни зверька: на большинстве реконструкций он изображается как древесная форма, однако реальных подтверждений этому нет. Исходя из строения щёчных зубов, предполагается, что питание состояло из мягких плодов, гусениц, возможно, птичьих яиц. Однако огромные резцы и признаки наличия мощной челюстной мускулатуры говорят о том, что зверьки разгрызали какие-то довольно твёрдые предметы — возможно, скорлупу орехов.

## ОТРЯД БАНДИКУТЫ — PERAMELEMORPHIA

Входит вместе с двурезцовыми сумчатыми в надотряд *Syndactyla*, у представителей которой второй и третий пальцы стопы сросшиеся и покрыты общим кожным чехлом. Включает 2–3 современных семейства, трактовка их границ и объёма значительно различается у разных авторов. Древнейшие представители отряда известны из эоцена Австралии.

Размеры некрупные: длина тела от 17 см до полуметра, масса до 4,7 кг. Голова с очень сильно вытянутой и заострённой мордой. Глаза средней величины; уши от коротких до длинных, голые или слабо опушённые. Тело короткое и широкое, хвост различной длины, покрыт шерстью, не хватательный. Задние конечности длиннее и мощнее передних. На передних лапах средние пальцы (обычно 2-й–4-й) несут мощные когти, крайние пальцы в разной степени редуцированы. Выводковая сумка развита, открывается назад.

Череп с очень сильно вытянутым и узким рострумом. Зубы некрупные, коренные с три- или квадритуберкулярными коронками. Нижние резцы наклонены вперёд, наружные резцы двулопастные. Зубная формула  $I4-5/3 C1/1 P3/3 M4/4 = 46-48$ .

Распространены в Австралии, на Тасмании, Новой Гвинее и прилегающих островах. Населяют самые разнообразные ландшафты, от болот до сухих травянистых биотопов. Наземные звери. Пищу у одних видов составляют преимущественно насекомые, другие всеядны.

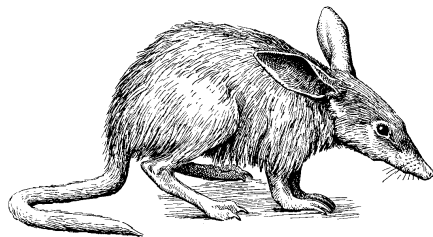
Единственные сумчатые, обладающие развитой плацентой, которая развилась у них независимо от плацентарных млекопитающих. Размножение обычно сезонное, детёнышей от 2 до 8.

В научной коллекции музея представлено 1 семейство.

### СЕМЕЙСТВО БАНДИКУТЫ КРОЛИЧЬИ — **THYLACOMYIDAE BENSLEY, 1903**

Включает 1 род **Бандикуты кроличьи** (*Macrotis* Reid, 1837). Иногда его относят к семейству бандикутовых. В ископаемом состоянии известны с плиоцена.

Размеры мелкие и средние: длина тела 20–55 см, масса 0,3–1,6 кг. Хвост чуть длиннее половины тела, покрыт длинными густыми волосами, чёрными и белыми или только белыми, самый кончик его голый. Морда клиновидно заострённая, уши длинные, также заострённые. мех густой, мягкий и шелковистый, голубовато-серый на спине, белёсый на брюхе. Первый палец задних лап полностью редуцирован. Сумка открывается вниз и назад, сосков 8. Череп с небольшими слуховыми барабанами и очень сильно выраженным заглазничным сужением. Клыки хорошо развитые, относительно крупные. Зубов всего 48.



Кроличий бандикут  
 (*Macrotis lagotis*)

Распространены в Центральной и Западной Австралии. Населяют различные сухие биотопы, включая саванны, леса и травянистые ассоциации.

Вероятно, ключевым фактором, определяющим пригодность местообитания, является достаточно мягкая почва, удобная для копания нор. Роят но-



ры самостоятельно; каждая нора представляет собой ход спускающийся по спирали от входного отверстия на глубину 1–2 метров. Одиночны. Ведут строго наземный, ночной образ жизни. Передвигаются своеобразным «галопом» на всех четырёх ногах; могут совершать прыжки при помощи сильных задних ног. Спят сидя на задних лапах и пригнув голову к груди. Поедают насекомых, разнообразных мелких позвоночных; в рацион входят и растительные корма.

Спаривание в природе происходит обычно в марте–мае. Беременность около 14 дней; в помёте 1–3 детёныша. Молодые отпускают сосок в возрасте 75 дней и ещё 2 недели проводят в норе. Максимальная продолжительность жизни в неволе — чуть более 7 лет.

Оба вида кроличьих бандикутов сильно пострадали от интродуцированных в Австралию лис. **Бандикут кроличий** (*M. lagotis*) находится под угрозой исчезновения, занесён в Красную книгу МСОП. **Бандикута кроличьего малого** (*M. leucura*) не находили с 1931 г.; вероятно, он полностью вымер.

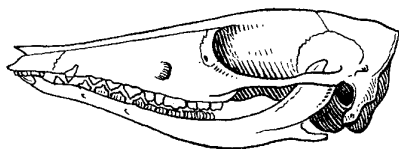
В научной коллекции музея семейство не представлено.

## СЕМЕЙСТВО БАНДИКУТОВЫХ — PERAMELIDAE GRAY, 1825

Включает 7 родов, разделяемых на 3–4 подсемейства. Иногда в отдельное семейство выделяют род **Бандикуты свиноногие** (*Chaeropus*). В ископаемом состоянии — со среднего миоцена.

Размеры некрупные: длина тела 15–56 см, масса от примерно 300 г у **бандикута мышевидного** (*Microperoryctes murina*) до 4,8 кг у **бандикута гигантского** (*Peroryctes broadbenti*). Хвост около половины длины тела (бывает чуть меньше или чуть больше), обычно покрыт короткими прижатыми волосами; только у свиноногого бандикута удлинённые волосы образуют на хвосте подобие кисточки. Передние конечности пятипалые, с 3 функциональными пальцами, задние также пятипалые. Задние конечности несколько длиннее передних, со сросшими 2-м и 3-м пальцами (разделены только когти). Исключением является свиноногий бандикут, у которого передние конечности трёхпалые, с двумя функциональными пальцами (2-м и 3-м), задние — четырёхпалые, с опорой при ходьбе на единственный крупный палец (4-й). Волосистой покров короткий,

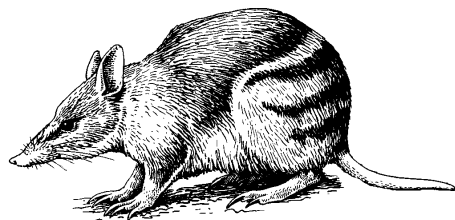
густой, обычно — жёсткий. Окраска однотонная, от песчано-охристой до буровой. Сумка открывается назад.



Череп длинноносого бандикута  
(*Perameles nasuta*)

Череп с сильно вытянутым узким рострумом, широкой и округлой мозговой капсулой и без выраженного заглазничного сужения. Слуховые барабаны полностью окостеневают, обычно небольшие; они очень крупные, грушевидной формы у представителей рода **Бандикуты коротконосые** (*Isoodon*). Зубов 46 или 48. Щёчные зубы небольшие, обычно четырёхбугорчатые; клыки маленькие, обычно узкие и заострённые.

Распространены в Австралии, Тасмании, Новой Гвинее и на прилежащих мелких островах. Живут в различных относительно сухих ландшафтах, от полупустынь до сухих горных лесов, в горы поднимаются до высоты 4500 м.



Пустынный бандикут  
(*Perameles eremiana*)

Наземные, обычно передвигаются своеобразным «галопом»; мышевидный бандикут, возможно, ведёт полуподземный образ жизни. В отличие от кроличих бандикутов, нор не роют (за возможным исключением мышевидного бандикута); убежищами служат овальной формы гнёзда из веток, листьев и перегноя, располагаемые на поверхности земли, в пустотелых брёвнах или неглубоких ямках. Активны, как правило, ночью.

Всеядны, в рацион входят преимущественно почвенные беспозвоночные и различные растительные корма, у некоторых видов — также и мелкие позвоночные. Многие виды в природе, вероятно, не пьют, довольствуясь влагой, содержащейся в пище.

Размножение, у немногих изученных с этой точки зрения видов, внесезонное, самки могут приносить до 5 выводков в год. Благодаря зачаточной плаценте детёныши (их обычно 2–5) рождаются несколько более развитыми, чем у других сумчатых (но все равно при появлении более сходны с эмбрионами плацентарных, нежели с новорождёнными).

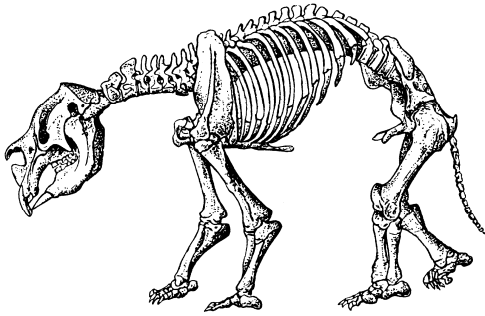
Многие бандикуты сильно пострадали от разрушения местообитаний и от интродуцированных в Австралии плацентарных хищников, 4 вида занесены в Красную книгу МСОП (с различными статусами). Ряд новогвинейских видов известен всего по нескольким экземплярам. Два вида: бандикуты свиноногий и **пустынный** (*Perameles eremiana*), вероятно, вымерли в первой половине XX столетия.

В научной коллекции музея представлен 1 род.

## ОТРЯД ДВУРЕЗЦОВЫЕ СУМЧАТЫЕ — DIPROTODONTIA

Самый обширный отряд современных сумчатых. Включает до 9 ныне живущих семейств, разделяемых на 2 подотряда, 39 родов, и около 140 видов. В ископаемом состоянии известны с позднего олигоцена. Описано около 85–90 вымерших родов, относящихся, кроме современных, ещё к 7–8 ископаемым семействам.

Внешний вид разнообразен, существуют наземные и специализированные древесные формы. Многие наземные представители отряда имеют увеличенные задние конечности и передвигаются рикошетирующими прыжками (кенгуру), другие освоили норный образ жизни (вомбаты). Древесные формы имеют хватательные конечности, а иногда и длинные цепкие хвосты. У других хвост выполняет лишь роль балансира, а у коал он практически отсутствует. У лазающих видов первый и второй палец кисти противопоставлены остальным. На задних конечностях 2-й и 3-й пальцы соединены между собой общим кожным чехлом, свободными остаются только когти. У представителей двух семейств (т. н. «сумчатые летяги») развивается кожная складка между передними и задними конечностями, позволяющая делать парашютирующие прыжки с дерева на дерево. Сумка хорошо развита, открывается вперёд или назад. Количество зубов варьирует от 24 до 40. Передние резцы, как верхние, так и нижние, постоянно растущие и очень крупные. Непостоянно количество нижних премоляров, у кускусов они вообще отсутствуют. У продвинутых растительоядных форм могут исчезать клыки и частично верхние премоляры, между резцами и щёчными зубами развивается диастема.

Скелет дипротодонта (†*Diprotodon* sp.)

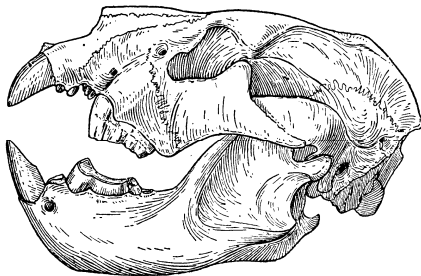
**Дипротодонтовые** (†*Diprotodontidae*) — полностью ископаемая группа, родственная вомбатам, существовала по крайней мере с позднего олигоцена до позднего плейстоцена. Эти животные занимали в Австралии нишу крупных копытных, экологически более всего походили на носорогов и тапиров. Их

размеры были от овцы до гиппопотама. Телосложение было массивным, мощные пятипалые конечности стопоходящие. Щёчные зубы крупные, с двумя поперечными гребнями каждый; резцов 3 пары в верхней челюсти и 1 пара в нижней, между ними и щёчными зубами длинная диастема. Носовые кости укорочены: возможно, у многих видов семейства были короткие хоботки. **Дипротодонты** (†*Diprotodon*) — крупнейшие из известных сумчатых — достигали 3 метров длины тела при массе около 2 тонн. Этот род просуществовал в Австралии до позднего плейстоцена.

К дипротодонтовым иногда считают близким семейство **сумчатые тапиры** (†*Paleorchestidae*); в других системах их относят к базальной радиации отряда. Эти травоядные, размером от крупной собаки до медведя, известны преимущественно из миоценовых отложений. Судя по форме носовых костей, их морда оканчивалась коротким подвижным хоботом. Сумчатые тапиры питались, вероятно,

листьями деревьев и паслись, пригибая ветки когтями мощных передних лап, подобно плацентарным халикотериевым.

Одно из наиболее своеобразных семейств отряда — так называемые **сумчатые львы** (†*Thylacoleonidae*), возможно, родственные кукусам. В их черепе очень сильно укоротился лицевой отдел, глазницы у

Череп сумчатого льва  
(†*Thylacoleo carnifex*)

самого позднего рода †*Thylacoleo* полностью замкнутые. Очень сильно увеличены передние резцы, как верхние, так и нижние, задние (третьи) предкоренные зубы сильно вытянуты и образуют огромные острые лезвия. Сумчатые львы достигали размеров леопарда, обладали сравнительно коротким коренастым телом, недлинным хвостом. Конечности стопоходящие, причём в кисти первый палец был противопоставлен остальным и нёс огромный кривой коготь. Считается, что сумчатые львы были хищниками, нападавшими из засады на крупных травоядных сумчатых, а хватательные, вооружённые когтями передние лапы были главным орудием охоты. Наиболее поздний и хорошо изученный вид — †*T. carnifex* — вымер в позднем плейстоцене, возможно, вследствие вымирания крупных травоядных сумчатых.

Представители отряда распространены в Австралии, Тасмании, на Новой Гвинее и близлежащих островах, акклиматизированы в Европе. Населяют разнообразные ландшафты, от горных тропических лесов до саванн и полупустынь. Ведут наземный или (большинство нынеживущих форм) древесный образ жизни. Большинство современных видов растительноядные (кенгуру экологически замещают в Австралии копытных); есть насекомоядные или всеядные формы.

В коллекции и экспозиции музея представлено 6 семейств.

## СЕМЕЙСТВО ВОМБАТОВЫЕ — VOMBATIDAE BURNETT, 1830

Вместе с коаловыми и несколькими вымершими семействами образует подотряд Vombatiformes. Включает 2 современных рода. В ископаемом состоянии известны с миоцена, описано не менее 4 ископаемых родов.

Внешне однообразны: четвероногие наземные растительноядные звери, с широким массивным туловищем и крупной головой, по внешнему виду несколько напоминают крупных тяжеловесных сурков. Конечности стопоходящие, пятипалые, с мощными когтями; хвост редуцирован. Морда короткая, с широким носом, имеющим вид кожаной «нашлёпки». Современные вомбаты размером с собаку, но среди вымерших форм некоторые достигали величины крупного медведя (например, плиоценовый †*Phascolonus gigas*).

Зубная система наиболее редуцирована среди всех сумчатых и конвергентно сходна с таковой грызунов. Зубная формула I1/1 C0/0 P1/1 M4/4 = 24. И резцы, и щёчные зубы обладают постоянным ростом; резцы, к тому же, самозатачивающиеся благодаря тому, что покрыты эмалью только спереди и с боков. Между резцами и щёчными зубами — длинная диастема.

Распространены в Австралии и на Тасмании. Населяют сухие леса, саванны и степи. Убежищами служат норы (иногда сложно устроенные, до 30 м длиной), которые вомбаты роют сами. Активны преимущественно ночью. Питаются травой, корнями и корневищами растений, древесной корой, способны (подобно бобрам) валить резцами довольно большие деревья (чтобы добраться до веток и листьев). Одиочны, кроме периода размножения. Самка приносит в год одного детёныша.

Один из видов семейства — **вомбат квислендский** (*Lasiorhinus kreffiii*) — стал редок в результате разрушения местообитаний и занесён в Красную книгу МСОП.

В коллекции и экспозиции представлен 1 род.

## **Род Вомбаты голоносые — *Vombatus* Geoffroy, 1803**

Монотипический род.

### **Вомбат короткошёрстный, или голоносый — *Vombatus ursinus* Shaw, 1800**

Длина тела 70–120 см, масса до 35 кг. Внешне отдалённо напоминает сурка. Хвост рудиментарный. Конечности короткие, сильные, на четырёх пальцах (кроме укороченного первого) крепкие когти, приспособленные для рытья. Морда короткая, широкая, с маленькими глазами и небольшими округлыми ушами. Уши и нос практически голые (в отличие от видов другого современного рода *Lasiorhinus*). Сумка хорошо развита, открывается назад; сосков 2. В желудке вомбата обнаружены специфические пищеварительные железы, свойственные животным, потребляющим грубую пищу. Такие железы найдены также у коала и бобра.

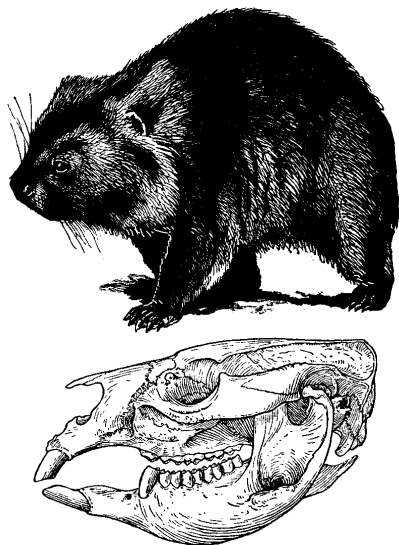
Ареал охватывает Тасманию, юго-восток Квинсленда и юго-восток Южной Австралии. Голоносый вомбат населяет горные леса, предпочитая скалистые биотопы.

Несмотря на крупные размеры и обычность этого зверя, данных по его биологии совсем немного. Каждый зверь строит себе нору, которую выкапывает с удивительной быстротой. Копают wombat передними лапами, а задними отбрасывают грунт; попавшиеся на пути корни перегрызает резцами. Обычно нора имеет одно входное отверстие, а система подземных ходов может простираться на 30 м. В глубине норы находится гнездовая камера, где wombat сооружает гнездо из растительных материалов. Перед жилой норой располагаются специально выровненные площадки, на которых wombat отдыхает, принимая солнечные ванны. К местам постоянной кормёжки от старых нор ведут хорошо заметные плотно утопанные тропинки.

По земле передвигается довольно быстро. Активность ночная. В пищу использует стебли трав, корни растений, грибы. При питании отрывает передними лапами кусочки растений и отправляет себе в рот.

Сведения о размножении отрывочны. В Австралии рождение детёнышей происходит в апреле—июне; на Тасмании womбаты размножаются в течение всего года, но пик родов приходится на октябрь—январь. В помёте 1, реже 2 детёныша. Молодые покидают сумку в возрасте 3 месяцев, половой зрелости достигают к 2 годам. Продолжительность жизни в неволе до 26 лет.

Долгое время womбатов добывали ради мяса, которое, несмотря на специфический привкус, использовалось в пищу. Нередко эти звери преследовались как предполагаемые вредители урожая; кроме того, лошади фермеров часто ломали ноги, попадая в их норы. Сильно пострадали womбаты и во время кампании против кроликов, использовавших их норы как убежища. Однако в последнее время



Короткошёрстный womбат (*Vombatus ursinus*) и его череп

голоносый вомбат несколько восстановил свою численность и является сравнительно обычным видом.

## СЕМЕЙСТВО КОАЛОВЫЕ — *PHASCOLARCTIDAE OWEN, 1839*

Небольшое семейство, родственное вомбатовым. В современности монотипично. В ископаемом состоянии известно с раннего миоцена; описано 5 ископаемых родов.

Морфологически ископаемые формы, видимо, были сходны с современным представителем.

Распространение, как современное, так и историческое, ограничено Австралией.

В коллекции и экспозиции представлен 1 род.

### Род Коалы — *Phascolarctos Blainville, 1816*

Монотипический род.

#### Коала, или сумчатый медведь — *Phascolarctos cinereus Goldfuss, 1817*

Размеры средние: длина тела 60–85 см, масса 4–15 кг. Хвост рудиментарный. Внешность очень характерная: тело короткое и коренастое, голова крупная, округлая, с маленькими глазами, большими пушистыми ушами и участком голой кожи на носу. Конечности довольно длинные, на передних и задних по пять пальцев. Все пальцы, кроме первого на задних конечностях, имеют длинные острые когти, достаточно сильные для того, чтобы выдержать вес взрослого зверя. На задних лапах первый палец противопоставлен остальным, второй и третий почти срослись. На передних лапах первый и второй палец противопоставлены остальным, обеспечивая прочный захват при лазании. Подошвы лап голые, с пальпарным рисунком. Слепая кишка очень длинная (1,8–2,5 м), что связано с особенностями питания. Череп очень массивный и несколько сжатый с боков, с вытянутыми слуховыми барабанами. Зубная формула более примитивна, чем у вомбатов: в верхней челюсти сохраняется три пары резцов и рудиментарные клыки, всего зубов 30.

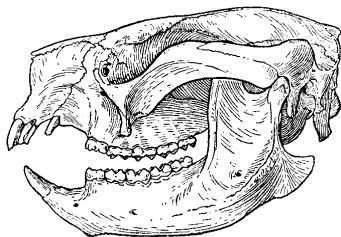


Населяет эвкалиптовые леса юго-восточного Квинсленда, восточного Нового Южного Уэльса, Виктории и на юго-востоке Южной Австралии; в прошлом обитал и в Западной Австралии.

Ведёт древесный образ жизни, иногда спускается на землю, чтобы перебежать от одного дерева к другому. Большинство коал одиночны, значительно реже живут парами. Индивидуальную территорию каждого зверька составляет участок леса площадью 1–2,5 га, на котором у животного есть несколько любимых кормовых деревьев. Участки однополых животных не перекрываются, вторжение чужака приводит к яростным атакам со стороны владельца. Самцы в сезон размножения издают очень громкие раскатистые звуки, маркируя границы своей территории и привлекая на свой участок самок (которых в популяциях больше, чем самцов). Метят свои владения также и выделениями анальных желез.

Движения обычно очень медленные, ленивые, хотя испуганный зверёк способен двигаться весьма проворно. Активно питается ночью, день проводит, сидя неподвижно в кроне дерева. Довольно доверчив, близко подпускает к себе человека.

Питается исключительно листьями и молодыми побегами примерно 12 видов эвкалиптов, причём старые листья в пищу не использует из-за высокого содержания в них синильной кислоты. Поскольку содержание ядовитых веществ в эвкалиптовых листьях меняется в течение года, коалы в разные сезоны питаются листьями разных видов эвкалиптов. В природе у коалы врагов нет, хищники не едят его мяса, видимо, из-за того, что оно обладает крепким эвкалиптовым запахом.



Коана (*Phascolarctos cinereus*)  
и его череп

Для коалы характерна полигамия: один самец имеет гарем из нескольких самок. Сезон размножения приходится на весну и начало лета (сентябрь–январь). Самка приносит в год один помёт из 1, реже 2 детёнышей. Беременность длится 35 дней; новорождённый весит около 0,4 г. В сумке детёныш проводит 5–7 месяцев, после этого самка некоторое время носит его на спине. С 7-месячного возраста он переходит на питание особой кашицей из полупереваренных листьев эвкалипта, выделяемой пищеварительной системой самки, привыкая к пище взрослых животных. В природе коала живут до 10 лет, максимальная известная продолжительность жизни в неволе — 18 лет.

Коалы очень уязвимы. Из-за охоты, пожаров, засух, эпизоотий они исчезли в западной и южной Австралии ещё до появления европейцев, сохранившись только в восточных районах. До недавнего времени этот зверь был объектом интенсивного промысла ради его густого, теплого и красивого меха: в начале XX века добывалось до 2 млн. коал в год. Бездумная охота и вырубки эвкалиптовых лесов подорвали численность вида. К концу 20-х годов осталось лишь несколько тысяч особей.

Полный запрет охоты и разведение коалы в неволе лишь к 1954 г. дали результаты — положение стало постепенно улучшаться. В настоящее время в ряде районов коала вновь стал обычным видом. Это самое любимое австралийцами сумчатое животное, один из признанных символов Австралии. В ряде крупных городов живёт в парках.

## СЕМЕЙСТВО ПОССУМЫ ГОРНЫЕ — BURRAMYIDAE BROOM, 1898

Вместе с кускусовыми (Phalangeridae) и родственными им семействами входит в состав подотряда Phalangeriformes. Небольшое по объёму семейство, включающее 2–3 рода и 5 видов. В ископаемом состоянии известны с конца олигоцена Тасмании. Вероятными ближайшими родственниками являются карликовые сумчатые летяги, которых иногда включают сюда в качестве подсемейства.

Размеры мелкие: длина тела 7–13 см, масса 15–70 г. Внешне зверьки напоминают сонь, с несколько заострённой мордочкой, крупными глазами и большими, практически голыми подвижными ушами. Хвост длинный (равен длине тела или несколько длиннее),

хватательный, покрыт у основания густой шерстью, постепенно редющей к концу у **соневидных поссумов** (род *Cercartetus*); у **горных поссумов** (род *Burramys*) остальная часть хвоста голая. У соневидных поссумов в хвосте запасается жир, поэтому к зиме хвост, особенно его основная треть, сильно утолщается. мех густой и плотный, но сравнительно короткий. Конечности хватательные, пальцы с крупными голыми подушечками, имеющими пальпарный рисунок; на задней конечности первый палец противопоставлен остальным и имеет плоский ноготь. Сумка развита, сосков 4, редко 6.

Череп с очень широким мозговым отделом, сравнительно крупными костными слуховыми барабанами и очень коротким твёрдым нёбом. Зубная формула  $I3/1-2 \ C1/0 \ P2-3/2-3 \ M3-4/3-4 = 30-40$ . Клыки короткие, заострённые, передние нижние резцы очень длинные, направленные вперёд. У горного

поссума третьи предкоренные, как верхние, так и нижние, очень крупные, зазубренные, отчасти похожи на предкоренные зубы многобугорчатых.

Распространены в Австралии и на Тасмании. Населяют горные леса и кустарниковые заросли до высоты 1800 м.

Соневидные поссумы древесные, горный поссум преимущественно наземный, хотя и способен прекрасно лазать по ветвям. Соневидные поссумы строят в качестве убежищ гнёзда из листьев или мха, располагая их в трещинах и пустотах древесных стволов. Живут одиночно, реже парами. Ведут ночной образ жизни. Виды, живущие в горах, в зимнее время могут впадать в более или менее продолжительное оцепенение. Всеядны, питаются насекомыми и паукообразными, мелкими ящерицами, плодами, листьями и нектаром.

Размножение может быть как круглогодичным (до 2 выводков в году), так и резко сезонным: у горного поссума, живущего в наиболее суровых климатических условиях, оно приурочено ко второй половине ноября. Беременность около 2 недель, в выводке обычно 1-4 детёныша (изредка до 6). Соневидные поссумы становятся самостоятельными в 13 недель, а половой зрелости достигают к 15



Соневидный поссум  
(*Cercartetus* sp.)

месяцам; у горного поссума развитие молодых происходит примерно в полтора раза быстрее.

Горный поссум был известен только по ископаемым остаткам до 1966 г., когда впервые был пойман живой зверёк. Сейчас этот вид считается редким, распространённым на очень небольшой территории и подлежит особой охране.

В коллекции музея не представлены.

## СЕМЕЙСТВО КУСКУСОВЫЕ — PHALANGERIDAE THOMAS, 1888

Включает 6 родов, разделяемые на 2 подсемейства: Ailuropinae, с единственным родом **Кускусы медвежьи** (*Ailurops*), и собственно Phalangerinae. Ранее сюда также нередко включали в качестве подсемейств Phascolarctidae (ныне относимое даже к другому подотряду), Acrobatidae, Burramyidae и Petauridae. В ископаемом состоянии родственные кускусовым формы известны с олигоцена.

Сумчатые мелких и средних размеров: длина тела 29–65 см, масса 1–7 кг. Хвост длинный (незначительно короче тела), хватательный, с оголённым участком на нижней стороне дистальной половины. Все конечности пятипалые, все пальцы, кроме первого пальца стопы, несут крупные искривлённые когти. В кисти первый и второй пальцы могут противопоставляться остальным. Второй и третий пальцы стопы частично срослены между собой. мех густой и пышный, его окраска варьирует от чисто-белой до тёмно-бурой, иногда бывает пятнистой. Сумка хорошо развита, открывается вперёд; сосков 1–2 пары.

Череп массивный, несколько уплощённый. Зубная формула  $I2-3/2 C1/0-1 P1-3/1-3 M4/4 = 30-40$ . Передние резцы крупные, долотовидные, остальные редуцированы, только у медвежьего кускуса третий верхний резец сравнительно крупный. У этого же вида первый верхний предкоренной редуцирован, у остальных представителей семейства он хорошо развит, с двумя корнями.

Распространены на востоке и севере Австралии, на Тасмании, Новой Гвинее, Сулавеси и многих прилежащих небольших островах (Молуккских, Ару и других). Населяют главным образом леса различного типа.

Большинство представителей семейства — древесные формы, прекрасно лазают, помогая себе хвостом, на землю спускаются ред-

ко. Убежища устраивают обычно в дуплах деревьев, реже в расщелинах скал. Активны в сумерках и ночью. Преимущественно растительноядны, питаются плодами, листьями, древесными почками, цветами; многие виды иногда также поедают насекомых и даже мелких позвоночных. В году бывает 1–2 выводка. В помёте 1–4 детёныша.

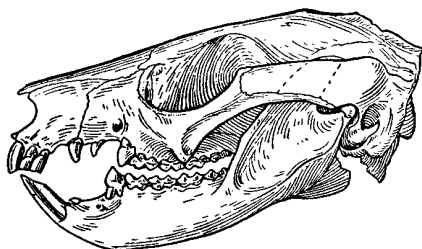
Некоторые виды промышляются или промышлялись в прошлом ради меха. Многие островные формы известны только по единичным экземплярам и практически не изучены. В Красную книгу МСОП занесены 4 вида из родов *Spilocuscus* и *Phalanger*.

В коллекции музея представлены 3 рода, в экспозиции — 2.

## Род Кускусы кистехвостые — *Trichosurus* Lesson, 1828

Включает 3 вида. Ближайшими родичами в пределах семейства считают род **Кускусы чешуехвостые** (*Wyulda*).

Размеры сравнительно крупные: длина тела до 58 см, масса до 5 кг. Хвост несколько короче тела, на всю длину покрыт густой шерстью; оголённым остаётся только участок на нижней стороне вблизи конца хвоста. Сложение в целом сходно с таковым прочих кускусовых. Глаза крупные. В отличие от других представителей семейства, уши крупные, более или менее треугольные в очертании. На груди есть железистое поле, особенно хорошо развитое у самцов, оно используется для маркировки территории. Сумка у самок развита хорошо, открывается вперёд; сосков 1 пара. Зубов 34–36; изменчиво число предкоренных. Резцы крупные и мощные.



Череп лисьего кузу  
(*Trichosurus vulpecula*)

Распространены в Австралии, на Тасмании и островах Брассова пролива; один вид интродуцирован в Новую Зеландию.

Населяют преимущественно различные леса. Убежища устраивают обычно в дуплах деревьев. Древесные животные, ведущие ночной образ жизни. Питаются цветами, плодами, листьями, изредка поедают и животную пищу. Одиночны. Размножение происходит в течение всего года.

## Лисий кузу — *Trichosurus vulpecula* Kerr, 1792

Типичный и наиболее обычный представитель рода. Длина тела 32–58 см, длина хвоста около 35 см, масса в среднем около 2,5 кг. мех очень мягкий и густой. Его окраска крайне изменчива как индивидуально, так и географически. Выделяют 4 основных цветовых формы: серую, бурую, чёрно-белую и кремовую, между которыми есть переходы. Низ тела всегда окрашен светлее верха, иногда контрастный, с чёткой границей; концевая часть хвоста обычно тёмная. У взрослых самцов на плечах обычно есть поперечное рыжеватое пятно. Хромосом 20.



Лисий кузу  
(*Trichosurus vulpecula*)

Ареал охватывает всю Австралию, кроме крайнего северо-востока, Тасманию и остров Кенгуру. Был успешно акклиматизирован на Новой Зеландии. По своей экологической пластичности и по разнообразию мест обитания может быть сравним с американским опоссумом. Обычно, как и другие виды

рода, населяет лесные биотопы, но может быть встречен и на открытых местах, где в качестве убежищ использует полости между камнями и норы других животных. Находили кузу даже в полупустынях Центральной Австралии, где он живёт в эвкалиптах по берегам рек. Хорошо уживается с человеком: осёдлые популяции можно обнаружить в большинстве городских парков и в окрестных садах. В городах поселяется под крышами домов.

Активен ночью. Держится, по-видимому, одиночно. По наблюдениям в неволе, два самца не могут ужиться рядом, однако самец может сосуществовать с одной или несколькими самками. Вероятно, самцы и в природе активно охраняют свои участки, проявляя агрессию к особям своего вида и пола. В природе кузу метит индивидуальный участок выделениями грудной железы и пахучим секретом анальных желёз; при этом зверёк трётся железой о камни и стволы деревьев. Питается молодыми побегами деревьев, листьями, цветами, плодами. Изредка поедает насекомых; известны случаи разорения птичьих гнёзд и поедания птенцов. При высокой численно-

сти кузу иногда препятствуют возобновлению эвкалиптовых лесов, уничтожая весь подрост.

Самки кузу полиэстральны, цикл составляет 25 дней. Размножение может происходить на протяжении всего года, однако, наблюдается всего два пика: первый приходится на весну (сентябрь–ноябрь), второй на осень (март–июнь). В некоторых местах самки приносят два выводка, но обычно в год бывает один помёт, причём большинство самок рожают осенью и лишь 10% весной. Беременность длится 17 дней, самка рождает обычно только одного детёныша. Из 60 случаев размножения кузу в Лондонском зоопарке было всего 6 двоен, и только один раз родилось трое детёнышей. Развитие у лисьего кузу происходит быстрее, чем у других видов рода. Детёныш покидает сумку через 4–5 месяцев, становится самостоятельным в 6–7 месяцев, но может держаться вместе с матерью до полутора лет. Половой зрелости молодые достигают обычно на втором году жизни. Рекорд продолжительности жизни в неволе — 14 лет и 8 месяцев.

Кузу — один из наиболее известных зверьков Австралии. Легко привыкая к присутствию человека и поселяясь в непосредственной близости от него, часто становится вредителем: повреждает фруктовые деревья, цветники, посадки сосны и даже строения. Добывается ради меха, который довольно высоко ценится.

Для получения большого количества пушнины кузу акклиматизирован в XIX столетии в Новой Зеландии, где хорошо прижился и начал размножаться с поразительной быстротой. Сейчас популяция в Новой Зеландии насчитывает около 7 млн. особей. Кузу заметно вредит фруктовым садам, огородам, зерновым культурам, повреждает, а в ряде мест фактически уничтожает местные леса. Кроме того, кузу является носителем туберкулёза, и, кормясь на пастбищах, регулярно заражает им домашний скот. С 1947 г. правительство Новой Зеландии сняло все запреты на охоту на кузу. Ежегодно охотники, используя капканы, ружья и ядовитые приманки, добывают и уничтожают, по разным данным, от 1,5 до 3 млн. зверьков, но это не сказывается на численности популяции.

## Род Кускусы пятнистые — *Spilocuscus* Gray, 1862

Включает 2 вида. Близок к роду **Кускусы обыкновенные** (*Phalanger*), ранее нередко рассматривался в его составе.

Крупные кукусы: длина тела до 64 см, масса до 6,6 кг. Облик типичный для семейства. Голова округлая, с укороченной мордой. Глаза большие, с вертикальными зрачками. Уши очень короткие, округлые, покрытые шерстью, у взрослых животных практически полностью скрыты в меху. Мех густо и пышный, хотя сравнительно короткий. Длинный хвост покрыт шерстью примерно на треть от основания; его голый конец, когда не используется в качестве опоры, свёрнут тугой спиралью. Окраска очень разнообразна, характерен половой дихроматизм: самцы и самки резко различаются по окраске. Пальцы конечностей с мощными изогнутыми когтями. Сумка у самок хорошо развита; сосков 2 пары. Череп сравнительно массивный, с характерным вогнутым лобным профилем (отличие от рода *Phalanger*). Зубов 36–38; клыки сравнительно крупные, сидят вплотную к задним резцам.

Распространены на Новой Гвинее, островах Бисмарка и Керам, на севере Австралии. Населяют преимущественно первичные леса до высоты 1200 м. Древесные, ночные, преимущественно листо- и фруктоядные животные.

**Кукус Тейта** (*S. rufoniger*) занесён в Красную книгу МСОП как редкий вид с ограниченным ареалом.

### **Кукус пятнистый — *Spilocuscus maculatus* Desmarest, 1818**

Типичный представитель рода. Длина тела 34–55 см, длина хвоста 31–54 см, масса 2,3–6 кг; самцы в среднем несколько крупнее и тяжелее самок. Мех очень густой, мягкий, почти не намокающий и хорошо предохраняющий от влаги и дождя. Характерен возрастной и половой диморфизм в окраске. Молодые звери и взрослые самки имеют равномерную серую окраску, несколько более тёмную на спине и светлую на брюхе. У взрослых самцов основной тон окраски белый, светло-серый, желтоватый или рыжеватый (в зависимости от подвида), по нему разбросаны крупные бурые или чёрные пятна неправильной формы; попадаются самцы с равномерно-белой окраской. По внешнему облику животное несколько напоминает обезьяну, поэтому первые путешественники по Австралии их часто путали с приматами.

Ареал охватывает всю Новую Гвинею, архипелаг Бисмарка и полуостров Кейп-Йорк в Австралии.



Населяет густые тропические леса, от прибрежных мангровых до горных на высоте до 820 м. Одинок, но активно защищают индивидуальный участок от соперников, вероятно, преимущественно самцы. В неволе самцы вполне уживаются с самками в одном помещении. Активность строго ночная; день проводит, спрятавшись в густой листве, дупле дерева, под корнями или среди камней, сооружает на деревьях площадки из веток и листьев. Передвигается обычно неторопливо, напоминая манерой передвижения лори. На землю спускается редко и неохотно, но способен развивать на поверхности земли скорость до 5–6 км/ч. Защищаясь, кускус выбрасывает струйку резко пахнущего мускусного секрета. Рацион состоит из фруктов, листьев и цветов; однако в неволе кускусы охотно поедали и животную пищу, возможно, также они поступают и в природе.



Пятнистый кускус  
(*Spilocuscus maculatus*),  
самец

Размножение практически не изучено. Известно, что эстральный цикл самки составляет около 28 дней, из которых она готова к спариванию только в течение 1 дня. В этот день самка подзывает самца, непрерывно издавая громкие протяжные крики. Точные сроки размножения неизвестны. Самка приносит до 3 детёнышей за один раз, но, вероятно, до момента начала самостоятельной жизни доживает только один. Продолжительность жизни в неволе до 11 лет.

## СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ ЛЕТАЯГИ — PETAURIDAE BONAPARTE, 1838

Ранее это семейство часто объединяли с кускусовыми. Включает 8–10 родов, разделяемые на 2 подсемейства: Pseudocheirinae и собственно Petaurinae, иногда они считаются разными семействами. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена; описано 4–5 ископаемых родов.

Размеры не крупные: длина тела 12–48 см, масса 90–1900 г. Хвост обычно несколько длиннее тела, у большинства видов по-

крыт густыми, иногда удлинёнными волосами; у некоторых представителей *Pseudocheirinae* конец хвоста голый и хватательный. Мех густой, мягкий, различных оттенков серого или бурого цвета, иногда — с рисунком из контрастных тёмных или, наоборот, светлых полос. У представителей двух родов, относящихся к разным подсемействам, независимо развилась летательная перепонка, растягивающаяся между передними и задними конечностями; отсюда и происходит название всего семейства. Строением кистей и стоп сумчатые летяги очень сходны с кукусовыми. Череп очень широкий, с широко расставленными скуловыми дугами и укороченным лицевым отделом. Зубов 32–40; в целом строение зубов сходно с таковым у кукусовых.

Обитают в Австралии, Тасмании, Новой Гвинее и на мелких прилежащих островах. Населяют разнообразные леса. Ведут древесный образ жизни. Дневными убежищами служат пустоты в стволах деревьев. Все виды — прекрасные древолазы, по повадкам в целом сходные с кукусами. Формы, обладающие перепонкой, способны к длинным парашютирующим прыжкам. Ведут, как правило ночной образ жизни.

Численность многих видов семейства значительно сократилась из-за разрушения местообитаний, однако в Красную книгу занесён только **кукус белчий** (*Gymnobelideus leadbeateri*). Этот вид долгое время считался полностью вымершим, пока небольшая популяция не была найдена в 1961 г.

В коллекции и экспозиции представлены 3 рода.

## Род Сумчатые летяги гигантские — *Petauroides* Thomas, 1888

Монотипический род. Относится к подсемейству *Pseudocheirinae*. Наиболее близок к **кукусам лемуroidным** (род *Hemibelideus*), у которых нет летательной перепонкой. Любопытно, что и в подсемействе *Petaurinae* есть такая же пара близкородственных родов, представители одного из которых имеют перепонку, а другого — нет.

### Сумчатая летяга гигантская — *Petauroides volans* Kerr, 1792

Размеры сравнительно крупные: длина тела 30–48 см, масса 1,2–1,5 кг. Хвост длинный, примерно на четверть длиннее тела, по всей

длине покрытый густыми волосами, кроме маленького участка на нижней стороне. Голова небольшая, округлая, с короткой мордой, большими глазами и сравнительно крупными опушёнными ушами. мех густой и пышный. Окраска изменчива: верх тела варьирует от чёрного и пепельно-серого до кремово-белого, низ — от светло-серого до чисто белого. Нередки тёмно окрашенные зверьки с белой головой. Развитая по бокам тела летательная перепонка прикрепляется к задним ногам у основания ступней, а к передним — у локтя. Зубов 36; второй и третий верхние предкоренные сравнительно крупные.

Распространена в приморских районах Австралии от восточного Квинсленда до южной Виктории. Населяет сухие леса с высоким древостоем.

Большую часть времени проводит на деревьях, хотя иногда спускается и на землю. Одиочна, но не агрессивна по отношению к сородичам. Индивидуальный участок составляет 1,5–2,5 га. Уча-



Гигантская сумчатая летяга  
(*Petauroides volans*)

стки особей одного пола обычно разобщены, но участок самца может перекрываться с участками одной или нескольких самок. Ведёт ночной образ жизни, день обычно проводит в высоко расположенных дуплах. Иногда строит внутри дупел гнёзда из листьев; материал для гнезда переносит с помощью хвоста.

Неторопливый, медлительный зверь, прибегающий к полёту только в случае крайней необходимости. Для прыжка обычно забирется на вершину высокого дерева и планирует по прямой к подножию другого, преодолевая расстояние в 60–80 м. При полёте, в отличие от прочих планирующих млекопитающих, эта летяга держит передние конечности согнутыми в локтях, выставив предплечья вперёд и сводя кисти под подбородком.

Питание крайне специализировано: гигантская сумчатая летяга поедает только листья, почки и кору некоторых видов эвкалиптов.

Самка рождает одного детёныша в год. Беременность около месяца; роды приходятся на период с апреля по август в разных частях ареала. Детёныш проводит в сумке около 6 месяцев, но зависит от матери ещё около 4 месяцев, в течение которых он либо остаётся в гнезде, либо перемещается на спине матери. Полностью самостоятельными молодые становятся в 10–13 месяцев, а половой зрелости достигают в течение второго года жизни. Продолжительность жизни в природе — до 15 лет.

### Род Кускусы полосатые — *Dactylopsila* Gray, 1858

Относится к подсемейству Pseudocheirinae или выделяется в особое подсемейство, Dactylopsilinae. Включает 4 вида. Иногда **кускуса полосатого малого** (*D. palpator*) выделяют в особый род *Dactylonax*.

Размеры некрупные: длина тела до 28 см, масса до 550 г. Окраска меха очень характерна: низ тела светлый — белый, сероватый или желтоватый, верх чёрный или бурый. Вдоль спины от основания хвоста идут две контрастные светлые полосы, на лбу сливающиеся в одну, далее идущую до мочки носа. Пальцы сравнительно длинные и тонкие, с хорошо развитыми кривыми когтями. На передних конечностях четвёртый палец длиннее и тоньше остальных: подобно похожему пальцу у мадагаскарской руконожки (*Daubentonia*), он используется для «выстукивания» полостей в древесине и извлечения из них личинок насекомых. Особенно выражена эта черта у малого полосатого кускуса. Череп очень широкий, с сильно выгнутыми скуловыми дугами. Зубов обычно 40, хотя число премоляров может варьировать; сходство с руконожкой усиливают крупные долотовидные передние резцы.

Распространение охватывает всю Новую Гвинею, некоторые острова возле неё и крайний север Австралии. Населяют разнообразные леса, как сухие, так и влажные. Ведут ночной древесный образ жизни. Превосходно лазают по деревьям, на землю практически не спускаются. Питаются преимущественно насекомыми.

Виды, населяющие Новую Гвинею, сравнительно обычны и многочисленны. Под охраной находится **полосатый кускус Тейта** (*D. tatei*), распространённый только на небольшом острове Фергюссон недалеко от Новой Гвинеи.

**Кускус полосатый — *Dactylopsila trivirgata* Gray, 1858**

Типичный и наиболее обычный представитель рода. Длина тела 24–32 см, масса 240–470 г. Хвост сравнительно тонкий, почти на четверть длиннее тела. Четвёртый палец кисти умеренно удлинённый. Верх тела чёрный, с ярко-белыми полосами, бока и брюхо сероватые или желтоватые. Хвост густо покрыт шерстью, сероватой у основания и постепенно темнеющей к концу, на самом кончике белая «кисточка». Нижняя сторона кончика хвоста голая. Сумка самок хорошо развита; сосков 1 пара. Зверьки обоих полов издают сильный мускусный запах; околоанальные железы хорошо развиты, но неизвестно, они ли являются источником запаха.

Распространён на всей территории Новой Гвинеи, северо-восток Австралии и острова между ними. Населяет разнообразные леса от уровня моря до высоты 2300 м.

Живёт одиночно или парами. Убежищами служат шаровидные гнёзда, которые зверёк сооружает внутри древесных дупел из сухих листьев.

Прекрасно лазает по деревьям, способен перемещаться с одинаковой лёгкостью как вверх, так и вниз по стволам, в втором случае — вниз головой. Лазая, активно помогает себе хвостом. Движения быстрые и ловкие, однако прыгать с ветки на ветку кускус не может. На земле чувствует себя неуверенно и старается на нее не спускаться. Ведёт ночной древесный образ жизни.

Питается этот кускус преимущественно животной пищей — различными насекомыми и их личинками, поедает также цветы, плоды, дикий мёд и мелких древесных позвоночных. Личинок, живущих в древесине, кускус отыскивает, простукивая дерево когтем четвертого пальца; обнаружив личинку, он прогрызает древесину резцами и извлекает добычу при помощи длинного языка или того же когтя.



Кускус полосатый  
(*Dactylopsila trivirgata*)

Аналогично зверёк поступает с термитами, извлекая насекомых из их гнёзд и крытых галерей.

Размножение в Австралии происходит большую часть года, с февраля по август. Самка приносит один помёт в году из 1–2 детёнышей. Сроки развития детёнышей не известны. Подростшего, вышедшего из сумки детёныша самка некоторое время носит на спине.

### **Род Сумчатые летяги — *Petaurus* Shaw, 1791**

Включает 4–5 видов. Ближайшие родственники — **кускусы беличьи** (род *Gymnobelideus*), весьма сходные с представителями этого рода, но лишённые летательной перепонки.

Размеры мелкие и средние для семейства: длина тела 12–32 см, масса 70–710 г. Мех густой, тонкий и шелковистый. Хвост несколько длиннее тела, густо опушён по всей длине удлинёнными волосами. Окраска верха тела сероватая или буроватая, всегда с тёмной полосой, идущей от носа до основания хвоста. Ещё две тёмные полосы проходят по сторонам морды от носа через глаза к ушам. Вдоль боков тела развита широкая перепонка, прикреплённая к передней и задней конечности у основания кисти и стопы, соответственно. Череп короткий и широкий. Зубов всего 40, предкоренные зубы сравнительно мелкие, коренные постепенно уменьшаются от первого к четвёртому.

Распространение охватывает восточную часть Австралии, Новую Гвинею, Архипелаг Бисмарка и ряд мелких островов.

Населяют различные редкоствольные леса. Древесные ночные животные. Весьма подвижны, манерой движения напоминают белок соответствующего размера, с поправкой на то, что при лазанье по тонким веткам обхватывают их задними ногами, имеющими противопоставленный палец. Способны преодолевать по воздуху расстояние до 114 м (самый крупный вид — *P. australis*), при этом при помощи хвоста легко изменяют траекторию и направление полёта. Всеядны.

### **Сахарная летяга, или сахарный поссум — *Petaurus breviceps* Waterhouse, 1839**

Наиболее обычный и самый мелкий представитель рода. Длина тела 12–17 см, длина хвоста до 18 см, масса 70–130 г. Окраска верха тела светлая коричневато-серая, реже рыжеватая, низа — чисто-

белая. Полосы на спине и голове контрастные, хорошо выраженные, так же как и потемнение по границе темного и светлого на боку тела и на передней конечности. Голова с укороченной мордочкой, большими, направленными вперёд глазами и подвижными, практически голыми ушами. Сумка в период размножения хорошо развита, сосков обычно 4. Хромосом 22.

Животное с довольно богатой вокализацией. Основными являются предупреждающий сигнал, похожий на лай маленькой собачки, и резкий высокий крик агрессии.

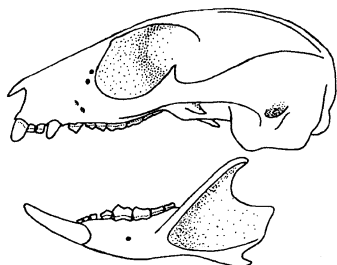
Распространена по всей Новой Гвинее, на Архипелаге Бисмарка, в северной и восточной Австралии; в 1835 г. была успешно акклиматизирована на Тасмании.

Населяет разреженные леса. На землю спускается только чтобы перебежать через безлесную полосу. Убежищами служат гнёзда которые зверёк устраивает в дуплах. Листья, служащие гнездовым материалом, летяга собирает, вися вниз головой на задних лапах, а в убежище переносит, держа скрученным хвостом.

Сахарная летяга социальна, живёт небольшими группами численностью до 7 взрослых зверьков обоих полов. Члены группы, вероятно, связаны родством. В группе есть 1–2 доминирующих самца, наиболее активно охраняющих участок от чужаков. По наблюдениям в условиях неволи, в изгнании чужака принимает участие вся группа. В холодную погоду все члены группы собираются в одном гнезде, тесно прижимаясь друг к другу.

Ведёт, как и все виды рода, ночной образ жизни. В особо холодные периоды сахарная летяга способна на некоторое время впадать в неглубокое оцепенение. Подвижный зверёк, способный совершать парашютирующие прыжки на расстояние до 45 м.

Сахарная летяга всеядна, питается различными членистоногими, фруктами, нектаром и пыльцой. Своё название она получила за то, что значительный процент её рациона в ряде мест составляет сладкий древесный сок эвкалиптов, который зверёк добывает, выгрызая в коре характерные V-образные бороздки.



Череп сахарной летяги  
(*Petaurus breviceps*)

Самки сахарной летяги полиэстральны. Размножение в неволе может быть внесезонным и круглогодичным, в природе самка производит в год 1–2 помёта по 1–3 детёныша. Беременность длится около 16 дней. Детёныши покидают сумку матери в 40 дней, после чего самка оставляет их, уходя, в гнезде. Полностью самостоятельными молодые становятся в 3,5 месяца. Максимальная продолжительность жизни в неволе — 14 лет.

## СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ ЛЕТЯГИ КАРЛИКОВЫЕ — *ACROBATIDAE* ARLIN, 1987

Включает 2 близких рода. Ближайшее родство предполагается либо с сумчатыми летягами (*Petauridae*), либо с горными кукусами (*Burramyidae*); с последними их нередко объединяют. В ископаемом состоянии не известны.

Внешне напоминают сонь. Размеры мелкие: длина тела 6–12 см, масса до 50 г. Мордочка заострённая, с крупными глазами. Хвост длиннее тела, тонкий, с оторочкой по бокам из удлинённых волос. Коренастое тело покрыто густой пушистой шерстью светлорыжевато-коричневого, оливкового или серовато-коричневого цвета. Сходство с сонями усиливается наличием на морде тёмно окрашенных участков, образующих лицевую маску; у **поссумов перьехвостых** (род *Distoechurus*) мордочка покрыта рисунком из чередующихся чёрных и белых полей. Строение конечностей похоже на таковое у кукусовых. Примечательно, что, как и в случае с сумчатыми летягами, здесь мы имеем дело с двумя близкими родами, из которых у представителей одного есть способность к планированию, а у другого нет.

Распространены по всему востоку Австралии и на Новой Гвинее. Населяют леса. Древесные животные, ведущие ночной образ жизни. В отличие от подавляющего большинства двурезцовых сумчатых, питаются преимущественно животной пищей — насекомыми.

В коллекции и экспозиции представлен 1 род.

### Род Сумчатые летяги карликовые — *Acrobates* Desmarest, 1818

Из пары «планерист» — «древолоз» представляет собой первого. Обычно считается монотипическим.



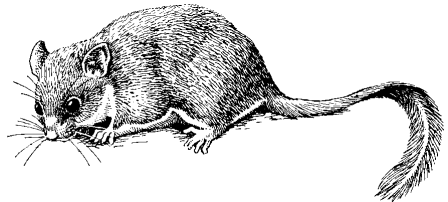
**Сумчатая летяга карликовая — *Acrobates pygmaeus* Shaw, 1793**

Самое мелкое из планирующих млекопитающих: длина тела 6,5–8 см, масса взрослых животных около 10–14 г. Окраска густого шелковистого меха серовато-бурая на спине и чисто-белая на нижней стороне тела. По бокам морды вокруг глаз — небольшая тёмная «маска». Летательная перепонка — узкая складка кожи, натянутая вдоль туловища между передними и задними конечностями. По краю перепонки есть бахрома из волос, что увеличивает площадь её поверхности. Хвост по длине равен телу, также используется в полете как дополнительная несущая поверхность: по бокам его расположены ряды длинных (до 8 мм) волос, в результате чего хвост по внешнему виду напоминает птичье перо. На концах цепких пальцев имеются широкие подушечки, покрытые снизу многочисленными бугорками и мозолями, что помогает удерживаться на ветвях деревьев. Сумка хорошо развита, оконтурена жёлтым мехом; сосков 2 пары.

Распространена вдоль восточного побережья Австралии от мыса Йорк на севере до юго-востока Южной Австралии. Предпочитает сухие эвкалиптовые леса.

Древесный ночной зверёк. Не территориален, терпимо относится к присутствию других особей; в неволе карликовых летяг можно держать небольшими группами. В природе живёт семейными группами численностью до 16 особей (обычно из 2–5). Строит небольшие круглые гнёзда из сухих листьев дуплах деревьев на высоте 15 и более метров. Очень активен и любопытен. При движении в кроне совершает короткие перелеты с ветки на ветку, может планировать с одного дерева на другое. При холодной погоде может впадать в оцепенение. Основу питания составляют насекомые и их личинки; поедает также нектар и другие растительные корма.

В штате Виктория молодые появляются в с июля по январь, пик родов приходится на май–август. В выводке от одного до четырёх детёнышей. Когда детёныши покрываются шерстью, они покидают сумку матери и перебираются ей на спину. С возраста 60 дней самка

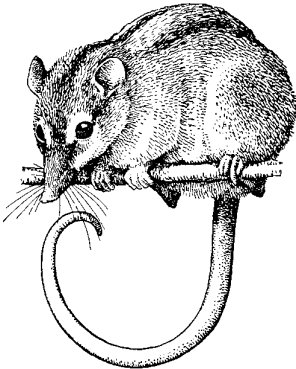


Карликовая сумчатая летяга  
(*Acrobates pygmaeus*)

начинает оставлять молодых в гнезде, а в возрасте 100 дней они становятся полностью самостоятельными. Продолжительность жизни в неволе до 7 лет.

## СЕМЕЙСТВО КУСКУСЫ ХОБОТНОГОЛОВЫЕ — TARSIPEDIDAE GERVAIS ET VERREAUX, 1842

К семейству относится только род **Хоботноголовые кускусы**, или **Поссумы-медоеды** (*Tarsipes Gervais et Verreaux, 1842*) с единственным одноимённым видом (*T. rostratus Gervais et Verreaux, 1842*). Ранее это семейство сближались с кускусовыми; ныне его относят к базальной радиации Diprotodontia или сближают с сумчатыми летягами (Petauridae). В ископаемом состоянии известны только из позднего плейстоцена.



Хоботноголовый кускус  
(*Tarsipes rostratus*)

Размеры одни из наиболее мелких в отряде: длина тела 7–8,5 см, масса 7–12 г. Хвост несколько длиннее тела, тонкий, практически голый, с хватательным кончиком. мех грубый, густой и короткий; его окраска бурая или буровато-серая на спине и боках и желтоватая на брюхе. По спине проходят три широкие тёмные полосы, из которых средняя почти всегда чёрная, а боковые заметно светлее. Голова с относительно крупными глазами и очень сильно вытянутой заострённой мордочкой. Язык очень длинный, способный вытягиваться изо рта на 2,5 см, на конце с кисточкой из щетинок. Когти есть только

на сросшихся втором и третьем пальцах задних конечностей, остальные пальцы с плоскими ногтями. Сумка развита, сосков 2 пары. Зубов всего 22, но щёчные зубы заметно редуцированы, нормально развиты только верхние клыки и нижние резцы.

Кускусы хоботноголовые распространены на юго-востоке Западной Австралии. Населяют сухие леса и кустарниковые заросли.

Не территориален: на одном цветущем растении может собираться по несколько особей. Социальности нет, но более тяжёлые и массивные самки доминируют над самцами. Образ жизни древесный: зверёк прекрасно лазает, на землю спускается редко и неохот-

но. Убежища устраивает на деревьях, часто занимает брошенные птичьи гнёзда. Пищу составляет пыльца и нектар, для добывания которых и приспособлена узкая вытянутая мордочка и растягивающийся язык с кисточкой. Также поедает мелких насекомых.

Самки, вероятно, приносит в год по 2 помёта, обычно из 2–3 детёнышей. Фактическая продолжительность беременности 21–28 дней, но в развитии эмбрионов есть латентный период. «Спящие» эмбрионы начинают развиваться, когда детёныши предыдущего помёта переходят к питанию взрослой пищей. Лактация длится около 10 недель. Взрослого размера молодые достигают к 8 месяцам, половозрелыми становятся ещё на первом году жизни.

### СЕМЕЙСТВО МУСКУСНЫЕ КЕНГУРУ — HYPSPRYMNODONTIDAE COLLETT, 1877

Наиболее архаичные представители подотряда Macroprodivormes, включающего всех кенгуров. Иногда включается в семейство кенгуровых в качестве подсемейства. При другой трактовке систематики подотряда, входит в состав семейства Potoridae. Монотипическое в современности семейство с одним родом и видом — **мускусным кенгуром** (*Hypsprymnodon moschatus*). В ископаемом состоянии известно с раннего миоцена, возможно — с позднего олигоцена.

Несолько вымерших родов объединяются в подсемейство †Propleopinae, представители которого отличались адаптациями к факультативному хищничеству. Все они отличались крупными кинжаловидными нижними резцами и сильными передними лапами. Последний представитель этой линии †*Propleopus oscillans*, живший в плейстоцене, достигал почти двухметрового роста.

Размеры единственного современного вида невелики: длина тела 21–34 см, масса 340–680 г. Хвост относительно короткий, около 15 см, полухватательный, тонкий, голый, покрытый только роговыми чешуйками. Голова с недлинной заострённой мордой и небольшими округлыми ушами. Передние конечности заметно короче задних. Все конечности пятипалые, противопоставленных пальцев нет ни в кисти, ни в стопе. Первый палец стопы хорошо развит, но лишён когтя. Видовое название связано с резким мускусным запахом, издаваемым животными обоих полов.

Череп с вытянутым и узким рострумом и длинной диастемой. Зубная формула I3/1 C1/0 P1–2/2 M4/4 = 32–34. Нижний резец очень

длинный, прямой, направленный вперёд. Задний предкоренной с высокой режущей коронкой, частично охватывающей снаружи первый коренной. Хромосом 22.



Мускусный кенгуру (*Hypsiprymnodon moschatus*) и его череп

способны прыгать, подобно настоящим кенгуру, только на задних ногах. Очень подвижные зверьки, ловко забирающиеся на упавшие стволы и горизонтальные ветки. Рацион состоит преимущественно из животной пищи (уникальный случай среди современных Diprotodontia) — насекомых и червей; в меньшей степени поедают ягоды и сочные корневища. Размножение приходится на дождливый сезон, с февраля по июль; в помёте обычно 2 детёныша.

В коллекции музея семейство не представлено.

## СЕМЕЙСТВО КЕНГУРОВЫЕ — MACROPODIDAE GRAY, 1821

Центральная группа подотряда Macropodiformes. Одно из наиболее обширных семейств сумчатых, насчитывает около 14 современных родов, разделяемых на 2 подсемейства: более примитивные Potoripinae (кенгуровые крысы) и более продвинутые Macropodinae. Иногда кенгуровых крыс выводят из состава кенгуровых и объединяют вместе с мускусными кенгуру в семейство Potoridae. В ископаемом состоянии известны начиная с позднего олигоцена; описано более 20 ископаемых родов, относимых, кроме современных, ещё к 2–4 вымершим подсемействам.

Распространение ограничено прибрежными районами на северо-востоке Квинсленда. Населяют дождевые леса, предпочитая густые заросли по берегам рек и озёр.

Живут одиночно, но территориальность отсутствует. Активность дневная и сумеречная; спят зверьки в середине дня и в середине ночи. Передвигаются обычно на всех четырёх конечностях, в случае опасности

Размеры самые разные: длина тела 24–140 см, масса от 600 г до 90 кг. Ископаемый плейстоценовый **кенгуру-голиаф** ( $\dagger$ *Procoptodon goliath*) был ещё крупнее; его длина тела превышала 3 м, а масса была около 150–200 кг. Хвост длинный, бывает как несколько длиннее, так и короче тела, чаще всего нехватательный, по всей длине покрыт шерстью. Практически у всех кенгуру задние конечности значительно длиннее и сильнее передних. Исключение составляют виды рода **Кенгуру древесные** (*Dendrolagus*) и ряд ископаемых листоядных форм, обладавших мощными передними лапами,



Кенгуру-голиаф ( $\dagger$ *Procoptodon goliath*), реконструкция

чтобы пригибать ветки деревьев. На задних конечностях первый палец полностью отсутствует, пятый и сросшиеся второй и третий пальцы небольшие, в разной степени укороченные; наиболее развит четвертый палец, снабженный мощным когтем (копытоподобным у крупных форм). Передние конечности пятипалые, пальцы с развитыми когтями. У самок хорошо развита выводковая сумка, открывающаяся вперёд. Сосков 1–2 пары.

Череп общими очертаниями напоминает череп травоядных копытных; имеет выраженную диастему между клыками или резцами и щёчными зубами. Зубная формула  $I3/1 C0-1/0 P1-2/1-2 M4/4 = 30-34$ . Все резцы хорошо развиты; нижние и первые верхние резцы особенно велики и направлены вперёд. Верхний клык небольшой, хорошо выраженный только у архаичных форм из подсемейства *Rotoginae*, или его нет совсем. Задний предкоренной всегда расположен спереди от первого коренного; у наиболее продвинутых представителей семейства он невелик, у некоторых *Rotoginae* вытянут и имеет крупную режущую коронку.

В пределах семейства шла специализация в направлении совершенствования скоростного рикошетирующего бега на задних конечностях. Наибольшего развития такой способ передвижения дос-

тигает у крупных кенгуру. Уже вторично некоторые виды кенгуру приспособились к жизни на скалах или на деревьях.

Распространение охватывает Австралию, Тасманию, Новую Гвинею, ряд прилежащих островов, архипелаг Бисмарка. Несколько видов рода *Macropus* были успешно акклиматизированы в Новой Зеландии, а один — также и в Европе. Населяют различные типы ландшафтов, от полупустынь и кустарниковых саванн до влажных тропических лесов.

Большинство видов строго наземные, представители одного рода — древесные кенгуру — ведут древесный образ жизни. Наземные звери при кормёжке перемещаются на всех четырёх конечностях, иногда используя хвост как дополнительную опору; при большей скорости перемещения движутся рикошетирующими прыжками на задних ногах. Активность бывает как ночная, так и дневная (различается даже у разных видов одного рода). Преимущественно растительноядные, только мелкие кенгуровые крысы поедают также и мелких беспозвоночных. Крупные виды кенгуру занимают в Австралии и на Тасмании экологическую нишу пастбищных копытных.

Для кенгуру характерно размножение в течение всего года и рождение каждый раз только одного детёныша (двойни редки). Беременность имеет латентную фазу: «спящий» зародыш дожидается, когда предыдущий детёныш перейдёт на питание взрослой пищей. У эволюционно продвинутых кенгуру размножение приобретает вид «конвейера»: роды происходят вскоре после того, как «освобождается» один из сосков. В результате у самки в каждый момент времени оказывается 2 молочных детёныша разного возраста. При этом молочные железы вырабатывают разное по составу молоко, поскольку в каждой по мере роста детёныша состав молока несколько меняется.

Кенгуру играют важную роль крупных травоядных в природных сообществах Австралии. Крупные виды, при бесконтрольном размножении, могут наносить ущерб сельскому хозяйству и скотоводству (как конкуренты домашнего скота на пастбищах и водопоях). В связи с этим до середины XX века многие виды кенгуру целенаправленно уничтожались фермерами. Ряд видов служит объектом спортивной охоты и промышленяется ради мяса и кожи, идущей, в частности, на изготовление спортивной обуви.

В результате антропогенного разрушения местообитаний и охоты численность многих видов и подвидов кенгуру значительно сократилась; в Красную книгу МСОП занесены 12 видов из 8 родов. 4 вида и несколько подвидов полностью вымерли в результате человеческой деятельности.

В коллекции музея представлены 7 родов (в экспозиции показано 6) из обоих подсемейств.

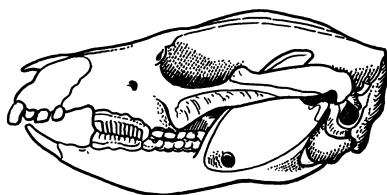
### Род Кенгуру короткомордые — *Bettongia* Gray, 1837

Включает 3–4 вида. Относится к подсемейству Potorinae.

Размеры мелкие для семейства: длина тела до 45 см, масса около 1–2 кг. Хвост несколько короче тела, обычно с гребнем жёстких волос на верхней стороне возле конца, полухватательный. Мордочка заострённая, но не удлинённая, в отличие от похожих **потору** (род *Potorous*). Конец морды голый. Глаза небольшие, уши также небольшие, округлые. Передние конечности короткие, но с довольно крупными когтями. Задние конечности мощные, стопа заметно длиннее головы (также в отличие от потору). У самок 2 пары сосков. Череп с крупными нёбными отверстиями. Задние предкоренные, как верхние, так и нижние, сильно вытянуты, раза в два длиннее следующих за ними моляров, и образуют зазубренную режущую кромку.

Распространение охватывает большую часть Австралии, Тасманию и мелкие прилегающие острова.

Населяют аридные биотопы, как открытые, так и лесные. Ведут ночной образ жизни. Убежищами служат гнёзда, которые зверьки строят из травы и веточек под травяными куртинами и нависшими кустами; гнездовой материал переносят при помощи хвоста. **Кенгуру кистехвостый** (*B. leseur*) иногда роет в земле норы. Питаются преимущественно растительной пищей, в первую очередь корневищами и клубнями, которые выкапывают передними лапами.



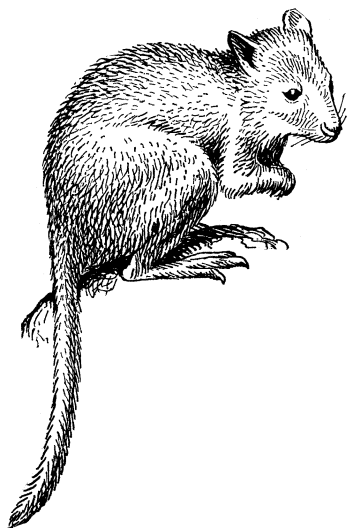
Череп кистехвостого кенгуру  
(*Bettongia leseur*)

Все виды рода заметно сократили свою численность и находятся под охраной. В Красную книгу МСОП кистехвостый кенгуру вклю-

чён как редкий, а **западный** и **восточный кенгуру гребнехвостые** (*B. penicillata* и *B. tropica*) — как находящиеся под угрозой исчезновения.

### Кенгуру тасманийский — *Bettongia gaimardi* Desmarest, 1822

Длина тела 28–45 см, длина хвоста около 30 см, масса 1,2–2,3 кг. мех густой и мягкий; его окраска на верхней стороне тела обычно серовато-коричневая или палево-серая, брюхо несколько светлее спины. Конец хвоста иногда бывает белым.



Короткомордый кенгуру  
(*Bettongia* sp.)

Исходно распространение охватывает юго-восточный Квинсленд, побережье Нового Южного Уэльса, южную Викторию и Тасманию.

Этот вид придерживается открытых местообитаний с обилием травы, встречается также в сухих редкоствольных лесах. Живёт группами, которые, как и у кистехвостого кенгуру, вероятно состоят из одного самца и нескольких самок. Самец охраняет участок группы и ведёт себя агрессивно по отношению к другим самцам. По-видимому, защищает он прежде всего группу самок, а не свою территорию. Активен ночью. Для отдыха в дневное время, как и прочие представители рода, сооружает гнёзда из сухой травы, иногда располагает их

в специально вырытых углублениях в земле, но настоящих нор не роет. Питается преимущественно корнями, клубнями и семенами; в редких случаях также может кормиться на морских выбросах моря и поедать падаль.

Предполагается, по аналогии с более изученным кистехвостым кенгуру, что самки полиэстральны и способны производить до трёх помётов в течение года. Размножение, вероятно, идёт круглогодично. Активная фаза беременности составляет около 3 недель, в помёте обычно 1 детёныш, но могут рождаться и двойни. Масса новорождённого около 0,3 г. Молодые покидают сумку в возрасте около



16 недель, к 9 месяцам достигают величины взрослых, при этом самки становятся способными к размножению ещё до этого срока. Максимальная продолжительность жизни в неволе — 11 лет 10 месяцев.

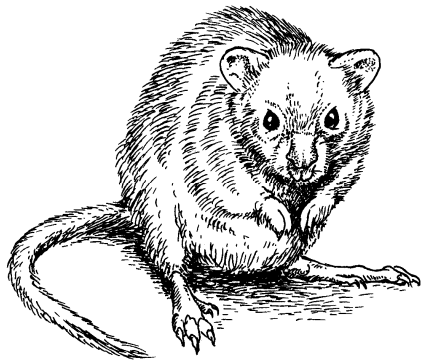
Как и все виды рода, тасманийский кенгуру сильно пострадал от хозяйственной деятельности человека и от интродуцированных плацентарных хищников; его прежде обширный ареал заметно сократился. На материке этот вид полностью вымер, последний раз он был там отмечен в 1910 г.; однако состояние популяции на Тасмании пока что благополучное.

### Род Кенгуру крысиные — *Aepyprimnus* Garrod, 1875

Монотипический род. Относится к подсемейству Potorinae.

#### Кенгуру крысиный рыжий — *Aepyprimnus rufescens* Gray, 1837

Размеры наибольшие среди представителей подсемейства: длина тела 38–52 см, длина хвоста до 40 см, масса 1,4–3,6 кг. Внешне похож на прочих кенгуровых крыс. Мордочка сравнительно короткая, целиком покрытая волосами. Уши средней величины, их задняя сторона черноватая. мех относительно грубый и жёсткий, красновато-серой окраски, на брюхе белёсый; на задней части тела с боков две неясные беловатые полосы. Хвост покрыт шерстью равномерно по всей длине. Череп с несколько укороченным рострумом. Задние предкоренные зубы умеренно увеличены, диастема короткая.



Рыжий крысиный кенгуру (*Aepyprimnus rufescens*) и его череп

В прошлом был распространён от северо-восточного Квинсленда до северо-востока Виктории; ныне на территории штата Виктория исчез. Населяет преимущественно равнинные редкоствольные леса с густым травостоем от уровня моря до горных плато.

Живёт одиночно; самок часто сопровождают подростки детёныши. По наблюдениям в неволе, самцы очень агрессивны по от-

ношению друг к другу. Бегаёт не особенно быстро, но очень подвижен и вёрток. Активность ночная. День проводит в гнёздах, которые строит из сухой травы, или просто между травяными куртинами. Людей не боится: если нет собак, может подойти к лесному лагерю и даже зайти в палатку в поисках еды. Взятые молодыми, крысиные кенгуру хорошо приручаются.

Основным кормом является трава, но в неволе может есть самые разнообразные продукты. Как и большинство млекопитающих, живущих у побережья, крысиный кенгуру не может длительное время обходиться без воды. В засушливые сезоны выкапывает ямы в руслах пересыхающих рек, чтобы обеспечить себе водопой.

Самки полиэстральны, размножение происходит в течение всего года. Активная фаза беременности составляет 22–24 дня, рождается обычно 1 детёныш, но бывают и двойни. Молодые окончательно покидают сумку в возрасте 16 недель, но ещё несколько месяцев держаться с матерью. Половая зрелость наступает примерно в возрасте около года, у самок примерно на месяц раньше, чем у самцов. В неволе живут до 8 лет.

Численность и ареал сокращаются преимущественно из-за размножения лис, завезённых человеком. В штате Виктория последний рыжий крысиный кенгуру был зарегистрирован в 1905 г., на остальной территории этот вид пока широко распространён и довольно обычен.

### **Род Валлаби скальные — *Petrogale* Gray, 1837**

Относится к номинативному подсемейству. Включает 7–9 видов. Иногда в качестве самостоятельного рода *Perodorcas* рассматривают **валлаби скального малого** (*P. concinna*).

Размеры мелкие и средние: длина тела 29–80 см, масса 0,9–9 кг. Хвост лишь незначительно короче тела, сравнительно тонкий и практически не служащий дополнительной опорой, когда зверь сидит. Ступни довольно широкие, с развитыми подошвенными подушечками, по краю оторочены вплоть до пальцев жёсткими волосами. Окраска густого мягкого меха яркая, песчаная или красновато-коричневая сверху, охристая, жёлтая или белая снизу, часто с многочисленными тёмными или белыми отметинами на голове, хвосте и конечностях. Сумка хорошо развита, сосков 4. Первый верхний

резец лишь немного крупнее второго и третьего. Всего зубов 32; клыков нет.

Распространены в горных районах большей части Австралии; в начале XX века были успешно акклиматизированы на острове Оаху, Гавайи. Населяют выходы скал с древесной, кустарниковой и травянистой растительностью. Живут группами с выраженной социальной структурой. Ведут ночной образ жизни. Бегают по скалам с удивительным проворством.

Все представители рода сократили свой ареал и численность за последние сто лет из-за прямого преследования со стороны человека. Некоторые виды и подвиды находятся в угрожаемом состоянии: в Красную книгу занесены **валлаби кольцехвостые: западный и восточный** (*P. xanthopus* и *P. persephone*), преследовавшиеся особенно активно из-за красивой окраски меха.

### Валлаби скальный кистехвостый — *Petrogale penicillata* Gray, 1827

Типичный представитель рода. Длина тела 50–80 см, длина хвоста до 70 см, масса около 8 кг. Морда несколько вытянута, между ноздрей — голое носовое зеркало; уши крупные и широкие. Окраска густого меха серовато-бурая на спине и боках, иногда с красноватым и даже пурпурным оттенком, светло-серая на брюхе. Дистальная половина хвоста чёрная. На морде по средней линии и через глаза проходят три тёмные полосы, ниже их через щёки проходят ярко-белые полосы.

Распространён в горных районах по всей Австралии и на многих мелких островах возле её побережья, но на Тасмании отсутствует. Населяет скальные биотопы, предпочитая места с более изрезанным рельефом, чем другие виды рода.

Скальные валлаби социальные, живут группами, в которых существует иерархия среди самцов. Каждая группа



Валлаби скальный кистехвостый  
(*Petrogale penicillata*)

занимает определённую территорию, которую используют и охраняют преемственно многие поколения членов группы. Убежищами служат расщелины в скалах и пещеры. Ведёт преимущественно ночной образ жизни, однако в середине дня может покидать убежище, чтобы принимать солнечные ванны. Быстрое подвижное животное, способное делать прыжки до 4 метров в длину. Рацион состоит преимущественно из травы, но в сухие сезоны скальный валлаби отыскивает и поедает сочные корневища и грызёт древесную кору.

Самки полиэстральны, спаривание происходит вскоре после рождения детёныша. Активная фаза беременности составляет 30–32 дня, то есть новый детёныш появляется на свет примерно через месяц после того, как предыдущий покинет сумку. Сумку молодые окончательно покидают в возрасте 6–7 месяцев, половой зрелости достигают приблизительно в полтора года; самки созревают на полтора месяца раньше самцов. Продолжительность жизни в неволе более 14 лет.

Пока что кистехвостый скальный валлаби — самый обычный и широко распространённый вид рода, однако ряд его популяций заметно пострадал в результате бесконтрольной охоты.

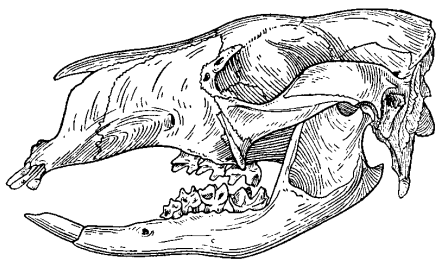
## Род Кенгуру настоящие — *Macropus* Shaw, 1790

Наиболее обширный род семейства, включает около 14 видов, разделяемых на 3–4 подрода. Иногда сюда включают в качестве подродов также роды **Филандеры** (*Thylogale*) и **Валлаби болотные** (*Wallabia*); другие исследователи, наоборот, оставляют в роде *Macropus* только 6 крупных видов, распределяя все мелкие виды по двум упомянутым родам.

Виды этого рода отчётливо разбиваются на две размерные группы. Валлаби имеют средние размеры: длина тела 40–80 см (редко до 105 см), масса 2,5–24 кг. Гигантские кенгуру и валлару — крупнейшие из современных сумчатых: их длина тела 85–160 см, масса 20–90 кг. Внешний вид типичный для семейства. Морда несколько вытянута; уши крупные и широкие, покрытые шерстью. Передние конечности короткие, задние — очень мощные, как и вся задняя часть тела. Хвост лишь немного короче тела, с толстым основанием, мускулистый, служит дополнительной точкой опоры, когда зверь сидит. Он способен выдержать полный вес животного, что случает-

ся, когда зверь в драке наносит удар задними ногами, опираясь только на хвост. Окраска густого меха от голубовато-серой и светлой палево-рыжей до очень тёмно-бурой; низ тела окрашен светлее верха. Иногда, преимущественно у мелких видов, бывают контрастные тёмные и белые отметины на морде и размытая тёмная полоса на спине.

Череп с несколько вытянутым лицевым отделом и очень сильно развитой диастемой. Зубов всего 28; клыков нет, все верхние резцы примерно сходны по величине, предкоренные не крупные, коренные увеличиваются в размерах от первого к четвёртому.



Череп кенгуру (*Macropus* sp.)

Распространены по всей Австралии и на некоторых мелких прилегающих островах, на Тасмании и Новой Гвинее; успешно акклиматизированы в Новой Зеландии и в Великобритании. Населяют разнообразные открытые и полуоткрытые ландшафты, кустарниковые заросли, саванны с лесными островами, осветлённые леса.

Социальность выражена по-разному у различных видов, от почти полного отсутствия до жизни организованными структурированными группами. Активность преимущественно сумеречная, хотя могут быть активны и днём, и в темноте. При быстром передвижении скачут на задних ногах, развивая скорость до 50 км/ч и совершая прыжки до 9 метров и даже больше. Во время кормления движутся своеобразным «пятиногим аллюром», попеременно опираясь то на задние ноги, то на передние ноги и хвост. Почти исключительно травоядные, пастбищные животные, экологические аналоги пастбищных копытных.

Для кенгуру рода *Macropus* особенно характерна эмбриональная диапауза, при которой зародыш, зачатый вскоре после рождения предыдущего детёныша, останавливается в развитии на стадии бластоцисты, состоящей из примерно 84 клеток. Активная фаза беременности составляет 29–30 дней. Эмбрион начинает развиваться, как только предыдущий детёныш окончательно покидает сумку либо по какой-то причине погибает. Соответственно, в норме очеред-

ной детёныш рождается, когда предыдущему исполняется приблизительно 9 месяцев. Ошибочным является утверждение, что самка помогает новорождённому попасть в сумку. Какая-либо забота самки о находящемся в сумке детёныше отсутствует.

Кенгуру и валлаби долгое время служили, а в какой-то мере и по сей день остаются важнейшими объектами как спортивной, так и промысловой охоты в Австралии.

Охота, а также распашка и застройка прежних местообитаний и конкуренция за корм с овцами и прочим домашним скотом привели к значительному сокращению численности и ареалов многих видов рода. Один вид — **кенгуру Грея** (*M. greyi*), вероятно, полностью вымер; последний раз в природе этого кенгуру наблюдали в 1924 г.. Ещё два вида — **чёрный валлару** (*M. bernardus*) и **валлаби парма** (*M. parma*) считались вымершими, пока их популяции небыли вновь обнаружены в конце 1960-х гг. В 1965 г. на острове Кавау у берегов Новой Зеландии были обнаружены процветающие популяции нескольких видов кенгуру, в том числе валлаби парма, которые дали материал для последующих мероприятий по разведению и реинтродукции этого и других видов. Любопытно, что эти популяции были созданы искусственно в 1870-х годах, что впоследствии было забыто — вот редкий пример положительных последствий интродукции животных в новые регионы!

### **Валлаби рыже-серый — *Macropus rufogriseus* Desmarest, 1817**

Размеры средние для рода: длина тела 60–70 см, масса 6,8–22 кг; самцы в среднем незначительно крупнее и тяжелее самок. Облик и пропорции типичные для рода. Морда сравнительно короткая. Хвост длинный, примерно равен длине тела. Окраска серовато-коричневая, с красноватыми оттенками на лопатках и шее, брюхо белёсое, кончик хвоста обычно чёрный.

Распространён вдоль океанического побережья Австралии от восточного Квинсленда до юго-востока Южной Австралии, на Тасмании и островах Брассова пролива. Успешно акклиматизирован в Новой Зеландии и Великобритании (единственный вид сумчатых в фауне Европы).

Предпочитает редколесья и саванны, граничащие с участками густого леса. Убежищ не устраивает, залегает на днёвку среди густой травы или в зарослях кустарников. Преимущественно одиночен;

в небольшие стада иногда собираются самки с детёнышами, однако эти группы не стабильны и лишены внутренней социальной структуры. Самец с самкой в период спаривания держатся вместе не более суток. Из всех валлаби у этого вида суточная активность в наибольшей степени ночная, однако иногда он бывает активен и в светлое время суток. День проводит среди густой растительности, а кормится выходит на открытые участки. Питается преимущественно травой, а также побегами и листьями деревьев и кустарников.

Самки полиэстральны, один цикл составляет около 32 дней. В подходящих условиях может размножаться в течение всего года. Однако на Тасмании, островах Брассова пролива и в Великобритании размножение строго сезонно и приурочено к летним месяцам. В помёте, как и у прочих видов рода, обычно 1 детёныш, но известны случаи рождения двоен и 1 случай рождения тройни. Максимальная продолжительность жизни рыже-серого валлаби в неволе составляет 18 лет 6 месяцев.

Этот вид ранее подвергался отстрелу как вредитель урожая зерновых культур. Добывается охотниками ради шкуры и мяса. В Новую Зеландию это вид был завезён с коммерческими целями как источник кожи и меха. Несмотря на довольно интенсивную охоту, численность этого вида стабильна, а на Тасмании он даже стал более обычен, чем был 100 лет назад.

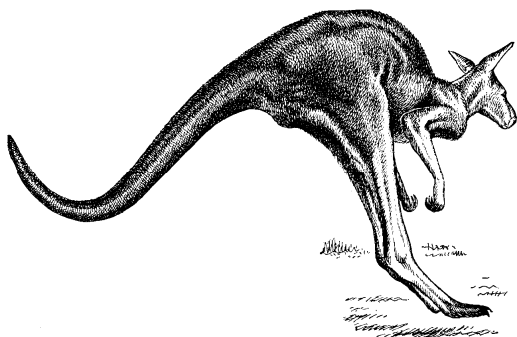
### **Кенгуру серый восточный — *Macropus giganteus* Shaw, 1790**

Одно из наиболее крупных современных сумчатых, уступает по величине только **кенгуру исполинскому** (*M. rufus*). Длина тела 85–140 см, масса обычно около 50 кг; самцы несколько крупнее и тяжелее самок. Стоя на задних лапах в боевой позе, самец этого кенгуру достигает роста 1,5 м. Морда сравнительно удлинена, целиком покрыта шерстью. Хвост несколько короче тела. Окраска густого, но короткого меха серебристо-серая, иногда с коричневатым оттенком, особенно заметным на плечах и середине спины. Брюхо и ноги светло-серые.

Распространён в восточном и центральном Квинсленде, Новом Южном Уэльсе, Виктории, на юго-востоке Южной Австралии и на Тасмании.

Лесной зверь, предпочитающий леса с сомкнутым пологом. Один из наиболее социальных видов рода, живёт группами по 2–25

животных, состоящих из самок и разновозрастных детёнышей. Самцы присоединяются к этим группам, если там есть самки, готовые к спариванию. При этом между самцами иногда возникают драки: они боксируют передними лапами, высоко поднявшись на задних. В популяции существует иерархические отношения между самцами, а внутри каждой группы — между входящими в неё самками. Несмотря на социальность, серый кенгуру не территориален; в период засухи возле удобного водопоя или пастбища без всяких конфликтов может собраться до 200 этих животных.



Серый кенгуру (*Macropus giganteus*)

Быстрый и подвижный зверь, на большой скорости перемещается прыжками по несколько метров длиной; максимальная известная длина прыжка 13,5 м. Кенгуру не агрессивен, но при опасности защищается и наносит удары сильными задними лапами с острыми когтями. Иногда душит нападающего хищника, прижимая его к себе передними лапами. Хорошо плавает, иногда спасается в воде от преследующих его собак. Известны случаи, когда кенгуру топили своих преследователей.

Суточная активность полифазная, однако питаются больше ночью, а днем отдыхают. Питается травой, листьями, молодыми побегами.

Размножение в подходящих условиях может происходить в течение всего года. Эстральный цикл составляет около 46–47 дней. В помёте всегда 1 детёныш. Беременность около 36 дней, наличие диапаузы эмбрионального развития у этого вида не доказано. Самка становится готова к спариванию через 150 дней после рождения очередного детёныша, однако обычно зачатия не происходит, пока детёныш окончательно не покинет сумку, что он делает в возрасте около 10 месяцев. Таким образом, в год самка успевает родить лишь 1 детёныша. В случае, если детёныш погибает, самка становится готова к спариванию примерно через 10 дней после этого события.



Серый кенгуру служит объектом охоты ради шкуры и мяса; кроме того, долгое время его истребляли, как конкурента овцеводству. Кенгуру материковой популяции, численность которой составляет около 5 млн. особей, продолжают промышленно добывать в ограниченных количествах, преимущественно ради высококачественной кожи, идущей на экспорт. Под охраной находится тасманийский подвид *M. g. tasmaniensis*, значительно сокративший свою численность в результате охоты.

# ИНФРАКЛАСС ПЛАЦЕНТАРНЫЕ — EUTHERIA

---

Входит в подкласс живородящих млекопитающих Theria. Включает около 18 современных и столько же ископаемых отрядов, деление которых на группы ранга легиона/когорты до конца не разработано и в настоящее время серьёзно пересматривается. Наиболее общепринятым считается разделение эутерий на Xenarthra, включающих 2 отряда неполнозубых млекопитающих, и Epitheria, объединяющих все остальные современные и ископаемые отряды.

Разнообразие строения тела сходно с таковым млекопитающих в целом. Только в этой группе возникли формы с крайней специализацией к водному образу жизни (киты и сирены) и к полёту (рукокрылые). Размеры от минимальных до максимальных среди млекопитающих: масса тела от 2 г до 190 тонн. Волосяной покров как правило хорошо развит, включая вибриссы. Выводковой сумки нет, сумчатые кости не развиваются. Число сосков редко бывает более 10, обычно 2–6.

Череп со сравнительно крупным мозговым отделом. Отростки нижней челюсти расположены более или менее в одной плоскости. Слуховой барабан от слабо развитого кольцеобразного до полностью сформированного и очень крупного; крылоклиновидные кости в его формировании участия не принимают.

Зубная формула весьма изменчива:  $I0-3/0-3 C0-1/0-1 P0-4/0-4 M0-3/0-3$ . Общее число зубов меньше, чем в среднем у сумчатых, существуют и полностью беззубые формы (среди неполнозубых, ящеров, сирен и китообразных). В пределах каждой эволюционной линии, как в прочих группах млекопитающих, наибольшее число зубов характеризует примитивные формы, уменьшенное — специализированные. При редукции предкоренных зубов сначала исчезает первый; четвёртый же сохраняется у большинства представителей. У зубатых китов, трубкозубов и броненосцев вторично исчезает гетеродонтия. У растительоядных форм число резцов нередко уменьшается, клыки исчезают, развивается диастема. У ящеров, усатых китов, а также у некоторых ксенартр и сирен зубы исчезают полностью.

Главнейшее отличие от сумчатых заключается в продолжительном развитии эмбриона в половых путях самки. Беременность редко длится менее месяца, а у многих крупных форм — по несколько месяцев. Плацента образуется всегда, обеспечивая питание плода вплоть до сравнительно поздних стадий развития. Половая система самок всегда одинарная, имеет единственное влагалище; матка у примитивных форм может быть почти полностью разделена, но чаще всего парным оказывается лишь её дистальный отдел (такую матку называют двурогой). Женский половой тракт расположен между мочеточниками, дополнительных родовых отверстий не образуется. Детёныши появляются относительно крупными (в сравнении с сумчатыми), часто хорошо развитыми, нередко способными к самостоятельному передвижению вскоре после рождения. В связи с этим, сумчатые кости у плацентарных исчезают (возможно, сохраняются в виде половых косточек). Забота о потомстве также в среднем выражена гораздо сильнее, чем у представителей метатериев.

Распространение всесветное. Биология крайне разнообразна: есть наземные, подземные, лазающие, летающие и облигатно-водные формы. Типы питания — все, встречающиеся в классе млекопитающих.

# ЛЕГИОН XENARTHRA

Наиболее обособленные из плацентарных млекопитающих, что подтверждается как морфологическими, так и молекулярно-генетическими данными. Включает 2 близкородственных отряда, которые ранее объединяли в один под общим названием Edentata. В некоторых классификациях сюда также относят отряд Панголины (*Pholidota*).

Представители этой группы достоверно известны начиная с палеоцена. За всю историю ксенартр возникло только 2 отряда (оба существуют поныне), но на уровне семейств они были весьма разнообразны: описано не менее 15 таксонов этого ранга.

Свое научное название — переводится как «странно-сочленённые» — представители этой группы получили за наличие дополнительных сочленений между позвонками и рёбрами, делающими костный каркас туловища более прочным. Это наземные или древесные формы, в целом одни из наиболее глубоко специализированных млекопитающих, весьма разнообразные по характеру экологических и морфологических адаптаций.

## ОСНОВНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ ГРУППЫ XENARTHRA

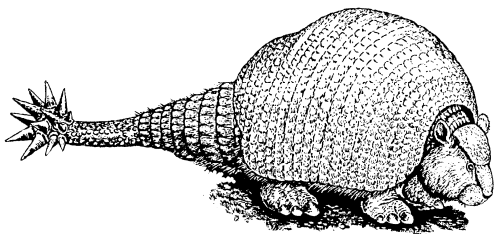
Каждая из филетических линий ксенартр прошла свой пик разнообразия в раннем неогене: из этой эпохи в общей сложности известно не менее 10 семейств, из которых четыре относятся к броненосцам (*Cingulata*), остальные — к неполнозубым (*Pilosa*). Среди последних в ископаемом состоянии известны только ленивцы (подотряд *Phyllophaga*): начиная с позднего палеогена они были разделены на две группы ранга надсемейства/инфраотряда, представители одной из них дожили до современности.

Центром возникновения и разнообразия ксенартр была Южная Америка. Лишь после установления сухопутного моста между северным и южным американскими континентами некоторые гигантские ленивцы проникли далеко на север, достигнув к позднему плейстоцену Аляски. Однако в Старый Свет представители этой группы никогда не проникали: описанный из эоцена Европы род †*Eurotamandua*, ранее причисленный к муравьедам, как показали новейшие исследования, относится к панголинам.

Для ископаемых ксенартр в высшей степени характерна тенденция к увеличению размеров. Наиболее архаичные из них, известные из раннего палеогена, были размером с кошку; наиболее крупные позднеченовые броненосцы весили около тонны, а гигантские ленивцы — и того более. Как и во многих других группах, гигантизация ксенартр была связана с переходом к растительной диете. Исходно они питались мелкими беспозвоночными, специализировавшиеся в этой трофике так и оставались небольшими, тогда как среди питающихся растительностью возникли гигантские формы.

Среди ископаемых броненосцев более других известны представители семейства **Глиптодонтовые** (†Glyptodontidae), одного из наиболее разнообразных среди ксенартр: 5 подсемейств, более 60 родов. Поздние (плейстоценовые) глиптодонтовые были очень крупными: длина тела достигала у **глиптодонтов** (†*Glyptodon*) — 2,7 м, у **додекурусов** (†*Doedicurus*) — 3,5 м. Верхнюю часть их тела покрывал костный панцирь, отдельные пластинки которого были сросшены и образовывали сплошной монолит. Костная пластинка покрывала и верх головы; хвост был защищён цилиндрическими костными кольцами, причём у додекурусов на конце хвоста было утолщение наподобие булавы с торчащими шипами.

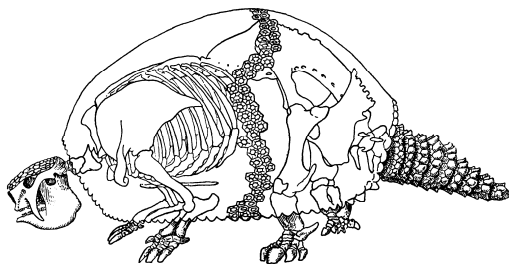
Скелет этих гигантских панцирных броненосцев был приспособлен к поддержанию массивного сооружения. Большинство туловищных позвонков и сильно разросшийся таз были сросшены в единое костное образование. Трубочатые кости конечностей (особенно задних)



Внешний вид (реконструкция)  
додекура (†*Doedicurus*)

чрезвычайно утолщены, кости стопы и кисти короткие и широкие. Высокий череп с крупным, почти вертикальным носовым отверстием позволяет предполагать, что у некоторых из них (например, у **глиптотериев**, род †*Glyptotherium*) на конце морды был хоботок. Зубная система глиптодонтовых весьма характерна: резцов и клыков не было, щёчные зубы (числом 8) призматические, с плоской коронкой, в совокупности образуют нечто вроде длинной тёрки.

Как и у других ксенартр, эти зубы без эмали. Строение челюстного сустава не позволяло нижней челюсти этих зверей совершать боковые движения.



Скелет и контур панциря глиптондонта (†*Glyptodon*)

Гигантские броненосцы, многочисленные в среднем—позднем неогене, населяли открытые пространства (пампы) Южной Америки; некоторые из них встречались также на юге Северной Америки. По-видимому, они жили по берегам водоёмов и питались мягкой и сочной водной растительностью. От нападения хищников этих малоподвижных животных защищал не только панцирь, но и мощные удары хвоста: его приводили в действие мышцы, крепящиеся к огромному тазу.

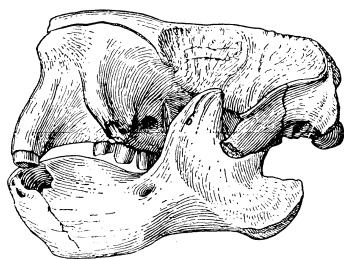
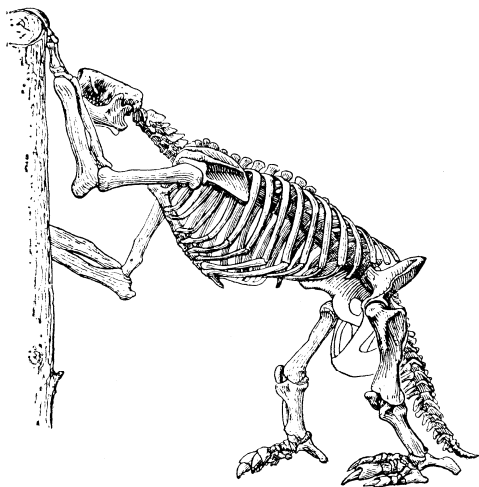
Среди ленивцев выделяются две основные линии эволюционного развития — милодонтовая и мегатериевая, каждая с тремя семействами.

**Милодонтовые** (инфраотряд †*Mylodonta*), жившие с позднего палеогена до позднего неогена в Южной Америке, были сугубо наземными животными. Примечательно, что в толще их кожи были рассеяны небольшие косточки: возможно, это были остатки костного панциря. Поздние милодонты были крупными, размером с медведя и более.

**Мегатериевые** ленивцы, выделяемые в инфраотряд *Megatheria*, весьма многообразны. Всего мегатериевых около 60 родов, из них несколько родов дожили до современности (или почти дожили — два или три рода вымерли в историческое время). Примитивные представители этой группы были около метра длиной; наиболее крупные плио-плейстоценовые **мегатерии** (род †*Megatherium*) были размером с крупного носорога: длина тела около 6 м, масса около 4,5 т. У них был довольно длинный хвост, передние лапы с четырьмя когтями. Нижняя челюсть мегатериев была с жёлобообразно вытянутым передним отделом: вероятно, они использовали это образование для обдирания коры.

Заметно меньше мегатериев были **мегалониксы** (род †*Megalonyx*): у них длина тела была около 4 м, весили они около тонны. Мегалониксы были с относительно короткой головой, небольшой нижней челюстью. Передние конечности у них были пятипалые, три средних пальца были вооружены длинными изогнутыми когтями. Именно мегалониксы были наиболее «северными» среди ксенартр: их ареал простирался до Аляски. Надо полагать, что у мегалониксов, в отличие от их тропических родичей, была хорошо налажена терморегуляция и температура тела была достаточно высокой, чтобы выжить в северном климате.

Мегатериевые ленивцы изначально были древесными; однако гигантские формы, несомненно, были наземными. Унаследовав от древесных предков пальцеходящие конечности с длинными когтями, они при ходьбе подгибали кисть и стопу так, что когти смотрели внутрь: сходным образом ходят гориллы, опираясь на костяшки согнутых пальцев кисти. Судя по строению тазового пояса, мегатерии много времени проводили в сидячем или полувертикальном положении: вероятно, они питались подобно большой панде или халикотериям: сидели среди растительности или приподнимались на задние лапы и подтягивали к себе стебли и ветви передними лапами.



Скелет и череп мегалоникса  
(†*Megalonyx*)

## ОТРЯД БРОНЕНОСЦЫ — CINGULATA

Филогенетически наиболее близок к отряду неполнозубых, с которым его ранее объединяли. Включает 1 современное и 5 ископаемых семейств. Известны начиная с палеоцена Южной Америки. В плиоцене населяли Северную Америку. Наибольшее разнообразие группы приходится на вымершие формы.

### СЕМЕЙСТВО БРОНЕНОСЦЕВЫЕ — DASYPODIDAE GRAY, 1821

В современной фауне 8 родов, разделенных на 2–3 подсемейства.

Название армадиллы, часто употребляемое по отношению к этим животным в странах Латинской Америки, означает в переводе с испанского «несущие доспехи».

Длина тела 24–100 см, масса 1,5–60 кг. Телосложение тяжелое. Характерен жесткий наружный панцирь, образованный кожными окостенениями. Он состоит из обручевидных полос, опоясывающих тело сверху и с боков, и щитков квадратной и полигональной формы. Сплошные пояса и отдельные щитки связаны между собой соединительной тканью, обуславливающей подвижность всего панциря. Пояса и щитки покрыты снаружи слоем рога, образовавшегося из эпидермиса. Голова некрупная, сверху покрыта крупным щитком, морда вытянута. Уши хорошо заметные, трубковидные, глаза небольшие. Лапы короткие, мощные, вооруженные очень крупными когтями, приспособленными для копания. Передние лапы четырех- или пятипалые, задние пятипалые. Хвост короткий, толстый, покрыт коническими щитками. На брюшной стороне тела и внутренних частях конечностей кожа покрыта редкими волосами. У многих видов отдельные волосы растут между щитками на спине.

Череп вытянут в передне-заднем направлении, слегка уплощён и вздут. Скуловая дуга полная. Нижняя челюсть удлинена. Зубы не дифференцированы. Зубная формула изменяется от 7–8/7–8 до 25/25.

У изученных представителей диплоидное число хромосом 50–64.

Распространены от центральных и юго-восточных штатов США на юг до северной Аргентины и Уругвая. Обитатели главным образом открытых пространств, но живут и в лесах.



Большинство броненосцев ведёт одиночный образ жизни, некоторые живут парами. Отдельные виды иногда образуют небольшие группы. Ведут наземный образ жизни, превосходно копают землю. Некоторые хорошо плавают.

Убежищами служат норы. При опасности некоторые броненосцы могут сворачиваться в шар. При этом снаружи остается только прочный костный панцирь.

Питаются насекомыми и их личинками, беспозвоночными и мелкими позвоночными животными, падалью, иногда даже растениями.

Характерна задержка имплантации оплодотворенной яйцеклетки. Самки обычно рожают несколько двоен, развивающихся из одной яйцеклетки. Поэтому детенышей чётное количество, их число варьирует от 2 до 12.

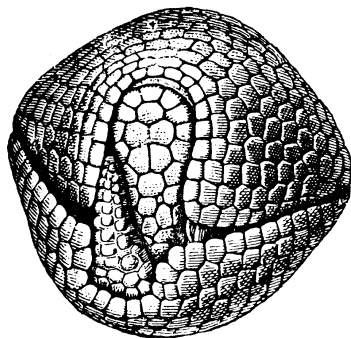
В коллекции представлено 7 родов, в экспозиции — 4 рода.

### Род Броненосцы девятипоясные — *Dasyus* Linnaeus, 1758

В составе этого рода выделяют до 3 подродов и 6 видов.

Длина тела 24–57 см, масса 1,5–12 кг. Голова достаточно крупная. Основания длинных ушей расположены близко друг к другу, щитков между ними нет. Хвост длинный, щитки на нём расположены кольцами. На панцире нет волос. Зубная формула 7–8/7–8. Название «девятипоясные», как и названия других животных этой группы, связанные с количеством костных поясов, не вполне отражают реальное положение вещей. Так, у представителей этого рода количество «поясов» варьирует от 6 до 11. В частности, семипоясный броненосец *D. septemcinctus* также относится к роду девятипоясных броненосцев.

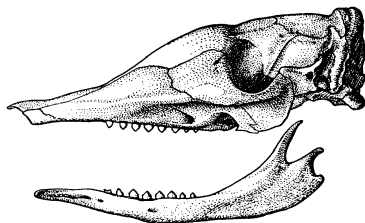
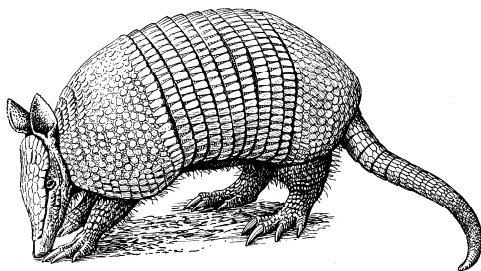
Населяют разнообразные биотопы от лесов до засушливых равнин почти на всем протяжении ареала семейства, кроме крайних южных районов.



Броненосец,  
свернувшийся в шар

**Броненосец девятипоясный —**  
***Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758**

Длина тела 36–57 см, масса 3–8 кг. Туловище широкое и уплощённое. Морда вытянута и заканчивается подвижным пяточком, сверху покрыта сплошным панцирем из мелких чешуй. Конечности короткие. На передних конечностях по четыре пальца, два средних наиболее крупные; задние — пятипалые. Щитков на коленях нет. Число подвижных поясов чешуй варьирует от 7 до 11. Окраска верха тела серая или бурая, низа — желтоватая. В кариотипе 64 хромосомы.



Девятипоясный броненосец  
 (*Dasypus novemcinctus*) и его череп

Самый обычный и наиболее широко распространенный вид броненосцев. Встречается от юго-восточных штатов США до Аргентины. Единственный вид неполнозубых, представленный в фауне Северной Америки. Активно расширяет свой ареал на север: за последние сто лет проник из Мексики в США, уже достиг Флориды, Техаса, Луизианы, Миссури, чему способствовал и человек, акклиматизируя этих броненосцев.

Населяет леса и открытые кустарниковые саванны. В горы поднимается до 3000 м.

Девятипоясный броненосец — не территориальное животное. В одной норе может жить сразу несколько особей, чаще одного пола. Каждый броненосец живёт на участке площадью около 5,7 га (от 1,1 до 13,8 га), причём участки соседей широко перекрываются, агрессивных контактов при встречах не наблюдается. В шар этот броненосец не сворачивается. При опасности он бросается к норе, где заклинивается панцирем и лапами, вытащить его оттуда практически невозможно. Будучи застигнутым врасплох в замкнутом пространстве, способен высоко подпрыгнуть вверх.

Убежищем броненосцу служит нора с несколькими входами диаметром около 20 см. Вход в нору располагается обычно в обрыве речного берега или на склоне холма. Нора имеет ход длиной 3,5–7,5 м, который ведёт к гнездовой камере, выстланной сухими листьями и травой.

Диета достаточно разнообразна. В неё входят насекомые, по большей части жуки, термиты и муравьи, другие беспозвоночные, мелкие позвоночные и корма растительного происхождения: фрукты, ягоды. Во время кормёжки двигается очень суетливо, зигзагами, обследуя каждое отверстие в поисках пищи. Может выкапывать дождевых червей с глубины 20 см. На месте охоты девятипоясного броненосца остаются характерные следы — множество неглубоких ямок-пороев. Ведёт ночной или сумеречный образ жизни.

Спаривание происходит в июле–августе, но имплантация оплодотворённой яйцеклетки задерживается на 14 недель. В октябреноябре зародыш начинает развиваться и через 120 дней, в февралемарте, появляются новорождённые. У девятипоясного броненосца обычно рождается четверо однойцовых близнецов: это либо самки, либо самцы. Новорождённые броненосцы уже хорошо развиты и через 6 месяцев достигают размеров взрослых животных. Половой зрелости броненосец достигает в возрасте одного года. Продолжительность жизни 12–15 лет.

Несмотря на то, что броненосцы перекапывают почву, поедают птичьи кладки, подкапывают строения человека, они считаются полезными, поскольку уничтожают большое количество вредных насекомых. В их норах находят убежища также другие животные. Поэтому этих животных довольно активно акклиматизируют в разных районах США. Бразильцы охотятся на броненосцев ради их нежного белого мяса. Панцири используют для изготовления корзин и сувениров, идут они также на изготовление музыкальных инструментов.

## Род Броненосцы гигантские — *Priodontes Cuvier, 1825*

Монотипический род.

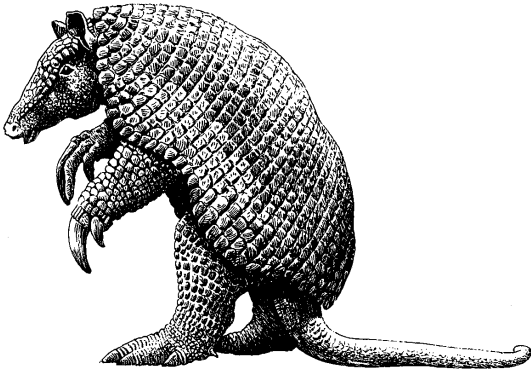
От всех прочих броненосцев отличаются крупными размерами. Панцирь не прикрывает нижнюю часть боков тела и очень массивные лапы, вооружённые огромными когтями. Уши небольшие, между их основаниями есть костные чешуи. Чешуи на хвосте образуют кольцевых рядов.

### Броненосец гигантский — *Priodontes maximus* Kerr, 1792

Длина тела 75–100 см, масса 30–60 кг. Голова овальная. Уши небольшие и широко разнесенные друг от друга. Лапы очень массивные, пятипалые. Коготь третьего пальца на передних конечностях может достигать длины 20 см. Хвост длинный и толстый, по всей длине покрыт округлыми щитками, не организованными в ряды. Панцирь развит меньше, покрывает лишь спинную сторону, немного бока, заднюю часть головы и хвост. Щитки расположены однородными поперечными рядами, общим числом более 30. Волосы на теле редкие. Окраска серая или бурая, нижняя часть тела светлее.

Зубная формула очень изменчива: 15–28/15–28, по мере старения число зубов уменьшается. В кариотипе 50 хромосом.

Распространён на большей части Южной Америки к востоку от Анд. Встречается от севера Венесуэлы до Парагвая и северо-востока Аргентины. Населяет леса, заросли кустарников, высоко-травные равнины обычно около воды. Предпочитает нетронутые места, поселений человека избегает.



Гигантский броненосец  
(*Priodontes maximus*)

Активен преимущественно ночью. Ведёт одиночный образ жизни. Биология вида изучено плохо. В качестве убежищ использует норы, которые сооружает сам. Нора имеет вход шириной 45 см и высотой 30 см. Гигантский броненосец — очень активный копатель: иногда можно видеть целые поля или рощи, глубоко перепаханные этим животным.

Питается главным образом термитами и муравьями, сооружения которых разрушает мощными когтями, но поедает также других насекомых и их личинок, пауков, червей, змей и даже падаль. В поисках пищи перекапывает большое количество грунта.

Потревоженный гигантский броненосец обычно опирается на задние ноги и хвост, поднимает передние лапы, тщательно принохивается.

Самка рождает 1, редко 2 детёнышей. Продолжительность беременности около 4 месяцев. Первые месяц–полтора детёныш питается молоком матери. Половозрелость наступает в возрасте 9–12 месяцев.

Иногда повреждает поля и пастбища, вредя этим сельскому хозяйству. Добывается местными жителями ради мяса, хотя оно не очень вкусное. В большинстве районов численность этого вида сокращается из-за чрезмерной охоты и вытеснения его в результате освоения территорий. Подлежит охране, внесён в Красную книгу МСОП как вид, который в ближайшее время может оказаться под угрозой исчезновения.

### **Род Броненосцы голохвостые — *Cabassous* *McMurtrie*, 1831**

Род включает 4 вида.

В отличие от других броненосцев, на хвосте нет костных щитков. Между основаниями ушей есть костные чешуи. Внешне напоминают гигантских броненосцев, но мельче.

#### **Броненосец голохвостый — *Cabassous unicinctus* Linnaeus, 1758**

Длина тела 34–44 см, масса 1,6–4 кг. Конечности пятипалые. Хвост покрыт лишь отдельно расположенными мелкими и тонкими щитками.

Населяет различные биотопы — от тропических влажных лесов до сухих травянистых равнин Южной Америки от Венесуэлы до Бразильской Амазонии к востоку от Анд.

Ведёт одиночный образ жизни. В качестве убежищ использует норы, которые копает сам. В норе живет только один день, затем копает новую. Нора простая с одним входом диаметром 16 см. Животное издаёт сильный мускусный запах. Активность ночная.

Питается термитами и муравьями. Термитники разрушает передними конечностями с мощными когтями, становясь на задние лапы. Насекомых из ходов извлекает, как и гигантский броненосец, длинным клейким языком.

## Род Броненосцы шестипоясные — *Euphractus* Wagler, 1830

Монотипический род. Входит в группу щетинистых броненосцев вместе с родами **броненосцев карликовых** (*Zaedyus*) и **щетинистых** (*Chaetophractus*). У них сильнее развит волосяной покров на нижней стороне тела, а также есть длинные волосы, растущие между щитками на спинной стороне.

### Броненосец шестипоясный — *Euphractus sexcinctus* Linnaeus, 1758

Длина тела 40–50 см, масса 3,2–6,5 кг. Голова сильно уплощена и заострена на конце. В панцире 6–9 подвижных поясов щитков. В промежутках между щитками растут длинные щетинистые волосы. Конечности пятипалые, когти умеренных размеров. Щитки в основании хвоста образуют 2–4 хорошо заметных кольца. У основания хвоста заметны отверстия — выходы желёз. Окраска желтоватая или жёлто-коричневая. В кариотипе 58 хромосом.

Наиболее южно живущий вид. Распространён в Южной Америке от южной Амазонии до северо-восточной Аргентины и Уругвая. Предпочитает сухие саванны и закустаренные равнины, встречается также на опушках лесов и в редколесьях.

Ведёт одиночный образ жизни. Роет простые норы с изогнутым ходом диаметром около 20 см. От опасности предпочитает убежать или закапываться в землю. При нападении на него редко пытается дать отпор. Прекрасно плавает.

Активен в светлое время суток, но иногда может выходить из убежищ и ночью. Практически всеяден. Основу питания составляют растительные корма, в основном плоды. Поедает также насекомых, дождевых червей, других беспозвоночных, а также падаль. Около трупов можно иногда встретить несколько зверьков, обычно живущих поодиночке.

Период между спариванием и родами очень растянут. Это связано с длительной задержкой оплодотворённой яйцеклетки в половых путях матери. Практически самки рожают в течение всего года. Беременность 60–65 дней. В выводке 2–4 детёныша, которые являются однойцовыми близнецами. Новорождённый весит 95–115 г, но в течение месяца учетверяет вес. Половозрелости достигает в возрасте 9 месяцев. Продолжительность жизни до 15,5 лет.

Иногда вредит посевам. В небольшом количестве добывается ради мяса. Из хвостов броненосцев индейцы делают некоторые национальные украшения.

## ОТРЯД НЕПОЛНОЗУБЫЕ — PILOSA

Филогенетически наиболее близки к броненосцам (*Cingulata*), в традиционных системах объединяются с ними в один отряд. Ранее предполагались также родственные связи с панголинами (*Pholidota*). Включает 3 хорошо обособленных семейства.

Животные с уплощённым с боков телом, покрытым длинными жёсткими волосами. Пальцы на передних лапах вооружены мощными когтями, сростающимися у основания. Предчелюстные кости черепа развиты слабо. Зубы лишены эмали, число их редуцировано вплоть до полного отсутствия. На грудных и поясничных позвонках имеются дополнительные сочленовные отростки. Ключица хорошо развита. Акромиальный отросток лопатки очень крупный, охватывает суставную головку плечевой кости. На наружной стороне лопатки есть дополнительный продольный гребень.

Распространены только в Новом Свете; указание на обитание в среднем палеогене в Европе ошибочно.

По биологии очень разнообразны: есть исключительно древесные и наземные формы; строго растительоядные и узко специализированные насекомоядные.

В коллекции и экспозиции представлены все современные таксоны отряда.

## СЕМЕЙСТВО ЛЕНИВЦЫ ДВУПАЛЫЕ — MEGALONYCHIDAE AMEGHINO, 1889

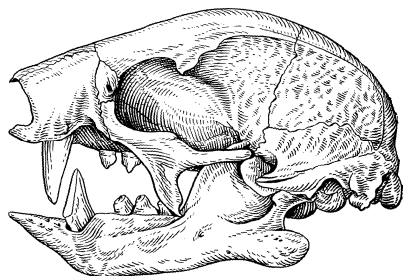
Относится к мегатериевой линии неполнозубых (подотряд *Megatheria*). В современной фауне представлено 1 родом. Ископаемые формы были достаточно многочисленны: это так называемые гигантские наземные ленивцы. Наиболее древние находки представителей группы — в раннем миоцене. 2 рода, представители которых жили на Антильских островах, вымерли в голоцене.

В настоящее время обитают в Центральной и Южной Америке, в плейстоцене населяли также всю Северную Америку.

## Род Ленивцы двупалые — *Choloepus Illiger, 1811*

Род включает 2 современных вида.

Длина тела 46–86 см, масса 4–8,5 кг. Внешний вид весьма своеобразен. Голова округлая с крупным носом, лишённым волос. Конечности длинные, особенно передние. На передней лапе 2 средних пальца, сросшихся у основания, вооружены мощными когтями. Задние конечности трёхпалые, пальцы также сросшиеся у основания. Хвост снаружи незаметен. Всё тело покрыто длинными волосами. Волосы растут по направлению к спине и кажутся спутанными и всклокоченными. Количество шейных позвонков, в отличие от всех остальных млекопитающих, варьирует от 6 до 8.



Череп двупалого ленивца  
(*Choloepus didactylus*)

Череп слегка вздутый, с нормально развитой лицевой частью. Предчелюстные кости маленькие. Скуловая дуга незамкнута. Слуховые барабаны отсутствуют. Зубная формула I0/0, C0/0, P+M5/4–5 = 18–20. Передний щёчный зуб крупный, трёхгранный, напоминает клык.

Распространены в тропических лесах Центральной и северной части Южной Америки.

Исключительно древесные растительноядные животные. Живут одиночно. Одиночные. Предпочитают жить в верхней части кроны, однако спускаются к земле для дефекации. В отличие от трёхпалых ленивцев, не закапывают помёт. Испражняются примерно раз в 5 дней. Большую часть времени ленивец висит на ветке спиной вниз. Ведут ночной образ жизни. Предпочитают держаться в первичных лесах, во вторичных метообитаниях встречаются нечасто. Из-за этого наблюдать двухпалых ленивцев удаётся довольно редко.

Температура тела двухпалых ленивцев зависит от температуры окружающего воздуха и варьирует от 24° до 33°С.

### Двупалый ленивец — *Choloepus didactylus* Linnaeus, 1758

Длина тела 46–86 см, масса 4,1–8,5 кг. Окраска меха бурая, конечности несколько темнее. Светлые концы волос придают общему



тону окраски пестроту. Мех имеет зеленоватый оттенок из-за присутствия в нём симбиотических водорослей.

Распространён на севере Южной Америки: от южной Венесуэлы и Колумбии до бассейна Амазонки, на западе достигая восточного склона Анд.

Биология изучена достаточно слабо. Двупалый ленивец ведёт одиночный образ жизни, хотя иногда можно наблюдать несколько самок на одном дереве. Молодые также могут некоторое время держаться на территории матери. Активен исключительно ночью, при этом медленно передвигается по ветвям спиной вниз, цепляясь за ветки когтями. Средняя скорость передвижения 38 метров в день. Двигается только для того чтобы кормиться, сменить дерево или испражниться. Всё остальное время висит в кроне, свернувшись клубком. Увидеть его в такой позе в вершине кроны достаточно сложно. Будучи всё же обнаруженным, способен постоять за себя, отбиваясь передними лапами и нанося когтями серьёзные раны.

Двупалый ленивец способен выдержать существенные ранения, от которых другие животные несомненно погибли бы. Обладает удивительно низким уровнем метаболизма — пища проходит через кишечник примерно за месяц. Это позволяет ленивцу, с одной стороны, тратить минимум энергии на передвижение для кормёжки, а с другой стороны, редко спускаться с дерева для дефекации. На земле двупалый ленивец практически беспомощен, но хорошо плавает.

Питается листьями, ягодами, сочными плодами, молодыми побегами растений. При случае может съесть насекомое или другое мелкое животное. Воду не пьёт, получая её из растений или слизывая росу.

Размножается круглогодично. Самка приносит одного детёныша в год. Продолжительность беременности 6 месяцев (по другим данным — 10,5 месяцев). Новорождённый длиной 25 см весит 360 г. В течение пяти недель молодой ленивец сидит, прикрепившись к брюху матери, затем начинает передвигаться самостоятельно. В возрасте 2,5 месяца он переходит на растительную пищу, к 8–9 месяцам становится вполне самостоятельными. Половой зрелости самки достигают на третий год жизни, самцы — на четвёртый–пятый. Максимальная зарегистрированная продолжительность жизни составляет почти 28 лет.

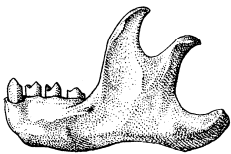
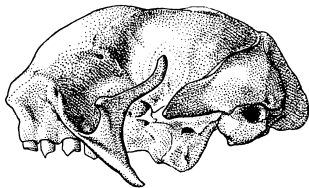
Человеком добывается ради мяса, напоминающего по вкусу баранину. Кожа используется для покрытия сёдел, а из когтей изготавливаются ожерелья.

## СЕМЕЙСТВО ЛЕНИВЦЫ ТРЁХПАЛЫЕ — BRADYPODIDAE GRAY, 1821

Включает 1 род. Ныне живущие представители семейства близки к вымершим мегатериям.

### Род Ленивцы трёхпалые — *Bradypus* Linnaeus, 1758

Длина тела 40–75 см, масса 2,3–6 кг. Голова округлая, лоб несколько вдавлен. Передние конечности длиннее задних. Все лапы с тремя сросшимися пальцами, вооружёнными мощными когтями. Хвост короткий. Волосы длинные, растут по направлению к спине. Хорошо выражен подшёрсток. Волосы уложены плотно, что помогает трёхпалым ленивцам во время тропических ливней — вода стекает вдоль волос, не замачивая подшёрсток.



Череп трёхпалого ленивца  
(*Bradypus tridactylus*)

Шейных позвонков 8–9 (исключительный случай среди млекопитающих). Череп округлый. Предчелюстные кости очень маленькие. Суставная ямка для прикрепления сочленовного отростка нижней челюсти развита хорошо. Скуловая дуга незамкнута, скуловая кость с длинными дорзальным и вентральным отростками. Слуховые барабаны нормально развиты. Зубная формула  $I0/0, C0/0, P+M5/4-5 = 18-20$ . Щёчные зубы имеют более или менее одинаковое строение, клыкоподобных зубов нет.

Живут в Центральной Америке, а также в северных и центральных районах Южной Америки. Обитают в различных типах лесов.

Ведут одиночный образ жизни. Большую часть времени животное висит на ветке спиной вниз, медленно передвигаясь для того, чтобы добраться до очередной порции пищи. Предпочитают солнечную сторону кроны, а утром часто специально греются на солн-

це. На земле чувствует себя очень неуверенно и едва могут передвигаться. Тем не менее каждые 8 дней трёхпалые ленивцы спускаются на землю для дефекации. Спустившись до основания дерева, животное выкапывает ямку в земле задней частью своего тела. После дефекации закапывает её и возвращается в крону. От дерева к дереву также перемещаются по земле. Прекрасно плавают. Питаются листьями деревьев. Активны круглосуточно.

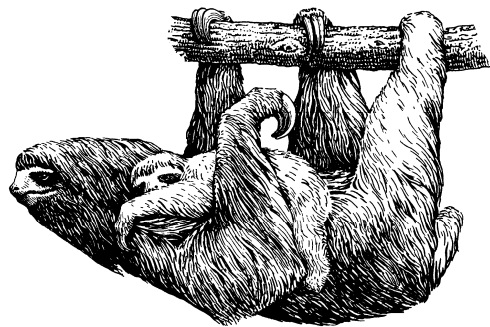
### Ленивец трёхпалый — *Bradypus tridactylus* Linnaeus, 1758

Длина тела 44–55 см, масса 3,3–6 кг. Общий тон окраски бежевый. Горло, темя, лоб и продольное пятно на спине кремовые. Щёки, участок вокруг глаз и полоса вдоль хребта чёрные. Шерсть имеет зеленоватый оттенок за счёт живущих в ней зелёных водорослей.

Живёт на севере Южной Америке: от Венесуэлы до восточной Амазонии к востоку от Рио-Негро. Встречается в различных тропических лесах, как первичных, так и вторичных.

Питается в основном листьями различных деревьев. Большую часть времени спит в кроне. Так же, как и двупалый ленивец, обладает очень низким уровнем метаболизма.

Размножается в большинстве районов круглый год. Беременность длится 5–6 месяцев. Единственный детёныш первые 6 месяцев держится на брюхе матери. В возрасте четырёх месяцев начинает есть листья.



Трёхпалый ленивец  
(*Bradypus tridactylus*)

## СЕМЕЙСТВО МУРАВЬЕДОВЫЕ — MYRMECOPHAGIDAE GRAY, 1821

Семейство включает 3 современных монотипических рода. Ископаемые представители известны с раннего миоцена и были распространены гораздо шире, чем современные. Их остатки известны из Северной Америки. Указание на средний палеоген Европы оши-

бочно: род †*Eurotamandua*, который ранее относили к муравьедовым, сейчас считается членом отряда Pholidota.

Одни из наиболее специализированных насекомоядных млекопитающих. Голова с вытянутым в трубку лицевым отделом, ротовая щель очень узкая. Язык сильно удлинён, смочен липкой слюной, служит ловчим органом. Когти на передних лапах сильно увеличены. Череп сильно удлинён. Скуловая дуга неполная. Предчелюстные кости маленькие. Зубы полностью редуцированы.

Ареал охватывает Центральную и Южную Америку. Держатся преимущественно в тропических лесах, реже на открытых пространствах.

Муравьеды обладают прекрасным обонянием, благодаря которому разыскивают свою пищу. Питаются почти исключительно мелкими насекомыми: муравьями и термитами.

В коллекции и экспозиции представлены все 3 рода.

## **Род Муравьеды гигантские — *Myrmecophaga Linnaeus, 1758***

Монотипический род.

Гигантские муравьеды отличаются от других крупными размерами и очень характерным внешним видом.

### **Муравьед гигантский — *Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758***

Латинское видовое название означает «трёхпалый», однако соответствует количеству крупных когтей на передних лапах, а не количеству пальцев.

Длина тела 1–1,9 м, масса 18–39 кг. Тело сжато с боков. Хвост длинный. Морда сильно вытянута. Уши и глаза маленькие. Шея вытянутая, сильно расширяется к основанию. Конечности пятипалые, передние длиннее задних. При ходьбе муравьед ставит передние конечности на наружные части фаланг пальцев, задние — на всю стопу. Язык очень длинный: до 61 см, толщиной в основании 10–15 мм, прикрепляется к груди. Волосистой покров высокий, густой, грубый, на хвосте волосы очень длинные. Характерна двухцветная окраска. Голова, спина, лапы, бока и хвост серые, горло, грудь и лопатки чёрные.

Живёт в южной части Центральной Америки и в Южной Америке к востоку от Анд, на юг до Аргентины и Уругвая. Населяет раз-

нообразные биотопы от болотистых равнин и пампасов до влажных тропических лесов.

Ведёт одиночный образ жизни. Гигантский муравьед не территориальное животное и не охраняет границ своего участка. Тем не менее, муравьеды живут разреженно, каждое животное занимает участок площадью до 9000 га. Ведёт исключительно наземный образ жизни, в отличие от других муравьедов никогда не залезает на деревья. В спокойном состоянии передвигается шагом или медленным неуклюжим галопом; при преследовании способен очень быстро бегать. Защищаясь от нападения, гигантский муравьед встаёт на задние лапы и отбивается передними, вооружёнными огромными когтями. Так он способен нанести серьёзные раны даже крупному хищнику. Хорошо плавает.

Убежищ в полном смысле этого слова у муравьеда нет. Собираясь отдохнуть, муравьед выбирает удобное плоское место с хорошим просмотром и ложится свернувшись в клубок. Нор не роет. Может быть активен как днём, так и ночью, в зависимости от погодных условий. Близ поселений человека переходит на ночную активность.



Гигантский муравьед  
(*Myrmecophaga tridactyla*) и его череп

Основу рациона составляют муравьи, термиты и их яйца. В поиске пищи гигантский муравьед проходит большие расстояния, переходя от одной постройки насекомых к другой. Обнаружив искомого, муравьед разрушает стены постройки когтями и собирает насекомых клейким языком. Муравьи или термиты, прилипшие к языку, счищаются во рту так называемой языковой щёткой в виде роговых сосочков на внутренней поверхности щёк и на нёбе. Обычно гигантский муравьед не разрушает муравейник полностью, а съедает лишь часть его обитателей. В день одно животное съедает

до 30000 насекомых. В качестве случайной пищи ест также личинок жуков и даже ягоды.

Период размножения чётко не выражен. Промежуток между родами как минимум 9 месяцев. Беременность длится 190 дней. В помете всегда 1 детёныш, весом около 1,3 кг. Новорождённый сам забирается на спину матери и так путешествует. Период кормления молоком составляет 2 месяца. Детёныш остаётся с матерью, пока у неё не наступает следующая беременность. Продолжительность жизни в неволе до 25 лет.

Добывается местными жителями ради мяса и меха. Численность вида повсеместно сокращается. В ближайшее время может оказаться под угрозой исчезновения, внесён в Красную книгу МСОП.

### **Род Муравьеды четырёхпалые — *Tamandua Gray, 1825***

В роде два вида.

По размерам занимают промежуточное положение между гигантскими и карликовыми муравьедами. От муравьедов гигантских легко отличимы также жёлто-чёрной окраской, от карликовых — длинной мордой.

### **Муравьед четырёхпалый, или тамандуа — *Tamandua tetradactyla Linnaeus, 1758***

Длина тела 53–88 см, масса 3,6–8,4 кг. Морда вытянута. Конечности пятипалые. На передних лапах 4 пальца вооружены длинными когтями, на задних лапах все пять пальцев с короткими когтями. Хвост длинный, его кончик голый, способен обхватывать ветви деревьев. Шерсть короткая, жёсткая, густая, в том числе на хвосте. Двухцветная жёлто-чёрная окраска очень изменчива. Желудок имеет мускулистые стенки с роговой выстилкой внутри.

Населяет Центральную Америку и Южную Америку к востоку от Анд вплоть до севера Аргентины и Уругвая. Обитает в лесах различных типов от тропических лесов до саванн, предпочитая участки у воды с зарослями вьющихся растений и эпифитов. Поднимается в горы до 2000 м.

Ведёт одиночный образ жизни. Передвигается в равной степени хорошо по земле и по деревьям. Перемещаясь в кроне или по стволу дерева, использует хвост как «пятую конечность». Использование

хвоста как дополнительной опоры позволяет этому муравьеду, например, освободить передние конечности для разламывания стенок построек насекомых. При нападении на дереве он принимает оборонительную стойку: встаёт вертикально на ветвях, держась хвостом, и наносит удары когтями передних лап. Активен ночью, хотя может кормиться и днём. Убежищами служат дупла или другие естественные укрытия.

Питается древесными муравьями и термитами, а также дикими пчёлами и их мёдом. Собирает добычу как на земле, так и на деревьях. Достает насекомых, разрушая их постройки мощными передними когтями и собирая их очень длинным языком с клейкой слюной.

Размножение происходит круглый год. Самка способна спариваться сразу же после родов. Беременность длится 130–150 дней. В выводке 1, редко 2 детёныша. Молодой муравьед передвигается на спине матери и остаётся с ней около года. Максимальный срок жизни в неволе 9 лет и 6 месяцев.

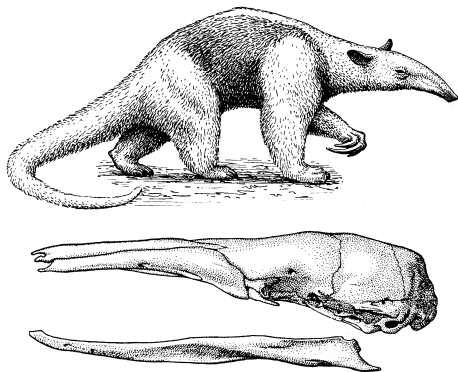
Численность сокращается из-за уничтожения местообитаний и истребления местными жителями.

## Род Муравьеды карликовые — *Cyclopes* Gray, 1821

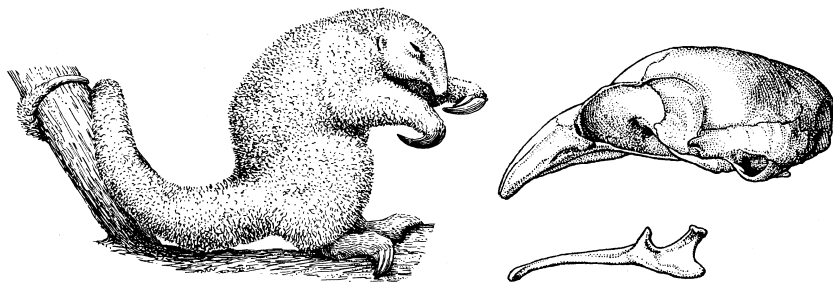
Монотипический род.

### Муравьед карликовый — *Cyclopes didactylus* Linnaeus, 1758

Длина тела 15–20 см, масса 155–275 г. Морда слегка удлинена. Тело цилиндрическое. Конечности пятипалые. Когти второго и третьего пальцев на передних длинные, в спокойном состоянии лежат в специальных желобках на подушечках. Задние лапы с четырьмя когтями примерно равной длины. Хвост длиннее тела, с широким основанием, хватательный, с голым участком на конце.



Четырёхпалый муравьед  
(*Tamandua tetradactyla*) и его череп



Карликовый муравьед (*Cyclopes didactylus*) и его череп

Шерсть шелковистая, короткая. Окраска желтоватая и золотистая, с отдельными коричневатыми пятнами на спине и плечах.

Распространён в равнинных тропических лесах от южной Мексики до Боливии и Бразилии.

Карликовый муравьед — одиночное животное. Территория самца очень большая и включает в себя территории нескольких самок. Большую часть времени животное проводит на деревьях, по которым двигается медленно, с большой осторожностью. При опасности обороняется как таманда, зацепившись задними лапами и хвостом за ветку и отбиваясь передними.

В качестве убежища использует гнездо из листьев, которое сооружает в развилках ветвей, или просто спит в сплетениях лиан.

Питается древесными муравьями и термитами, однако чаще чем другие муравьеды поедает прочих насекомых. Способ питания такой же, как у всех муравьедов.

Активность исключительно ночная. Наблюдения за карликовыми муравьедами с использованием радиодатчиков показали, что они активны всего около 4 часов в сутки, начиная с захода солнца и не более чем до 1,5–3 часа до рассвета.

Продолжительность беременности 120–150 дней. Отрывочные наблюдения показывают, что единственный детёныш рождается в гнезде из листьев, сооружаемом самкой в дупле. Воспитанием заняты оба родителя, которые по очереди носят детёныша на спине и кормят полупереваренными насекомыми.



## ЛЕГИОН EPITHERIA

Эта группа плацентарных млекопитающих наиболее обширная по составу в пределах класса. Она включает подавляющее большинство плацентарных, исключая Xenarthra. Сюда относятся 35–37 отрядов, из которых не менее 15 — современные. По палеонтологическим и морфологическим данным она считается монофилетической, её поддерживают следующие синапоморфии: появление косточки полового члена, истинной эндотермии, преобразование задней частей двубрюшной мышцы в стилогиоидную.

В настоящее время существуют две основные версии надотрядных группировок эпитерий (подробнее см. вводный раздел).

В кладистических системах, базирующихся на морфологических данных, в легионе выделяют следующие ключевые группы, которым присвоен ранг когорты (из отрядов здесь перечислены только современные): Lipotyphla (насекомоядные в широком смысле, т. е. Afrosoricida + Eulipotyphla или Erinaceomorpha + Soricomorpha), Anagalida (прыгунчики, зайцеобразные, грызуны), Archonta (тупайи, приматы, шерстокрылы, рукокрылые), Ferae (панголины, хищные), Ungulata (трубкозубы, китообразные, копытные в широком смысле, Paenungulata). В некоторых новейших системах, отчасти переключаясь с классическими, анагалид и архонт объединяют в Unguiculata, а две последние когорты — в Ferungulata.

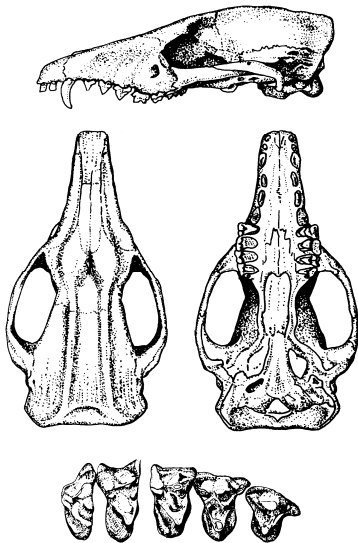
Существенно иная макросистема предлагается на основе молекулярно-генетических данных. В ней эпитерии делятся на две основные группы — Afrotheria и Boreoeutheria. К первой отнесены прыгунчики, афросорициды, трубкозубы, пэнунгуляты, ко второй — все прочие. В свою очередь, бореозутерии делятся на Euarchontoglires (грызуны, зайцеобразные, тупайи, приматы, шерстокрылы) и Laurasiatheria (зулипотифлы, рукокрылые, парно- и непарнокопытные, китообразные, панголины, хищные). Таким образом, эти данные не поддерживают монофилию Lipotyphla и Ungulata, отчасти также Archonta.

## РАННИЕ EPITHERIA

В основании эволюционного древа эпителий лежит несколько таксонов млекопитающих, не отличающихся большим разнообразием. В традиционных классификациях их нередко объединяют в парафилетическую группу (отряд или надотряд), известную под названием Протэутерии (см. выше раздел «Ранние Holotheria»). Они известны начиная с раннего мела и до среднего палеогена.

Самыми первыми эпителиями были представители отряда **ЛЕПТИКТИДЫ** (†LEPTICTIDA). Они существовали достаточно продолжительное время — с раннего мела и до среднего палеогена, распространены были в Северном полушарии (Гондвана, соответствует современным Евразии и Северной Америке). Это были самые первые из эпителий: поздние представители отряда не оставили после себя потомков в современной фауне, но наиболее ранние лептиктиды скорее всего были предковыми для современных Epitheria. Всего за историю отряда в нём возникло 4 семейства, из которых наиболее разнообразные и продвинутые — †Leptictida с двумя подсемействами и 10 родами.

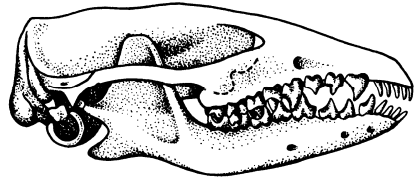
Архаичные лептиктиды из позднего мела Центральной Азии (такие как **лептиктисы**, род †*Leptictis*) известны по хорошо сохранившимся черепам. По многим признакам они почти идеально подходят на роль предков для более продвинутых эпителий. Они были размером белку (длина черепа до 3 см), общим типом строения черепа отчасти походили на современных тупай. У лептиктид была довольно длинная мозговая камера (барабанная область отделена от твёрдого неба значительным промежутком — архаичный признак), тонкая и длинная скуловая дуга. В роде †*Kennalestes* нижняя челюсть была с загнутым внутрь угловым отростком, как у



Череп и верхние щёчные зубы лептиктиса (†*Leptictis*)

сумчатых: неясно, является ли данная морфологическая особенность архаичным признаком для протэутериевых млекопитающих или же сформировалась независимо у лептикид и метатерий. Собственно слухового барабана ещё не было, барабанная перепонка поддерживается кольцевидной барабанной костью — как у большинства современных землероек, но, в отличие от них, более вертикально расположенной. Это обстоятельство, наряду со сходным устройством барабанного кольца у некоторых примитивных хищных, указывает на независимое появление костного слухового барабана в разных филетических линиях эпитерий. Мозг у лептиктид был весьма примитивен: с очень крупными обонятельными луковицами и сравнительно коротким мозжечком.

Строение зубов у лептиктид также было достаточно архаичным. Так, у **азииориктесов** (род †*Asioryctes*) сохраняется ещё 5 резцов в верхней и 4 резца в нижней челюсти. Клыки были с двумя корнями: эта особенность отражала более высокий уровень специализации по сравнению с архаичными териями, но в последующей эволюции эпитерий была утрачена. Формула заклыковых зубов уже вполне характерная для эпитерий: 4 предкоренных и 3 коренных зуба. Все признаки трибосфенической коронки у них были развиты в полной мере. Такое строение зубов с заострёнными вершинами указывает на насекомоядный тип питания.



Череп азииориктеса (†*Asioryctes*)

# КОГОРТА LIPOTYPHLA

В традиционных системах совпадает по объёму с отрядом *Insectivora* (насекомоядные). Согласно палеонтологическим и морфлогическим данным, монофилетический таксон; согласно молекулярно-генетическим данным, сборная группа.

Одни из наиболее архаичных эутериевых млекопитающих, относятся к базальной радиации *Eutheria*. Ближайшие родственные связи неясны: ранее сюда включали тупай и слоновых прыгунчиков в составе *Menotyphla*. В некоторых системах на основании сходства главным образом зубной системы выделяются в отдельный макротаксон вместе с *Carnivora*.

Структура когорты также невыяснена. На основании морфлогических данных в наиболее подробных кладистических классификациях липотифлы разделяются на 3 отряда: златокроты, ежи и землеройкообразные. В молекулярно-генетических реконструкциях выделяются 2 отряда — *Afrosoricida* и *Eulipotyphla*, первые отнесены к *Afrotheria*, вторые к *Boresoutheria*. Здесь принят «компромиссный» (возможно, не самый удачный) вариант системы: два только что названных отряда в составе единой когорты.

По характеру и уровню специализации липотифлы в большинстве своём соответствуют образу генерализованных меловых млекопитающих. Все они мелкие, насекомоядные или всеядные; большинство наземные, немногие подземные или полуводные. У некоторых слуховой барабан неполностью окостеневающий. Зубная система генерализованная. Резцы нередко увеличены; моляры трёх- или четырёхбугорчатые, чаще с острыми режущими вершинами и гребнями.

## ОТРЯД АФРОСОРИЦИДЫ — AFROSORICIDA

Включает 2 семейства, существенно обособленные друг от друга. Возможно, сборная группа. В классических схемах их чаще всего включают в состав насекомоядных (*Insectivora* или *Lipotyphla*), причём каждое семейство — в ранге как минимум отдельного надсемейства. Златокроты наиболее обособлены: их считают либо подотрядом среди насекомоядных, либо отдельным отрядом при сохранении тенреков в составе *Lipotyphla*.

Отряд выделен на основании молекулярно-генетических данных, отнесён к группе Afrotheria. Признаками, общими для обоих семейств отряда и отличающими их от собственно насекомоядных, является также отсутствие слепой кишки и наличие у обоих полов клоаки, в которую единым отверстием открываются мочевыводящие и половые протоки (очень архаичный признак, единственный случай среди плацентарных млекопитающих).

Зубная формула:  $I2-3/2-3 \ C1/1 \ P2-3/2-3 \ M2-3/2-3 = 32-40$ . Из других морфологических признаков в пользу возможного единства афросорицид приводят залямбодонтное строение коренных с V-образной формой гребней; однако в одной из групп тенрековых (*Rotamogalinae*) коренные диламбодонтные (структура коронки W-образная), так что этот признак — результат параллельной эволюции.

Длина тела 4–39 см, масса от 15 г до 2 кг. Внешне весьма разнообразны. Особенности строения напоминают кротов и сумчатых кротов, ежей, опоссумов, землероек. Череп вытянутый, обычно без скуловой дуги и без перехвата в области глазниц, отчасти напоминает таковой у крупных землероек.

Исключительно африканские животные, по всей видимости, связанные в своём происхождении с этим континентом.

Все представители питаются животной пищей: насекомыми, другими беспозвоночными или мелкими позвоночными.

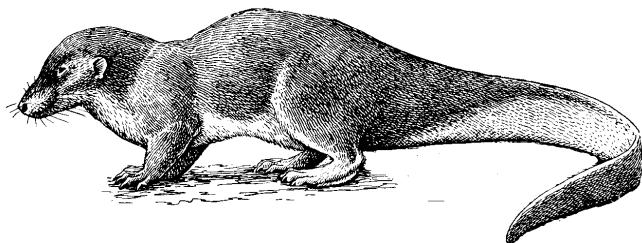
В коллекции — оба семейства, в экспозиции — 1 семейство.

## СЕМЕЙСТВО ТЕНРЕКОВЫЕ — *TENRECIDAE* GRAY, 1821

Семейство включает 3 подсемейства, 8–10 родов. Ископаемые остатки собственно тенреков известны из плейстоцена Мадагаскара, выдровых землероек — из миоцена Африки. Предполагается, что тенрековые обособились в меловом периоде.

Внешние особенности указаны в характеристике отряда. Голова с удлинённым, иногда вытянутым в хоботок лицевым отделом. Конечности пятипалые, реже передние четырёхпалые. У представителей подсемейства *Tenrecinae* часть волос преобразована в иглы.

Долгое время эволюция тенрековых происходила на изолированных островах, где не было других мелких насекомоядных млекопитающих. Поэтому они заняли все свободные экологические ниши и образовали ряд жизненных форм, став сходными с мелкими млекопитающими из других групп. Например, обыкновенный тен-

Выдровая землеройка (*Potamogale velox*)

рек по ряду признаков скелета и зубной системы напоминает опосумов; **малый** (*Echinops telfairi*) и **большой** (*Setifer setosus*) **тенреки** (подсемейство Tenrecinae) выработали иглистый покров, как у ежей; **тенреки длиннохвостые** (род *Microgale*) сходны с землеройками, **тенреки рисовые** (род *Oryzorictes*) — с кротами; **тенреки болотные** (род *Limnogale*) — отчасти с ондатрой; наконец, **выдровых землероек** (роды *Potamogale*, *Micropotamogale* из подсемейства Potamogalinae) можно сравнить с миниатюрными выдрами.

Зубная формула  $I2-3/2-3 \ C1/1 \ P2-3/2-3 \ M2-3/2-3 = 32-40$ . Клыки крупные. Щёчные зубы от чётко дифференцированных у Tenrecinae до почти мономорфных у выдровых землероек. Гребни на жевательной поверхности коренных зубов образуют W-образную структуру (дилямбодонтность) у выдровых землероек или V-образную (залямбодонтность) у тенреков.

Представители подсемейств Tenrecinae и Oryzoricinae встречаются только на Мадагаскаре и Коморских островах. Выдровые землеройки обитают в Западной и Центральной Африке. Населяют леса, степи, кустарниковые заросли, болота. Есть полуводные формы.

Активность сумеречная и ночная. Некоторые представители семейства впадают в спячку на время зимнего засушливого сезона.

Питаются в основном насекомыми, беспозвоночными и мелкими позвоночными. Многие тенрековые едят мягкие плоды растений.

Самки рожают большое количество детёнышей — до 32.

В коллекции музея представлено 6 родов, в экспозиции 3 рода.

## Род Тенреки обыкновенные — *Tenrec* Lacerpede, 1799

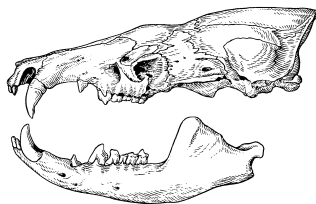
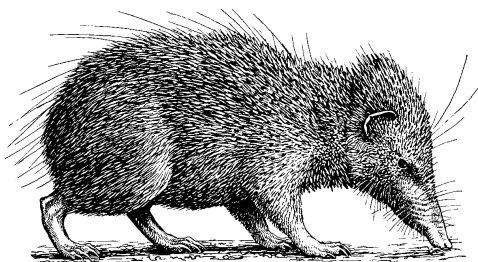
Монотипический род.

В черепе сильно развиты саггитальный и лямбдоидный гребни. Зубная формула  $I2/3 \ I1/1 \ P3/3 \ M3/3 = 38-40$ . Клыки крупные.

**Тенрек обыкновенный, или бесхвостый —**  
***Tenrec ecaudatus* Schreber, 1777**

Длина тела 26–39 см, масса 1–2 кг. Внешне напоминает ежа: туловище густо покрыто волосками и иглами; отличается более выраженной шеей и вытянутой мордой. Хвост короткий. Окраска от серо-коричневой до красно-коричневой.

У молодых иглы довольно толстые, белые, растут несколькими продольными рядами на спине. У взрослых они заменяются рядами длинных толстых щетинистых волос. Иглы у взрослых тенреков не острые. При опасности волосы и иглы встают дыбом, из-за чего зверёк увеличивается в размерах почти вдвое. В отличие от некоторых других тенреков и от ежей, не сворачивается в шар.



Обыкновенный тенрек  
 (*Tenrec ecaudatus*) и его череп

Температура тела в активном состоянии составляет в среднем 28–29°C, может колебаться от 24° до 35°C.

Основную информацию об окружающей среде обыкновенный тенрек получает, ощупывая субстрат длинными вибриссами, расположенными не только на морде, но и по всему телу. Также неплохо развито зрение.

Встречается на Мадагаскаре и Коморских островах, завезён на Сейшельские и некоторые другие острова Индийского океана. Обитает в лесах различного типа и саванноподобных ландшафтах; всегда селится около водоёмов. В горах встречается до высот 900 и более метров. Живёт поодиночке, за исключением семейных групп детёнышей с самкой. К особям своего вида относится агрессивно. Лишь в период размножения на некоторое время образует пары.

Роет норы, которые использует в качестве убежищ. Обычная нора имеет 2 выхода, что позволяет обыкновенному тенреку иметь дополнительный путь к спасению при возникновении опасности.

Для спячки строит более глубокие норы длиной до 2 м. Пока тенрек находится в состоянии оцепенения, вход в нору заткнут земляной пробкой. Норы обычно роет около рек или ручьёв.

Характерна бимодальная суточная активность. Первый пик приходится на вечернее время, второй на утро. Остальное время проводит в укрытиях или неглубоких норах. На время сухого зимнего сезона, с мая по октябрь, впадает в спячку. Перед залеганием накапливает большое количество жира и всё время спячки не питаются, желудок в это время пустой. Спящий тенрек холодный на ощупь, частота дыхания не превышает 30 раз в минуту.

Практически всеяден. Основу питания составляют насекомые, их личинки, почвенные беспозвоночные, мелкие земноводные и пресмыкающиеся. Ест также мягкие плоды.

Спаривание происходит весной в сентябре–ноябре. Беременность длится 56–64 дня. Детёныши рождаются в январе–декабре, когда численность беспозвоночных становится максимальной в связи с наступлением влажного сезона. В год самка приносит 1 выводок. Обыкновенный тенрек считается одним из самых плодовитых млекопитающих. В среднем в помёте 10–20 детёнышей, но встречаются выводки размером до 32. Обычно у самки 12 сосков, но иногда их количество достигает 29.

Детёныши рождаются довольно неразвитыми, глаза открываются через 9–14 дней. В возрасте трёх недель молодые зверьки начинают сопровождать мать в поисках пищи. Ещё через неделю способны сами ловить насекомых. Через 6 недель детёныши перестают питаться молоком, но не покидают мать, пока не станут полностью взрослыми. В неволе некоторые особи доживали до 4,5 лет.

Местное население использует обыкновенного тенрека в пищу.

## Род Тенреки ежовые — *Setifer* Froriep, 1806

Монотипический род.

Внешне напоминают ежей. Верхняя сторона и бока тела покрыты колючками, которые начинаются на задней части головы и доходят до основания хвоста. Зубная формула  $I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36$ .

### Тенрек ежовый, или большой — *Setifer setosus* Schreber, 1777

Длина тела 15–22 см, масса 180–270 г. Напоминает ежа, но несколько более вытянут. Хвост короткий. Основания игл тёмные, их



кончики белые. Это делает общую окраску пёстрой. При опасности этот тенрек может сворачиваться, как это делают настоящие ежи.

Населяет северные и восточные районы Мадагаскара. Встречается в сухих лесах и сельскохозяйственных ландшафтах, обычен на возвышенностях восточного Мадагаскара.

Биология ежового тенрека изучена слабо. Он ведёт одиночный образ жизни, за исключением сезона размножения. Ежовый тенрек иногда образует группировки, состоящие как из зверьков одного пола, так и разных.



Ежовый тенрек  
(*Setifer setosus*)

Роет короткие норы, заканчивающиеся гнездом из листьев. Активен исключительно ночью. Ежовый тенрек активен в течение всего года, но в холодную погоду может впасть в состояние оцепенения, время от времени просыпаясь и выходя на поверхность в поисках корма. Ежовый тенрек замечательно лазает по скалам и деревьям. Питается насекомыми, дождевыми червями, иногда поедает падаль. Наблюдали ежовых тенреков около куч отбросов недалеко от человеческого жилья. В неволе он охотно поедает сырое рубленое мясо.

Спаривание происходит с сентября по октябрь. Беременность длится 60–69 дней. В выводке 1–5 слабо развитых детёнышей. В неволе живут до 10 лет.

Местное население использует мясо ежового тенрека в пищу.

## Род Тенреки полосатые — *Hemicentetes* Mivart, 1871

Монотипический род.

Часть волос преобразована в колючки. Удлиненные волосы на затылке образуют характерный хохолок. Саггитальный и лямбдоидный гребни на черепе не выражены. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 40$ . Зубы мельче, чем у других тенрековых.

### Тенрек полосатый — *Hemicentetes semispinosus* Cuvier, 1798

Длина тела 16–19 см, масса 80–280 г. Внешний вид своеобразен. Морда сильно вытянута, длинный хохол на затылке ещё больше

увеличивает размер головы. Лапы средней длины, с длинными когтями. Хвост снаружи незаметен. Зубы достаточно мелкие. Основной фон окраски тела чёрный, по нему разбросаны контрастные беловатые или жёлтые пятна, нижняя часть тела и морды светлее. Часть волос преобразована в колючки. Несколько крупных колючек, расположенных на спине, способны вибрировать и издавать звук в диапазоне 2–200 кГц, используемый для общения с сородичами. Напуганный полосатый тенрек вскидывает колючки на затылке.



Полосатый тенрек  
(*Hemicentetes semispinosus*)

Обычен на Мадагаскаре в дождевых лесах, зарослях кустарников, выходит также на возделываемые участки.

Живёт группами до 23 животных, состоящими из 1–2 (иногда до 4) взрослых животных и нескольких молодых. Иногда встречаются одиночные животные.

Норы обычно расположены около ручьёв. Простые убежища представляют собой неглубокие и неразветвлённые норы с одним входом. Вход в такое убежище обычно затыкается листьями. Семейные группировки строят обширную систему общих нор.

Активен круглосуточно. В июне–июле зверьки могут впасть в оцепенение в зависимости от температуры воздуха, возраста и жировых запасов. В этом состоянии температура тела обычно всего на один градус выше температуры окружающего воздуха. Продолжительность спячки влияет на длительность беременности и размер выводка.

Добывает корм в лесной подстилке. Питается в основном дождевыми червями, но ест и других почвенных беспозвоночных.

Сезон размножения продолжается с сентября по декабрь. Беременность длится 55–58 дней. Рождение детёнышей происходит с ноября по март. В помёте 2–11 детёнышей.

Новорождённый лишён иголок, длина тела 55–67 мм, масса около 11 г. Развиваются очень быстро. Волосы и иглы начинают появляться уже через сутки. На четвёртый день молодой полосатый тенрек способен самостоятельно исследовать нору. Зубы прорезаются

на 5-й день. На 8–10 день открываются глаза и уши. На 20-й день зверёк уже полностью покрыт шерстью и свободно двигается, на 25-й прекращает кормиться молоком матери. Некоторые самки становятся половозрелыми в возрасте всего 5 недель.

## СЕМЕЙСТВО ЗЛАТОКРОТОВЫЕ — **CHRYSOCHLORIDAE MIVART, 1868**

Включает 5 современных и 2 ископаемых рода, иногда группируемых в 2 подсемейства. Известны с миоцена.

Основное направление специализации семейства — приспособление к рытью. Златокроты являют собой замечательный пример конвергенции с представителями отряда сумчатых кротов (*Notoryctemorphia*). Они имеют сходную фактуру меха, строение морды, лап, ключицы, особенности биологии. При этом они не являются родственниками и развились на разных континентах.

Длина тела 7,6–23,5 см, масса 15–100 г. Тело вальковатое, морда конически сужается к концу. На конце морды роговая подушечка. Уши маленькие, прикрытые мехом. Конечности короткие и мощные, передние четырёхпалые, задние пятипалые. На передних лапах два средних пальца вооружены очень крупными когтями. Хвост незаметен. Глаза очень маленькие, скрыты под кожей. Мех густой и мягкий, с красивым металлическим отливом. Шейные позвонки уплощены. Скелет передних конечностей мощный, отражает приспособление к рытью. Ключица очень длинная. Таз без лобкового симфиза.

Череп со сглаженным рельефом, укороченной лицевой частью. Скуловая дуга вторично замкнута за счёт разрастания назад скулового отростка верхнечелюстной кости. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3/3 M2-3/2-4 = 36-42$ . Верхние резцы увеличены. Коренные зубы заламбодотные, сильно сжатые в продольном направлении.

Обитают в южной и восточной Африке. Ведут подземный образ жизни, встречаются как на равнинах, так и в горах. Населяют различные биотопы — от пустынь до лесов, предпочитают песчаные почвы. Большинство роет ходы совсем неглубоко под поверхностью земли. Гнездо из листьев расположено в норе глубже основных ходов. Копаю землю, златокроты раздвигают её мощными передними лапами и приподнимают кожистой подушкой на носу.



Южноафриканский златокрот (*Amblysomus* sp.) и его череп

Ведут, по всей видимости, одиночный образ жизни. Питаются в основном насекомыми и их личинками, другими беспозвоночными, а также ящерицами.

Активность круглосуточная. **Златокрот пустынный** (*Eremitalpa granti*) наиболее активен в период дневной жары, когда ящерицы, составляющие основу его питания, закапываются в песок. Представители многих видов выходят после дождя вслед за червями на поверхность земли, где их можно наблюдать в это время. Некоторые вылезают на поверхность земли ночью.

В выводке 1–2 детёныша. Новорождённые лишены волос. Детёныш остаётся в гнезде 2–3 месяца, после чего приступает к самостоятельной жизни.

В коллекции музея семейство представлено 1 родом.

## ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ — EULIPOTYPHLA

В классических системах этот отряд именуется Insectivora.

Родственные связи насекомоядных не вполне ясны. Разные авторы в разное время сближали их практически со всеми основными группами примитивных плацентарных млекопитающих, чаще всего с архаичными хищными. Вплоть до середины XX столетия сюда относили слоновых прыгунков и тупай как представителей подотряда Menotyphla.

Молекулярно-генетические исследования указывают на то, что насекомоядные в традиционном понимании являются сборной, а не монофилетической группой. Соответственно их результатам, из этого отряда исключают тенреков и златокротов (относятся к отряду Afrosoricida). В отряде Eulipotyphla выделяют 4 семейства, объединяемые в 2 подотряда; иногда их считают отрядами. Подотряд

Erinaceomorpha включает семейство Ежиные (Erinaceidae); подотряд Soricomorpha включает семейства Щелезубовые (Solenodontidae), Землеройковые (Soricidae) и Кротовые (Talpidae).

Наиболее древние представители насекомоядных известны из мелового периода.

Среди плацентарных млекопитающих насекомоядные морфологически наиболее близки к исходным примитивным эутериям. Длина тела 3,5–45 см, масса 2–1100 г. Внешний вид характерный «мышеподобный» или «ежеподобный». Морда удлинена и часто заканчивается подвижным чувствительным хоботком. Глаза и уши небольшие, иногда незаметные. Обонятельные доли головного мозга сильно увеличены, кора полушарий почти без борозд и извилин. Мех короткий и мягкий или тело покрыто колючками.

Ключица имеется. Лобковые кости не срастаются по средней линии. Череп с вытянутым лицевым отделом. Верхнечелюстные кости сильно увеличены, нёбные уменьшены. Скуловая кость уменьшена или отсутствует. Зубная формула  $I2-3/1-3 \ C0-1/0-1 \ P1-4/1-4 \ M3/3 = 26-44$ . Зубной ряд отчётливо дифференцирован на отделы, по-разному в разных семействах. Коренные всегда крупные, имеют бугорчатое строение. Резцы небольшие или гипертрофированные; во втором случае клыки редуцированы, одинаковых размеров с передними.

Распространены в Евразии, Северной Америке и на севере Южной Америки, в Африке.

Ведут наземный, подземный или полуводный образ жизни. Питаются преимущественно беспозвоночными или мелкими позвоночными животными.

## ПОДОТРЯД ЕЖЕОБРАЗНЫЕ — ERINACEOMORPHA

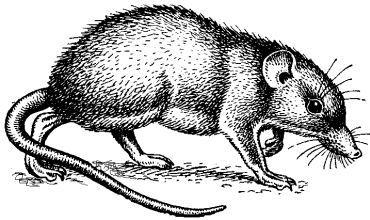
В некоторых системах рассматривается в ранге отряда. В объёме современной фауны чаще всего включает только одно чётко очерченное семейство Erinaceidae; в виде исключения сюда относят также кротовых. В ископаемом состоянии ещё 4 семейства.

Наиболее древние находки известны из раннего палеоцена Северной Америки, где подобные ежеобразные просуществовали вплоть до эоцена. На территории Евразии ежеподобные появились в позднем палеоцене и достигли наибольшего разнообразия в миоце-

не, большинство форм не пережило границу миоцен–плиоцен. Современные роды сформировались в плиоцене.

## СЕМЕЙСТВО ЕЖИНЫЕ — ERINACEIDAE BONAPARTE, 1838

4 подсемейства и 30 родов; из них современных — 2 и 5–8, соответственно. Ископаемые остатки известны с эоцена. Современные роды объединяются в два подсемейства: **гимнуровые** (Echinosoricinae) и **ежовые** (Erinaceinae), существенно различающиеся внешним обликом: в отличие от хорошо известных ежей, покрытых колючками, гимнуры внешне несколько напоминают крыс.



Китайская гимнура  
(*Neotetracus sinensis*)

Длина тела 10–45 см, масса 45–1100 г. Морда вытянута, уши среднего размера. Конечности пятипалые. Хвост различной длины: от очень короткого у ежей до равного длине тела у некоторых гимнур. У ежей спинная сторона тела и бока покрыты иглами, у гимнур игл нет. Череп с удлинённой лицевой частью. Скуловая дуга хорошо разви-

та. Зубная формула  $I2-3/3 C1/1 P3-4/2-4 M3/3 = 36-44$ . Зубы дифференцированы сильнее, чем у других насекомоядных; первые резцы крупные, клыкоподобные. У ежей мощное развитие получила подкожная мускулатура. Сплошной слой подкожных мышц позволяет ежам сворачиваться в тугой клубок иглами наружу. У гимнур нет такого оборонительного приспособления, зато они способны издавать при опасности отталкивающий запах.

Распространены в Африке, Евразии (на север до границы лиственных лесов). Населяют леса, степи, пустыни, окультуренные ландшафты разного типа.

Ведут одиночный образ жизни, образуя семейные группировки лишь в период размножения. Большинство видов активно ночью, но среди гимнур есть и дневные формы. Некоторые ежи впадают в зимнюю спячку.

Питаются различной животной пищей: беспозвоночными, мелкими позвоночными. Едят падаль. Могут также есть плоды, корневища растений. Очень устойчивы к различным ядам.

Род Ежи обыкновенные — *Erinaceus* Linnaeus, 1758

Систематика рода разработана недостаточно. В мировой фауне насчитывается 5–9 видов 3 подродов. Из состава европейского ежа в прежнем понимании сейчас выделено 3–4 вида.

Уши относительно короткие. Иглистый панцирь покрывает не только спину, но и бока туловища. Поверхность иголок гладкая. Зубная формула  $I3/2 C1/1 P2/3 M3/3 = 36$ . В кариотипе 48 хромосом.

Распространены в Европе, Средней Азии, Забайкалье, Приморье, Северном Китае, Корее и Африке к югу до Анголы.

Ёж европейский, или обыкновенный —  
*Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758

Длина тела 14–31 см, масса 800–1300 г. Иглистый покров на голове разделён пробором на две части, так что по центральной линии затылка есть узкий лысый участок. Окраска игл двухцветная, шерсть на нижней стороне тела одноцветная буроватая, без светлых пятен.

Распространён в северо-восточной Европе на север до зоны тайги; акклиматизирован на Новой Зеландии. Ареал ежа белогрудого (*Erinaceus concolor*), вида-двойника обыкновенного ежа, занимает южные и восточные части Европы, Переднюю Азию, западные районы северного Казахстана, Западную Сибирь.

Населяет разнообразные ландшафты, избегая сильно заболоченных мест и больших массивов высокоствольного леса. Предпочитает опушки лесов, вырубки и заросли кустарников. В открытых ландшафтах селится среди мелких кустарников, высоких травянистых растений и других укромных местах.



Ёж европейский  
(*Erinaceus europaeus*) и его череп

Европейский ёж — одиночное животное, относится нетерпимо к присутствию особей своего вида. Каждое животное занимает охотничий участок диаметром 200–300 м с несколькими убежищами и защищает его границы. Ёж может занимать один и тот же участок в течение нескольких лет. Нор европейский ёж не роет, а использует в качестве укрытий естественные подземные ниши. На зиму он устраивает наземное гнездо под корнями деревьев, под кучами валежника, в пространствах под старыми пнями и в других укрытиях. Европейский ёж хорошо плавает, может лазать по невысоким деревьям и кустарникам.

Хорошо развита своеобразная звуковая сигнализация, состоящая из различных шипений, кряхтений и свистов, а также специфическая брачная песня. Характерная форма поведения ежей — смазывание своих игл различными веществами. Ёж использует для этого собственную слюну, выделяемые амфибиями ядовитые вещества, падаль и т. п. Значение такого поведения пока не вполне ясно. С одной стороны, гниющие на колючках белки вызывают воспаление ранок, нанесённых иглами ежа. С другой стороны, от ежа исходит неприятный гнилостный запах. Возможно, этот запах имеет какое-то значение при индивидуальном опознавании или защите от хищников.

Активен в ночные и сумеречные часы, проводя день в укрытиях. В октябре–ноябре, накопив достаточный запас жира, впадает в зимнюю спячку. Выходит из спячки после схода снега.

Основу рациона составляют разнообразные беспозвоночные, сочные плоды растений. Излюбленная пища — дождевые черви и моллюски. Из позвоночных животных поедает мышевидных грызунов, ящериц, лягушек, змей. Иногда разоряет кладки птиц, гнездящихся на земле, и поедает птенцов. В неволе ест практически всё — от ветчины и сырой рыбы до моркови и шоколада.

Сезон размножения начинается в апреле. Перед копуляцией самец долго кружит вокруг самки, пока она не будет готова к спариванию. После спаривания ежи расходятся, и самец не принимает никакого участия в воспитании потомства. В течение года бывает обычно один помёт, в западных частях ареала самки за год успевают принести два выводка: первый в мае–июне, второй в сентябре. Беременность 31–49 дней, число детёнышей в выводке 1–9.



Ежата рождаются слепыми, голыми, с ярко-розовой кожей, но уже через несколько часов у них появляются светлые мягкие иголки. Через 36 часов начинает расти новая генерация иголок, уже тёмных и твёрдых. В возрасте 14 дней у ежат открываются глаза, а к концу первого месяца жизни они уже полностью похожи на уменьшенную копию своих родителей. Питаются материнским молоком 4–6 недель. Половозрелость наступает на втором году жизни. Продолжительность жизни в природе около 6 лет, в неволе живут до 10 лет.

Ежи в лесных массивах являются одними из основных прокормителей иксодовых клещей, причём на всех фазах их развития (личинки, нимфы, имаго). Иглистый покров является прекрасной защитой для клещей, и ёж не может от них избавиться. За весенний сезон каждый ёж кормит на себе десятки тысяч клещей.

### **Род Ежи ушастые — *Hemiechinus Fitzinger, 1866***

В традиционном понимании включает 5–6 видов, группируемых в 2 подрода. Некоторые исследователи считают их самостоятельными родами.

Уши относительно большие. Иглистый панцирь покрывает только спину и не заходит на бока туловища. Поверхность иголок с продольными гребнями. В кариотипе 48 хромосом.

Распространены в засушливых районах Азии и Северной Африки, на юго-востоке Европы.

### **Ёж ушастый — *Hemiechinus auritus Gmelin, 1770***

Длина тела 14–22 см, масса 400–500 г. Лоб и темя без иголок. Уши крупные. Конечности относительно длинные. Окраска игл разнообразная, песчаных или буроватых тонов, на каждой игле 1–2 более тёмных полосы. Брюхо одноцветное, светлое.

Ушастый ёж очень подвижен, и, в отличие от обыкновенного ежа, его вполне можно назвать стройным животным.

Ареал охватывает юго-восточную часть Европы, Казахстан, Переднюю и Центральную Азию, на юг до Египта и Индии. Обитатель сухих степей, полупустынь и пустынь. В полосе степей избегает участков с высоким травостоем и распаханых пространств. В горы поднимается до 2400 м.

Ушастый ёж ведёт одиночный образ жизни. Во время кормёжки активен и не очень осторожен. При опасности подгибает вниз голо-

ву и выгибает спину. В клубок сворачивается, только если настойчиво пытаться перевернуть его. Обороняясь, шипит и подпрыгивает, стараясь нанести уколы своими иглами. При первой же представившейся возможности быстро убегает.



Ёж ушастый (*Hemiechinus auritus*)

Убежищем служат преимущественно норы, которые выкапывает сам, чужие занимает реже. Глубина норы обычно 1–1,5 м. Гнездовая камера помещается в боковом отворке. Гнездовой подстилки, как правило, нет.

В северных районах залегает в спячку в конце октября и проводит в ней 5–6 месяцев,

на юге ареала (Индия, Египет) активен круглый год. Преимущественно ночное животное, но иногда бывает активен и днём, особенно весной и осенью. Активность с некоторыми перерывами продолжается всю ночь.

В рациона входят беспозвоночные и мелкие позвоночные животные: ящерицы, змеи, мышевидные грызуны. Излюбленная пища — крупные насекомые. Может есть растительную пищу, например, плоды. Устойчив к голоданию.

Гон и спаривание начинаются вскоре после выхода из спячки в середине апреля–мае. В северных частях ареала за лето приносит всего один выводок, в южных два пика размножения, весной и летом. Беременность 35–42 дня. Число детёнышей от 3 до 9 (в среднем 6). Лактация продолжается 35 дней. Первый год детёныши остаются с матерью и расселяться начинают лишь весной. В природе доживает до 5–6-летнего возраста.

В зоне степей и полупустынь — прокормитель иксодовых клещей, переносчиков пироплазмозов домашних животных.

**Ёж длинноиглый, или лысый —  
*Hemiechinus hypomelas* Brandt, 1836**

Иногда выделяется в отдельный род *Paraechinus*.

Внешне напоминает ушастого ежа, крупнее него. Длина тела 22–27 см, масса 500–900 г. На темени есть участок кожи, лишённый

игл. Иглы длинные (до 4 см) и ломкие. Встречаются две цветовые вариации: тёмные ежи с бурными иглами и почти чёрными волосами на боках, и светлые с белыми иглами и волосами кремового цвета.

Распространён в Северной Африке, Аравийском полуострове, Средней и Малой Азии, Иране, Афганистане, Индии. Населяет глинистые и песчаные пустыни, в предгорьях и горных местностях поднимается в горы до зоны арчи.

Биология изучена крайне слабо. Использует в качестве укрытий пустоты, трещины, иногда норы грызунов, преимущественно большой песчанки, несколько расширяя их. Терпимо относится к присутствию особей своего вида: иногда можно найти несколько самцов, спящих в дневное время вместе в одном укрытии.

Активность ночная. Зверёк выходит из убежищ только при достаточно высокой температуре, активность полностью прекращается уже при температуре 14°C. Залегает в спячку в конце октября ещё до наступления холодов. Зимует, как правило, поодиночке, но в местах с ограниченными возможностями для устройства зимовочных гнёзд можно встретить несколько особей в одном гнезде. Пробуждение в конце марта—начале апреля.

Основной пищей служат насекомые и их личинки. Охотно поедает падаль, ночью часто выходит на дороги, подбирая сбитых машинами животных. Как и ушастый ёж, может обходиться долго без воды.

Гон начинается в апреле—мае. Один самец может спариваться с несколькими самками. Постоянных пар не образует. Рождение детёнышей приходится на конец мая—начало июня. В выводке от 1 до 6 ежат.

## ПОДОТРЯД ЗЕМЛЕРОЙКООБРАЗНЫЕ — SORICOMORPHA

Состав неясен из-за неопределённого статуса семейств, здесь отнесённых к Afrosoricida. Ядро подотряда составляет семейство Soricidae, с которым чаще всего сближают Solenodontidae и Talpidae; в классических филогенетических системах сюда же обычно включают оба семейства афросорицид. В добавление к 3–4 современным семействам, описано 2 ископаемых.

Размеры небольшие. Голова обычно с характерным подвижным хоботком, редуцированными ушами. Череп с удлинённым лицевым отделом. Зубная система двух основных типов строения: у большинства увеличены первые резцы, у немногих кротовых — клыки. У большинства есть увеличенные хищнические зубы, причём, в отличие от *Carnivora*, в нижней челюсти это 4-е премоляры.

Специализированы на питании почвенными или водными беспозвоночными, мелким позвоночными.

## СЕМЕЙСТВО КРКТОВЫЕ — TALPIDAE GRAY, 1821

Ближайшие родственниками считаются землеройковые (*Soricidae*); некоторые палеонтологи сближают кротовых с ежиными, вплоть до выделения вместе с ними в отдельный подотряд или отряд. Систематика, особенно надродовая, разработана слабо. В составе семейства выделяют 15–17 родов, число признаваемых подсемейств варьирует от 2 до 5. Многие роды монотипические. Наиболее древние находки известны из эоцена.

Специализация внутри семейства неодинакова. Примитивные формы отчасти похожи на землероек: активные наземные охотники за беспозвоночными. Специализированные кроты приспособлены к жизни под поверхностным слоем почвы, при этом у них развились мощные копательные конечности, редуцировалось зрение и гипертрофировалось осязание. Выхухолы приспособлены к жизни в воде: у них развились перепончатые лапы и мощный хвост, исполняющий функцию движителя. Есть множество переходных форм между этими экологическими типами. Например, японские землеройковые кроты ведут по большей части наземный образ жизни и даже могут лазать по ветвям кустов, но глаза у них скрыты под кожей, а передние лапы имеют строение, характерное для копателей. Живущие в Северной Америке **звездорылы** (род *Condylura*) по своему строению очень напоминают крота, но имеют длинный хвост, а свою добычу предпочитают разыскивать, активно плавая в воде.

Длина тела 5–21 см, масса 9–170 г. Тело вальковатое. Коническая морда заканчивается чувствительным носом. Глаза маленькие, иногда прикрыты кожей. Ушные раковины обычно отсутствуют. Конечности укорочены, у ряда видов приспособлены для копания, у других — для плавания. Лапы пятипалые, с уплощёнными когтями, у специализированных землекопов вывернуты кистью наружу.

Ключица и плечевая кость короткие и очень широкие в связи с креплением мощной мускулатуры; лопатка длинная и узкая. Хвост от короткого обволосённого до длинного и мощного. Меха однородный, густой и мягкий, бурый или чёрный.

Череп с удлинённым лицевым отделом. Скуловая дуга нормально развита. Костные слуховые барабаны полностью развиты, хоть и небольшие. Зубная формула  $I2-3/1-3 \quad C1/0-1 \quad P3-4/3-4 \quad M3/3 = 33-44$ . Зубная система дифференцирована: у некоторых видов наибольшее развитие получают резцы, у других — клыки; нижние клыки могут быть редуцированы, функционально замещаются увеличенными первыми предкоренными. Щёчные зубы дифференцированы на премоляры и моляры, типично насекомоядного типа.

Распространены в Северной Америке и Евразии к северу примерно до  $63^\circ$  северной широты. Наибольшее разнообразие видов отмечается в южных районах Китая и в Северной Америке. Обитатели разнообразных ландшафтов. Поднимаются в горы до 4500 м. Многие виды живут в горах до субальпийской и альпийской зоны.

Ведут одиночный образ жизни, образуя лишь во время размножения семейные группировки, состоящие из матери и детёнышей.

Питаются преимущественно беспозвоночными животными: червями, ракообразными, насекомыми и их личинками, моллюсками, паукообразными, некоторые могут ловить мелкую рыбу. Представители ряда видов могут поедать растительные объекты, в основном корневища.

Меха кротов и особенно выхухолей достаточно ценен.

### Род Кроты землеройковые японские — *Urotrichus* Temminck, 1841

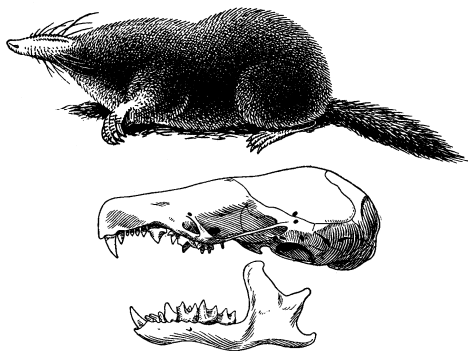
Японские землеройковые кроты иногда выделяются в самостоятельное подсемейство; реже сближаются с **кротами землеройковыми американскими** (род *Neurotrichus*). В роде 2 вида (иногда каждый выделяется в отдельный род).

Внешне напоминают землероек с пушистым хвостом, однако передние конечности копательные, а глаза скрыты под кожей. Передний верхний резец крупный и трёхгранный в поперечном сечении. В кариотипе 34 хромосомы.

Распространены на южных Японских островах.

### Крот землеройковый японский — *Urotrichus talpoides* Temminck, 1841

Длина тела 5–10 см. Передняя часть морды сильно удлинена, длинный подвижный хоботок покрыт вибриссами. Ушные раковины маленькие. Кисти передних конечностей лишь слегка расширены. Хвост довольно длинный, опушённый. Иногда в хвосте откладываются запасы жира.



Японский землеройковый крот  
(*Urotrichus talpoides*) и его череп

Обитает на Японских островах: Хонсю, Сикоку, Кюсю, Дого и Цусима. Встречается в лесах и на лугах с высокой травой. В подходящих биотопах весьма обычен.

Продельывает ходы в подстилке и верхних слоях почвы, активно передвигается в поисках корма также и по поверхности земли, иногда забираясь на низкие деревья и кусты. Зимой этих кротов иногда находят замёрзшими

в скворечниках для птиц, висящих на высоте 2–4 м. Достаточно терпим к представителям своего вида.

Питается насекомыми и их личинками, червями, пауками и другими беспозвоночными. Размножение происходит в апреле–мае. В год самка приносит один выводок, состоящий обычно из трёх детёнышей.

### Род Кроты обыкновенные — *Talpa* Linnaeus, 1758

Включает 7–8 европейско-сибирских видов, многие из которых различаются только хромосомным набором. В расширенной трактовке сюда относят ещё не менее десяти видов из Восточной Азии, которых чаще выделяют в самостоятельные роды *Mogera* и *Euroscaptor*.

Длина тела 9–19 см, масса 22–220 г. Одни из наиболее специализированных копателей в семействе. Глаза маленькие или прикрыты кожей. Ушных раковин нет. Мощные короткие передние лапы с

крупными когтями повёрнуты перпендикулярно туловищу. Ключица очень короткая и широкая, плечевая кость мощная. Зубная формула  $I3/3 \ C1/0-1 \ P3-4/3-4 \ M3/3 = 40-44$ . Верхние клыки сильно увеличены. В кариотипе 34–38 хромосом.

Населяют различные биотопы, в основном в зонах лесов и лесостепей; в Малой Азии встречаются в полупустынных ландшафтах. Избегают заболоченных почв. Многие виды живут в горах, поднимаясь вплоть до альпийской зоны.

### **Крот обыкновенный — *Talpa europea* Linnaeus, 1758**

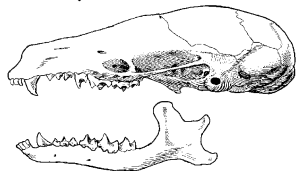
Длина тела 12–16 см, масса 70–120 г. Тело вальковатой формы. Хвост короткий. Морда удлинена и уплощена. Глаза маленькие. Кисти широкие, с оторочкой из щетинистых волос и плоскими когтями, примерно одинаковыми на всех пальцах. Передняя конечность несёт добавочные боковые косточки со стороны оснований пятого и первого пальцев. Кисти повёрнуты ладонями назад. Мощная мускулатура передних конечностей прикрепляется к длинной саблевидной лопатке. Густой и короткий бархатистый мех стоит почти вертикально, что позволяет кроту передвигаться в узких ходах в любом направлении. Из-за постоянного трения о стенки нор мех крота быстро изнашивается, поэтому в течение года бывает 3–4 линьки. В кариотипе 34 хромосомы.

Этот крот населяет лесную и лесостепную зоны Европы и Зауралья от севера Пиренейского полуострова до юга Западной Сибири. Придерживается участков с лесной растительностью, не выходя на открытые пространства. Основным условием существования являются умеренно увлажнённые почвы, богатые перегноем. Избегает участков с заболоченной и песчаной почвами.

Ведёт одиночный образ жизни. Каждый крот занимает определённый участок и строит свою систему нор. К присутствию особей своего вида относится совершенно нетерпимо. Обычно осёдлый, но молодые особи в период расселения уходят от места рождения на 1–4 км. Большую часть времени проводит под землёй; при освоении новой территории часто выходит на поверхность.

Ходы одного крота занимают огромную площадь, бывают двух типов. Жилые ходы проходят на глубине 5–60 см, имеют диаметр около 5 см и служат для передвижения крота от гнезда к местам кормёжки, водопоя и т. д. Ходы второго типа служат для поиска

добычи. Они прокладываются вблизи от поверхности земли в слое, где наиболее обычны земляные черви и почвенные насекомые, а грунт минимально плотен. Сеть таких ходов покрывает большие площади. Следы охоты кротов можно увидеть на поверхности земли в виде длинных грунтовых валиков, образованных вспученными сводами ходов. Такие следы остаются, когда крот роет землю слишком близко к поверхности почвы и свод хода не выдержал натиска животного. Копая, крот рыхлит грунт передними конечностями, а затем мощной головой утрамбовывает его, вдавливая в стенки хода.



Обыкновенный крот  
(*Talpa europea*) и его череп

Сооружая норы на глубине более 10 см, крот не может уже приподнять головой свод и вынужден выбрасывать выкопанную землю на поверхность. Благодаря этому присутствие жилого хода можно обнаружить по характерным кучам выброшенного грунта — кротовинам. Кротовины достигают в диаметре до 1 метра, а высотой 15–25 см. Обычно кротовины располагаются небольшими группами.

Гнездо крот устраивает в плотном грунте, обычно под корнями деревьев, пнями или другими защищающими сверху предметами.

Для крота характерна полифазная суточная активность — периоды кормёжки сменяются непродолжительными, около 4 часов, периодами сна. Время бодрствования зависит от обилия корма. Крот отличается высокой скоростью обмена веществ и вынужден есть достаточно часто, через 10–12 часов голодания он погибает.

Активен круглый год. Зимой кормится обычно в приземном слое снега, отчасти минирюя лесную подстилку, отчасти копая тоннели в снегу. Основу рациона составляют дождевые черви. Ест и других беспозвоночных, в основном насекомых и их личинок; при случае ловит попавших в его ходы мелких грызунов, ящериц, лягушек.

Размножение начинается в марте–апреле. Длительность беременности около 40 дней. В году бывает 1 выводок с 3–9 детёныша-



ми. Новорождённые голые, слепые и беспомощные. Растут очень быстро, через месяц уже достигают размеров взрослых особей. В возрасте 1–1,5 месяцев молодые расселяются.

Мех крота красив и довольно прочен. Среди всех пушных зверей нашей страны крот занимает шестое место по массовости заготовок, а в Европейской части страны и на Урале устойчиво занимает первое место.

Крот вредит выбрасыванием малопродуктивных слоёв почвы на её поверхность, что приводит к засорению лугов и пастбищ, а также развитию сорняков на кучах выброшенной при рытье земли.

### **Род Выхухоли русские — *Desmana Guldenstaedt*, 1777**

Вместе с выхухолью пиренейской относится к отдельному подсемейству *Desmaninae*. В современной фауне представлен 1 видом.

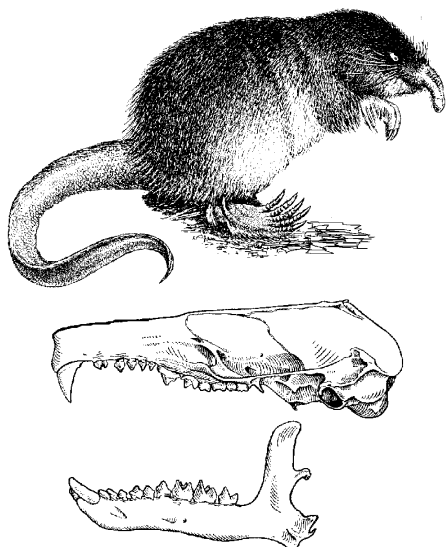
Основное направление специализации — приспособление к полуводному образу жизни. Довольно крупные для насекомоядных, с мощным длинным хвостом, расширенными дистальными отделами конечностей. Череп с вытянутым лицевым отделом и уплощённой верхней поверхностью. Хорошо развиты гребни. Скуловая дуга тонкая. Венечный отросток нижней челюсти увеличен. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P4/4 M3/3 = 44$ . Первая пара верхних резцов очень крупная, вторая пара нижних резцов также увеличена.

### **Выхухоль русская — *Desmana moschata* Linnaeus, 1758**

Длина тела 18–23 см, масса 300–500 г. Морда удлинённая, заканчивается подвижным хоботком с большим количеством чувствительных волосков. Лапы пятипалые, пальцы соединены плавательной перепонкой. По внутреннему и наружному краям лап проходит гребень из жёстких волос, который увеличивает площадь их поверхности. Хвост длинный, чуть короче длины тела, чешуйчатый, сжатый с боков по всей длине. У основания хвоста находится специфическая железа, продуцирующая мускусный секрет. Окраска двуцветная: верх бурый, низ кремовый.

Распространена в поймах малых рек бассейна Дона и среднего отрезка Волги (от Ярославля до Саратова), Оки, в пойме нижнего течения р. Урал. Реаклиматизирована на некоторых притоках Днепра, некоторых реках юга Западной Сибири. Населяет чаще всего пойменные старицы или поймы преимущественно медленно теку-

щих рек, с наличием открытого зеркала воды, нетопкими берегами и густой прибрежной и водной растительностью. Выбирает водоёмы с постоянным уровнем воды, непромерзающие и непересыхающие.



Русская выхухоль  
(*Desmana moschata*) и её череп

Живёт как поодиночке, так и группами. Зимой одну нору может занимать 7–12 зверьков. Норы делает в берегах водоёмов, их строение зависит от характера берегов, времени года и самого возраста нор. Вход расположен на 10–40 см ниже уровня воды. Постепенно повышаясь, ход норы поднимается выше уровня воды, и здесь располагается гнездовая камера, выстланная водными растениями. Расположена камера на 20–30 см выше летнего уровня воды в водоёме и на глубине 5–10 см под поверхностью земли. Гнездовые камеры зимних нор часто лежат

на глубине 50 см и больше. Глубоко расположенные камеры часто имеют вентиляционные отнорки, идущие к поверхности земли, но никогда не доходящие до неё. Выхода на поверхность земли норы выхухоли не имеют. Длина норы зависит от характера берега. В крутом берегу норы короткие (1,5–2 м), в отлогих берегах достигают длины более 20 м. Наиболее сложны старые норы в низких берегах. Они имеют часто по несколько входов, сложную систему переплетающихся ходов и несколько гнездовых камер.

Своеобразным продолжением нор являются глубокие борозды, прокладываемые выхухолью по дну водоёма. Зверек передвигается по дну реки определёнными маршрутами, прокапывая при этом траншеи. Обнаружить кормящуюся выхухоль можно по поднимающимся к поверхности пузырькам выдыхаемого воздуха. Зимой, если лёд тонкий и прозрачный, можно наблюдать вмёрзшие в него дорожки из пузырьков, указывающие подлёдные маршруты зверьков.

Активна преимущественно в сумерках и ночью в течение круглого года. Весной активна и в светлое время суток. При передвижении по земле чувствует себя неуверенно. В воде, напротив, передвигается замечательно ловко. Роль основного движителя при плавании играют задние конечности и хвост.

Рацион различается по сезонам. Летом его составляют брюхоногие моллюски, личинки насекомых (особенно ручейников и жуков), пиявки; зимой добавляется мелкая рыбешка и растительные корма (корневища кубышки, ежеголовника и клубни стрелолиста).

Способна к размножению, по-видимому, круглый год, однако наблюдается два пика. Первый приходится на конец весны и начало лета, осенний пик — на ноябрь–декабрь. После 40–50 дней беременности самка рождает 1–5 детёнышей. Осенние помёты, как правило, меньше. Детёныши рождаются голыми и слепыми, в возрасте 20 дней покрываются шерстью и прозревают. В 3–4 месяца молодые переходят к самостоятельной жизни, в возрасте 1 года достигают размеров взрослых особей. Средняя продолжительность жизни в природе 4–6 лет.

Выхухоль прежде интенсивно промышлялась из-за ценной шкуры. В прошлом веке ежегодно добывали в среднем по 100 тыс. особей. Преследование, а главным образом нарушение среды обитания человеком (осушение пойм, рубка пойменных лесов, перевыпас скота, загрязнение водоёмов) оказали сильное влияние на численность выхухоли. Больше других животных вредит выхухоли скот, который проламывает ногами своды гнездовых камер. Часть зверьков погибает в рыболовных снастях, особенно в вентерях.

С 1920 г. добыча выхухоли запрещена по всему ареалу. Она внесена в Красные книги МСОП и СССР. Охраняется в 5 заповедниках (Хопёрском, Воронежском, Окском, Мордовском и Луганском) и примерно в 40 заказниках.

## **Род Выхухоли пиренейские — *Galemys* Каур, 1829**

Реликтовый монотипический род. Пиренейские выхухоли отличаются от русских меньшими размерами, более узкой мордой, менее мощным хвостом. мех пиренейских выхухолей с бронзовым оттенком, в то время как у русских — с серебристым. Существуют также отличия в экологии представителей этих двух родов.

Распространены в западной Европе.

**Выхухоль пиренейская — *Galemys pyrenaicus* Geoffroy, 1829**

Длина тела 11–15 см, масса 50–80 г. Внешне напоминает русскую выхухоль. Хвост длинный, примерно равен длине тела, в сечении округлый. В кариотипе 42 хромосомы.

Распространена в Пиренейских горах на юге Франции и на севере Испании, а также в горах Центральной Португалии. Населяет быстрые, хорошо аэрируемые реки, богатые водными беспозвоночными. Встречаются на высоте от 300 до 1200 м над уровнем моря.

Территориальна, моногамна. Участок самца включает в себя участок самки, но живут животные отдельно. Границы участка метятся пахучим секретом желёз. Нетерпимо относятся к присутствию особей своего вида. При содержании парами в неволе наблюдаются жестокие драки, оканчивающиеся иногда смертью одного из соперников.

Убещами служат различные полости в берегах рек: трещины в скалах, небольшие пещерки, норы других животных. Сама роет норы очень редко. Активность преимущественно ночная. Основу питания составляют водные личинки насекомых; ест также мелкую рыбу, ракообразных, червей. Добычу поедает только на берегу.

Сезон размножения начинается в январе. Первые беременные самки появляются в феврале, последние в июне. В году бывает 2–3 помёта, в каждом 1–5 детёнышей.

Редкий вид, имеющий небольшой ареал, занесён в Красную книгу МСОП. Снижение численности связано, по-видимому, с загрязнением рек.

**СЕМЕЙСТВО ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ — *SORICIDAE* GRAY, 1821**

Наиболее обширное семейство насекомоядных, включающее около 300 видов 25 родов. Их обычно группируют в 2 подсемейства: *Soricinae* и *Soricidurinae*. Основным направлением специализации представителей семейства является приспособление к передвижению в лесной подстилке, рыхлой почве, в узких норах и к питанию мелкими животными.

Длина тела 3–15 см, масса 2–100 г. Размеры преимущественно мелкие; в состав этого семейства входит самое маленькое млекопитающее в мире — **многозубка этруская** (*Suncus etruscus*). Голова довольно крупная, с сильно удлинённым лицевым отделом и вытя-

нутой в хоботок лицевой частью. Глаза очень маленькие, ушные раковины скрыты под мехом или слабо заметны. Конечности пятипалые. Хвост покрыт короткими волосками: у бурозубок они прилегающие, у белозубок отстоят отдельные удлинённые волоски. Волосяной покров короткий и мягкий.

Череп уплощен, лицевой отдел сильно вытянут и сужен. Скуловая дуга отсутствует. Слуховые капсулы отсутствуют. Зубная формула  $I3/1-2 \ C1/0-1 \ P1-3/1 \ M3/3 = 26-32$ . Передние резцы двухвершинные, крупные, серповидно изогнутые, выдаются вперёд. Второй и третий верхние резцы, клыки и передние предкоренные зубы по форме сходны между собой и называются промежуточными зубами. Количество промежуточных зубов — один из основных диагностических признаков родов, а соотношение их размеров позволяет различать близкие виды. Кариотип весьма изменчив; у многих видов обнаружен внутривидовой хромосомный полиморфизм.

Распространены почти всесветно, отсутствуют в Южной Америке, Австралии, Антарктиде, на островах Океании и Северного Ледовитого океана. Обитатели самых разнообразных ландшафтов, от зоны тундры до тропических лесов, пустынь и высокогорий.

В основном наземные или полуподземные животные. Некоторые формы ведут полуводный образ жизни. Активны круглосуточно, наибольшая активность в сумеречные и ночные часы.

Питаются в основном различными беспозвоночными: насекомыми, их личинками, дождевыми червями и т. д. Могут нападать на мелких позвоночных животных. Многие виды едят падаль. Примечательно, что жертвы землероек не сильно отличаются от них размерами, а дождевые черви, моллюски или позвоночные зачастую оказываются крупнее. В сутки землеройка съедает пищи, весящей в несколько раз больше, чем сам зверёк.

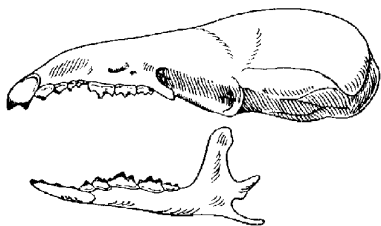
В течение сезона размножения самка приносит 2–3 помёта, в каждом от 4 до 14 детёнышей.

## Род Бурозубки — *Sorex* Linnaeus, 1758

Род включает около 70 видов, их число окончательно не установлено. В настоящее время исследуется хромосомный полиморфизм ряда видов, что может привести к пересмотру их таксономических границ. Род разделяется на несколько подродов, состав которых не выяснен.

Длина тела 5–9 см, масса 3–16 г. Форма тела цилиндрическая. Ушные раковины очень малы. мех густой и короткий, вибриссы малозаметны. Хвост покрыт короткими однородными волосами.

Зубная формула  $I3/2 C1/0 P3/1 M3/3 = 32$ . В верхней челюсти 4–5 промежуточных зубов, их форма является основным диагностическим признаком для дифференциации видов. Вершины коронок зубов пигментированы и имеют красновато-бурый цвет, за что эти землеройки получили название «бурозубки».



Череп бурозубки  
(*Sorex sp.*)

Некоторые виды характеризуются так называемым половым тривалентом — у самцов удвоенная Y-хромосома.

Распространены в Северной Америке, Европе и палеарктической части Азии. Многие виды имеют обширные ареалы, например, охватывающие таёжную часть Евразии. Однако есть виды с локальным распространением — в основном это горные или островные формы. Населяют различные биотопы, но предпочитают увлажнённые захламлинные места. Обитающая в Америке **бурозубка болотная** (*S. palustris*) ведёт полуводный образ жизни, наподобие кутор. Каждый вид бурозубок обычно имеет собственные узкие биотопические предпочтения. Это позволяет жить в одной местности сразу нескольким видам этого рода: иногда природные сообщества мелких млекопитающих включают до 7 видов бурозубок, как и большинство других землероек, не делают самостоятельно подземных ходов. Чаще всего для передвижения под землёй используют норы мышевидных грызунов или «минируют» рыхлую лесную подстилку, то есть просто с усилием протискиваются через неё. Малые размеры и гибкое тело позволяют бурозубкам проникать в такие места, которые недоступны для более крупных хищников.

Это весьма подвижные животные. Территориальны, каждая особь защищает свой охотничий участок площадью примерно 500 м<sup>2</sup>, границы которого метят секретом боковых желёз. Шарообразные гнёзда строят из растительного материала в различных пустотах как под землёй, так и на её поверхности среди травы.

Это весьма подвижные животные. Территориальны, каждая особь защищает свой охотничий участок площадью примерно 500 м<sup>2</sup>, границы которого метят секретом боковых желёз. Шарообразные гнёзда строят из растительного материала в различных пустотах как под землёй, так и на её поверхности среди травы.

Активность полифазная. В основном время сбора корма приходится на сумеречные и ночные часы. На зиму в спячку не впадают, собирают пищу под снегом.

Питаются насекомыми, их личинками, почвенными беспозвоночными, иногда нападают на мелких позвоночных; могут поедать семена хвойных древесных пород. Обладают способностью переключаться с одного вида корма на другой в зависимости от доступности кормовых объектов в данном районе и сезоне. Очень прожорливы, некоторые за сутки съедают количество пищи, вес которой в 2–4 раза превышает их собственный. Если в одну ловушку с обыкновенной бурозубкой попадёт полёвка, то за ночь землеройка съест её без остатка, несмотря на то, что полёвка может быть в 2 раза тяжелее. Без еды представители этого рода способны прожить всего несколько часов. Такая специфика питания связана с высокой скоростью обмена веществ.

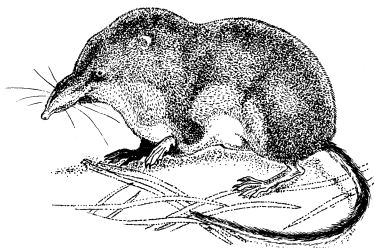
Бурозубки характеризуются довольно высокой плодовитостью. В течение года наблюдаются два пика размножения: в мае–июне и августе–сентябре. Срок беременности находится в пределах от 18 до 28 дней. В выводке от 2 до 10 детёнышей, в среднем 4–7.

Рождаются детёныши в шаровидном гнезде, которое самка строит из растительных материалов. Молодые быстро вырастают до размеров взрослых животных, однако половое созревание происходит только на следующий год. Большая часть популяции размножится только в течение одного года, почти все взрослые особи к концу лета погибают, остаются зимовать лишь молодые. В редких случаях бурозубки доживают до 2 лет.

### **Бурозубка обыкновенная — *Sorex araneus* Linnaeus, 1758**

Целостность этого вида в настоящее время поставлена рядом исследователей под сомнение. В его пределах выявлено большое количество хромосомных рас, почти не различающихся по морфологии черепа и окраске. Однако отсутствие общей схемы взаимоотношений между представителями разных рас пока не позволяет специалистам придти к какому-либо решению о таксономической структуре комплекса обыкновенных бурозубок.

Длина тела 71–88 мм, масса 6–13 г. Окраска двухцветная, чепрачная: спина тёмная, бока чуть более светлые, брюхо кремовое.



Обыкновенная бурозубка  
(*Sorex araneus*)

Распространена в лесной зоне Евразии от Атлантического побережья до Прибайкалья. Северная граница распространения проходит южнее Ямала, Нижней Тунгуски и достигает северного Байкала.

Один из самых обычных видов лесных сообществ Европы и Западной Сибири. Обыкновенная бурозубка — неутомимый охотник и почти всё своё время проводит в по-

исках пищи, делая лишь перерывы на отдых.

Пищевой рацион, помимо обычных для бурозубок беспозвоночных, включает и растительные корма. Зимой обыкновенная бурозубка часто ест просыпающиеся на снег семена ели. По всей видимости, такая неизбирательность в пище и способность переключаться на обильный в настоящее время тип корма позволяет обыкновенной бурозубке удерживать доминирующее положение во многих экосистемах.

### **Бурозубка тундрная — *Sorex tundrensis* Merriam, 1900**

Длина тела 65–80 мм, масса 5,6–10 г. Окраска двухцветная, чепрачная; в отличие от обыкновенной бурозубки бока светлые. В кариотипе 30–40 хромосом. Y-хромосома удвоена.

Населяет лесную и тундровую зоны Азии от Предуралья до Тихоокеанского побережья. Отсутствует на Камчатке и юге Дальнего Востока. Предпочитает приречные ивняки, зарастающие вырубki и подобные увлажнённые биотопы. Обычна и многочислена во многих районах Сибири.

### **Бурозубка малая — *Sorex minutus* Linnaeus, 1766**

Длина тела 50–65 мм, масса 2,5–5,2 г. Спина и бока тёмно-бурые, брюхо серебристо белое, граница между цветами выражена не вполне чётко. Хвост пушистый, длинный около 60% длины тела. В кариотипе 42 хромосомы.

Распространена в лесной и лесостепной зоне Евразии от Атлантического побережья до южных и юго-западных границ Якутии. Юго-восточная граница охватывает горные системы Центральной



Азии, где эта бурозубка встречается на высоте до 3500 м.. Предпочитает увлажнённые и захламлинные участки леса с развитым травостоем. В Европе — один из доминирующих видов бурозубок, в азиатской части ареала более редок.

Больше чем другие бурозубки проводит времени на поверхности почвы. В её пищевом рационе преобладают наземные формы беспозвоночных.

### **Бурозубка крошечная — *Sorex minutissimus* Zimmermann, 1870**

Длина тела 45–55 мм, масса 1,7–3,1 г. Самый мелкий вид рода. Окраской похожа на малую бурозубку. Первые 3 промежуточных зуба одинакового размера. В кариотипе 38 хромосом.



Крошечная бурозубка  
(*Sorex minutissimus*)

Населяет таёжную зону Евразии от Скандинавии до Тихоокеанского побережья. Предпочитает увлажнённые биотопы. По заболоченным поймам рек проникает в зону степей. Несмотря на обширный ареал и широкое распространение излюбленных мест обитания, крошечная бурозубка всюду малочислена и встречается крайне спорадично.

### **Род Бурозубки американские короткохвостые — *Blarina* Gray, 1838**

Род включает 3 вида, хорошо различающихся по строению хромосом.

Длина тела 75–121 мм, масса 13–30 г. От бурозубок отличаются относительно более коротким хвостом, меньшим числом промежуточных зубов (в верхней челюсти их не более 4-х). мех короткий, бархатистый. Окраска меха спины от серебристой до чёрной, брюхо светлее. У основания резцов нижней челюсти есть ядовитая железа, служащая для умертвления добычи.

Распространены в Северной Америке от Великих озёр до Флориды и Техаса.

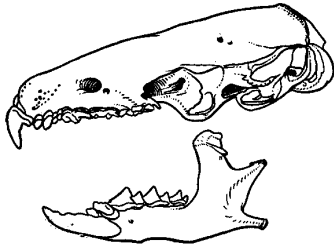
Из всех землероек, обитающих в Америке, эти бурозубки больше всего времени проводят под землёй. Они сооружают охотничьи тропы под опавшей листвой, снегом, в зарослях растений, роют хо-

ды в приповерхностном слое почвы, используя для этого сильные конечности и крепкий хрящевой хоботок.

Продолжительность жизни невелика: в природных условиях около 1 года, в неволе в среднем 1,5 года.

### Бурозубка короткохвостая — *Blarina brevicauda* Say, 1823

Длина тела 75–105 мм, масса 15–30 г. Внешность типичная для землероек, морда несколько короче и заканчивается более тупо, чем у бурозубок рода *Sorex*. Хвост короткий, его длина составляет около четверти длины тела. Окраска меха тёмно-серая. В кариотипе 48–50 хромосом.



Короткохвостая бурозубка (*Blarina brevicauda*) и её череп

Встречается в большинстве северных и северо-восточных районов США и южных провинциях Канады. Населяет различные лесные биотопы, предпочитает закустаренные опушки, края болот и редколесья. Охотно населяет культурные ландшафты.

Ведёт одиночный образ жизни, хотя в неволе терпимо относится к присутствию своих родичей. В природе короткохвостая бурозубка территориальна. Размер индивидуального участка определяется обилием корма и защитными свойствами ландшафта.

В период размножения участки самцов и самок слегка перекрываются. Границы территории метятся пахучими выделениями желёз и тщательно охраняются. Хорошо лазает по деревьям и даже иногда ест из птичьих кормушек.

Активность круглогодичная и круглосуточная, хотя предпочитает охотиться в тёмное время суток. Зимой живёт и охотится под снегом.

Основу рациона составляют почвенные беспозвоночные (черви, моллюски), насекомые, иногда мелкие позвоночные. Может есть также растительную пищу, например, семена. Делает запасы на зи-

му, складывая в укрытия жуков и улиток. В неволе, кроме животной пищи, поедает также семена.

Сезон размножения длится с марта по сентябрь. Отмечены два пика: весной и в конце лета. В течение года самка может принести 2–3 выводка. Беременность 21–22 дня. В помёте от 3 до 10 детёнышей, чаще 5–7. Самка рождает и выкармливает детёнышей в шарообразном гнезде из различных растительных материалов.

Молодые покидают гнездо на 18–20-й день, а через несколько дней перестают питаться молоком матери. Самки становятся половозрелыми в возрасте 6 недель, самцы гораздо позднее, в возрасте 12 недель. В неволе могут дожить до 3 лет, хотя обычная продолжительность жизни около 1 года.

### Род Куторы — *Neomys* Каур, 1829

Хорошо очерченный род, включающий 3 вида. Куторы ведут полуводный образ жизни и обладают рядом характерных приспособлений.

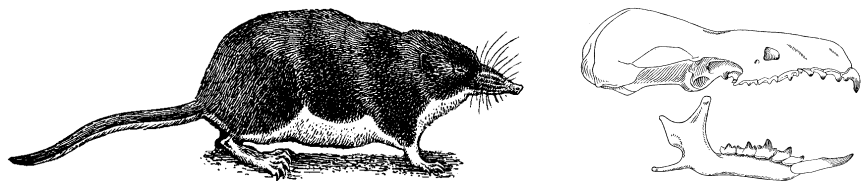
По общему облику напоминают крупных бурозубок рода *Sorex*. Длина тела 70–100 мм, масса 10–23 г. Ушные раковины очень маленькие. Ступни удлинены. Кисти и ступни окаймлены оторочкой из жёстких щетинистых волос. При плавании эта оторочка функционально заменяет отсутствующую плавательную перепонку. На нижней стороне хвоста гребневидный киль, образованный удлинёнными жёсткими волосками. Окраска характерная для полуводных животных: верхняя сторона тела чёрная, нижняя белая или желтоватая.

В верхней челюсти 4 промежуточных зуба. Вершины большинства зубов буро-красные. Меховой покров очень густой, водонепроницаемый. В кариотипе 52 хромосомы.

Населяют околководные биотопы палеарктической части Евразии. Во время плавания куторы отталкиваются задними лапами наподобие лягушек, хвост при этом выполняет функцию руля или дополнительного движителя.

#### Кутора обыкновенная — *Neomys fodiens* Pennant, 1771

Длина тела 70–100 мм, масса 12–23 г. Глаза небольшие, но хорошо заметны снаружи. Киль из удлинённых волос идёт по всей нижней стороне хвоста.



Обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*) и её череп

Ареал обширен: Европа, Казахстан, Сибирь на восток до Сахалина и на север до низовий Енисея. Обитает исключительно вблизи лесных водоёмов. Особенно предпочитает селиться по топким берегам, поросшим разнотравьем, кустарниками и деревьями, с многочисленными нишами под корнями и между ними. Вместе с древесной растительностью по долинам рек проникает в степную зону. Поднимается в горы до альпийской зоны, достигая высоты 2000–2400 м.

Ведёт одиночный образ жизни. Взрослые животные избегают встреч друг с другом, а случайные встречи заканчиваются стычками. В неволе ведут себя агрессивно. В воде плавает быстро, работая лапами и хвостом. Кормящаяся кутора отплывает от берега примерно на метр, ныряет несколько раз на одном месте, затем проплывает метр или два вдоль линии берега и снова ныряет, так продолжается до тех пор, пока она не найдет что-нибудь подходящее. Плавает кутора легко, но ныряет с заметным усилием, преодолевая сопротивление воды. Под водой может оставаться до 20 сек.

Живёт в норах, которые роет сама, или занимает чужие. Диаметр норы около 4 см. В некоторых местах нора расширяется и образует подобие гнездовых камер. Гнёзда, сделанные из растительного материала, не всегда расположены в норах под землёй. Они могут сооружаться и на поверхности земли в дерновинах и кочках или в нишах между корнями деревьев.

Периоды активности сменяются периодами отдыха, как и у большинства землероек, в течение суток наблюдается несколько пиков как в дневное, так и в ночное время. Деятельна в течение всего года и в спячку не впадает. Зимой концентрируется около незамерзших участков рек, в непромерзающих под толщей снега заболоченных местах.

Питается насекомыми, моллюсками, земляными червями, лягушками, рыбой, икрой, иногда нападает на мелких грызунов, осо-

бенно если встречается с ними в норе. Растительную пищу избегает. Большую часть пищи кутора добывает в воде, но собирает её и на берегу. Ест свою добычу всегда на суше. За сутки обыкновенная кутора съедает объём пищи, весом чуть превосходящий её собственный. Без еды может прожить 2,5 суток.

Размножение приурочено к весенне-летнему периоду с апреля по сентябрь. Обычно в год бывает 2–3 выводка, в каждом от 3 до 8 детёнышей. Беременность 24 дня. Период лактации 37 дней. Половой зрелости достигает в возрасте 6–8 месяцев. Продолжительность жизни в неволе 14–19 месяцев.

### Род Белозубки — *Crocidura* Wagler, 1832

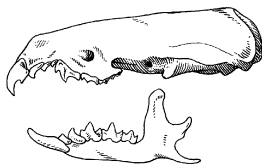
Этот род — один из наиболее обширных среди млекопитающих. До сих пор его состав окончательно не установлен, ежегодно описываются новые формы. По приблизительным оценкам в мировой фауне насчитывается около 150 видов, но цифра эта не окончательна. Основное видовое разнообразие приходится на тропики Юго-Восточной Азии и Африки.

Длина тела 4–15 см, масса 4–66 г. Ушные раковины хорошо развиты и выступают из меха. Хвост относительно длинный, не менее трети длины тела, покрыт короткими волосами, среди которых равномерно разбросаны длинные торчащие в стороны жёсткие волоски. Зубная формула  $I2/1 C1/0 P2/2 M3/3 = 28$ . В верхней челюсти 3 промежуточных зуба. Зубы без пигмента, чисто-белые, что определяет название рода.

Распространены в Евразии и на Африканском континенте. Предпочитают районы с тёплым климатом. В Африке и Юго-Западной Азии чаще встречаются в пустынных и полупустынных районах, в Юго-Восточной Азии — обитатели тропических лесов. В Европе живут в лесостепи, населяют также поймы рек, культурные ландшафты.



Малая белозубка  
(*Crocicidura suaveolens*)



Череп белозубки  
(*Crocicidura* sp.)

Питаются различными беспозвоночными, активно охотясь за ними как на поверхности земли под защитой бурелома или травостоя, так и преследуя их в подземных нишах. В погоне за добычей могут проникать в очень узкие щели. Шкура белозубок достаточно слабо прикреплена к мышцам, что позволяет зверьку, попавшему в узкий тупик, развернуться как бы внутри шкуры, а затем, распрямляясь, выправить кожные складки. Белозубки способны к гораздо более длительному голоданию, чем бурозубки. В неволе они едят самую разнообразную пищу животного происхождения.

Размножение длится с марта по октябрь. Самка может размножаться несколько раз в год. Период беременности около месяца. В помёте 3–10 детёнышей. Часто молодые белозубки следуют за матерью держась зубами за основание хвоста впереди идущего зверька. Получаются своеобразные длинные караванчики. Половозрелость наступает в возрасте 2–3 месяца. Продолжительность жизни в неволе до 4 лет.

### **Белозубка большая, или уссурийская — *Crocidura lasiura* Dobson, 1890**

Длина тела 7–11 см, масса 9–30 г. Окраска равномерно тёмная. Хвост короткий и толстый, длина его менее половины длины тела. В кариотипе 40 хромосом.

Живёт в северном Китае и Корее. На территорию России проникает на юге Дальнего Востока в Приморье. Населяет широколиственные леса, может быть встречена на залежах в густом травостое.

Данные по биологии этого редкого вида весьма отрывочны. Питается, как и большинство землероек, насекомыми и другими наземными беспозвоночными животными. Размножаются, вероятно, в течение всего весенне-летнего периода. У самок бывает до 10 эмбрионов.

### **Род Многозубки — *Suncus* Ehrenberg, 1832**

Многозубки наиболее близки к белозубкам. В составе рода насчитывается 13–15 видов, среди них самое мелкое наземное млекопитающее мировой фауны — **многозубка этруская** (*S. etruscus*), широко распространённая в семиаридных областях Евразии и Северной Африки. Её длина тела составляет около 45 мм, а масса не превышает 2,5 г.

Внешне сходны с белозубками. Зубная формула  $I3/2 C1/0-1 P2/1 M3/3 = 30$ . В верхней челюсти 4, редко 3 промежуточных зуба.

**Многозубка домовая — *Suncus murinus* Linnaeus, 1766**

Длина тела 9–15 см, масса 50–90 г. Внешне напоминает белозубку. Ушные раковины хорошо развиты. Хвост толстый. Окраска тёмная. В кариотипе 32–40 хромосом.

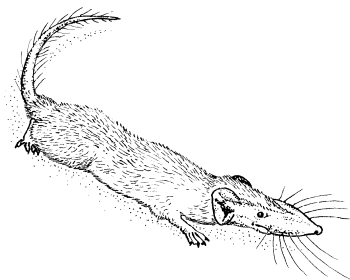
Ареал очень обширен: Восточная Африка от Египта до Танзании, Мадагаскар, Аравийский полуостров, Центральная Азия на восток до Японии, Индия, Тайвань, Филиппины, острова Индийского океана, на юг до Новой Гвинеи. Область распространения продолжает расширяться. Типичный синантроп, поселяется у построек человека и распространяется вместе с грузами, что обеспечивает этому виду успех в заселении новых территорий, в т. ч. — островов.

В Китае домовую многозубку называют «денежная землеройка» за то, что звуки, которые они производят, напоминают звон монет.

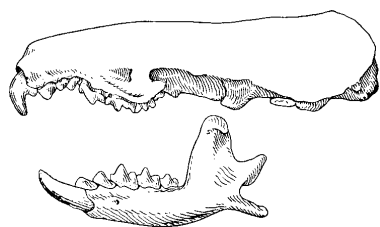
Одиночна, очень агрессивно относится к своим сородичам. Стычки сопровождаются громким шумом. Однако в сезон размножения, как показали лабораторные исследования, молодые зверьки и особи разных полов относятся друг к другу миролюбиво.

Активность ночная, день проводит в гнёздах, которые устраивает в норах или внутри зданий. Всеядна. Охотится на насекомых, других беспозвоночных, иногда нападает на амфибий и рептилий, превышающих её по размерам, а также питается отбросами пищи человека. В неволе ест мясо, хлеб, сыр, овощи.

На юге ареала размножение происходит круглый год. Севернее оно связано с сезоном муссонов и продолжается с апреля по сентябрь, когда запасы пищи более богаты. В этом случае в год самка приносит два выводка, по 4–6 детёнышей. Беременность 30 дней.



Этруская многозубка (*Suncus etruscus*)



Череп домовая многозубки (*Suncus murinus*)

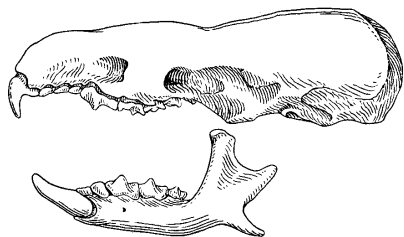
Оба родителя строят гнездо из растительного материала или из бумаги, тряпок и прочих отходов. Продолжительность жизни в неволе от полутора до двух с половиной лет.

Подобно мышам и крысам, сильно вредит запасам продуктов. Однако уничтожает большое количество вредных насекомых и, возможно, грызунов. Лабораторное животное.

### Род Белозубки водяные — *Chimarrogale Anderson, 1877*

В роде насчитывают 5–6 видов. Вместе с **водяными землеройками тибетскими** (род *Nectogale*) составляют обособленную группу, специализация которой пошла по пути приспособления к амфибиотическому образу жизни сходно с кутурами. Населяют околоводные биотопы в горных (до 3300 м) лесах Центральной и Юго-Восточной Азии.

#### Белозубка водяная гималайская — *Chimarrogale himalayica Gray, 1842*



Череп гималайской водяной белозубки (*Chimarrogale himalayica*)

Длина тела 8–13 см. мех густой, несмачиваемый водой. Пальцы имеют оторочку из жёстких волос по обеим сторонам. Глаза очень маленькие, уши имеют специальные клапаны для закрытия слухового прохода во время ныряния.

Распространена в Гималаях от Кашмира до северной Бирмы, в Лаосе, северном Вьетнаме, Тайване. Поднимается в горы до 1500 м. Живёт по берегам горных рек и ручьёв. Прекрасно плавает, ныряет на глубину до полуметра и плавает у дна в поисках пищи. Питается насекомыми, их водными личинками, мелкими ракообразными, рыбой.

### Род Путорак — *Diplomesodon Brandt, 1852*

Монотипический род, близкий к белозубкам. Основное направление адаптации — приспособление к жизни в песках.



Окраска двухцветная: на сером фоне спины контрастное белое пятно. Зубная формула  $I3/2 C0/0 P1/1 M3/3 = 26$ . В верхней челюсти только 2 промежуточных зуба.

Обитатели песчаных пустынь Казахстана и Средней Азии.

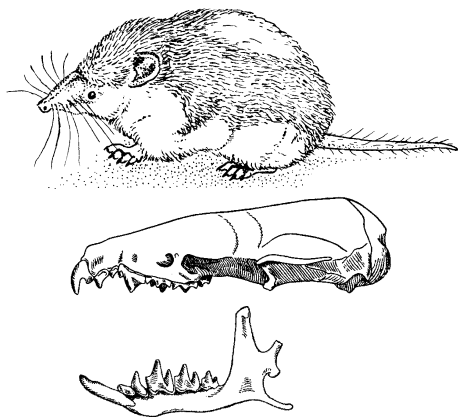
### Путорак пегий — *Diplomesodon pulchellum* Lichtenstein, 1823

Длина тела 6–8 см, масса 7–12 г. Форма тела типичная для землероек. Ушные раковины не крупные. Хвост короткий, менее половины длины тела, с отдельными длинными волосками. На боках лап оторочка из жёстких волос. Окраска верхней части тела серая с контрастным белым пятном в задней части спины. Брюхо белое. В кариотипе 44 хромосомы.

Встречается на юге Астраханской области, в Казахстане и Средней Азии. Обитатель песчаных пустынь, где живёт в самых разнообразных условиях. Чаще всего встречается в закреплённых песках с достаточно развитой растительностью, в зарослях саксаульника. В сплошных массивах сыпучих песков редок.

Путорак хорошо роет, но обычно использует для своего жилья старые пустующие норы грызунов, в первую очередь большой и полуденной песчанок. Построенные путоракон норы имеют прямой ход длиной около 3 м и диаметром 2 см. Нора заканчивается гнездовой камерой диаметром 18–20 см.

Активность приурочена к сумеречным и ночным часам. День проводит в укрытии. Питается беспозвоночными и мелкими позвоночными животными. Предпочитает жуков, их личинок, муравьёв и мелких ящериц, в основном круглоголовок. Ящериц убивает ударом резцов в голову и съедает почти целиком, оставляя лишь лапки и хвост. За день в неволе путорак съедал до 12 круглоголовок. Суточная норма корма в 1,5 раза превышает его массу. В поисках пищи



Пегий путорак (*Diplomesodon pulchellum*) и его череп

путорак гораздо подвижнее других землероек, нередко за сутки пробегает 2–3 и даже 7 км.

Размножение происходит в течение всего теплого времени года с апреля по сентябрь. По-видимому, приносит до 3 выводков. Беременность продолжается около 30 дней. Родившая самка способна забеременеть в период лактации. В выводке 4–5 детёнышей.

## СЕМЕЙСТВО ЩЕЛЕЗУБОВЫЕ — SOLENODONTIDAE DOBSON, 1882

Реликтовое семейство. Включает 1 род **Щелезубы** (*Solenodon* Brandt, 1833) с 2 видами: **щелезуб гаитянский** (*S. paradoxus*) и **щелезуб кубинский** (*S. cubanus*).

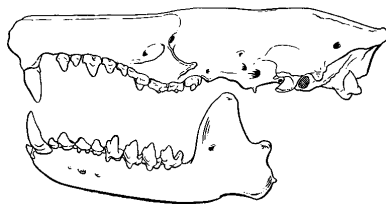
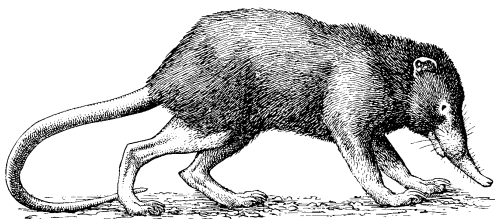
С олигоцена до голоцена щелезубы обитали на большей части Северной Америки. В настоящее время они встречаются только на нескольких островах из группы Больших Антильских, но и там очень редки.

Для этого же региона характерна ещё одна группа сорикоморфных насекомоядных, близких к щелезубовым. Она представлена единственным родом **Незофонты** (†*Nesophontes*), который выделяют в самостоятельное подсемейство в составе рассматриваемого или отдельное семейство †*Nesophontidae*. Незофонты вымерли в историческое время.

Исчезновение щелезубов и незофонтов связывают с интродукцией человеком животных — собак, кошек, мангустов, крыс. До их появления щелезубы были самыми крупными плотоядными на островах Карибского бассейна. Поэтому они утратили какие-либо приспособления к защите от хищников.

Длина тела 28–39 см, масса 0,6–1 кг. Внешне напоминают очень крупную землеройку. Морда вытянута и сильно сужается к носу, вытянутому в хоботок. Глаза маленькие, ушные раковины небольшие, но хорошо заметные. Пятипалые лапы с сильными когтями. Пальцы достаточно крупные, так же как и хвост, лишены волос. Передние лапы длиннее задних. Волосистой покров достаточно длинный. Окраска от желтовато-коричневой до черноватой.

Череп удлинён, лицевой отдел и зубная ветвь нижней челюсти выглядят достаточно массивными. Рыло поддерживает специальная косточка. Скуловой дуги нет. Слуховых капсул нет. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 40$ . Верхние передние резцы и вторая пара нижних резцов сильно увеличены. Коренные залямбодонтные, сходно с афросорицидами, на этом основании их ранее объединяли в подотряд *Zalambdodonta*.



Гаитянский щелезуб  
(*Solenodon paradoxus*) и его череп

У основания второго нижнего резца открывается проток ядовитой железы. В кариотипе 34 хромосомы.

Распространены в настоящее время на Гаити и Кубе. Обитают в лесистых или заросших кустами районах.

Живут семейными группировками. Самцы не участвуют в воспитании потомства. Щелезубы активно и успешно роют землю как в поисках пищи, так и для устройства убежищ. Убежища представляют собой норы, дупла в поваленных деревьях или иные естественные полости. Ведут ночной образ жизни. Днём скрываются в убежищах.

Щелезубы практически всеядны, но предпочитают животную пищу. По другим данным, питаются исключительно беспозвоночными, в основном, земляными червями, моллюсками, многоножками и насекомыми.

В год 2 выводка, по 1–2 детёныша в каждом. Молодые несколько месяцев остаются с матерью, иногда при ней держатся детёныши из разновозрастных выводков. Питаются молоком около 2,5 месяцев. В неволе живут до 11 лет.

Оба современных вида занесены в Красную книгу МСОП.

В коллекции музея не представлены.

## КОГОРТА ARCHONTA

Таксономический статус неясен: монофилия как признаётся, так и отвергается. В принятом здесь понимании, основанном на кладистической интерпретации морфологических данных, включает 4 отряда — тупай, приматов, шерстокрылов и рукокрылых. Первые три нередко объединяются в надотряд Euarchonta, монофилия которых подтверждается молекулярно-генетическими данными; иногда, напротив, сближают два последних отряда.

На более высоком таксономическом уровне Archonta группируются с Anagalida или по крайней мере с Glires: обе эти когорты иногда объединяются в предположительно монофилетическую группу Unguiculata.

Исходно специализировались как преимущественно древесные млекопитающие. Наиболее генерализованные представители когорты — тупайи. Представители эуархонт, наиболее продвинутые в приспособлении к передвижению в кронах деревьев, освоили брахиацию и планирование. Рукокрылые — единственные среди млекопитающих, освоившие активный машущий полёт.

### ОТРЯД ТУПАЙИ — SCANDENTIA

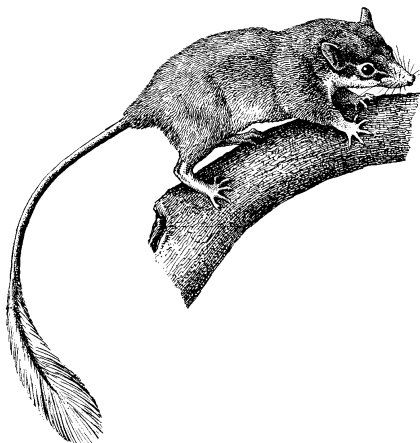
Тупай долгое время включали в отряд насекомоядных, объединяя вместе со слоновыми прыгунчиками в подотряд Menotyphla; позже их отнесли к приматам. В настоящее время их выделяют в самостоятельный отряд в составе когорты Archonta, наиболее близкий к предкам приматов. Включает только одно семейство. Ископаемые остатки известны начиная с миоцена.

По ряду анатомических признаков, в том числе по строению зубов, тупайи сходны с древнейшими меловыми Eutheria, поэтому у них можно найти общие признаки с предковыми формами многих групп, относящихся к базальной радиации эутерий.

#### СЕМЕЙСТВО ТУПАЙЕВЫЕ — TUPAIIDAE GRAY, 1825

Семейство насчитывает 5 современных родов и 2 ископаемых, разделяемых на 2 подсемейства.

Длина тела 10–22 см, масса 100–400 г. Внешне напоминают белок. Лицевой отдел головы удлинён. Уши хорошо заметны. Глаза среднего размера. Конечности пятипалые. Хвост длинный, практически всегда пушистый. У представителей рода **Тупайи перьехвостые** (*Ptilocercus*), выделяемого в отдельное подсемейство, хвост голый с длинными волосами на конце.



Перьехвостая тупайя  
(*Ptilocercus lowii*)

Череп с удлинённым лицевым отделом и широким мозговым. Скуловая дуга полная, заглазничные отростки длинные, соединяются со скуловой дугой, образуя костный заглазничный мостик. Зубная формула  $I2/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 38$ . Строение зубов примитивное, щёчные зубы трёхбугорчатые. Верхние резцы клыкоподобные, тогда как клыки напоминают предкоренные зубы.

Тупайевые — характерные обитатели влажных тропических лесов Юго-Восточной Азии. Они превосходно лазают по деревьям, но уверенно чувствуют себя и на земле. Убежища устраивают между корней деревьев, в дуплах или в гнёздах в сплетениях ветвей.

Представители отряда обычно ведут одиночный образ жизни, но некоторые живут парами или небольшими группами. Активные главным образом в светлое время суток. Тупайи всеядны, едят насекомых, других беспозвоночных, плоды. Беременность длится 46–56 дней, с небольшой диапаузой. В помёте обычно 1–2 детёныша (иногда до 4).

В коллекции и экспозиции представлен 1 род.

### **Род Тупайи обыкновенные — *Tupaia* Raffles, 1821**

«Тупайя» в переводе с малайского означает «белка».

Наиболее многочисленный род тупайевых, включает 12–16 видов, группируемых в 2 подрода.



Обыкновенная тупайя (*Tupaia glis*) и её череп

Длина тела 15–22 см, масса 100–300 г. Хвост длинный, очень пушистый. Волосяной покров реже чем у других тупай. Окраска спины от охристой до почти чёрной.

Распространены от южных склонов Гималаев до Калимантана и Филиппин. Большинство наземные животные, лишь немногие виды древесные. Продолжительность беременности 46–50 дней. В помёте обычно 2 детёныша.

### Тупайя обыкновенная — *Tupaia glis* Diard, 1820

Длина тела около 22 см; хвост приблизительно такой же длины. Окраска меха тела рыжеватая. По бокам шеи светлая полоска. В кариотипе 60–62 хромосомы.

Распространена на юге полуострова Малакка, островах Ява, Борнео, Суматра, Палаван. Поднимается в горы до 1420 м.

По большей части наземное животное. Хорошо лазает по стволам деревьев, но от передвижения по тонким ветвям, по всей видимости, воздерживается.

Территориальна, границы участков охраняются от особей своего пола. Участки самцов больше и перекрывают несколько участков самок. При содержании в неволе в группах между зверьками устанавливается чёткая иерархия во главе с самцом-доминантом, который спаривается со всеми самками. Поддерживается эта структура при помощи агрессивного поведения.

Ведёт дневной образ жизни. Практически всеядна. Диета состоит из беспозвоночных, мелких позвоночных, но включает также фрукты, семена и листья. В поисках пищи очень подвижна, обследует мельчайшие полости.

Размножение происходит в течение круглого года. По-видимому, полигам. Беременность длится 42–50 дней, в выводке 1–3 детёны-

ша. Самка сооружает гнездо, в котором детёныши проводят всё время, взрослые же особи проводят ночь в своём гнезде. Самка посещает детёнышей лишь раз в двое суток, чтобы покормить их. Молодые покидают своё гнездо и ночуют в родительском с 36-дневного возраста. Половой зрелости достигают к 3 месяцам. Максимальный зарегистрированный возраст 12,5 лет.

Обыкновенную тупайю легко содержать в неволе.

## ОТРЯД ПРИМАТЫ — PRIMATES

Входит в состав когорты Archonta. Ближайшими родственниками обычно считаются тупайи и шерстокрылы, с которыми приматов объединяют в предположительно монофилетическую группу Euarchonta. При этом в классических системах тупай, а в некоторых новейших — шерстокрылов включают в состав Primates в ранге подотряда. В виде исключения приматов иногда сближают с грызунами.

Название «приматы» происходит от латинского корня «prim», который означает первенство. Это название отражает представления об обезьянах как о животных, наиболее сходных с человеком — «венцом природы». В связи с этим в типологических классификациях традиционного толка приматов помещали на первое место в системе животного мира.

Самые ранние находки приматов относятся к концу мелового периода, так что их можно считать одним из древнейших среди ныне живущих таксонов млекопитающих. Соотношение числа вымерших и современных семейств 16 и 12, соответственно, что позволяет считать приматов вполне процветающей группой.

Приматы — одна из наиболее таксономически разнообразных групп. Хотя некоторые ключевые семейства и надсемейства выделяются достаточно отчётливо, макросистема отряда весьма неустойчива. В настоящее время выделяют 1 ископаемый и 2 современных подотряда: низшие приматы (Strepsirrhini) и обезьяны (Haplorhini). Последних в свою очередь принято делить на долгопятовых (Tarsiiformes), широконосых обезьян Нового Света (Platyrrhini) и узконосых обезьян Старого Света (Cathartini), к которым относится и человек.

Длина тела 8–180 см, масса 0,2–175 кг; среди ископаемых приматов были гигантские животные размером с быка: таковы вымер-

шие в историческое время мадагаскарские **мегаладписы** (род †*Megaladapis*). Голова имеет вертикальную посадку. Лицевая часть головы обычно несколько уплощена, глаза расположены фронтально, обеспечивая бинокулярное зрение. Конечности удлинённые, пятипалые, первый палец обычно противопоставлен остальным, что делает руки и ноги хватательными. Хвост обычно длинный, хотя у некоторых видов (прежде всего, у гоминид) он укорочен или отсутствует. Волосяной покров развит нормально.

Хорошо развита ключица. Кости предплечья и голени не срастаются. Мозговой отдел черепа увеличен, лицевой укорочен и уплощен. У низших приматов носовая часть черепа нормально развита, у высших предельно редуцирована. Глазницы крупные, замкнутые, направленные вперёд. У высших приматов глазница отделена от височной впадины костной перегородкой. Зубная формула  $I0-2/1-2$   $C0-1/0-1$   $P2-4/2-4$   $M2-3/2-3 = 18-36$ . Щёчные зубы бунодонтного типа. У низших приматов нижние резцы с характерным фестончатым режущим краем.

Ареал охватывает тропические и субтропические области Африки, Евразии, Центральной и Южной Америки. Один вид — **человек разумный** (*Homo sapiens*) распространён всесветно, освоил околоземное космическое пространство.

Большинство форм древесные; есть наземные. У большинства видов существует более или менее развитая социальность. Держатся парами, семейными группами или стадами. Большинство видов всеядны или растительноядны.

В коллекции и экспозиции представлены все семейства и почти все роды.

## ПОДОТРЯД ПОЛУОБЕЗЬЯНЫ — STREPSIRRHINI

Включает 5–6 современных семейств, группируемых в 3 надсемейства (иногда считаются инфраотрядами). В ископаемом состоянии ещё 2–3 семейства; многие ископаемые семейства, ранее относившиеся к этому подотряду, в настоящее время выведены из его состава, некоторые из них объединены в архаичный подотряд †*Plesiadapiformes*.

Заднебоковая стенка глазницы отсутствует, так что глазничная и височная ямка соединены. Лицевая часть черепа обычно удлинён-



ная. Нижние резцы и клыки всех низших приматов, кроме руконожки, образуют своеобразную тёрку для соскабливания мягких частей растений.

Известны начиная со среднего палеогена. Обширное ископаемое семейство †Adapidae (4 подсемейства, 34 рода) в среднем–позднем палеогене было широко распространено в Евразии, Северной Америке. В настоящее время низшие приматы встречаются в тропиках и субтропиках Африки, Юго-Восточной Азии, на Мадагаскаре и Коморских островах.

Большинство древесные, некоторые преимущественно наземные. Есть всеядные, растительноядные и насекомоядные формы.

## СЕМЕЙСТВО МЫШИНЫЕ ЛЕМУРЫ — CHEIROGALEIDAE GRAY, 1873

Включает 4–5 родов с 9–18 видами.

Длина тела 12–27 см, масса от 60 г до 1 кг. К этому семейству принадлежит самый мелкий представитель приматов — **малый мышинный лемур** (*Microcebus myoxinus*). Голова крупная. Глаза очень крупные и расположены близко друг к другу. Ушные раковины крупные и тонкие, просвечивающие, обычно голые или покрыты редкими волосками. Первый палец конечностей не противопоставляется остальным. Тело стройное, вытянутое. Хвост длинный, густо покрыт короткой шерстью. Зубная формула I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36. Верхние резцы хорошо развиты. Тёрка из нижних резцов развита слабее, чем у других лемуров, клыки не всегда принимают участие в её формировании. Самки имеют три пары сосков.

Эндемики Мадагаскара.

Некоторые виды накапливают жировые запасы в хвосте и на засушливый жаркий сезон впадают в спячку.

### Род Лемуры мышинные — *Microcebus* Geoffroy, 1834

В роде выделяют до 4 видов.

#### Лемур мышинный — *Microcebus murinus* Miller, 1777

Длина тела 12–14 см, масса 60–70 г. Внешне напоминает древесных грызунов — сонь. Тело покрыто густым коротким мехом, хвост



Мышиный лемур (*Microcebus murinus*)

длинный, мордочка укорочена, глаза и ушные раковины крупные. Задние конечности длиннее передних. В кариотипе 66–68 хромосом.

Живёт в лесных районах Мадагаскара. Ведёт исключительно древесный образ жизни, по ветвям передвигается на четырех конечностях, очень проворен.

Мышиный лемур — территориальное животное со своеобразной социальной структурой. В группировках самки доминируют над самцами. Каждое животное имеет свой охотничий участок, при этом самки спят небольшими группами, а самцы поодиночке.

Убежище представляет из себя гнездо, сделанное из листьев в кроне дерева, дупле или развилке ветви.

Ведёт ночной образ жизни, днём спит в гнезде. В течение влажного сезона накапливает большое количество жира в основании хвоста, с наступлением засухи в июне–сентябре впадает в оцепенение и живёт за счет запасов жира.

Мышиный лемур питается насекомыми, пауками, иногда мелкими лягушками и ящерицами, ест также фрукты, листья и цветы.

Сезон размножения длится с августа по март. Беременность 54–69 дней. В выводке 1–3, но чаще всего 2 детёныша, весом 5–7 г. Самостоятельными становятся через 60 дней после рождения.

### Род лемуры кокерелловы — *Mirza Gray, 1870*

Ранее рассматривался в составе рода *Microcebus*. Монотипичен.

#### Лемур Коккерела — *Mirza coquereli Grandidier, 1867*

Длина тела 23–25 см, масса 280–335 г. Внешне напоминает мышиного лемура. Ушные раковины некрупные. Общий тон окраски серовато-желтоватый. В кариотипе 66 хромосом.

Обитает в приречных равнинных лесах западной части Мадагаскара. Держится на деревьях на высоте 1–6 м над землей.

Территориальное животное. Каждый лемур имеет свой индивидуальный участок, центральную часть которого он защищает от вторжения соседей. Здесь располагается гнездо — шарообразная постройка из листьев диаметром 25–30 см. Периферические части участка охраняются менее тщательно, здесь лемуры избегают агрессивных контактов.

Ночное животное, активное круглогодично. Во влажный период питается фруктами, цветами, соком деревьев, насекомыми. В засушливый сезон основу рациона составляют выделения личинок насекомых: жидкость, сладкая на вкус. Запасы жира в хвосте не накапливаются.

Продолжительность беременности 89 дней. В выводке 2–3 детёныша, массой около 12 г. Питаются молоком около 1,5 месяцев, а самостоятельными становятся через 2 месяца после рождения. Половой зрелости достигает в возрасте 9 месяцев. Максимальный срок жизни в неволе 15 лет.

Находится под угрозой исчезновения, занесён в Красную книгу МСОП. Основной фактор сокращения численности — вырубка лесов и уничтожение мест обитания.

## **Род Лемуры крысиные — *Cheirogaleus* Geoffroy, 1812**

В роде 5–7 видов.

Длина тела 13–26 см, масса 170–600 г. Внешне напоминают мышиных лемуров.

Населяют лесные районы Мадагаскара.

### **Лемур крысиный — *Cheirogaleus major* Geoffroy, 1812**

Длина тела 17–26 см, масса 200–600 г. Морда округлая, глаза крупные. Уши небольшие, тонкие. Концевые фаланги пальцев расширены. Хвост длиннее тела, толстый у основания и утончающийся к концу. Окраска от серой до коричневой, вокруг глаз тёмные круги. Пяточная кость удлинена. В кариотипе 66 хромосом.

Древесное животное, лишь изредка спускается на землю. Каждый лемур имеет индивидуальный участок диаметром около 200 м, однако участки разных особей широко перекрываются и агрессив-

ные контакты при встречах редки. Одинокое животное, но на день нередко эти лемуры залегают в дуплах небольшими группами.

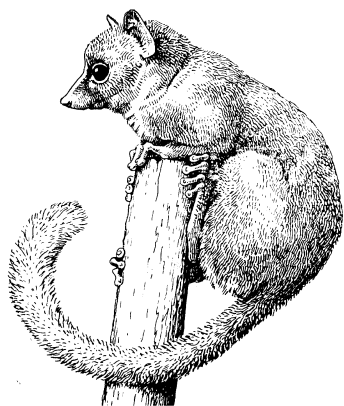
Убежище представляет собой гнездо, сделанное из листьев и веток в полости дерева.

Активность ночная. Сухой период с апреля по октябрь проводят в состоянии оцепенения, подобно мышинным лемурам расходуя запасы жира, накопленного в хвосте.

Питается в основном фруктами, цветами и их нектаром, иногда ест насекомых и мелких позвоночных. Отмечено поедание мёда.

Сезон размножения начинается в октябре—ноябре, течка у самки длится 2–3 дня. Продолжительность беременности

70 дней. В выводке обычно 2–3 детёныша. Через 2 дня у молодых открываются глаза, а через 3–4 недели они уже следуют за матерью. Кормление молоком заканчивается в возрасте 45 дней, а в 1,5 месяца детёныши начинают самостоятельную жизнь.



Крысиный лемур  
(*Cheirogaleus major*)

## СЕМЕЙСТВО ЛЕМУРОВЫЕ — LEMURIDAE GRAY, 1821

Слово «лемур» берёт начало из римской мифологии. Оно означает души погибших людей, не нашедшие места в подземном царстве и скитающиеся по земле. Бесшумно передвигающиеся ночью, издающие громкие плачущие крики существа с большими глазами, в которых отражается свет костра, эти приматы производили устрашающее впечатление на первых европейских посетителей Мадагаскара, давших им такое название.

Семейство включает 6 современных родов, группируемых в 2 подсемейства.

К лемуридам относятся наиболее крупные из приматов — мадагаскарские мегаладаписы (род †*Megaladapis*), размером с быка и весом до 200 кг: они вымерли около тысячи лет назад.

Длина тела у современных представителей 30–45 см, масса 2–4 кг. Голова с расширенной, довольно крупной мозговой коробкой и относительно укороченным лицевым отделом. Глаза небольшие.

Уши густо покрыты волосами. Тело вытянутое, стройное, задние конечности немного длиннее передних. Большой палец противопоставлен остальным. Хвост обычно длиннее тела, но не хватательный, густо покрыт шерстью. Самки имеют одну пару сосков.

Зубная формула  $I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36$ . Первые верхние резцы разделены значительным промежутком. Головной мозг весьма примитивный, с небольшим количеством борозд и извилин.

Распространены на Мадагаскаре и Коморских островах.

Преимущественно растительноядные, но при случае могут есть беспозвоночных животных.

### Род Лемуры-катта — *Lemur Linnaeus, 1758*

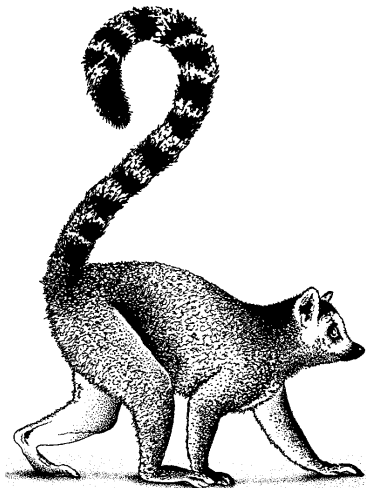
Ранее сюда включали рода *Varecia, Eulemur*. В современной трактовке включает 1 вид.

#### Лемур-катта, или лемур кошачий — *Lemur catta Linnaeus, 1758*

Крики кошачьего лемура напоминают мяуканье, с чем связано видовое название.

Длина тела 30–45 см, масса около 3 кг. Уши хорошо заметны, не закрываются густым, но низким серым мехом. Вокруг глаз и носа чёрные круги. Хвост длинный, превышающий по длине тело, в его окраске чередуются кольца чёрного и белого цветов. Задние конечности немного длиннее передних. Ступни и кисти удлинены, мягкие подошвы обеспечивают лучшее сцепление со скользкой поверхностью. Имеются специфические железы на передних конечностях, секрет которых используется при чистке хвоста. В кариотипе 56 хромосом.

Ареал ограничен южным Мадагаскаром. В отличие от остальных лемуров, меньше связан с деревьями, держится в засушливых лесах с каменистыми выходами горных пород, скалами.



Кошачий лемур (*Lemur catta*)

Кошачий лемур живёт группами, состоящими из 2–30 особей. Группировки имеют своеобразную социальную структуру. Основу иерархии составляют самки, которые полностью доминируют над самцами. Группа состоит из взрослых самок, неполовозрелых самок-сиделок, молодых животных и самцов, количество которых в группе непостоянно. Самцы могут переходить из группы в группу, что особенно заметно в сезон размножения, когда около четверти самцов покидают своё стадо. Самки играют ведущую роль в защите территории при столкновении групп на границе. При этом основу антагонистических контактов составляет демонстративное поведение. Во время сезона размножения среди самцов часты случаи инфантицида.

Большую часть времени кошачий лемур проводит на земле, передвигаясь на четырех конечностях, подняв хвост вертикально. Кормясь, совершает значительные перемещения до 1 км в день. Во время половых или территориальных демонстраций животные наносят секрет пахучих желез на свой хвост и используют его в качестве индивидуального запахового маркера.

Питается листьями, цветами, плодами. Активен в дневное время, отмечается лишь небольшой перерыв около полудня. Бывает активен и в тёмное время суток.

Размножение начинается в середине апреля. Течка очень кратковременна, менее 1 дня, эструс протекает почти синхронно у всех самок в популяции. Беременность 120–135 дней. Один, редко два детёныша рождаются в августе–сентябре. Самка приносит первый приплод в возрасте 3 лет, а затем размножается ежегодно.

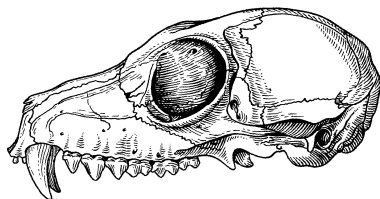
Численность невелика. Снижение её связано с преследованием со стороны человека и с освоением мест обитания лемуров. Вид внесён в Красную книгу МСОП.

## **Род Лемуры обыкновенные — *Eulemur* Simons et Rumpler, 1988**

Ранее входил в состав рода *Lemur*. Число видов не выяснено: в разных классификациях их признаётся от 5 до 10.

По строению тела напоминают кошачьих лемуров. Морда несколько вытянута. Тело и конечности удлинённые. Хвост длиннее тела, густо покрыт волосами. Характерен половой диморфизм в окраске тела.

Социальные взаимодействия в группе в качестве важного компонента включают груминг — ритуальное вычёсывание партнёра. Груминг осуществляется при помощи тёрки из нижних резцов и клыков.

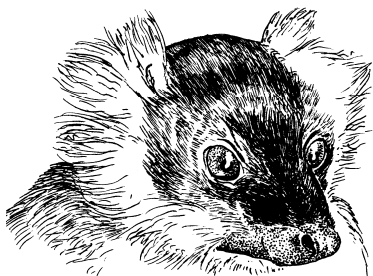


Череп лемура (*Eulemur* sp.)

### Лемур бурый — *Eulemur fulvus* Geoffroy, 1796

Бурый лемур образует 5 подвидов, иногда рассматриваемых как отдельные виды. Представители разных подвидов различаются деталями окраски, образуют несколько небольших зон симпатрии.

Длина тела 40–50 см, масса около 2–4 кг. Окраска сильно варьирует в зависимости от подвида. Общий тон окраски от серого до коричневого, у разных подвидов цветные красноватые или палевые пятна на затылке, в области подбородка, на морде, брюхе и спине. Есть специальная пахучая железа для маркирования индивидуальным запахом. В кариотипе 48–60 хромосом.



Голова бурого лемура (*Eulemur fulvus*)

Встречается на Мадагаскаре и Коморских островах. Разные подвиды населяют различные типы лесов.

Обладает богатой звуковой сигнализацией, хорошим обонянием. Образует группы размером до 40 особей. В отличие от других лемуров доминирования самок над самцами нет. В зависимости от популяции площадь территории группы варьирует от 1 до 100 га. За сутки группа перемещается на 120–1400 м. Все время проводит на деревьях, передвигаясь по ним при помощи 4 конечностей. Может прыгать с ветки на ветку, используя хвост в качестве балансира.

Питается главным образом листьями, а также цветами, плодами и корой деревьев. Краснолицый бурый лемур (*E. f. rufus*) активно включает в свою диету беспозвоночных животных и птичьи яйца.

Размножение происходит в мае–июле. Продолжительность беременности около 120 дней. Каждая самка приносит в год только 1 детёныша. Первые 3 недели жизни молодой лемур висит на брюхе

своей матери, позднее перебирается ей на спину. В возрасте 1 месяца начинает пытаться самостоятельно ходить, пробует различную мягкую пищу, подражая остальным животным в стаде. До 4–6 месяцев детёныш имеет смешанную растительно-молочную диету, затем полностью переходит на взрослую пищу. Половой зрелости достигает в возрасте одного–двух лет.

Редок, внесён в Красную книгу МСОП.

### **Лемур рыжебрюхий — *Eulemur rubriventer* Geoffroy, 1850**

Длина тела 36–42 см, масса около 2–3 кг. Окраска бурая, вокруг глаз белые круги, хвост тёмный. У самок светлое брюхо и отметины на шее и подбородке. В кариотипе 50 хромосом.

Населяет восточную часть Мадагаскара. Живёт во влажных тропических лесах, предпочитая верхние ярусы.

Рыжебрюхий лемур не территориален. Моногамный вид. В период размножения живёт семейными группами, состоящими примерно из 5 животных — взрослой пары и их потомства. Самец и самка в равной степени принимают участие в заботе о потомстве. Самка занимает доминирующее положение в группе. Кормящаяся группа выставляет дозорного. Увидев хищника, сторож издаёт несколько хрюкающих звуков и вся группа замирает на 10–15 минут, пока не минует опасность.

Активность главным образом дневная. Основу питания составляют плоды, листья и цветы. Может есть также беспозвоночных.

Спаривание происходит в мае–июне. Продолжительность беременности около 127 дней. Единственный детёныш массой 60–70 г рождается в сентябре–октябре. Редко бывают двойни. Молодой лемур питается молоком в течение 5 недель. Половой зрелости достигает в возрасте около 2 лет. Продолжительность жизни в природе до 20–25 лет.

Редок, внесён в Красную книгу МСОП.

### **Лемур чёрный — *Eulemur macaco* Linnaeus, 1766**

Образует 2 подвида: чёрный и голубоглазый лемуры, несколько отличающиеся окраской меха и глаз.

Длина тела около 40 см, масса около 2 кг. Окраска самцов чёрная, самка номинативного подвида тёмная с коричневыми боками, беловатым брюхом и бакенбардами. Самка голубоглазого чёрного



лемура рыжая или коричневая со светлым брюхом. Гибриды голубоглазого и чёрного лемуров всегда имеют карие глаза. В кариотипе 44 хромосомы.

Распространён на небольшом участке на северо-западе Мадагаскара. Населяет тропические леса, может проникать на плантации.

Живёт небольшими группами из 7–10 особей, возглавляемыми самкой. Большую часть времени проводит на деревьях. Питается главным образом фруктами и нектаром цветов. Ест также листья, грибы и беспозвоночных. В неволе охотно ест насекомых, мелких птиц, яйца.

Размножение происходит единожды в году. Продолжительность беременности 120–129 дней. В выводке 1–2 детёныша. Первые 3 недели жизни молодой лемур висит на брюхе своей матери. Затем становится более самостоятельным и начинает пробовать растительную пищу. Полностью прекращает питаться молоком в 5–6 месяцев.

## Род Вари — *Varecia* Gray, 1863

Монотипический род. Отличаются от лемуров особенностями размножения.

### Лемур вари — *Varecia variegata* Kerr, 1792

Длина тела 51–60 см, масса 3–4 кг; самки крупнее самцов. Сосков три пары. Окраска очень изменчива: чёрно-белая или рыже-чёрная, контрастная. мех длинный и густой. В кариотипе 46 хромосом.

Распространён на востоке Мадагаскара. Живёт во влажных тропических лесах.

Древесное животное, передвигается в кронах прыжками, причём нередко перепрыгивает с одного дерева на другое. Живёт небольшими группами из 2–5 особей. Самки занимают доминирующее положение. По-



Лемур вари (*Varecia variegata*)

тревоженная группа вари издаёт громкие крики. Активны в светлое время суток, но особенно утром и вечером. Основу питания составляют фрукты, однако едят также листья, семена, цветочный нектар.

Спаривание происходит в июне–июле. Продолжительность беременности 90–102 дня. В выводке 1–6 детёнышей, но чаще всего 2. Самка делает для молодых специальное гнездо в развилке дерева, выстилая его собственной шерстью. Если есть необходимость сменить убежище, она переносит детёныша в зубах. К 7 неделям молодые уже вполне подвижны, чтобы передвигаться самостоятельно. В 4,5 месяца детёныши перестают питаться молоком, а к 6 месяцам достигают размеров взрослых. Самки становятся фертильны в возрасте 20 месяцев, однако размножаются первый раз обычно в 3 года. Продолжительность жизни около 19 лет.

Редок, внесён в Красную книгу МСОП.

### Род Лемуры кроткие, или полумаки — *Haplemur Geoffroy, 1851*

Близок к роду лемуров. Включает 2–4 вида.

Голова округлая, морда укорочена. Окраска достаточно однотонная. У самок 2 пары сосков.

Населяют влажные, местами заболоченные леса Мадагаскара.

#### Лемур серый — *Haplemur griseus* Link, 1795



Серый лемур  
(*Haplemur griseus*)

Длина тела 28–35 см, масса 890–930 г. Голова округлая с широкой мордой и короткими ушами, утопающими в густой шерсти. Пальцы ног с укрупнёнными подушечками. Пушистый хвост по длине равен туловищу. Окраска серая с небольшим покраснением в области головы. Зубы имеют острые режущие края для перерезания побегов бамбука. В кариотипе 54–58 хромосом.

Живёт на востоке Мадагаскара. Населяет влажные и заболоченные леса с зарослями бамбука.

Данных по биологии очень мало. Древесное животное, передвигается

быстро по ветвям, совершая значительные прыжки. По земле перемещается на четырёх конечностях. Чаще всего живёт группами в 3–

5 особей. Самки доминируют над самцами. Хорошо развита звуковая сигнализация. Серые лемуры, населяющие прибрежные леса оз. Алаотра, ведут полуводный образ жизни. Активен в разное время суток, максимальная активность в утренние и вечерние часы. Питается исключительно бамбуковыми побегами и листьями.

Спаривание происходит в августе–сентябре. Период беременности 135–150 дней. В природе в выводке всегда 1 детёныш. В зоопарке однажды родилась двойня.

Редок, внесён в Красную книгу МСОП.

## СЕМЕЙСТВО ИНДРИЕВЫЕ — INDRIIDAE BURNETT, 1828

Семейство в настоящее время представлено 3 родами. До позднего антропогена дожили представители ещё 6 родов, выделяемых в отдельное подсемейство.

Название «индри», как и название «кенгуру», основано на недоразумении. Известный французский исследователь XVIII века Пьер Соннера путешествовал по Мадагаскару в сопровождении местных проводников. Однажды ему обещали показать «человека лесов». Во время экскурсии, проводники стали кричать: «индри, индри», и показали ему странное животное. Натуралист записал название и отметил, что на местном языке оно означает «человек лесов». На самом деле «индри» означает «посмотри на это», а «человек лесов» на мальгашском языке звучит как «баба-кото» (производное от этого научное латинское название присвоено одному из недавно вымерших родов индриевых).

Длина тела 30–90 см, масса 1–10 кг. Голова округлая, лицевой отдел слабо удлинён. Глаза крупные. Ушные раковины хорошо развиты. Конечности длинные, причём задние примерно на треть длиннее передних. Первый палец передних конечностей довольно короткий; на задних конечностях он очень крупный, отчётливо противопоставлен остальным, которые объединены в основании общей кожной складкой. Все пальцы передних и задних конечностей снабжены ногтями. От основания передних лап к груди тянется небольшая кожистая перепонка.

Зубная формула I2/1 C1/1 P2/2 M3/3 = 30. Верхние резцы изменчивы по форме и размерам. Тёрка из нижних зубов включает 4 зуба, в связи с редукцией одного из резцов.

Обитатели лесных районов Мадагаскара.

Передвигаются как по деревьям, так и по земле, сохраняя вертикальное положение тела. Основную опору делают на задние ноги, передвигаясь при этом боковыми прыжками. Принимая солнечные ванны, индри любят сидеть, держа передние лапы поднятыми к солнцу. Из-за этой привычки аборигены считают индри солнцепоклонниками.

Лемуры, относящиеся к вымершему в голоцене подсемейству †Palaeopropithecinae, были весьма разнообразны. Одни из них (например, род †Palaeopropithecus.) были небольшими древесными формами, способными передвигаться, подвесившись снизу к ветке подобно южноамериканским ленивцам. Другие (такие как археолемуры, род †Archaeoindris) были массивными, размером с гориллу, и, очевидно, вели наземный образ жизни

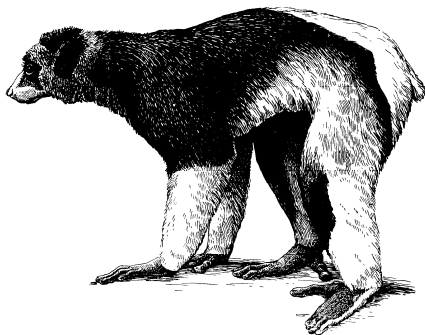
Питаются в основном растительной пищей: листьями, плодами, корой, цветами.

## Род Индри короткохвостые — *Indri Geoffroy et Cuvier, 1796*

Монотипический род.

### Индри короткохвостый — *Indri indri Gmelin, 1788*

Длина тела 61–90 см, масса 7–10 кг. Уши большие и плотно покрыты волосами. Хвост очень короткий. Тело покрыто густым мягким мехом. Окраска головы, спины и лап чёрная, остальное тело белое. Встречаются полностью чёрные или белые особи.



Короткохвостый индри (*Indri indri*)

Распространён на северо-восточном побережье Мадагаскара. Населяет дождевые леса. Поднимается в горы до 1800 м.

Хорошо развита звуковая сигнализация. Самцы исполняют громкие мелодичные песни, которые слышны за 2 км.

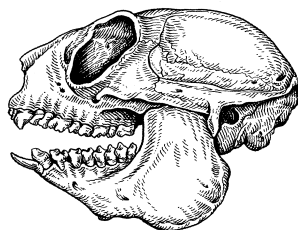
Живёт семейными группами из 2–5 особей. Семья занимает участок площадью около 18 га. Самец охраняет его центральную часть от вторжения других групп, для этого метит территорию

мочой и выделениями специальных желёз, расположенных на морде. За день семья перемещается на 300–700 м.

Древесное животное, предпочитает верхние ярусы леса на высоте 2–40 м, лишь иногда спускается на землю. По земле передвигается на задних конечностях большими прыжками, при этом передние лапы вытягивает вверх или вперёд. Активность начинается через 2–3 часа после восхода солнца и продолжается до самого вечера, заканчиваясь за 2 часа до темноты. Питается листьями, цветами, плодами.

Продолжительность беременности около 137 дней. Самка рождает одного детёныша раз в 2–3 года; выкармливает молоком в течение 180 дней. Половой зрелости индри достигает в возрасте трёх лет. Растёт очень долго и становится неотличим от родителей только в возрасте 7–9 лет.

Популяция возобновляется очень медленно. Вид находится под угрозой исчезновения и внесён в Красную книгу МСОП.



Авахи (*Avahi laniger*)  
и его череп

## Род Авахи — *Avahi* Jourdan, 1834

Выделяют от 1 до 3 видов.

### Авахи, или индри мохнатый — *Avahi laniger* Gmelin, 1788

Длина тела 30–45 см, масса 1–1,2 кг. Морда покрыта коротким мехом. Уши небольшие. Длина хвоста приблизительно равна длине тела. Мех густой и плотный. Окраска серо-коричневая, лапы светлые, хвост красноватый. Развита звуковая сигнализация.

Обитает на востоке и северо-западе Мадагаскара. Населяет дождевые тропические леса.

Биология вида изучена очень слабо. Чаще всего авахи встречается небольшими группами по 2–4 особи, состоящими из пары взрослых и их потомства, или из самки с детёнышами нескольких поколений. Большую часть времени проводит на деревьях, неохотно спускаясь на землю. По земле передвигается, как и другие индри, приставными прыжками, подтяв вверх передние лапы.

Ночное животное, днём спит в дуплах или в густой кроне деревьев. Питается растительной пищей: листьями, молодыми побегами, древесной корой, плодами.

Продолжительность беременности 4–5 месяцев. Единственный детёныш рождается в августе–сентябре. Первое время мать носит его на своей спине.

Как исчезающий вид, внесён в Красную книгу МСОП.

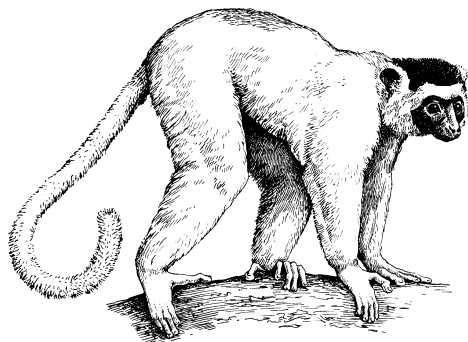
## Род Индри хохлатые — *Propithecus* Bennett, 1832

Выделяют от 3 до 7 видов.

### Индри хохлатый, или сифака — *Propithecus verreauxi* Grandidier, 1867

Название «сифака» — звукоподражательное и напоминает один из звуковых сигналов этого животного.

Длина тела 45–55 см, масса 4–6 кг. От индри отличается длинным хвостом, покрытым редкой шерстью, и маленькими ушами; от авахи — более крупными размерами и окраской. В кариотипе 48 хромосом.



Хохлатый индри  
(*Propithecus verreauxi*)

Распространён на западе и юге Мадагаскара. Обитает в тропических вечнозеленых лесах.

Живёт небольшими группами, состоящими из 2–3 взрослых самцов, такого же количества взрослых самок и нескольких молодых. При передвижении по лесу животные в группе держатся вместе. Группа занимает участок площадью около

2 га, животные метят его запаховыми метками и охраняют свою территорию от вторжений. В целом поведение сифака нельзя охарактеризовать как агрессивное: конфликты на границах участков оканчиваются, как правило, поведенческими демонстрациями.

Большую часть времени проводит на деревьях. Может совершать прыжки до 10 метров. Активность дневная, начинается сразу после восхода солнца. Периоды бодрствования чередуются с периодами сна, особенно в жаркие дни. Ночью спит, сидя на ветвях высоко на деревьях. Диета состоит из растительных кормов: листьев, цветов, плодов. Во влажный сезон питается в основном цветами и плодами, а в засушливое время в рационе преобладают листья.

Сезон размножения начинается в январе–марте. Беременность длится 130–141 день. Рождается 1 детёныш, которого самка кормит молоком около 180 дней. Растёт медленно, достигает размеров взрослого лишь в возрасте 21 месяца. Половая зрелость наступает в возрасте трёх лет. В неволе живут до 18 лет.

Находится под угрозой исчезновения, внесён в Красную книгу МСОП.

## **СЕМЕЙСТВО РУКОНОЖКОВЫЕ — DAUBENTONIIDAE GRAY, 1863**

Включает 1 род, выделяемый в отдельное надсемейство. Ископаемые остатки известны только из плейстоцена.

Очень своеобразные и специализированные животные. Небольшие, с крупными ушами и длинным пушистым хвостом. Строением лап существенно отличаются от остальных низших приматов (нечто подобное отмечено у одного из родов двурезцовых сумчатых). Все пальцы вооружены когтями, кроме первого пальца задних конечностей, который несёт ноготь. Третий палец на передних лапах очень длинный и тонкий, практически лишённый мягких тканей, им руконожка пользуется при добывании пищи. Сосков 1 пара в паховой области. Череп округлый с сильно укороченным лицевым отделом. Зубная формула  $I1/1 C0/0 P1/0 M3/3 = 18$ . Резцы имеют строение, сходное с грызунами: очень острые, постоянно растущие, отделены от щёчных зубов диастемой. Тёрка на нижней челюсти отсутствует.

Распространены на северо-восточном побережье Мадагаскара. Живут во влажных тропических лесах, мангровых и бамбуковых зарослях.



Руконожка (*Daubentonia madagascarinensis*) и её череп

## Род Руконожки — *Daubentonia* Geoffroy, 1795

Представлен двумя видами, один из которых вымер в историческое время.

### Руконожка — *Daubentonia madagascarinensis* Gmelin, 1788

Длина тела 36–44 см, масса около 2 кг. Голова округлая, с укороченной мордой и большими кожистыми ушами. Глаза крупные. Хвост длиннее тела, пушистый. Волосы густые и мягкие. Окраска меха тёмно-коричневая или чёрная. Морда более светлая.

Данные по биологии отрывочны. Древесное животное. Держится обычно поодиночке. Передвигается на четырёх конечностях.

Основу питания составляют личинки насекомых и плоды. Руконожка передвигается по зарослям и прислушивается к шуму, производимому личинками насекомых внутри стволов деревьев или бамбука. Для того чтобы добыть услышанную личинку, животное выгрызает резцами отверстие в дереве и достаёт насекомое специализированным третьим пальцем лапы.

Ведёт исключительно ночной образ жизни. День проводит в гнезде, которое делает сама на высоте 10–15 м над землей. На постройку шарообразного гнезда из веток и листьев уходит около суток. Гнёзда меняет раз в несколько дней.

Размножается в течение всего года. Продолжительность беременности 172 дня. Рождает 1 детёныша, который остаётся с матерью до 2 лет. Самка приносит потомство раз в 2–3 года.

Крайне редка. Внесена в Красную книгу МСОП.



**СЕМЕЙСТВО ГАЛАГОВЫЕ — GALAGONIDAE GRAY, 1825**

Ранее относили к семейству лориевых (Loridae) в ранге подсемейства. В современном понимании включает 4 рода. Еще 3 рода известны в ископаемом состоянии. В режних работах для обозначения семейства использовали название Galagidae.

Длина тела 11–37 см, масса 60–1200 г. Голова округлая, лицевой отдел сильно укорочен. Глаза большие. Уши довольно крупные, подвижные, способны поворачиваться независимо одно от другого. Шея короткая, тело вытянуто, хвост длинный. Задние конечности длиннее передних. Стопа сильно удлинена. Самцы галаго имеют косточку в половом члене. Зубная формула I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36. Имеют характерное для низших приматов строение нижних зубов.

Распространены в Африке к югу от Сахары. Преимущественно обитатели влажных густых тропических лесов, иногда живут в саваннах. Древесные животные. Активность ночная. Насекомоядны или питаются растительной пищей.

**Род Галаго — *Galago Geoffroy, 1796***

Род включает 3 вида. Ранее к этому роду относили также представителей родов *Otolemur*, *Euoticus* и *Galagoides*.

**Галаго сенегальский — *Galago senegalensis Geoffroy, 1796***

Длина тела 13–25 см, масса около 60–200 г. Хвост превышает по длине туловище, густо покрыт шерстью. Глаза крупные. Пальцы на концах имеют уплощённые подушечки, покрытые утолщенной кожей. Окраска меха от серой до коричневой, брюхо несколько светлее. В кариотипе 36–38 хромосом.

Распространён в Африке к югу от Сахары. Обитает в тропических лесах, саваннах, зарослях кустарника.

Очень подвижный и грациозный древесный зверёк, по ветвям передвигается прыжками длиной до 3–5 м. По земле прыгает на задних лапах, как тушканчик, при этом тело держит в вертикальном положении, а хвост вытянутым назад. Держится небольшими семейными группами, состоящими из взрослой пары и молодых, двух самок с детёнышами, или одной самки с молодыми. Самцы ведут себя агрессивно и защищают свои участки, площадью до 4 га. Взрослые особи противоположного пола относятся друг к другу

терпимо, могут спать днём вместе, хотя кормятся раздельно. Галаго часто мочатся на подошвы лап; функция такого поведения до конца не ясна. Либо это связано с запаховым мечением территории, либо позволяет увлажнять кожу лап для того, чтобы лучше держаться на ветках.

Активен в ночное время. Днём спит в густой листве, развилке дерева или старых птичьих гнёздах. Основу рациона составляют насекомые: кузнечики, небольшие жуки и бабочки. Питается также фруктами и семенами. Во время влажного сезона важным компонентом питания становится смола акаций.

В течение года наблюдается два пика размножения. Рождение молодняка в южных районах происходит в сентябре–октябре и в январе–феврале; в северных в марте и в июле. Продолжительность беременности 110–120 дней. В выводке 1–2, редко до 3 детёнышей. Для рождения и выкармливания молодняка самка строит гнездо из листьев и веток. Через месяц детёныши начинают есть твёрдую пищу, а в 3,5 месяца полностью отказываются от молока. Самостоятельными становятся в год. Длительность жизни в природе 3–4 года, в неволе до 10 лет.

## СЕМЕЙСТВО ЛОРИЕВЫЕ — LORIDAE GRAY, 1821

Представлено 5 родами. Ископаемые остатки известны с раннего миоцена. Описано 3 ископаемых рода.

Длина тела 17–39 см, масса 85–1500 г. Голова большая, округлая, со слабо вытянутой заострённой мордочкой. Уши маленькие, округлые. Глаза круглые, большие. Конечности приблизительно одинаковой длины, очень цепкие. Хвост короткий или отсутствует. мех очень мягкий, короткий, густой, окрашен в серые и рыжеватокоричневые тона. Голова обычно с продольной белесой полоской, на спине может быть тёмно-бурым «ремень». Череп с крупной округлой мозговой камерой и укороченным лицевым отделом. Зубная формула I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36.

Суставы конечностей очень подвижны. В дистальных отделах конечностей имеется особая густая сеть кровеносных сосудов, обеспечивающая мышцы пальцев дополнительным кровоснабжением, что позволяет длительное время (например, во время сна) держать их крепко сжатыми.

Населяют тропические леса Центральной Африки, юга Индостана, Индокитая, ряда крупных прилежащих островов.

Ночные древесные животные, очень редко спускаются на землю. Держатся одиночно, парами или семейными группами, могут быть весьма агрессивными. Гнёзд не устраивают даже в период размножения. Передвигаются медленно, плавно, никогда не прыгают. Днём спят, свернувшись в клубок и подогнув голову к груди, крепко уцепившись снизу за тонкую вертикальную или горизонтальную ветку. Питаются преимущественно беспозвоночными, мелкими позвоночными животными, поедают мягкие плоды.

### Род Лори тонкие — *Loris Geoffroy, 1796*

В роде 1–2 вида.

#### Лори тонкий — *Loris tardigradus* Linnaeus, 1758

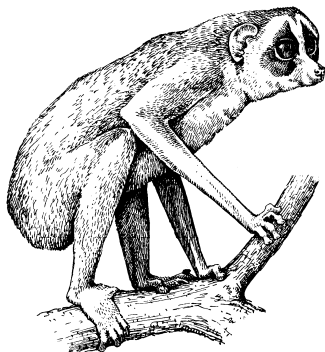
Длина тела 23–26 см, масса около 340 г. Конечности длинные и тонкие. Хвост внешне не заметен. Окраска меха серая или красноватая. В кариотипе 62 хромосомы.

Населяет разного типа леса на юге Индии и острова Шри Ланка. Живёт поодиночке или парами. Территориален, довольно агрессивен: при встречах между особями обычны драки. Ведёт ночной образ жизни, днём спит.

Практически всеяден. Основу рациона составляют беспозвоночные, но ест также молодые побеги деревьев, листья, плоды, птичьи яйца, мелких позвоночных.

Размножение происходит дважды в год: в апреле–мае и октябре–ноябре.

Длительность беременности 166–169 дней. В выводке 1–2 детёныша. Половой зрелости достигают к 10 месяцам.



Тонкий лори  
(*Loris tardigradus*)

### Род Лори толстые — *Nycticebus Geoffroy, 1812*

Включает 3 вида. Наиболее близки к роду *Loris*.

Длина тела 21–38 см. Отличаются массивным телосложением.

Распространены в тропических лесах Юго-Восточной Азии, от Бангладеш до Юго-Восточного Китая, Индокитая, полуострова Малакка и островов Зондского Шельфа.

**Лори толстый, или куканг — *Nycticebus coucang* Boddaert, 1785**



Толстый лори  
(*Nycticebus coucang*)

Длина тела 30–38 см, масса 1–1,5 кг. Хвост очень короткий. Окраска серая с зеленоватым или красноватым оттенком. Переносица белая, вокруг глаз тёмные пятна. По хребту проходит тёмная полоса. В кариотипе 50–52 хромосомы.

Ареал охватывает Индокитай и большинство островов Зондского шельфа от Малакки до Сулу. Населяет верхние ярусы первичных и вторичных тропических лесов.

Ведёт одиночный образ жизни. Взрослые животные территориаль-

ны, подобно галаго, метят свой индивидуальный участок мочой, нанося её на подошвы лап. Общась, издаёт разнообразные звуки: низкое ворчание, высокое щebetание, свист. Железа, расположенная на передней лапе, продуцирует токсин, который животное втирает в свой мех.

Основу рациона составляют беспозвоночные, птичьи яйца и птенцы, а также уснувшие на ветках некрупные птицы и млекопитающие. Охотно ест также растительные корма. К добыче подкрадывается медленно и осторожно, но если находится уже близко способен совершать молниеносные броски. Часто при этом лори держится за ветку задними лапами, а бросок совершает туловищем.

Размножаются во время максимального обилия пищи. Продолжительность беременности 90 дней. Длительность жизни до 10 лет.

## ПОДОТРЯД ОБЕЗЬЯНЫ — NAPLORINI

Наиболее продвинутые представители отряда приматов. Сюда относятся 7 современных и столько же ископаемых семейств, филогенетически отчётливо делящихся на три группы (инфраотряда) —

Tarsiiformes (долгопяты), Platyrrhini (Широконодые обезьяны) и Catarrhini, или Anthropoidea (узконодые обезьяны).

Для высших обезьян характерны: замкнутая глазница, задняя стенка которой разъединяет глазничную и височную ямки, укороченная лицевая и увеличенная мозговая части черепа. Высшая нервная деятельность достигает наибольшего развития среди млекопитающих, чему соответствует крупный головной мозг.

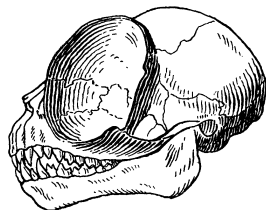
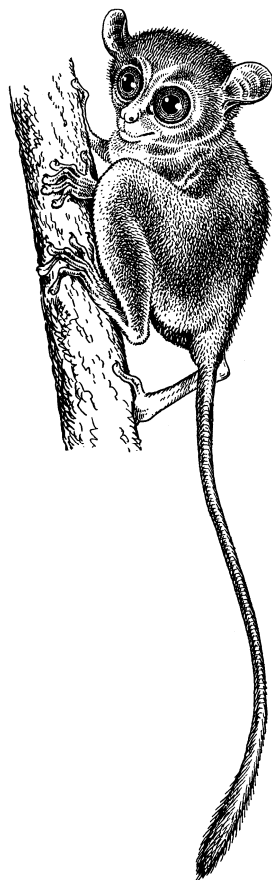
Известны начиная с раннего палеогена. В первой половине палеогена наибольшее разнообразие приходится на тарзиIFORMных приматов (4 ископаемых семейства), начиная с конца палеогена — на антропоидов (3 ископаемых семейства). Прежде были широко распространены на всех материках, кроме Австралии; представители Tarsiiformes в палеогене населяли Северную Америку.

Архаичные формы древесные, более продвинутые — наземные.

### СЕМЕЙСТВО ДОЛГОПЯТОВЫЕ — TARSIIDAE GRAY, 1825

Выделяется в самостоятельный инфраотряд. Реликтовая группа, расцвет которой относится к эоцену. В современной фауне представлено единственным родом **Долгопяты** (*Tarsius* Storr, 1780) с 4–7 видами.

Длина тела 8,5–16 см, масса 80–150 г. Голова округлая, лицевая часть уплощена. Глаза очень крупные, направлены вперёд. Уши некрупные, кожистые, безволосые. Передние лапы существенно короче задних. Задние конечности удлинены за счет разрастания костей предплюсны, которые срослены в цевку. Пальцы длинные, с по-



Филлипинский долгопят  
(*Tarsius syrichta*)  
и его череп

душечками на последних фалангах. Первый палец на передней лапе не полностью противопоставлен остальным, на задней — противопоставлен. Конечные фаланги с ногтями, за исключением 2-го и 3-го пальцев задних конечностей, вооружённых когтями, которые используются при груминге. Хвост длинный, почти лишённый волос, за исключением небольшой кисточки на конце. Череп округлый, с огромными направленными вперёд глазницами. Зубная формула  $I2/1 C1/1 P3/3 M3/3 = 34$ . В кариотипе 80 хромосом.

Обитают на островах Юго-Восточной Азии.

Предпочитают вторичные леса. Исключительно древесные животные. Активны ночью. Днём спят в дуплах деревьев или обхватив лапами вертикальную ветку. Питаются насекомыми и другими мелкими беспозвоночными животными; при случае ловят также мелких позвоночных, поедают птичьи яйца. Свою добычу ловят руками.

Размножение круглогодичное, но чаще в ноябре–феврале. В помете 1 детёныш. Он рождается с открытыми глазами, покрытый мехом и вскоре после рождения способен карабкаться по веткам.

## СЕМЕЙСТВО ИГРУНКОВЫЕ — CALLITHRICIDAE GRAY, 1821

Относится к так называемым широконосым обезьянам, выделяемым в инфраоряд Platyrrhini. Ближайшие родственники — ещё несколько эндемичных семейств Нового Света. Включает 4 рода, объединяемые в 2 подсемейства.

Длина тела 15–50 см, масса 90–1000 г. Телосложение изящное. Голова небольшая. Хвост длинный, нехватательный. Передние конечности несколько длиннее задних. Большой палец не противопоставлен остальным. Все пальцы вооружены когтями, за исключением большого на задних конечностях, который имеет уплощённый ноготь. Мех длинный, мягкий, на голове часто образует хохолок или бакенбарды. Окраска очень разнообразна.

Череп удлинён в лицевой части и округлён в мозговой. Зубная формула  $I2/2 C1/1 P3/3 M2-3/2-3 = 32-36$ . Клыки хорошо развиты.

Ареал охватывает область Амазонии и юг Центральной Америки. Населяют тропические леса.

Живут парами или небольшими полиандрическими группами. Самцы принимают участие в выращивании потомства. Активность

дневная. Питаются в основном насекомыми, но могут есть и другую животную и растительную пищу.

### Род Игрунки — *Callithrix* Erxleben, 1777

Род объединяет 15–20 видов, распадающихся на 3 подрода. Относится к номинативному подсемейству.

Число коренных уменьшено до двух.

Населяют Леса Амазонии и Бразильского плоскогорья.

#### Игрунка обыкновенная, или уистити — *Callithrix jacchus* Linnaeus, 1758

Длина тела 12–15 см, масса 300–360 г. Хвост длиннее тела, пушистый. Цвет меха тёмно-бурый, в области ушей пучки длинных волос белого цвета. Характерна двухцветная окраска хвоста с чередованием тёмных и светлых полос. В кариотипе 46 хромосом.

Распространена на востоке Бразилии.

Обитатель тропических и субтропических лесов. Ведёт древесный образ жизни, предпочитая держаться в вершинах крон. Живёт семейными группами, состоящими из 2–12 особей. Ядро группы составляет размножающаяся пара или самка с несколькими самцами. Остальные животные — их потомство. Самцы принимают роды у самки и активно участвуют в воспитании детей. Драки в группах редки. Для поддержания порядка вожаки используют агрессивные демонстрации.

Передвигается быстро на четырёх конечностях, используя хвост в качестве балансира. Может совершать значительные прыжки. Активна днём, ночными убежищами чаще всего служат дупла деревьев. Питается в основном насекомыми, пауками, мелкими позвоночными, яйцами птиц, а также сочными плодами.

Сезонности размножения не обнаружено. Продолжительность беременности около 145 дней. Чаще всего рождается 2 детёныша. Новорождённые очень крупные, весят около 60 г. Максимальная продолжительность жизни в природе 10 лет, в неволе 16 лет.



Обыкновенная игрунка  
(*Callithrix jacchus*)

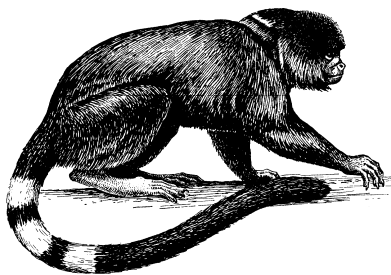
Обыкновенная игрунка — обычный вид, однако ареал и численность её сокращаются вследствие вырубки лесов. Легко содержится в неволе, представляет ценность в качестве лабораторного животного в экспериментальной медицине.

## Род Мармозетки — *Callimico* Miranda-Ribeiro, 1912

Монотипический род. Систематическое положение невыяснено: выделяется в отдельное подсемейство Callimiconinae, которое иногда считают самостоятельным семейством, или относят к семейству Cebidae. Коренных зубов по 3 в каждой ветви челюсти.

### Мармозетка — *Callimico goeldi* Thomas, 1904

Длина тела 21–23 см, масса 390–860 г. Хвост длиннее тела. Окраска меха чёрная или тёмно-бурая. Удлиненные волосы на голове и шее образуют гриву. В кариотипе 48 хромосом.



Мармозетка (*Callimico goeldi*)

Распространена в верховьях Амазонки: южной Колумбии, западной Бразилии, Перу, Эквадоре, северной Боливии.

Предпочитает леса с густым подлеском. Большую часть времени держится на деревьях на высоте до 5 метров. Живёт небольшими группами до 20 особей. Социальная структура не изучена. Передвигаясь по деревьям, прекрасно прыгают, способны менять направление движения в полёте. Прыжке бывают длиной до 4 метров без потери высоты. Активна днём, за день группа перемещается на 2 км. Основу диеты составляют фрукты, насекомые и мелкие позвоночные животные. Охотясь за рептилиями, спускается на землю.

Период беременности 155 дней. В течение года может быть несколько помётов. Самка приносит 1 детёныша весом 30–60 г. В возрасте 4 недели детёныш начинает есть твёрдую пищу, прекращает питаться молоком в 12 недель. В течение первых двух недель жизни он тесно связан с матерью, но, начиная с третьей недели, переходит под опеку отца или одного из старших братьев. Половозрелость наступает в возрасте 14 месяцев. Продолжительность жизни до 18 лет. Редкий вид, занесён в Красную книгу МСОП.

Период беременности 155 дней. В течение года может быть несколько помётов. Самка приносит 1 детёныша весом 30–60 г. В возрасте 4 недели детёныш начинает есть твёрдую пищу, прекращает питаться молоком в 12 недель. В течение первых двух недель жизни он тесно связан с матерью, но, начиная с третьей недели, переходит под опеку отца или одного из старших братьев. Половозрелость наступает в возрасте 14 месяцев. Продолжительность жизни до 18 лет. Редкий вид, занесён в Красную книгу МСОП.



## СЕМЕЙСТВО КАПУЦИНОВЫЕ — CEBIDAE BONAPARTE, 1831

Включает 4 рода, объединяемых в 2 подсемейства. Известны с раннего олигоцена Южной Америки.

Заметно крупнее игрунковых: длина тела 21–61 см, масса 500–4800 г. Голова округлая, лицевая часть уплощена. Глаза большие. Конечности удлинены. Все пальцы оканчиваются уплощёнными ногтями. Первый палец передних конечностей не противопоставляется, а на задних конечностях противопоставляется остальным. Длинный хвост покрыт волосами, не хватательный.

В черепе мозговая часть округлена и расширена. Орбиты крупные и направлены вперёд. Слуховые барабаны невелики. Зубная формула  $I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36$ . Клыки верхних и нижних челюстей хорошо развиты.

Хорошо развита вокализация.

Распространены в Южной Америке к востоку от Анд, от северной Аргентины до южной Мексики. Обитатели тропических лесов.

### Род Капуцины — *Cebus* Erxleben, 1777

Включает 4–8 видов. Относится к номинативному подсемейству.

Длина тела 30–56 см, масса 1,1–4,8 кг. Лицо голое. Хвост примерно равен длине тела, пушистый, в спокойном состоянии конец его загибается в полукольцо. Ведут дневной образ жизни.

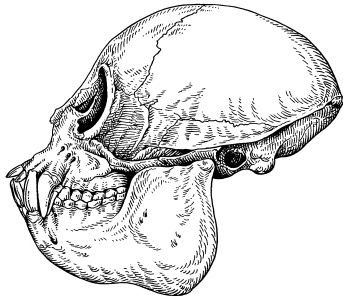
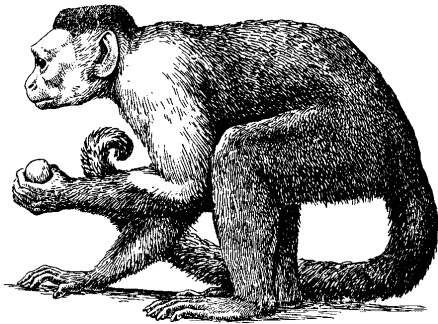
### Капуцин фавн — *Cebus apella* Linnaeus, 1758

Длина тела 40–56 см, масса 1,3–4,8 кг. Окраска от светло-коричневой до чёрной. На голове два хохолка чёрного цвета, напоминающие монашеский клобук. В кариотипе 54 хромосомы. Имеет достаточно богатый звуковой репертуар.

Фавн занимает обширный ареал от северной Аргентины и Парагвая до Колумбии и Венесуэлы. Встречается в различных типах тропических лесов. Поднимается в горы до 1100 м. При переселении может пересекать обширные безлесные участки.

Вполне обычный вид в Амазонии. Живёт на деревьях, передвигаясь на четырех конечностях, довольно часто спускается на землю.

Держится небольшими группами из 5–20 особей. Ядро составляют самки, самцы могут переходить из группы в группу. Во главе



Капуцин-фавн (*Cebus apella*)  
и его череп

стоит самец-доминант. Он охраняет членов группы от хищников и вторжения соседей, предупреждая об опасности громкими криками. Также он имеет приоритет при спаривании со всеми самками группы. Молодые самцы, доросшие до половой зрелости, покидают родительскую группу. Основу рациона составляют разнообразные плоды. Также поедает зелёную растительность, птичьи яйца, насекомых и некрупных позвоночных.

Период размножения не имеет строгой сезонности, тем не менее большинство самок рождает в течение сухого или в начале влажного периодов. Продолжительность беременности 150–160 дней, в выводке

1, редко 2 детёныша. Самцы достигают половой зрелости в возрасте 7 лет, самки — в 4 года. Известны случаи продолжительности жизни в неволе до 47 лет.

### Род Саймири — *Saimiri* Voigt, 1831

Включает 2–5 видов. Саймири близки к капуцинам, вместе с которыми составляют номинативное подсемейство.

Длина тела 26–36 см, масса 750–1100 г. Кожа вокруг губ и носовых отверстий голая, чёрная. Остальная часть лица покрыта короткими белыми волосами. Уши достаточно крупные, опушённые. Хвост длиннее тела, не хватательный. Тело покрыто коротким довольно ярко окрашенным мехом. Череп с крупным и вздутым мозговым отделом.

В отличие от большинства других обезьян Нового Света, ведут дневной образ жизни.

**Саймири беличий — *Saimiri sciureus* Linnaeus, 1758**

Длина тела 26–32 см, масса 750–860 г. Хвост длиннее тела. Телосложение стройное. Окраска меха сероватая, ноги жёлтые. Лицевая часть морды, за исключением кожи вокруг глаз и губ, покрыта белым мехом. В кариотипе 44 хромосомы.

Вокальный репертуар очень богат, выделяют от 26 до 52 различных звуковых сигналов.

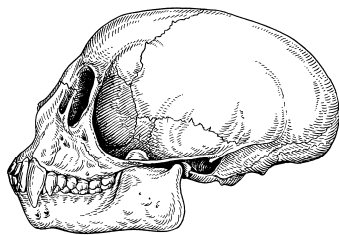
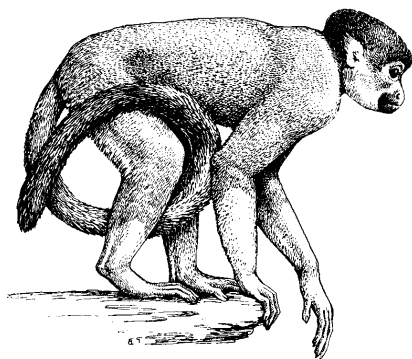
Распространён от южных районов Центральной Америки до Парагвая, за исключением юго-восточного побережья Бразилии. Встречается в первичных и вторичных лесах различного типа, в освоенных человеком районах, чаще по берегам рек. Предпочитает средние ярусы леса, может подниматься высоко в кроны и спускаться на землю.

Образует многочисленные группы размером до 200–300 особей. Одно большое стадо имеет сложную структуру и делится на несколько подгрупп, состоящих из беременных самок, самок с детёнышами или взрослых самцов. Среди самцов в сезон размножения устанавливается иерархические отношения, что сопровождается свирепыми драками. Спариваются с самками только высокоранговые самцы. Молодые самцы либо покидают группу, либо завоёвывают своё место в иерархии.

Активен в дневное время, первый пик активности приходится на утренние часы, второй — на время после полудня, днём перерыв на 2–3 часа.

В состав диеты входят в основном плоды, насекомые и пауки. Ест также семена, листья и мелких позвоночных.

Спаривание происходит в сентябре–ноябре. Продолжительность беременности 152–170 дней. Рождается обычно 1 детёныш, массой



Беличий саймири (*Saimiri sciureus*)  
и его череп

около 100 г, в воспитании которого принимают участие только самки. В возрасте 8–10 недель детёныш начинает принимать участие в групповых играх, а полностью самостоятельным становится в 1 год. Половой зрелости самцы достигают в 4 года, самки — в 2,5. В неволе живут до 15 лет.

Беличий саймири — одна из самых обычных обезьян Южной Америки. Любимый объект для содержания в домах у американцев. Используется для лабораторных исследований.

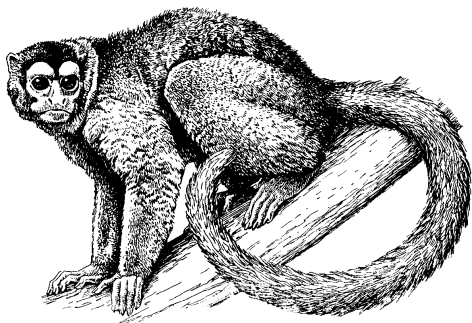
## Род Мирикины — *Aotus Illiger, 1811*

Представитель отдельного подсемейства Aotinae, которое иногда возводится в ранг семейства. Систематика не выяснена: выделяют от 1 до 10 видов.

Длина тела 24–47 см, масса 600–1000 г. Голова круглая, небольшая, посаженная на очень короткой шее. Глаза очень большие. Уши не выдаются над мехом. Хвост длиннее тела, не хватательный. Мех короткий, густой и шелковистый. Общий тон окраски серебристо-серый, низ тела светлый. Конец хвоста и полосы на голове тёмные. Развит горловой мешок, усиливающий издаваемые крики. Характерны крупные слуховые барабаны.

Ведут ночной образ жизни.

### Обезьяна ночная, или дурукули — *Aotus trivirgatus Humboldt, 1811*



Ночная обезьяна (*Aotus trivirgatus*)

Окраска верха туловища серебристо-коричневая, серая или красноватая, низа — от белого до оранжевого. Окраска имеет хорошо выраженную географическую изменчивость. Лицевая часть головы белая, лоб чёрный, глаза карие. В кариотипе 50–54 хромосомы.

Распространена от Панама до Аргентины и от устья

до верховьев р. Амазонки. Населяет дождевые леса от уровня моря до высоты 1100 м.

Дурукули образует моногамные пары. Обычно встречается небольшими семейными группами, состоящими из пары взрослых животных и их детёнышей. Подросток может помогать родителям ухаживать за детёнышами следующего поколения. Общение в группе происходит с помощью разнообразного набора звуковых сигналов. Особенно громкие и заунывные крики характерны в период гона.

Единственный строго ночной примат Нового Света и единственная по-настоящему ночная высшая обезьяна. День проводит в дуплах деревьев и других укрытиях. Дурукули — ловкий охотник: бесшумно передвигаясь в кронах, обезьяна незаметно подкрадывается к добыче и ловит её при помощи передних лап и зубов. Всеядна, питается листьями, плодами, орехами, цветами, насекомыми, лягушками, мелкими птицами и их яйцами, охотятся даже на летучих мышей.

Спаривание происходит в августе–сентябре. Период беременности 133–150 дней, самка приносит одного очень крупного детёныша. Примерно через 10 дней жизни основную опеку над ним берёт самец. Половой зрелости дурукули достигают к 2 годам.

Дурукули очень трудно содержать в неволе, но эта обезьяна привлекает внимание медиков как единственное животное, восприимчивое к малярии, вызываемой плазмодием *Plasmodium falciparum*. От этого заболевания в 60-х годах умирали сотни людей. Именно на дурукули были испытаны препараты и разработана схема лечения этого заболевания.

## СЕМЕЙСТВО КОАТОВЫЕ — ATELIDAE GRAY, 1825

Включает 2 подсемейства с 7–8 родами.

Наиболее крупные из широконосых обезьян: длина тела 30–91 см, масса 0,7–10 кг. Лицо чаще всего лишено волос, уши небольшие. Конечности сильно удлинены. Все пальцы покрыты уплощёнными ногтями. Первый палец передних конечностей не противопоставляется, а на задних конечностях противопоставляется остальным. Хвост длинный и хватательный, за исключением **уакари** (род *Cacajao*). На нижней стороне конечной трети хвоста участок голый. Строением черепа сходны с капуциновыми. Зубная формула  $I2/2 C1/1 P3/3 M3/3 = 36$ .

Хорошо развита вокализация.

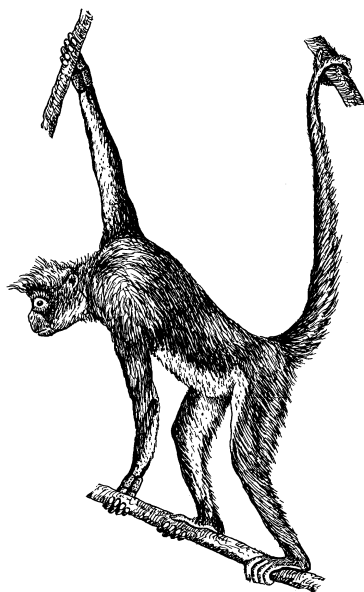
Распространены в Южной Америке от северной Аргентины до южной Мексики. Обитатели верхних ярусов тропических лесов. Ведут дневной образ жизни. Большинство представителей семейства добывается местными жителями ради мяса.

### Род Коаты — *Ateles Geoffroy, 1806*

Относится к номинативному подсемейству. Включает 4–7 видов. Наиболее специализированные формы для передвижения по деревьям.

Длина тела 38–63 см, масса 5–10 кг. мех редкий и жёсткий. Окраска тёмная, вокруг глаз светлые круги.

#### Коата светлолобая — *Ateles belzebuth Geoffroy, 1806*



Светлолобая коата  
(*Ateles belzebuth*)

Длина тела 41–58 см, масса 5,9–10 кг. Голова небольшая. Конечности очень длинные. Телосложение стройное. Хвост значительно длиннее тела. Окраска верха туловища коричневатая или чёрная, низ светлее — палевый или жёлтый. Существует географическая изменчивость окраски. В кариотипе 34 хромосомы.

Распространена от Северной Колумбии и Венесуэлы до севера Перу. Поднимается в горы до 1300 м. Населяет верхние ярусы тропических лесов.

Живёт группами из 2–20 особей. В состав крупных стад входит несколько семейных группировок. Доминирование чётко не выражено. Самцы нередко живут самостоятельно. Самки с разновозрастными детёнышами живут вместе, в таких группах отме-

чается слабая иерархия. Коата великолепно передвигается в кронах деревьев. Слегка раскачиваясь, она быстро «перелетает» с ветки на ветку, держась чаще всего лишь передними конечностями (брахиация). Хвост выполняет роль полноценной пятой конечности. По

земле передвигаются на четырех или на двух лапах. Дневное животное, обычно кормится только утром, а все остальное светлое время дня отдыхает. Рацион состоит в основном из фруктов, листьев, а также семян, цветов, беспозвоночных, птичьих яиц.

Чёткой сезонности размножения нет. Продолжительность беременности 226–232 дня. Самка рождает 1 детёныша приблизительно раз в 3 года. Половое созревание наступает у самцов в 5, у самок в 4 года. Продолжительность жизни в неволе до 33 лет.

На большей части ареала мясо коат используют в пищу.

## Род Обезьяны шерстистые — *Lagothrix Geoffroy, 1812*

В разных системах признаётся от 1 до 4 видов.

### Обезьяна шерстистая — *Lagothrix lagothricha Humboldt, 1812*

Длина тела 39–58 см, масса 3,6–10 кг. Голова достаточно крупная. Телосложение плотное. Мех густой и довольно длинный. Окраска однотонная от серо-бурой до тёмно-коричневой. В кариотипе 62 хромосомы.

Ареал ограничен бассейном верхней Амазонки в Колумбии, Эквадоре, Перу, западной Бразилии. Обитает в первичном тропическом лесу, в горах на высоте до 1800 м. Предпочитает верхние ярусы леса, редко спускаясь ниже 7 м.

Живёт группами размером 10–70 особей, которые в свою очередь состоят из семейных группировок. Семьи кормятся самостоятельно, а на время отдыха вновь собираются вместе. Каждая группа занимает площадь от 12 до 46 км, за день животные перемещаются до 1 км. Участки разных групп могут перекрываться и некоторые животные, чаще молодые самки, могут на некоторое время переходить в соседние группы. Взрослые самцы в группах часто выясняют отношения при помощи богатой мимики, криков и ритуального поведения. Передвигаются разнообразными способами: на четырёх или на двух конечностях, прыгают с ветки на ветку. Хвост чаще всего использует в качестве якоря: обезьяна придерживается им за ветки во время движения или когда сидит. Активность дневная. Питается в основном плодами, семенами, листьями, ест также различных членистоногих.

Продолжительность беременности около 225 дней. Единственный детёныш рождается обычно в конце сухого или начале влажно-

го сезонов. Новорождённый весит около 140 г и кормится молоком матери 9–12 месяцев. Первые 8 недель детёныш неразлучен с матерью и крепко держится за шерсть на её брюхе. В возрасте 5 месяцев молодая обезьяна передвигается уже вполне самостоятельно. Половая зрелость наступает в возрасте 6–8 лет. После этого самки размножаются, обычно, каждый год.

Местные жители активно охотятся на шерстистую обезьяну, используя её мясо в пищу.

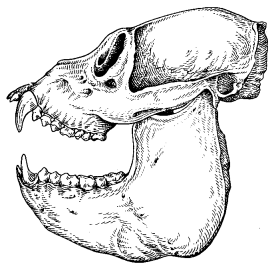
Весьма редкий вид, внесён в Красную книгу МСОП.

## Род Ревуны — *Alouatta* Lacedpede, 1799

Включает 6–10 видов.

Длина тела 40–91 см, масса 3–10 кг. Обладают достаточно массивным телосложением. Голова крупная, лицевая часть несколько вытянута. Окраска одноцветная: жёлто-коричневая, красно-коричневая или чёрная. Отличаются увеличенным угловым отростком нижней челюсти.

### Ревун чёрный — *Alouatta caraya* Humboldt, 1812



Череп рыжего ревуна  
(*Alouatta seniculus*)

Длина тела 42–55 см, масса 3,5–7 кг. Самки значительно мельче самцов. Голова крупная, лицевая часть несколько вытянута. Лицо голое. Длинные волосы, окружающие лицо, образуют своеобразную гриву. Впечатление мощной гривы ещё более усиливается за счёт свисающих складок кожи на горле. Лапы массивные. Окраска меха самцов равномерно чёрная или чёрно-коричневая, самки жёлто-коричневые или грязно-жёлтые. В кариотипе 52 хромосомы.

Обитает в южной части Амазонии и бассейне Парагвая. Населяет дождевые тропические и влажные саванные леса.

Живёт группами, состоящими из 7–9, иногда до 19 особей. Самки в группе родственны друг другу, самцы же обычно покидают семью после полового созревания. Все самки участвуют в заботе о детёнышах, из самцов к ним допускаются только наиболее старшие. Ревун — достаточно миролюбивое животное, и очевидные конфликты в группе случаются редко. На заре члены группы издают

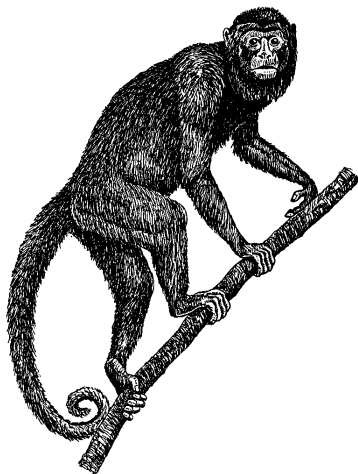


громкие трубные крики, которые слышны в лесу на расстоянии до 3 км. Таким способом ревуны обозначают положение группы и заявляют право на территорию.

Ведёт исключительно древесный образ жизни, редко спускается на землю. Активен в светлое время суток. Основу диеты составляют листья деревьев, ест также почки и плоды.

Хорошо бегаёт по ветвям, но прыгает при этом нечасто, максимум на 3–4 м. Хвост очень сильный, и животное способно висеть вниз головой, держась при этом только хвостом.

Размножение может происходить, по-видимому, в течение всего года. Продолжительность беременности около 187 дней. Самка рождает единственного детёныша. Интервал между родами у молодых самок 12–15 месяцев, у более старых 7–10. Продолжительность жизни до 20 лет.



Ревун чёрный (*Alouatta caraya*)

## СЕМЕЙСТВО МАРТЫШКОВЫЕ — CERCOPITHECIDAE GRAY, 1821

Обширное семейство узконосых обезьян, включающее почти всех обезьян Старого Света. Оно делится на два подсемейства: собственно мартышковые (*Cercopithecinae*) и колобусовые, или толстоделы (*Colobinae*). Систематика на родовом уровне разработана слабо: в разных классификациях признаётся от 11 до 21 рода; приблизительно столько же — в ископаемом состоянии.

Длина тела 32–110 см, масса от 1 до 54 кг. Телосложение от легкого и изящного до тяжёлого. Самцы обычно крупнее самок. Голова относительно небольшая или, наоборот, крупная, с удлинённым лицевым отделом. Передние конечности немного длиннее задних. Кисть короче стопы. Большие пальцы стоп и кистей противопоставлены остальным, у колобусовых большой палец передних конечностей мал или отсутствует. Все пальцы с уплощёнными ногтями. Хвост не бывает хватательным. Шерсть покрывает полностью всё тело и хвост за исключением лица, подошв лап и седалищных мозо-

лей, которые могут быть ярко окрашены. Окраска меха большинства форм очень изменчива. Роstralный отдел черепа обычно удлинён. Костные слуховые барабаны небольших размеров. Зубная формула  $I2/2 C1/1 P2/2 M3/3 = 32$ . Клыки крупные. Головной мозг довольно крупный, с развитыми извилинами и бороздами. Обонятельный отдел мозга развит слабо.

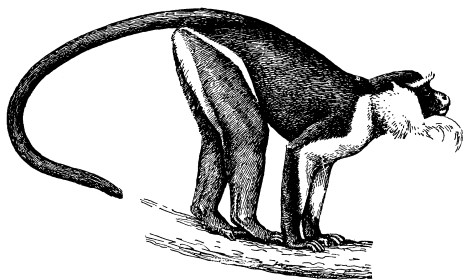
Ареал охватывает Африку, Аравийский полуостров, Юго-Восточную Азию, Гибралтар. Обитатели различных ландшафтов: джунглей, мангровых болот, открытых равнин.

Ведут наземный, наземно-древесный или древесный образ жизни. Активны в дневное время. Растительоядны или всеядны.

Многие виды обычны и многочисленны, но численность ряда подвидовых форм заметно снизилась, в результате разрушения местообитаний и охоты. Представители 13 родов занесены в Красную книгу МСОП.

### Род Мартышки — *Cercopithecus* Linnaeus, 1758

Видовая система недостаточно разработана. Разные авторы выделяют в составе этого рода 10–25 видов или объединяют в нём всех мартышек, то есть около 35 видов.



Мартышка диана  
(*Cercopithecus diana*)

Длина тела 32–70 см, масса 1–12 кг. Голова некрупная, со слабо выдающейся вперёд округлой лицевой частью. Характерны довольно вместительные защёчные мешки. Туловище вытянутое, изящное. Длинный хвост, целиком покрытый шерстью, выполняет хватательную функцию только у молодых особей, для взрослых служит лишь

балансиром. Седалищные мозоли небольшие. Волосной покров густой. Одни из самых ярко расцвеченных приматов: преобладающие цвета в окраске меха — зеленый, жёлтый и чёрный. Для многих характерны бакенбарды, усы, борода, чаще всего светлых цветов. Оголённые участки кожи лица также окрашены очень ярко и разнообразно.

Распространены на всей территории Африки к югу от Сахары. Живут в лесах или редколесьях, многие виды предпочитают селиться по берегам рек.

Ведут по большей части древесный образ жизни. Временами в поисках корма спускаются на землю. Ночуют и скрываются от опасности всегда на деревьях.

Мартышки живут группами, состоящими из 4–200 особей, в зависимости от вида и конкретных условий. Во главе группы обычно стоит самец-доминант. Территории разных групп обычно перекрываются слабо, и территориальные конфликты редки. Соседей обычно предупреждают от вторжения громкими криками и характерными позами. Часто встречаются смешанные стада из мартышек разных видов.

Питаются самой разнообразной пищей: фруктами, злаками, ягодами, листьями, корнеплодами, при случае могут съесть также мелкую птицу, яйца, небольших рептилий, насекомых.

### **Мартышка коронованная — *Cercopithecus mitis* Wolf, 1822**

Длина тела 44–70 см, масса 6–12 кг. Окраска от серой до коричневой, более тёмная на лапах и загривке. У многих форм на нижней части морды белые пятна или сплошное поле. Участок шкуры вокруг глаз имеет явственный голубой оттенок. В кариотипе 72 хромосомы.

Распространена в тропических лесах Центральной Африки. Большую часть времени проводит на деревьях. Живёт небольшими группами из 15–25 особей. В группе единственный взрослый самец, занимающий доминантное положение. Холостые самцы живут одиночно или образуют небольшие отдельные группы. Основные формы общения в группе включают акустические контакты и груминг.

Основу рациона составляют растительные корма: фрукты, молодые побеги, листья, цветы. Ест также насекомых, птенцов и даже грибы.

Чёткой сезонности размножения в природе не наблюдается. Продолжительность беременности 120–130 дней. Самка рождает единственного детёныша. Первые месяцы он неразлучен с матерью, а затем начинает играть самостоятельно с другими членами группы. Выкармливание молоком продолжается до 6-месячного возраста, половой зрелости достигает около 3 лет.

### **Мартышка белonosая — *Cercopithecus nictitans* Linnaeus, 1766**

Длина тела 45–60 см, масса 6–10 кг. Окраска серо-бурая, шерсть на носу белая. У представителей некоторых популяций горло также белого цвета. В кариотипе 66–77 хромосом.

Распространена на территории Гвинеи, Конго и Заира к северу от реки Конго. Практически всё время проводит на деревьях, передвигаясь по ним на четырёх конечностях. Живёт группами из 13–60 особей. Социальная структура аналогична предыдущему виду. Питается в основном фруктами и семенами.

### **Род Мартышки зелёные — *Chlorocebus* Gray, 1870**

До недавнего времени включались в состав рода *Cercopithecus*. Систематика не выяснена: выделяют от 1 до 6 видов.

#### **Мартышка зелёная — *Chlorocebus aethiops* Linnaeus, 1758**

Длина тела 38–62 см, масса 5–9 кг. Окраска меха струйчатая с явным зелёным оттенком. Морда голая, кожа на ней чёрного цвета. Бакенбарды и волосы на лбу обычно светлые. В кариотипе 60 хромосом.

Распространена в Судане и Эфиопии. Обитает в саваннах и саванноподобных ландшафтах вблизи воды.

Живёт группами размером в 6–60 особей. Группа состоит из взрослых самцов, самок и их потомства. Много времени проводит на земле. При опасности спасается на деревьях, причём для маскировки нередко прикрывает себя ветвями с густой листвой. Основу диеты составляют фрукты. Ест также насекомых и мелких позвоночных животных.

Чёткой сезонности размножения нет, но в разных популяциях существует время пика рождаемости. Продолжительность беременности 140–160 дней. Самка рождает одного детёныша. В воспитании подросшего потомства участвуют холостые самки группы.

Популяции зелёных мартышек в Африке являются природными резервуарами многих опасных для человека болезней — таких, как жёлтая лихорадка, передающаяся трансмиссивным путем. У них же недавно был обнаружен вирус, близкий к ВИЧ. Зелёная мартышка — очень популярное лабораторное животное в вирусологических исследованиях.

## Род Мартышки красные — *Erythrocebus Trouessart, 1897*

Красные мартышки наиболее близки к настоящим мартышкам. В роде 1 вид.

### Мартышка красная, или мартышка-гусар — *Erythrocebus patas* Schreber, 1775

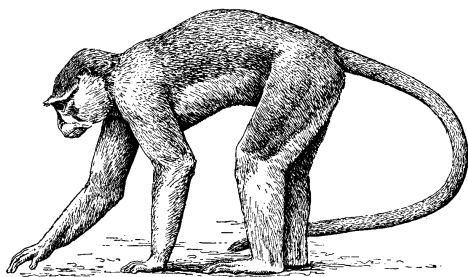
Длина тела 50–88 см, масса 7–25 кг. Самцы почти в два раза крупнее самок. Морда несколько удлинённая. Тело стройное, с длинными конечностями. Хвост по длине равен туловищу. Характерны закрученные вверх «гусарские» усы (отсюда видовое название), которые у молодых животных чёрные, а у взрослых снежно-белые. Окраска спины от жёлтой до красноватой, нижняя часть туловища светлая, часто белоснежная. В кариотипе 54 хромосомы.

Распространена от Сенегала до Эфиопии и Танзании на юге. Придерживается открытых пространств, встречается в травянистых и кустарниковых саваннах, избегает участков густого леса.

Мартышка-гусар — наземное животное. Она может при опасности забираться на невысокие деревья, но предпочитает спасаться бегством.

Это самый быстрый из всех приматов, она может развивать скорость до 55 км/час. По земле в поисках пищи передвигается на четырёх конечностях. В высокой траве часто становится на задние ноги и, опираясь на хвост, осматривает окрестности, чтобы вовремя заметить приближающуюся опасность. Может ходить на двух задних лапах, неся что-нибудь в передних.

Живёт небольшими группами от 9 до 30 особей, состоящими из одного взрослого самца, 2–8 взрослых самок и молодняка. Взрослые самцы-холостяки предпочитают жить поодиночке или образуют свои небольшие группировки. В течение дня группа кормится рассредоточено, но члены её находятся в постоянном визуальном контакте друг с другом. Группа совершает значительные переходы,



Мартышка красная  
(*Erythrocebus patas*)

до 12 км в день. Самец-вожак выполняет сторожевую функцию и ведёт всю группу. Самцу-доминанту постоянно приходится подтверждать свой статус владельца гарема в драках с холостыми самцами. Контакты разных групп случаются редко. В основном это происходит около водопоя в сухой сезон или когда группа самцов-холостяков пытается соединиться с группой, в которой много рецетивных самок.

Активность дневная. В наиболее жаркое время суток отдыхают в тени 2–3 часа. Ночь проводят на деревьях, не собираясь в плотные группы. Основу рациона составляют трава, ягоды, фрукты. Как и другие мартышки, ест грибы, насекомых, ящериц, птичьи яйца.

Спаривание происходит в декабре–январе. Продолжительность беременности около 170 дней. Рождаются обычно 1 детёныш. Самки становятся половозрелыми в 3,5 года, самцы — в 5 лет. Продолжительность жизни в неволе до 21 года.

Иногда наносит вред посевам. Местные жители в Африке считают, что мясо гусаров излечивает от проказы, и добывают их для пропитания.

### **Род Мартышки карликовые — *Miopithecus* Geoffroy, 1862**

Монотипический род, близкий к роду настоящих мартышек, иногда включается в него.

### **Мартышка карликовая, или талапойн — *Miopithecus talapoin* Schreber, 1774**

Длина тела 32–45 см, масса 0,8–1,2 кг. Морда укорочена. Конечности и хвост длинные, между пальцев небольшие перепонки. Шерсть на спине зеленоватая, нижняя часть тела белая. Щёки и кожа вокруг глаз жёлтые. В кариотипе 54 хромосомы.

Распространена в Камеруне, Экваториальной Гвинее, Габоне, Конго, Анголе. Населяет леса около рек и даже во время кормёжки не удаляется от них более чем на 400–500 м. Иногда селится у жилища человека, становясь полусинантропным животным.

Живёт большими группами по 60–120 особей. В группу входят взрослые самцы и самки с детёнышами. Самцы ведут группу во время дневной активности и охраняют её ночью. Территориальность отсутствует. Во время социальных взаимодействий демонст-

рирует богатую мимику: например, может поднимать брови и двигать ушами.

Основу рациона составляют насекомые и фрукты. Может есть также листья, птичьи яйца, мелких позвоночных. Группы, живущие вблизи человеческого жилья, совершают набеги на посевы и сады, поедая, например, корни маниока.

Спаривание происходит с мая по сентябрь. Продолжительность беременности 158–166 дней. Единственный новорождённый очень крупный, около 230 г. Самки становятся половозрелыми в возрасте 4,5 лет, самцы на 1–2 года позже. Максимальный возраст при содержании в неволе до 27 лет.

### **Род Макаки — *Macaca Lacepede, 1799***

Включает около 20 видов, объединяемых в 5 групп.

Длина тела 40–76 см, масса 2,5–15 кг. Телосложение плотное. Голова округлая, лицевая часть умеренно выступает. Хвост короткий или средней длины. Между пальцами небольшие кожные перепонки. В кариотипе 42 хромосомы.

Распространены в Южной Азии, Северной Африке, Юго-Западной Европе (Гибралтар). Живут в разнообразных местообитаниях, многие виды приспособлены к жизни в высокогорье и при низких температурах.

Макаки в основном вегетарианцы: питаются фруктами, ягодами, листьями, семенами, молодыми побегами растений. Все виды охотно едят насекомых и других беспозвоночных, а также яйца птиц и мелких позвоночных.

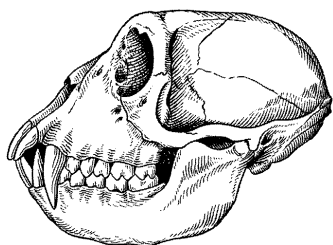
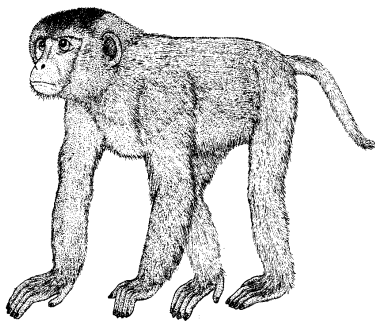
### **Макак-резус — *Macaca mulatta Zimmermann, 1780***

Длина тела 45–60 см, масса 4–11 кг. Хвост равен половине длины туловища. Окраска меха зеленовато-жёлтая, седалищные мозоли красные. Резус обладает очень богатой вокализацией.

Ареал простирается от восточного Афганистана до северного Таиланда через Индию, Непал и другие страны этого региона. Приспособлен к обитанию в самых различных условиях: его можно встретить от уровня моря до гор на высотах 2500 м, на открытых горных склонах и в лесах. В северной Индии резус в большом количестве живёт в крупных городах. Охотно поселяется в храмах. В некоторых странах убежавшие из неволи обезьяны приспособлива-

ются к местным условиям и образуют устойчивые акклиматизированные популяции. Такие популяции уже существуют в Пуэрто-Рико, окрестностях Рио-де-Жанейро.

Ведёт полуназемный-полудревесный образ жизни. Спасается от хищников и ночуют на деревьях или скалах, в поисках пищи совершает продолжительные переходы по земле. Активен днём. В зависимости от погоды, может также наблюдаться некоторая ночная активность.



Макак-резус (*Macaca mulatta*)  
и его череп

Живёт группами, в природе включающими не более 200 особей; в городских популяциях их численность может достигать 600 и более особей. Строгой территориальности нет. Городские макаки агрессивнее диких, к чужакам относятся более злобно, и, как правило, доминируют над лесными. Количество самцов в группе непостоянно, иногда они образуют свои небольшие группы. В стаде существует иерархия и у самцов, и у самок. Иерархическая структура самцов более жёсткая, что вызвано постоянной необходимостью подтверждать свой статус, чтобы иметь возможность спариваться с большим количеством самок. Молодой самец, достигший половой зрелости, всегда изгоняется из родительского стада.

Резус всеяден. Рацион сильно зависит от конкретных условий проживания, сезона и т. д. Может есть плоды, листья, корнеплоды, насекомых и других мелких животных. Обезьяны, живущие в городах, переходят на питание пищевыми отходами.

Сроки размножения варьируют в зависимости от условий. У популяций, живущих в условиях холодных зим, спаривание происходит осенью. У макак, живущих в районах, лишённых сезонных изменений климата, сезонность размножения не выражена. Брачных пар нет, самец стремится спариться с максимальным числом самок.



Продолжительность беременности около 165 дней. У самки рождение одного детёныша происходит раз в два года, хотя через 45 дней после родов она снова становится рецептивной. Детёныш около года остаётся с матерью, в дальнейшем заботу о нём проявляют все взрослые члены группы. Возраст полового созревания 5 лет для самок и 8 лет для самцов.

В Индии считается священным и неприкосновенным животным, крестьяне оставляют для макака-резуса часть урожая на полях.

Макак-резус — классическое лабораторное животное, на котором изучают многие болезни человека, такие как полиомиелит, жёлтая лихорадка, туберкулез. В опытах с этим видом был открыт резус-фактор крови.

### **Макак яванский, или макак-крабод — *Macaca fascicularis* Raffles, 1821**

Длина тела 50–60 см, масса 3–7 кг. Длина хвоста приблизительно равна длине тела. Шерсть густая серо-коричневая или красновато-коричневая, низ тела более светлый. Хорошо выражены светлые брови и бакенбарды.

Ареал охватывает Индокитай и острова Малайского архипелага, включая Филиппины. Населяет различные типы лесов, предпочитая участки вблизи рек и мангровые заросли. Живёт также в городских парках.

Яванский макак способен к научению. Известны случаи, когда одно из животных в стаде научилось мыть пищу перед едой, а впоследствии всё стадо стало использовать этот навык.

Социальная структура групп яванского макака сходна с таковой у резусов. Ядро группы составляют самки. Численность и состав самцов непостоянны, поскольку достигшие половой зрелости самцы уходят из стада, а высокоранговых особей в свою очередь могут вытеснить более сильные пришельцы. У самцов и самок существует своя иерархическая структура. Наиболее древесный макак, спускается на землю крайне редко во время кормления.

Всеяден. Кроме растительной пищи и наземных беспозвоночных, охотно поедает водных животных — крабов и моллюсков, оказывающихся на суше во время отлива.

Пик рождаемости наблюдается с мая по июль. Беременность 160–170 дней, рождается 1 детёныш. Самки достигают половой зре-

лости в 4 года, самцы — в 6 лет. Более высокоранговые особи достигают половой зрелости быстрее.

**Макак львинохвостый, или силен —**  
*Macaca silenus* Linnaeus, 1758

Длина тела 60–75 см, масса 7–11 кг. Хвост средней длины, с пушистой кисточкой на конце. Шерсть на теле плотная, тёмно-бурая или чёрная. Вокруг головы длинная серо-коричневая «львиная» грива, переходящая в светлую бороду, и длинные бакенбарды.

Распространён на небольшой горной цепи на юго-западе Индостана. Обитает исключительно в дождевых тропических лесах в гористой местности на высотах 600–1100 м над уровнем моря.

Живёт группами от 4 до 34 особей, обычно 10–20. В группе 1–3 взрослых самца. Экология изучена очень слабо. Многие исследователи отмечают кроткий нрав этого животного. Ведёт почти исключительно древесный образ жизни, держится обычно на вершинах деревьев, хотя иногда спускается на землю за кормом. Всеяден. Питается главным образом фруктами, но ест также и другую растительную и животную пищу.

Сезонности в размножении не отмечено. Беременность около 170 дней, рождается один детёныш. Самки достигают половой зрелости в 5 лет, самцы — в 8.

Самый редкий вид макак, относится к наиболее малочисленным видам млекопитающих. В 1975 г. общая численность представителей этого вида в природе была около 400 особей. В настоящее время численность в природе несколько увеличилась; кроме того, 500 животных содержится в зоопарках мира. Вид занесён в Красную книгу МСОП.

**Макак чёрный, или хохлатый —** *Macaca nigra* Desmarest, 1822

Чёрного макака считают промежуточной формой между собственно макаками и павианами и иногда выделяют в самостоятельный род *Synopithecus*. Местное население острова Сулавеси относится к чёрным макакам как к священным животным.

Длина тела 55–70 см, масса 9–11 кг. Морда уплощена сверху, отдалённо напоминает морду гамадрила. Кожа лица голая, чёрная. Тело покрыто чёрной густой шерстью. На темени хохол из длинных жёстких волос, у самцов он развит сильнее. Хвост почти полностью

редуцирован. Седалищные мозоли разделены. Надглазничный валик очень большой, по бокам носа идут длинные костные гребешки.

Эндемик Малайского архипелага: встречается только на острове Сулавеси и небольших прилежащих островах. Населяет различные типы лесов в равнинной и горной областях острова, встречается также вдоль морского побережья.

Биология этого вида практически не изучена. Ведёт древесный образ жизни, но довольно часто спускается на землю. Живёт небольшими группами. Ядро группы составляют самки, состав самцов непостоянен. Питается главным образом растительной пищей, иногда посещает плантации и фруктовые сады. Может есть также насекомых, яйца птиц.



Макак чёрный  
(*Macaca nigra*)

## Род Гелады — *Theropithecus* Geoffroy, 1843

Монотипический род, близкий к павианам.

### Гелада — *Theropithecus gelada* Ruppell, 1835

Длина тела 50–75 см, масса 13–21 кг. Голова округлая, лицевой отдел удлинённый и массивный. Переносица резко вогнута. У половозрелых самцов развивается пышная грива. На груди треугольный участок голой кожи красного цвета. Хвост несколько короче длины тела. Седалищные мозоли небольших размеров, тёмно-коричневого цвета. Общий тон окраски тёмно-бурый. В кариотипе 42 хромосомы.

Обитает на северо-востоке Африки в высокогорьях Эфиопии и Эритреи. Встречается в горах с выходами скал, на высотах от 2350 до 4400 м над уровнем моря.

Гелада — наземное животное и на деревья никогда не залезает. Животные, как правило, держатся крупными стадами, численность которых может достигать до 300–400 и даже 600 особей. Стадо гелад занимает обычно узкое горное ущелье в котором ночует на скалах и при опасности может скрыться от врагов. Стадо состоит из групп-гаремов, в каждый из которых входит один самец и несколь-

ко самок с потомством. Самец охраняет свой гарем, но самки сами поддерживают социальную структуру и даже могут изгнать нежелаемого самца-доминанта или дать отпор холостому самцу, если доминант по тем или иным причинам отлучился. Холостые самцы образуют отдельные группы.



Гелада (*Theropithecus gelada*)

Активность дневная. После рассвета стадо выходит из ущелья и отправляется на пастбища. Небольшие группы проходят за день около 600 м, крупные совершают перемещения до 2 км. Около 16 часов стадо возвращается на ночёвку в ущелье.

Важным фактором поддержания целостности гарема является груминг. Если самок становится слишком много, самец уже не в состоянии уделить каждой из них

достаточно внимания для груминга. Это становится сигналом для ухода из группы части самок, которые могут объединиться с каким-либо из одиночных холостых самцов. Другими средствами общения гелад является богатая мимика и звуковая сигнализация.

Это один из наиболее специализированных травоядных среди приматов. Питается практически исключительно травой, корнями и семенами. В качестве случайной пищи может поедать насекомых.

Чёткой сезонности в размножении нет, хотя отмечается пик рождаемости во влажный сезон. Продолжительность беременности 170–180 дней. Рождается обычно единственный детёныш. Самки становятся половозрелыми в 4–5 лет, самцы — в 5–7.

## Род Павианы — *Papio* Erxleben, 1777

Систематика разработана слабо: выделяют от 1 до 5 видов с аллопатрическими ареалами.

Длина тела 50–120 см, масса 14–41 кг. Морда вытянута, лицевой отдел велик по сравнению с мозговым. Благодаря характерной форме головы павианов часто называют «собакоголовыми» обезьянами. Передние и задние конечности почти одинаковой длины. Хвост несколько короче тела. Седалищные мозоли большие, объединённые в

одну. В кариотипе 42 хромосомы. Характерна богатая мимика и вокализация.

### Гамадрил — *Papio hamadrias* Linnaeus, 1758

Гамадрил был священным животным у древних египтян. Его часто изображали как представителя Тота — бога мудрости, письма и счёта, покровителя наук и колдовства. Мумифицированные трупы гамадрилов часто находят в древнеегипетских гробницах.

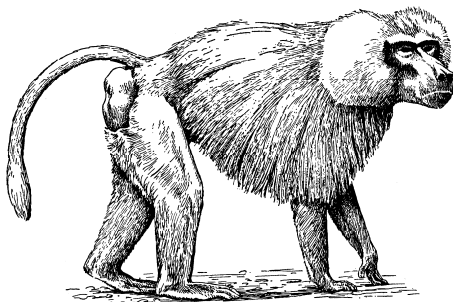
Длина тела 61–76 см, масса 18–25 кг. Окраска меха бурая или серебристая. У половозрелых самцов развита мощная серебристая грива. Грива самок темнее и короче. Седалищные мозоли ярко-красные.

В «узком» понимании объёма этого вида его ареал ограничен верхним Египтом, Суданом, Эфиопией, Сомали и юго-западом Аравийского полуострова. В историческое время гамадрил обитал и по всей долине Нила.

Он придерживается засушливых, открытых, поросших кустарником участков с выходами скальных пород. В горы поднимается до 790 м. Гамадрил — наземное животное: даже если живёт вблизи от деревьев, практически не залезает на них.

Социальная структура гамадрилов определяется особенностями мест их обитания. Довольно суровые климатические условия приводят к недостатку количества пищи и её дисперсному распределению по большой территории. В таких условиях большего успеха достигают небольшие группы, перемещающиеся на значительные расстояния. В то же время, ограниченное количество мест для ночёвки на скальных выходах вызывает необходимость концентрации большого количества животных. Самая крупная социальная структура гамадрилов — стадо, состоящее из 100–750 животных, ноющих на одной скале.

В стаде существуют отдельные стабильные группы, состав которых, как правило, не меняется: это один взрослый самец, его гарем



Гамадрил (*Papio hamadrias*)

и детёныши. Самцы — лидеры групп защищают своих самок от посягательств чужаков и являются консолидирующим центром гарема. Стычки между самками происходят, как правило, внутри самих групп за право быть ближе к самцу.

Активность дневная. Каждая семья днём кормится самостоятельно, а с наступлением темноты семьи собираются вместе на общую ночёвку. Ночь гамадрилы проводят, сидя на скальных обнажениях. Во время кормёжки направление движения группы задают детёныши и самки, самец же следует за ними. В стадо также входит группа холостых и молодых самцов, которые кормятся отдельно.

Гамадрил всеяден. В основном он питается семенами, травой, корневищами. Ест также плоды, цветы и мелких животных: насекомых, ящериц.

Размножение происходит в течение всего года, но существует пик рождаемости в мае–июле. Беременность длится около 180 дней. Рождается один детёныш массой 450–900 г, которого мать выкармливает молоком на протяжении 240 дней. Половозрелыми самки становятся в 5, самцы в 7 лет. Продолжительность жизни 30–40 лет.

## Род Мандрилы — *Mandrillus Ritgen*, 1824

Включает 2 вида. Раньше мандрилов включали в качестве подрода в род *Papio*.

Длина тела 61–76 см, масса 11–50 кг. Вдоль носа по бокам проходят кожные яркоокрашенные «подушки», изборожденные продольными складками. Хвост очень короткий. В кариотипе 42 хромосомы.

## Мандрил — *Mandrillus sphinx* Linnaeus, 1758

Длина тела 61–76 см, масса 11–50 кг. Это один из наиболее ярко окрашенных видов приматов. Окраска меха чёрная с белыми участками на груди и голове. Волосы на щеках и подбородке жёлтые. Кожные наросты вдоль носа светло-голубые, губы и нос ярко-красные, седалищные мозоли тёмно-фиолетовые. Звуковой репертуар небогат.

Распространён в Камеруне, Экваториальной Гвинее, Конго, Габоне. Населяет дождевые тропические леса.

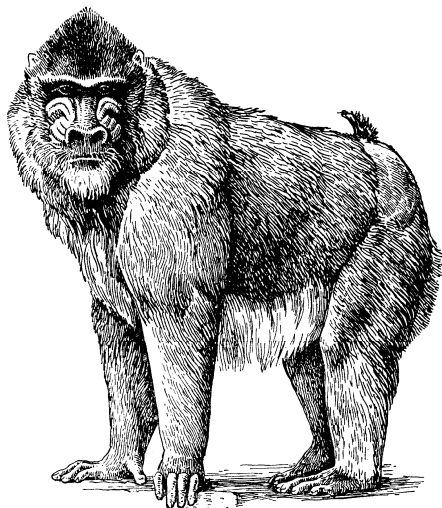
Живёт небольшими гаремными группами, состоящими из 1 самца и 5–10 самок с потомством. Во время сухого сезона 6–7 таких

групп объединяются, образуя стадо численностью до 200 особей. Холостые самцы живут самостоятельно. Все члены стада кормятся обычно на земле, переворачивая камни и колоды. Остальное время самки с детёнышами проводят на деревьях, в то время как самцы остаются на земле и бродят вокруг стада.

Активность дневная. С рассветом животные выходят на кормёжку, около полудня делают перерыв и отдыхают, устраиваются на ночёвку в 17–18 часов. Ночуют только на деревьях.

Рацион весьма разнообразен. Ест фрукты, семена, грибы, беспозвоночных животных, ящериц, змей. Иногда грабит плантации культурных растений.

Размножение начинается в июле–октябре. Беременность длится 170–180 дней. Обычно рождается 1 детёныш, но в зоопарках бывали двойни. Самки начинают размножаться в возрасте 4–8 лет. Продолжительность жизни в неволе до 46 лет.

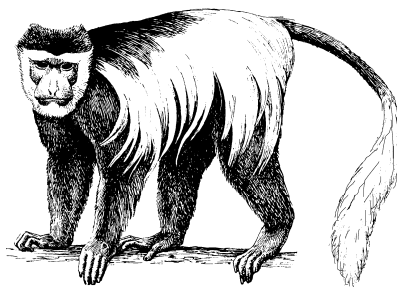


Мандрил (*Mandrillus sphinx*)

## Род Толстотелы, или колобусы — *Colobus* Illiger, 1811

Этот род относится к отдельному подсемейству Colobinae, большинство представителей которого обитают в лесах Юго-Восточной Азии. Включает 1–5 видов. Часто сюда в качестве подродов включают роды *Ptilocolobus* и *Procolobus*; в этом случае в роде насчитывается до 13 видов.

Длина тела 45–72 см, масса 5,4–14,5 кг. Хвост значительно длиннее тела, часто с пышной кисточ-



Чёрно-белый толстотел (*Colobus guereza*)

кой на конце. Первый палец кисти реуцирован. Меха длинный и густой. Окраска чёрная, контрастная чёрно-белая или красно-чёрная. В кариотипе 44 хромосомы.

Населяют равнинные и горные леса экваториальной Африки. Поднимаются в горы до 3300 м.

### **Толстотел королевский — *Colobus polykomos* Zimmermann, 1780**

Длина тела 45–72 см, масса 8–10 кг. Голова округлая со слабо выступающим лицевым отделом. Кончик носа удлинён таким образом, что ноздри открываются вблизи верхней губы. Ступни длинные, кисть без большого пальца. Окраска меха чёрная. Волосы вокруг головы светлые. На плечах белые пучки волос. Хвост чёрный или белый.

Распространён в Гамбии и Кот-д'Ивуар. Обитает только в густых массивах леса.

Исключительно древесное животное, держится в гуще крон, хотя иногда спускается на землю для кормления. Передвигаясь по деревьям, нередко совершает огромные прыжки. Часто висит на передних лапах.

Живёт небольшими группами от 3 до 15 особей, в которые входят 1–3 самца, 3–4 взрослые самки и их потомство. Контингент самок стабилен, а место самца-лидера может занять подросток молодой или пришелец. Самки внутри группы поддерживают тесные отношения, много времени уделяют грумингу. Самцы менее склонны к социальным взаимодействиям. Активен в светлое время суток, хотя с наступлением темноты часто устраивает коллективные «концерты». Питается листьями, плодами и цветами.

Продолжительность беременности около 175 дней. Обычно самка рождает одного детёныша раз в 20–24 месяца. Половой зрелости достигают в 4–6 лет.

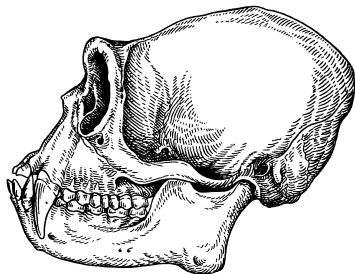
Красивые декоративные шкуры колобусов издавна привлекали внимание людей, добывавших этих обезьян ради меха.

### **СЕМЕЙСТВО ГИББОНОВЫЕ — HYLOBATIDAE GRAY, 1871**

Наиболее близки к гоминидам, иногда объединяются с ними в ранге подсемейства. В разных классификациях выделяют от 1 до 4 родов. Ископаемые остатки известны с миоцена.



Длина тела 45–90 см, масса 5–13 кг. Половой диморфизм в размерах не выражен. Голова небольшая с укороченным лицевым отделом. Телосложение стройное. Конечности сильно удлинены. Первый палец на всех конечностях противопоставлен остальным. На передних конечностях он сильно уменьшен. Хвоста нет. Зубная формула  $I2/2 \ C1/1 \ P2/2 \ M3/3 = 32$ .



Череп гиббона (*Hylobates* sp.)

Клыки крупные. Есть небольшие седлистые мозоли. В кариотипе 44–52 хромосомы.

Распространены в Юго-Восточной Азии, Юго-Восточном Китае, Бирме. Ареалы большинства видов аллопатричные.

Гиббоны моногамны и живут небольшими семейными группами. Свою территорию маркируют при помощи богатой вокализации. Хоровые концерты происходят на утренних зорях, инициатором их является самец, затем подключаются остальные члены группы. Пение очень мелодичное. По мере того, как самец приходит во все большее возбуждение, частота следования сигналов увеличивается, и в момент наивысшего напряжения песня переходит в трель.

Передвигаются в кронах, раскачиваясь на одной руке и хватаясь за ветку другой рукой. Перехватывая таким образом поочередно руками ветви, гиббоны стремительно перелетают с дерева на дерево, совершая головокружительные прыжки до 15 метров в длину. Такой тип передвижения называется брахиацией. По земле гиббоны ходят на двух ногах, используя передние конечности в качестве балансира.

## Род Гиббоны — *Hylobates* Illiger, 1811

Разные исследователи выделяют 7–14 видов. Часто в качестве самостоятельных родов выделяют *Bunopithecus*, *Nomascus* и *Symphalangus*.

Распространены в Юго-Восточной Азии.

### Гиббон белорукий — *Hylobates lar* Linnaeus, 1771

Относится к номинативному подроду, включающему до шести видов.

Длина тела 45–90 см, масса 5–6 кг. Окраска меха тёмно-коричневая или чёрная, лицевой диск, кисти и стопы белые. В кариотипе 44 хромосомы.



Белорукий гиббон  
(*Hylobates lar*)

Распространён от границы Бирмы и Юннаня на юг, через Тайланд, на Малаккском полуострове и на севере Суматры. Населяет верхние ярусы тропических дождевых и горных лесов. Поднимается в горы до 2000 м над уровнем моря.

Моногам, живёт семейными группами, состоящими из пары взрослых животных и их детёнышей. Иногда в семье проживают одна–две престарелые особи. Каждая группа занимает территорию около 40 га. Молодые половозрелые гиббоны находят себе пару из состава соседних групп и занимают собственную территорию.

Активен в среднем около 10 часов в дневное время. Ночует постоянно на одном и том же дереве. Периоды кормёжки прерываются периодами отдыха. Питается спелыми фруктами, молодой зеленью деревьев и почками.

Сезонности в размножении нет. Продолжительность беременности 210–225 дней. Раз в 2–3 года у самки рождается 1 детёныш, которого она кормит молоком в течение двух лет. Половозрелость наступает в возрасте 7–10 лет.

Вид крайне редок, внесён в Красную книгу МСОП.

## СЕМЕЙСТВО ГОМИНИДЫ — HOMINIDAE GRAY, 1825

В семействе 15 вымерших и 4 современных рода, объединяемых в 2 подсемейства.

В это семейство входит **человек** (*Homo sapiens*) — один из самых успешных и многочисленных видов млекопитающих, зани-

мающий в классе наиболее высокое положение по уровню развития интеллекта.

Длина тела 63–180 см, масса 26–275 кг. Телосложение тяжёлое, иногда массивное. Самцы крупнее самок. Голова крупная с уплощённым лицевым отделом и укрупнённым мозговым. Наружные уши небольшие, часто рудиментарные. Глаза маленькие. Хвост отсутствует. Передние конечности длиннее задних. Первый палец противопоставлен остальным, что делает обе пары конечностей хватательными; в трибе *Nominini* подсемейства *Nominae* первый палец задних конечностей небольшой и не противопоставлен остальным пальцам. На всех пальцах уплощённые ногти. Лицо покрыто редкими волосами, на туловище волосы довольно длинные; или туловище почти всё голое (человек).

Лицевой отдел черепа несколько выдается вперёд. Орбиты направлены вперёд, скуловые дуги сильно развиты. Гребни на черепе обычно крупные, особенно у старых самцов; у человека отсутствуют. Зубная формула  $I2/2 C1/1 P2/2 M3/3 = 32$ . Щёчные зубы расположены почти параллельными рядами. Клыки относительно крупные. У гоминид головной мозг развит сильнее, чем у других животных. В кариотипе 46–48 хромосом.

Ареал диких представителей семейства реликтовый, охватывает тропические леса Экваториальной Африки и ряда Больших Зондских островов. Человек распространён всесветно. Благодаря изменению среды обитания и широкому применению технических средств, освоил одновременно водную, воздушную и наземную среды, осваивает околоземный космос.

Питаются преимущественно растительной пищей, а также мелкими животными. Человек всеяден.

Эстральный цикл составляет около одного месяца, либо не выражен (у людей). Беременность длится 8–9 мес. Детёныш один, редко два, у человека иногда бывает больше.

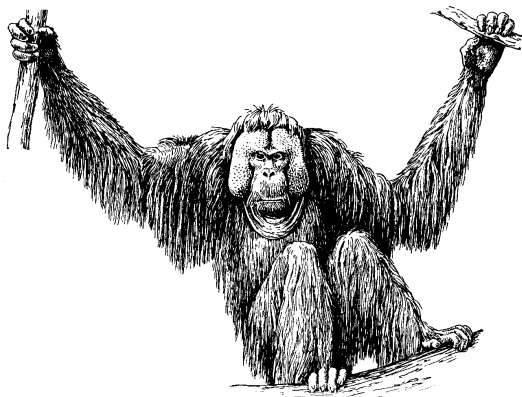
## Род Орангутаны — *Pongo* Lacerpede, 1799

Монотипический род, занимающий в семействе обособленное положение, выделяется в отдельное подсемейство *Ponginae*.

### Орангутан — *Pongo pygmaeus* Linnaeus, 1760

«Орангутан» — малайское слово, означающее «лесной человек».

Длина тела 1,2–1,5 м, масса 30–90 кг. Самки существенно мельче самцов. Телосложение массивное: большая голова, короткая шея, большой живот. Лицо широкое, лоб высокий. У самцов на щеках развиты объемистые плотные наросты в виде вогнутых спереди валиков, состоящие из соединительной ткани и жира и образующие лицевой диск (особенно развит у старых особей). На шее большой горловой мешок. Задние конечности короткие, передние длинные, в размахе до 3 м, у стоящего животного опускаются до лодыжек. Стопы обладают такой же хватательной способностью, как и кисти. У самцов исключительно сильно развитая мускулатура. мех редкий, длинный и жёсткий, медного цвета. Головной мозг крупный, по типу строения близок к мозгу человека.



Орангутан (*Pongo pygmaeus*)

В настоящее время населяет только острова Борнео и Суматра. В плейстоцене ареал был шире и захватывал материковую часть Юго-Восточной Азии. Приурочен к различного типа тропическим лесам от заболоченных джунглей до среднегорных лесов на высоте до 1500 м.

Древесное животное. Самцы живут поодиночке, самки обычно с де-

тёньшами. Индивидуальные участки животных сильно перекрываются. При этом обезьяны не агрессивны, мало общаются и вообще стараются избегать встреч друг с другом. Движения неторопливые, по ветвям передвигается вертикально, захватывая ветви ступнями ног, или медленной брахиацией. На землю спускается неохотно. При передвижении по земле опирается на тыльную сторону согнутых в кулак пальцев руки и на наружный край стопы.

Просыпается с рассветом и большую часть светлого времени проводит за едой. Ночует на деревьях и строит индивидуальные гнезда, обламывая вокруг себя крупные ветки и укладывая их в разные стороны. Редко пользуется одним и тем же гнездом более одно-

го раза. Питается в основном растительной пищей: плодами, листьями. Существенную часть рациона составляют плоды фигового дерева. В качестве дополнительной пищи может есть цветы, насекомых и птичьи яйца. Иногда пьёт воду из естественных резервуаров, черпывая её ладонями.

Длительность эстрального цикла около 30 дней. Продолжительность беременности 233–265 дней. Самка рождает одного детёныша, двойни редки. Новорождённый весит 1,5–2 кг. Самка кормит детёныша молоком 3,5 года, и носит его на себе до 2,5 лет. Интервалы между родами 3–4 года. Молодые становятся половозрелыми в возрасте 7–8 лет и в это время полностью отрываются от матери. Самцы начинают размножаться только к 13–15 годам. Максимальная продолжительность жизни 59 лет. Численность вида крайне низка, он внесён в Красную книгу МСОП.

### Род Шимпанзе — *Pan Oken, 1816*

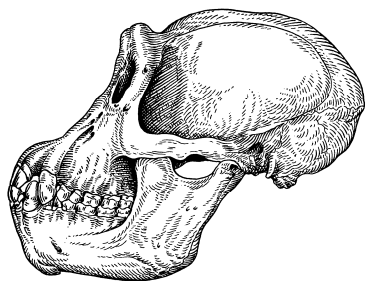
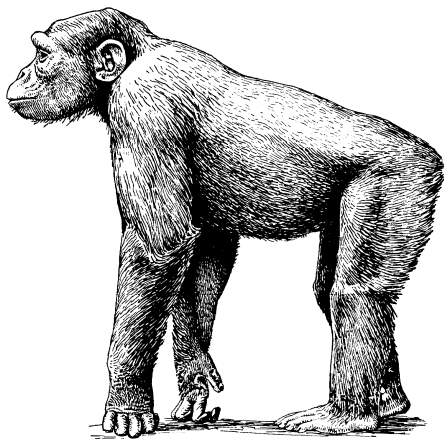
Входит в состав номинативного подсемейства. Род включает два вида: шимпанзе обыкновенный и **карликовый**, или бонобо (*P. paniscus*). По молекулярно-генетическим данным наиболее близки к человеку.

#### Шимпанзе обыкновенный — *Pan troglodytes Blumenbach, 1775*

Длина тела 63–94 см, масса 26–70 кг. Самки несколько мельче самцов. Лицевая часть головы слабо выдаётся вперёд. Уши крупные. Передние конечности длиннее задних. Кисть длинная и узкая, с укороченным первым пальцем. Между пальцами стопы короткие кожистые перепонки. Стопа шимпанзе способна выполнять хватательную функцию. Мозг крупный, по его относительным размерам шимпанзе занимают первое место среди обезьян. Мех длинный и жёсткий, чёрный.

Обладает богатейшими средствами общения, широким диапазоном звуковых сигналов, разнообразными жестами, мимикой, напоминающей человеческую. Обнаруживает зачатки рассудочной деятельности — изготовление орудий труда, коллективные охоты, познавательная обучаемость.

Распространён в западной и центральной экваториальной Африке к северу от реки Заир. Обитает во влажных тропических лесах и саваннах. В горы поднимается до 3000 м.



Шимпанзе (*Pan troglodytes*)  
и его череп

Шимпанзе ведёт полудре-весный–полуназемный образ жизни. На земле проводит до трети дневного времени. Здесь шимпанзе передвигаются на четырех конечностях, опира-ясь на тыльную сторону со-гнутой пальцев. По деревьям передвигается способом полу-брахиации, при этом участву-ют и задние конечности. На ночь строит гнезда из ветвей и листьев в развилках деревьев.

Эти приматы живут откры-той группой — объединением, непостоянным по численно-сти, возрастному и половому составу. Встречаются также одиночные самцы. Полигам-ны, миролюбивы, даже между взрослыми самцами агрессив-ные отношения редки. Пере-ход особей из одной группы в другую совершается свободно.

Самой сильной связью в груп-

пировках является связь матери и детёныша. Мать много времени уделяет воспитанию и уходу за своим ребёнком. Явного доминиро-вания у самцов не обнаружено, но считается, что неявное лидерство и иерархия всё же существуют. Статус обезьяны зависит от её воз-раста, размеров, силы, а также родственных отношений: детёныши высокоранговых самок, как правило, наследуют этот ранг.

Активность дневная. Нередки кочёвки, во время которых живот-ные проходят в день до 15 км. Вожак в основном определяет на-правление движения группы.

Шимпанзе всеяден. Большую часть рациона составляют фрукты и другая растительная пища, около 10% — животные корма. В основном это термиты, муравьи, личинки других насекомых. Шим-панзе из некоторых популяций могут охотиться на довольно круп-

ных млекопитающих. Жертвами их становятся мартышки, колобусы, павианы, мелкие копытные. Охотничьи наклонности свойственны в основном самцам. При добывании пищи нередко пользуется орудиями труда.

Размножение может происходить круглый год. Продолжительность беременности 230–240 дней. Самка может рожать раз в 3–4 года. Первые несколько лет мать носит детёныша на спине. Вскармливание молоком продолжается до трёх лет. Детёныш остаётся с матерью 5–7 лет, иногда даже до 10. Возраст полового созревания около 7 лет, но ещё длительный период шимпанзе не размножается. Максимальный срок содержания в неволе 40 лет.

Редкий вид, внесён в Красную книгу МСОП.

## Род Гориллы — *Gorilla Geoffroy, 1852*

Монотипический род. Самые крупные из ныне живущих обезьян.

### Горилла — *Gorilla gorilla Savage, 1847*

Длина тела 1,2–1,8 м, масса 70–275 кг. Самки значительно мельче и грацильнее самцов. Телосложение мощное: туловище бочкообразное, с толстым животом, длинными передними и укороченными задними конечностями. Голова округлая, у самцов — с сильно выступающими надбровными дугами. Волосной покров грубый, на лице волос нет, у самцов в затылочной области характерная грива. Окраска преимущественно чёрная.

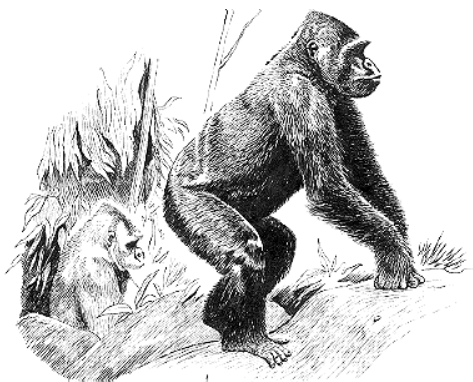
Череп сильно скульптурирован: развиты гребни, надглазничные валики. Клыки увеличены. По объёму мозга уступают только человеку.

У горилл прекрасно развита мимика и вокализация.

Распространена в экваториальной Африке. Населяет равнинные и горные леса. Предпочитает участки с разреженным пологом, позволяющим развиваться буйной наземной растительности. Поднимается в горы до 3500 м.

Держится постоянными группами по 5–15 особей. Площадь участка, занимаемого группой, составляет чаще всего около 10 км<sup>2</sup>, но ежедневные перемещения редко превышают 1 км. Основную часть времени группа проводит на земле. Во главе каждой группы стоит взрослый самец-вожак. Он является безусловным доминантом для всех членов группы. Самки спариваются только с доминантным

самцом. Когда доминант стареет, более молодой самец старается занять его место, демонстрируя свою силу в жестоких стычках. В какой-то момент старый лидер уже не способен противостоять молодому самцу и уходит из группы, начиная одиночное существование. Новый доминант часто убивает молодое потомство старого самца, чтобы сделать всех самок группы рецептивными. И-за этой особенности частая смена доминанта в группе горилл не выгодна практически никому.



Горилла (*Gorilla gorilla*)

При встрече члены разных групп обычно не обращают внимания друг на друга, могут объединяться на короткое время. При приближении потенциального противника на чересчур близкое расстояние самец принимает позу угрозы, рычит, бьёт в грудь кулаками, делает броски в сторону нападающего, и лишь при крайней необходимости атакует его.

Горилла активна днём. Устраиваясь на ночёвку, строит гнездо из ветвей и листьев. Гнездо расположено обычно на дереве. Питается в основном сочными побегами растений. Ест также листья, ягоды.

Размножение не имеет сезонного характера. Продолжительность беременности около 9 месяцев, самка рождает 1 детёныша весом около 2 кг раз в 3–4 года. Двойни бывают редко, один близнец из такого выводка обычно погибает. Новорождённый кормится молоком в течение года и остаётся полностью зависимым от матери 3–4 года. Самцы начинают размножаться в возрасте около 15 лет, самки несколько раньше. Продолжительность жизни в природе 35–40 лет, в неволе до 50 лет.

Внесена в Красную книгу МСОП.



## ОТРЯД ШЕРСТОКРЫЛЫ — DERMOPTERA

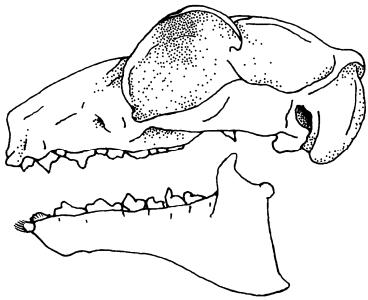
Входит в состав когорты Archonta, сближается в первую очередь с приматами (иногда объединяется с ними в ранге подотряда) и рукокрылыми. В некоторых системах последние считаются ближайшими родственниками шерстокрылов.

Первые находки шерстокрылов датируются ранним палеогеном. За всю историю отряда возникло не менее 4 семейств, из которых только 1 (при этом монотипическое) — современное. Наибольшее разнообразие группы приходится на середину палеогена, из чего (а также из распространения) видно, что в современной фауне шерстокрылы являются реликтовой группой.

Облик шерстокрылов определяется основной специализацией группы — способностью к длительному планирующему полёту. По степени развития летательной перепонки шерстокрылы превосходят всех остальных планирующих млекопитающих — сумчатых, настоящих летяг.

Длина тела 36–43 см, масса 1–1,7 кг. Голова по форме напоминает голову летучей лисицы или лемура, глаза крупные. Подошвы лап голые, образуют широкую площадку, напоминающую присоску. Конечности пятипалые, с мощными когтями. Кожистая перепонка соединяет передние и задние конечности, доходя до вторых фаланг пальцев. Передний край перепонки прикреплен к шее, а задний доходит до кончика хвоста. Хвост длинный, около половины длины тела. мех короткий, густой и мягкий, окраска от серой до коричневой, на голове, спине и спинной стороне перепонки могут быть белые пятна. Ключица соединяется с первым ребром. Локтевая кость уменьшена и своим дистальным концом прирастает к лучевой.

Череп с широким мозговым отделом, хорошо развитыми скуловыми дугами и широким костным небом. Зубная формула  $I2/3 C1/1 P2/2 M3/3 = 34$ . Первые два нижних резца исчерчены на внутренней стороне многочисленными (5–20) продольными бороздками, придающими зубу вид гребня. Считается, что такое строение зубов помогает шерстокрылам эффективно соскабливать мякоть листьев. Функционально сходное «гребенчатое» строение резцов имеют лемуры, однако «гребёнка» у них образована целыми резцами, а не их долями. Длинная слепая кишка шерстокрылов населена бактериями, участвующими в расщеплении клетчатки.



Череп малайского шерстокрыла  
(*Cynocephalus variegatus*)

Основная история отряда связана с Северной Америкой, откуда известны все три ископаемых семейства (из них 2 — эндемики) в общей сложности с 15 родами. В среднем палеогене шерстокрылы проникли в Европу. В настоящее время они населяют южный Индокитай, полуостров Малакка, Зондские и Филиппинские острова.

Встречаются в лесах, на плантациях. Ночные животные. Светлое время суток проводят в дуплах или подвесившись к ветке спиной вниз. Питаются плодами, листьями, молодыми побегами.

На Филиппинских островах шерстокрылов используют в пищу и добывают ради меха.

Отряд представлен в коллекции и экспозиции.

## СЕМЕЙСТВО ШЕРСТОКРЫЛОВЫЕ — CYNOCERHALIDAE SIMPSON, 1945

Известны начиная со среднего палеогена. Известны 2 рода, из которых 1 — современный. Распространение — как указано для отряда в рамках современной фауны.

### Род Шерстокрылы, или Кагуаны — *Cynocephalus* Boddaert, 1768

Включает 2 вида, обособленных на уровне подродов.

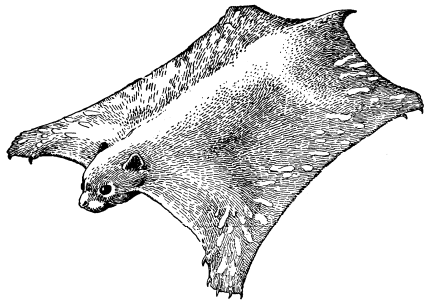
#### Шерстокрыл малайский — *Cynocephalus variegatus* Audebert, 1799

Длина тела 33–42 см, масса 1–1,5 кг. Окраска меха коричневая со светлыми пятнами. В кариотипе 56 хромосом.

Обитает в Таиланде и Индокитае.

Шерстокрыл живёт исключительно на деревьях, на земле совершенно беспомощен. Питается и передвигается по ветвям спиной вниз, подобно ленивцам. Прекрасно лазает по вертикальным стволам головой вниз. Передвигаясь по лесу, поднимается вверх к кроне

дерева и прыгает вперёд, широко расставив лапы и вытянув хвост. Планировать может на расстояние более 100 метров, теряя всего 1 метр высоты на каждые 15 м полёта. В воздухе способен маневрировать, поворачивая и поджимая хвост. Опустившись на дерево всеми четырьмя лапами, шерстокрыл короткими отрывистыми прыжками взбирается вверх.



Малайский шерстокрыл  
(*Cynocephalus variegatus*)

Данных о социальности, размерах индивидуальных участков нет. Ночью перемещается одними и теми же маршрутами с излюбленными кормовыми деревьями.

Самок с уже подросшими детёнышами встречали весной — в марте, апреле и мае. Беременность длится 60 дней. Слаборазвитый детёныш, редко пара, прикрепляется к груди матери и находится там вплоть до весьма зрелого возраста.

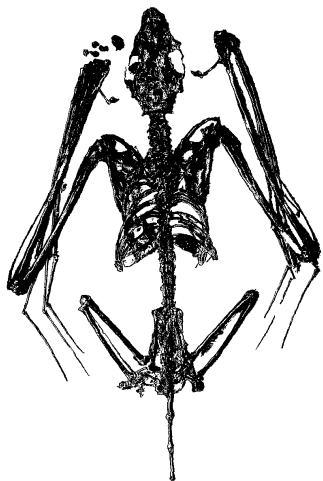
## ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ — CHIROPTERA

Традиционно считаются близкими к приматам, тупайям и шерстокрылам как члены когорты; в некоторых новейших системах, преимущественно молекулярно-генетических, отделяются от них.

Таксономически очень разнообразный отряд, находящийся находящийся близко к пику эволюционного развития. По видовому обилию рукокрылые уступают только грызунам: в отряде насчитывается почти 1100 видов, что составляет примерно 1/5 ныне живущих млекопитающих.

Выделяют 2 подотряда: **крыланы** (Megachiroptera) и **летучие мыши** (Microchiroptera), которые обособлены столь значительно, что иногда высказываются предположения об отсутствии между ними прямых родственных связей. В первом подотряде 1 семейство, во втором — не менее 16.

В ископаемом состоянии рукокрылые известны с позднего палеоцена: наиболее древние представители отряда (род †*Icaronycteris*) уже демонстрируют все его морфологические особенности. В



Скелет икарониктериса  
(†*Icaronycteris index*)

раннем эоцене Европы и Северной Америки известно уже около десятка родов и не менее 4–5 семейств (все принадлежат к *Microchiroptera*). Судя по найденным останкам, все эоценовые рукокрылые питались насекомыми и были, вероятно, эхолоцирующими. К концу эоцена отряд, видимо, приобрел всесветное распространение.

Ключевая адаптация рукокрылых — способность к активному полёту, для чего используются передние конечности, преобразованные в крылья. Несущей поверхностью является голая кожистая перепонка, натянутая между удлинёнными II–V пальцами передней конечности, и задней конечностью.

Часто имеется также хвостовая перепонка, натянутая между задними конечностями и частично или полностью включающая хвост. У немногих летучих мышей длинный хвост свободен от перепонки, например, в семействе *Rhinoromatidae*.

Размеры в целом мелкие: масса **свиноноса** (род *Craseonycteris*) из Индокитая всего около 2 г, наиболее крупной летучей лисицы *Pteropus* — до 1600 г. Размах крыльев 15–170 см. Тело покрыто густыми волосами, обычно однотонно окрашено в коричневые тона (от палевых до ярко-рыжих и почти чёрных); некоторые представители имеют более яркую, иногда пёструю окраску. Морда у представителей ряда семейств несет особые кожные выросты, функционально являющиеся частью эхолокационного аппарата. Глаза обычно небольшие, размер ушной раковины варьирует от очень небольшой, почти скрытой в волосяном покрове, до очень крупной, около половины суммарной длины тела с хвостом (максимальная величина для млекопитающих). У видов семейств *Thyropteridae* и *Myzopodidae* у основания кисти и на ступне развиты округлые присоски, позволяющие животным удерживаться на нижней стороне листьев. У крыланов на груди, сходно с птицами, развивается мощный костный гребень — киль, к которому крепятся грудные мышцы; у лету-

чих мышей кля нет, и опора для мышц обеспечивается иммобилизацией (а иногда и полным срастанием) частей грудной клетки.

Положение задних конечностей необычно: бедра развернуты под прямым углом к телу, в связи с чем голень направлена назад и в сторону. Такое строение — приспособление к специфическому способу размещения на отдых: рукокрылые подвешиваются сбоку на вертикальные или снизу на горизонтальные поверхности, цепляясь когтями задних лап за малейшие неровности.

Для черепа характерно раннее зарастание швов между костями (также сходство с птицами), редукция межчелюстной кости, с чем связано недоразвитие резцов. Зубная формула  $I1-2/0-2 \ C1/1 \ P1-3/1-3 \ M1-2/2 = 16-32$ . Клыки крупные, щёчные зубы у насекомоядных форм с острыми вершинами и гребнями, у плодоядных с выровненной поверхностью.

Распространены всесветно, наибольшее разнообразие приурочено к влажным тропикам, лишь немногие группы проникают в аридные области; отсутствуют в высокогорьях и Арктике.

Активность обычно ночная, на день устраиваются в пещерах (образуя порой гигантские скопления в несколько сотен тыс. особей), различных полостях в зданиях, деревьях, между ветвей.

Большинство плотоядны: питаются главным образом насекомыми, в виде исключения мелкими позвоночными. Есть специализированные фруктояды и нектарояды (главным образом представители семейств Pteropodidae, Phyllostomidae).

Размножаются в тропиках круглогодично, в умеренных широтах — в тёплый сезон. Во втором случае некоторые виды семейства Vespertilionidae спариваются осенью, сперма хранится в половых путях самок, оплодотворение происходит весной. В помёте чаще всего 1, реже 2 детёныша, которых самки одних видов во время полёта первые дни носят на себе на брюшной стороне тела (детёныш держится сам), а у других видов оставляют убежище. В неволе доживают до 15–17 лет.

В коллекции представлено большинство семейств (отсутствуют некоторые узкоареальные эндемики); в экспозиции показаны представители 6–7 семейств.

## ПОДОТРЯД КРЫЛАНЫ — MEGACHIROPTERA

Включает 1 современное семейство рукокрылых.

Летательный аппарат несколько отличается от такового летучих мышей подотряда Microchiroptera. Ребра сохраняют подвижное сочленение как с позвоночником, так и с грудиной; последняя несет более или менее развитый киль. Второй палец передних конечностей всегда содержит три фаланги и сохраняет значительную независимость; у большинства видов он с когтем. Череп имеет некоторое сходство с черепом низших приматов. Щёчные зубы с полностью утраченной трибосфенической структурой коронки, низкие, с невыраженными буграми и продольным желобком, приспособленные к перетиранию плодов.

Большинство представителей подотряда в полёте не пользуется эхолокацией, ориентируясь главным образом при помощи зрения и обоняния. Питаются почти исключительно плодами.

### СЕМЕЙСТВО КРЫЛАНОВЫЕ — PTEROPODIDAE GRAY, 1821

Обособленное семейство, единственный представитель подотряда Megachiroptera. Родственные связи и происхождение известны плохо; некоторые морфологические данные свидетельствуют в пользу обособленности на уровне отряда, молекулярные — не более чем надсемейства.

Обширная группа, включающая около 40 родов и 160 видов. Их группируют в 3–4 подсемейства: 1) наиболее разнообразные **Крыланы** собственно (Pteropodinae), преимущественно плодоядные, типичного для семейства облика, 2) **Крыланы-гарпии** (Nagruionusterinae, 1 род), обладающие своеобразными отогнутыми вперёд резцами и бугорчатыми коренными зубами, 3) **Трубноносые крыланы** (Nyctimeninae, 2 рода), лишённые нижних резцов и обладающие своеобразными трубчатыми ноздрями, 4) **Длинноязыкие крыланы** (Macroglossinae, 5 родов), приспособленные к питанию нектаром.

Палеонтологическая летопись крайне бедна: по фрагментарным останкам из олигоцена и миоцена описаны два ископаемых рода (†*Archaeopteropus* и †*Propotto*), относимые к этому семейству. В по-

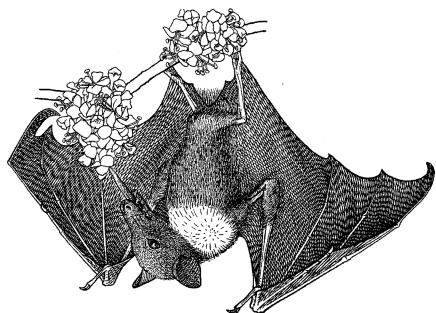
следнее время были обнаружены более древние среднеэоценовые остатки, предположительно отнесенные к этому семейству.

Размеры от мелких до наиболее крупных среди рукокрылых: масса наиболее мелких нектароядных форм около 15 г, фруктоядных летучих лисиц — до полутора кг (наибольшая в отряде), при размахе крыльев 1,7 м. Хвост короткий, рудиментарный (кроме австралийского рода *Notopteris*, имеющего длинный и тонкий хвост), межбедренная перепонка развита слабо (обычно имеет вид кожной оторочки по внутренней стороне ног. Голова обычно с вытянутой («собачьей») мордой, крупными глазами: отсюда названия некоторых родов — «летучие собаки» или «летучие лисицы». Ушная раковина небольшая, овальная, замкнутая по внутреннему краю. Козелок отсутствует. Специфическое строение языка и верхнего неба приспособлено для перетирания мякоти плодов.

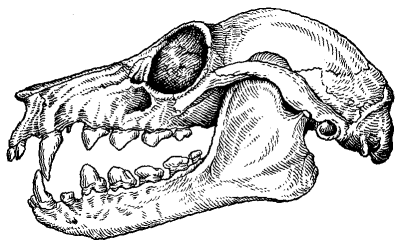
Череп с удлинённым лицевым отделом. Зубная формула  $11-2/0-2$   $C1/1$   $P3/3$   $M1-2/2-3 = 24-34$ , у некоторых форм наблюдается уменьшение количества зубов до 24 за счёт резцов и премоляров. Резцы небольшие. Хорошо развитые клыки есть даже у тех видов, у которых щёчные зубы уменьшены.

Распространены в восточном полушарии от Африки до Австралии и островов западной части Океании. Населяют тропические и субтропические районы, обычно в лесных биотопах, иногда поселяются вблизи человека даже в крупных городах.

Активность сумеречная или ночная, иногда и дневная. День проводят на ветвях деревьев, в пещерах и других укрытиях. Некоторые виды совершают периодические миграции, связанные с созревани-



Африканский длинноязыкий крылан  
(*Megaloglossus woermanni*)



Череп летучей лисицы  
(*Pteropus* sp.)

ем плодов, служащих им пищей. Питаются в основном плодами (поедают мякоть или пьют только сок), нектаром и пыльцой цветков. Насекомые являются дополнительной пищей лишь для некоторых видов.

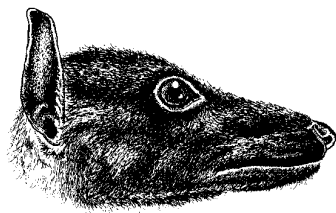
Размножение имеет сезонный характер и приурочено к началу влажного сезона (у большинства видов — два пика размножения). В течение года самка приносит потомство один раз, в помёте 1, реже 2 детёныша.

В коллекции музея представлены 15 родов из 2 подсемейств, в экспозиции демонстрируются представители 3 родов номинативного подсемейства.

## Род Крыланы пальмовые — *Eidolon Rafinesque, 1815*

Относится вместе с широко распространенным родом *Rousettus* и ещё тремя родами к особой трибе, представителей которой называют иногда «летучими собаками». Наиболее архаичные из ныне живущих крыланов. Род включает 1–2 вида.

### Крылан пальмовый — *Eidolon helvum Kerr, 1792*



Голова пальмового крылана  
(*Eidolon helvum*)

Единственный представитель рода. Размеры средние: масса тела 230–350 г, длина тела 14–21 см, размах крыльев до 76 см. Морда вытянутая, «собачья», с очень крупными глазами. Мех густой и короткий, покрывает также и верхнюю сторону предплечий. Окраска от соломенно-жёлтой до ржаво-коричневой, более светлая на брюхе и яркая на шее и загривке. Спина сероватая, предплечья почти белые. Крылья для крылана относительно узкие и заострённые. Хвост рудиментарен, но всегда есть. Зубов 34.

Распространён на юге Аравийского полуострова, в Африке к югу от Сахары и на Мадагаскаре. Населяет различные типы лесов, редколесий и саванн. Поднимается в горы до 2000 м над уровнем моря.

Днёвки устраивает обычно в кронах высоких деревьев, хотя изредка использует и пещеры. Живёт колониями от нескольких десятков до сотен тысяч особей. Во время днёвки ведёт себя шумно; некоторая часть особей остаётся активной в течение всего дня. Питается пре-



имущественно различными плодами. Кормовой участок колонии имеет диаметр в среднем около 60 км.

Спаривание происходит с апреля по июнь. Имеет место задержка имплантации оплодотворенной яйцеклетки. В результате, хотя сама беременность составляет 4 месяца, молодые рождаются только в феврале–марте. У каждой самки рождается один детёныш.

В ряде мест колонии пальмовых крыланов наносят урон сельскому хозяйству. В некоторых странах Африки мясо этого крылана используется в пищу.

### Род Летучие лисицы — *Pteropus* Erxleben, 1777

Самый обширный род в семействе, объединяет более 60 видов.

Размеры разнообразны, но чаще крупные: длина тела 14–70 см, масса — от 45 г до 1,6 кг. Крылья широкие и длинные, межбедренная перепонка неразвита, хвост полностью отсутствует. Лицевой отдел черепа (и, соответственно, морда) несколько вытянут, отсюда тривиальное название рода. Слуховые барабаны слабо развиты. Предкоренные зубы не редуцированы.

Распространены в тропиках и субтропиках Юго-Восточной Азии, Австралии, островов Индийского и западной части Тихого океанов. Населяют леса, чаще в заболоченной местности, обязательным условием является наличие в окрестностях водоема; с развитием сельского хозяйства, и, особенно, садоводства, начинают тяготеть к жилью человека. В последнее время стали появляться и в больших городах, где сохранились высокие деревья.

Образуют крупные колонии, особенно в сезон размножения. Зарегистрированы скопления до 250000 особей при плотности 4000–8000 зверьков на 1 га.

Ведут, как правило, ночной образ жизни, хотя некоторые островные виды могут быть активны и днём. День проводят на деревьях, под карнизами крыш, в пещерах, вися вниз головой, прикрепившись острыми когтями задних конечностей. Полёт тяжелый, медленный, с частыми взмахами крыльев. Пищу разыскивают с помощью зрения и обоняния, ультразвуковой локацией не пользуются.

Фруктоядные, питаются соком плодов, при этом откусывают кусок мякоти, дают её зубами, жидкость проглатывают, а остатки, выжатые до почти сухого состояния, выплёвывают. Иногда пережё-

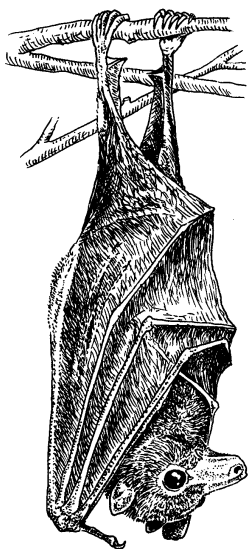
вывают листья эвкалиптов и других растений, поедают нектар и пыльцу. Некоторые нежные плоды (бананы) поедают целиком.

Спаривание происходит с июля по октябрь. Имеет место задержка эмбрионального развития; большинство детёнышей появляется в марте. Детёныши остаются с матерью 3–4 месяца.

Местами вредят сельскому хозяйству, уничтожая урожай фруктов. В связи с этим в ряде мест с летучими лисицами борются, используя отравляющие вещества. Иногда на этих крыланов охотятся ради мяса, которое используется в пищу в Таиланде, Камбодже, на Сейшельских островах.

Некоторые виды, особенно эндемики небольших островов, крайне редки. 4 вида занесены в Красную книгу МСОП, а весь род целиком включен во II приложение СИТЕС.

### Летучая лисица гигантская — *Pteropus vampyrus* Linnaeus, 1758



Гигантская  
летучая лисица  
(*Pteropus vampyrus*)

Очень крупный крылан, один из крупнейших представителей отряда. Масса тела около 1 кг, длина предплечья до 22 см. Шерсть мягкая и густая, окрашена в различные оттенки коричневого, на нижней стороне тела лишь немного светлее, чем на спине. У разных подвидов окраска значительно различается. У взрослых самцов шея и загривок обычно охристо-рыжие. Череп с вытянутым лицевым отделом, развитыми гребнями и крупными мощными зубами.

Распространён в южной Бирме, Индокитае, Малакке, на Больших и Малых Зондских островах, Андаманских островах и Филиппинах. Населяет преимущественно редколесья. Днёвки устраивает в кронах больших деревьев, селится группами не менее чем из 100 особей. Питается цветами и фруктами. В поисках пищи может улетать от места дневного отдыха на значительное расстояние. В связи с этим покидает днёвку ещё до наступления темноты. В ряде мест может наносить урон урожаям фруктовых культур и считается вредителем.

Во многих местах мясо этого вида используется в пищу.

## Род Крыланы короткомордые — *Cynopterus* Cuvier, 1824

Небольшой род, включает около 5 видов.

Размеры мелкие для семейства: масса 50–100 г, размах крыльев 30–45 см. Морда укорочена, предкоренные редуцированы до 1 в каждой челюсти. Крылья недлинные и широкие. Ушные раковины округлые, с характерной белой каймой по краю. Шерсть средней густоты, довольно ярко окрашенная, особенно у взрослых самцов, часто имеющих ярко-рыжий или зеленовато-жёлтый «ошейник».

Ареал охватывает лесные и открытые пространства Индомалайского региона от уровня моря до высоты 1800 м. Обычно держатся небольшими группами, старые самцы одиночны. Убежищем обычно служат разного рода полости; некоторые виды устраиваются на днёвку в кронах деревьев, причём устраивают себе убежище в гроздьях плодов пальмы, выгрызая их среднюю часть, или подгрызая жилки большого листа, так, чтобы он свернулся перевернутой «лодочкой» (единственный случай среди рукокрылых Старого Света).

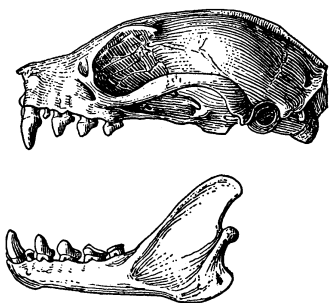
Питаются преимущественно соком, реже мякотью плодов пальм, фиговых деревьев, бананов. В поисках пищи могут пролетать за ночь до 100 км. Изредка поедают и насекомых.

При больших скоплениях могут вредить плантациям. Переноса плоды растений, способствуют их расселению. Вероятно, играют роль в опылении ряда тропических деревьев и лиан.

### Крылан короткомордый индийский — *Cynopterus sphinx* Vahl, 1797

Типичный представитель рода. Размеры средние: масса 35–60 г, длина предплечья 65–80 мм. Хвост есть, до полутора см длиной. Хвостовая перепонка небольшая, но отчетливо выраженная. Окраска сероватая у молодых зверьков и красновато-коричневая у взрослых. Взрослые самцы окрашены ярче, с серым или зеленоватым мехом на загривке и рыжим — на боках шеи.

Широко распространён в Юго-Восточной Азии, от Пакистана и Цей-



Череп индийского короткомордого крылана (*Cynopterus sphinx*)

лона до юго-восточного Китая и Больших Зондских островов. Во многих местах ареала является обычным видом и наиболее многочисленным представителем семейства. Населяет редколесья, саванны, но может жить и в населенных пунктах (даже в крупных городах). Днёвки преимущественно в кронах пальм, где зверьки делают убежища, подгрызая жилки листьев, или дуплах больших деревьев. Иногда селится в пещерах или зданиях. Обычно живет группами из 4–25 особей; старые самцы часто держатся отдельно. Питается различными фруктами: бананами, фигами, личи и др. Активен после наступления темноты.

На большей части ареала имеет два пика размножения, весной и в начале осени. Каждая самка рождает в течение года 1 детёныша.

## ПОДОТРЯД ЛЕТУЧИЕ МЫШИ — MICROCHIROPTERA

Представителей этого подотряда называют «летучими мышами» за небольшие размеры, короткий однотонный волосяной покров, часто издаваемый писк.

Включает 16–17 современных и все известные ископаемые семейства рукокрылых. Большинство современных семейств, кроме Emballonuridae, группируются в два макротаксона: Yinochiroptera включает формы, у которых предчелюстные кости никогда не срастаются с верхнечелюстными; у представителей Yangochiroptera предчелюстные кости полностью срастаются с верхнечелюстными.

Элементы грудной части осевого скелета в различной степени иммобилизованы, вплоть до полного срастания части позвонков, рёбер и грудины. Рёбра в любом случае практически неподвижны, и дыхание осуществляется за счёт диафрагмы. Киль на груди не развивается. В крыльях второй палец более или менее жёстко связан с третьим, имеет не более 1 фаланги и не имеет когтя; исключения составляют некоторые древнейшие ископаемые формы. Форма и пропорции крыльев, как и весь внешний габитус, весьма разнообразны. Хвостовая перепонка развита различно, но всегда выражена. Глаза обычно некрупные.

Череп разнообразной формы и пропорций, всегда с хорошо развитыми костными слуховыми барабанами. Глазница не бывает замкнутой, обычно нечётко отграничена от височной впадины. Щёчные зубы трибосфенические, бугорки и гребни на них образуют

характерную W-образную структуру, следы которой обычно сохраняются даже у специализированных растительноядных форм.

Зрение играет у многих видов второстепенную роль в ориентации в пространстве, по отношению к эхолокации. Эхолокация хорошо развита у всех представителей, эхолокационные сигналы производятся гортанью.

Существует выраженная специализация по типу полёта: одни формы освоили медленный, но высокоманевренный полёт и способность зависать в воздухе, другие приспособлены к быстрому экономичному, но сравнительно маломаневренному полёту.

Большинство питается животной пищей, преимущественно насекомыми; есть также специализированные хищные, рыбадные, фруктоядные и нектароядные формы.

## СЕМЕЙСТВО МЕШКОКРЫЛЫЕ — EMBALLONURIDAE GERVAIS, 1855

Архаичное семейство, стоящее особняком среди летучих мышей; возможно, является сестринской группой для предков всех основных эволюционных линий подотряда Microchiroptera. Объединяет 12 современных родов, группируемых в 3 подсемейства: Emballonurinae, включающее 8 архаичных родов, распространённых как в Старом, так и в Новом Свете; Diclidurinae с двумя своеобразными американскими родами; Taphozoinae, включающее два наиболее специализированных рода (иногда выделяются в отдельное семейство). Ископаемые остатки известны начиная со среднего эоцена.

Размеры от мелких до сравнительно крупных: длина тела от 3,5 до 16 см, масса 5–105 г. Хвост различной длины, его дистальная половина выходит на верхней стороне хвостовой перепонки и свободно лежит поверх неё. Уши средней величины, иногда соединены узкой кожной складкой, с хорошо развитым округлым козелком. Крылья различных пропорций. Окраска обычно однотонная, от тёмно-бурой до почти белой (у представителей рода *Diclidurus*), у некоторых видов может быть «морозная» рябь из белых волосков по тёмному фону. У некоторых американских родов, днюющих открыто на коре деревьев, вдоль спины идут две зигзагообразные полосы. Носовых листков нет. Череп с сильно вогнутым лобным профилем, приподнятым передним отделом лицевой части и длинными тонкими надглазничными отростками. Зубы типичного «на-

секомоядного» типа. Зубов 30–34 (в разных родах различно число резцов).

Ареал охватывает тропики Южной и Центральной Америки, Африку (кроме Сахары), Мадагаскар, Южную Азию, большую часть Океании и Австралию. Населяют разнообразные леса и редколесья, некоторые виды селятся даже в крупных населенных пунктах. Убежища — трещины скал, каменные постройки, руины, дупла; некоторые виды днюют в свернувшихся сухих листьях или размещаются открыто на коре деревьев. На днёвке сидят обычно на вертикальных поверхностях, держась всеми конечностями, концы крыльев загибают на спинную сторону (в отличие от большинства рукокрылых). Живут одиночно, группами по 10–40 или образуют большие колонии.

Питаются насекомыми, которых ловят в воздухе, некоторые виды также поедают фрукты. Для ориентации используют как эхолокацию, так и хорошо развитое зрение.

Размножение у одних видов сезонное, у других может происходить круглогодично. В выводке один детеныш.

В научной коллекции музея представлены 2 подсемейства и 7 родов. В экспозиции демонстрируется 1 род.

## **Род Мешкокрылы могильные — *Taphozous Geoffroy, 1818***

Включает 13 видов. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена.

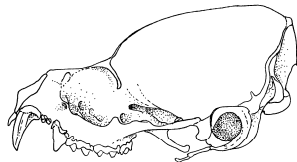
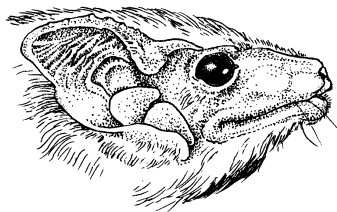
Размеры средние и крупные: длина тела 6–10 см, длина предплечья 5.5–8 см, масса до 60 г. Хвост около 1/3 длины тела. Крылья узкие в дистальной части и заострённые. На крыле хорошо развит железистый мешок, расположенный на нижней стороне между предплечьем и пятой метакарпалией. У некоторых видов большой железистый мешок или просто железистое поле развиты под нижней челюстью. Череп с разной степени вогнутым лобным профилем и вогнутой позади клыка верхней челюстью. Зубов 30.

Широко распространены практически во всей Африке, Южной Азии, от Ближнего Востока до Индокитая и островов Малайского архипелага, на Новой Гвинее и в Австралии. Населяют различные ландшафты, включая крупные города. Убежищами служат скальные

трещины и каменные постройки, включая древние храмы и гробницы (отсюда название рода). Полёт быстрый. Питаются летающими насекомыми.

**Мешкокрыл чернобородый —**  
*Taphozous melanopogon* Temminck, 1841

Мешкокрыл среднего размера: масса 23–30 г, длина предплечья 60–68 мм. Горловой железистый мешок отсутствует. Окраска однотонная тёмная (обычно тёмно-бурая), на нижней стороне тела чуть светлее, чем на спине, основания волос светлые. Крупные уши и практически оголённая морда также тёмно-коричневые. На горле у самцов есть участок чёрных удлинённых волос, у самок может быть просто чёрное пятно. Глаза крупные. Крылья, как и у всех представителей рода, сильно заострённые на концах и широкие у основания; крыловая перепонка крепится к задней части голени.



Голова и череп  
 чернобородого мешкокрыла  
 (*Taphozous melanopogon*)

Распространён в Южной Азии, от Пакистана до Вьетнама, Филиппин, Малакки и Зондских островов.

Селится в пещерах, скальных трещинах и каменных зданиях. Образует колонии от нескольких десятков до нескольких тысяч особей. Самцы и самки держатся раздельно. На охоту вылетает в одно и то же время, которое в разные сезоны может приходиться и на закат, и на полную темноту. Охотится на открытых воздушных пространствах, выше уровня крон и построек, полёт быстрый.

Размножение сезонное: спаривание происходит в январе–феврале, детёныши рождаются в начале мая.

**СЕМЕЙСТВО МЫШЕХВОСТЫЕ —**  
**RHINOPOMATIDAE BONAPARTE, 1838**

Монотипическое семейство, состоящее из одного рода **Мышехвосты** (*Rhinopoma* Geoffroy, 1818) и 3–4 видов. Вместе со свино-

носами образуют надсемейство *Rhinopomatoidea*. Архаичная по многим признакам группа, однако в ископаемом состоянии не известны.



Обыкновенный мышехвост  
(*Rhinopoma microphyllum*)

Размеры небольшие: длина тела 5–9 см, масса до 15 г. Хвост тонкий и длинный, почти равен длине тела, большая его часть свободна от хвостовой перепонки. Хвостовая перепонка очень узкая. Крылья длинные и широкие. На конце морды вокруг ноздрей есть маленький округлый носовой листок. Уши сравнительно большие, соединённые на лбу кожной складкой. Козелок хорошо развит, заметно отогнут кпереди. Шерсть короткая, крестец, низ живота и морда практически голые. Череп с укороченным лицевым отделом, сильно вздутыми носовыми костями и вогнутыми лобными. Зубы характерные «насекомоядные», всего их 28.

Распространены в Восточной и Северо-Восточной Африке, Аравии, Передней Азии и Южной Азии на восток до Таиланда и Суматры. Населяют аридные, преимущественно — безлесные ландшафты. Убежищами служат пещеры, скальные трещины и человеческие постройки. Обычно образуют колонии до нескольких тысяч особей, но могут жить и небольшими группами. В убежищах обычно сидят на вертикальных стенках, держась всеми четырьмя конечностями. Могут впадать в непродолжительное оцепенение.

Питаются насекомыми. Полёт очень своеобразный, волнистый, состоящий из чередующихся серий частых взмахов и скольжения на расправленных крыльях.

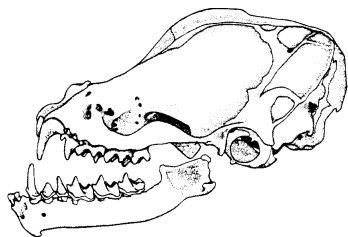
Размножение сезонное, один раз в год. Беременность около 3 месяцев, самки приносят по одному детёнышу. Молодые зверьки встают на крыло в 6–8 недель.

Семейство представлено только в научной коллекции музея.



## СЕМЕЙСТВО СВИНОНОСЫЕ — CRASEONYCTERIDAE HILL, 1974

Монотипическое семейство, близкое к мышехвостам. Включает всего 1 род и вид — **Свинонос** (*Craseonycteris thonglongyai*), описанный только в 1974 г. Наиболее близкие родственники предыдущего семейства. Самые мелкие представители рукокрылых: масса тела около 2 г, размах крыльев 15–16 см. Хвоста нет, но хвостовая перепонка развита. Уши крупные, с длинными козелками. Второй палец крыла с одной костной фалангой. Строением черепа напоминают мышехвостов. Зубов 28.



Череп свиноноса  
(*Craseonycteris thonglongyai*)

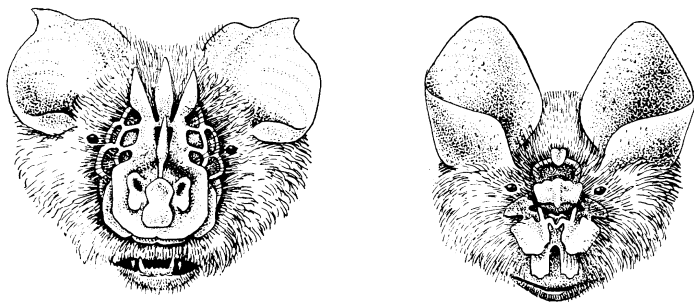
Распространены на ограниченной территории на юго-западе Таиланда и в прилежащих районах Бирмы. Селятся в пещерах. Питаются мелкими насекомыми, которых ловят в воздухе или собирают с поверхности листьев.

В экспозиции и научной коллекции музея не представлены.

## СЕМЕЙСТВО ПОДКОВОНОСЫЕ — RHINOLOPHIDAE GRAY, 1825

Центральная группа надсемейства Rhinolophoidea. Включает 10 родов, разделяемых на два подсемейства: подковоносы собственно (*Rhinolophinae*) с 1 родом и **Листоносы Старого Света**, или **Подковогубы** (*Hipposiderinae*); последних иногда рассматривают как самостоятельное семейство. Семейство весьма архаично; в палеонтологической летописи оно появляется в позднем эоцене, причём представлено уже современными родами. Описано около 5–6 ископаемых родов.

Размеры от мелких до относительно крупных для подотряда: длина тела 3,5–11 см, масса от 4 до 180 г. Хвост тонкий, у одних видов может достигать половины длины тела, у других короткий; реже отсутствует; когда есть, целиком заключён в хорошо развитую хвостовую перепонку. В состоянии покоя хвост загибается вверх на спину. Голова широкая и округлая. На морде расположены своеобразные голые кожистые образования — носовые листки, одни из



Головы трезубценоса (*Triaenops persicus*) и целопса (*Coelops frithii*)

наиболее сложно устроенных среди летучих мышей. В их составе различают: передний листок (подкову), огибающий спереди и с боков ноздри; средний листок, расположенный сразу позади ноздрей и задний листок, находящийся на средней части ростра. У некоторых видов как впереди, так и позади основных листков могут формироваться дополнительные различной формы. Ушные раковины тонкие, листовидные, без козелка, но обычно с выраженным противокозелком.

Осевой скелет и пояса конечностей достаточно необычны: передние грудные и последний шейный позвонки страстаются между собой часть позвонков, часть рёбер и грудина в области плечевого сочленения сращены, образуя сплошное костное кольцо; лобковая и седалищная кости редуцированы. Всё это обеспечивает жёсткий костный каркас для локомоторного аппарата, одновременно ограничивая подвижность задних конечностей.

Носовые кости черепа в передней части вздуты, образуют характерное возвышение над очень глубокой и широкой носовой вырезкой. Межчелюстные кости представлены лишь хрящевыми пластинками, задним краем причленёнными к нёбу. Зубы «насекомоядного» типа. Зубная формула  $I1/2 C1/1 P1-2/2-3 M3/3 = 28-32$ . Верхние резцы, сидящие на хрящах, очень маленькие.

Населяют тропические и умеренные зоны восточного полушария от Африки и Западной Европы до Юго-Восточной Азии, Новой Гвинеи и Австралии; на север распространены до побережья Северного моря, Западной Украины, Кавказа, Средней Азии; на востоке ареала — до Японии.

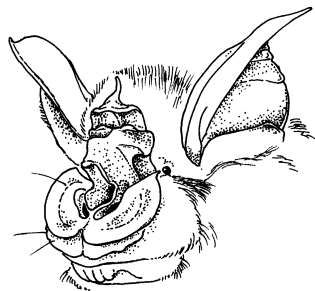
Из-за особенностей строения скелета возможности передвижения большинства представителей семейства по твёрдой поверхности очень ограничены: они обычно подвешиваются с лета снизу к сводам убежищ, по которым далее могут перемещаться вниз головой при помощи задних ног. Лишь некоторые наиболее примитивные виды семейства способны к передвижению по субстрату на четырёх конечностях.

В научной коллекции представлены оба подсемейства и 6 родов, в экспозиции демонстрируются представители 2 родов.

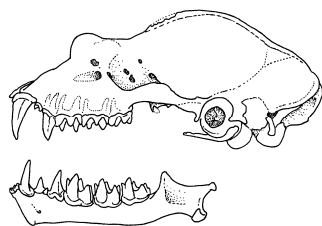
### Род Подковоносы — *Rhinolophus* Lacepede, 1799

Единственный род подсемейства Rhinolophinae. Включает до 80 видов, родственные отношения между которыми крайне запутаны и мало изучены. В ископаемом состоянии известен с позднего эоцена.

Диапазон размеров примерно соответствует таковому семейства: длина тела 3,5–11 см, масса от 4 до 35 г. Носовые листки наиболее сложно устроенные в семействе. Подкова действительно имеет подковообразную форму и обычно равна ширине морды зверька. Средний листок (седло) имеет вид хрящевого гребня, начинающегося на задней части носовой перегородки. Его верхний край образует различной формы выступ — соединительный отросток, продолжающийся назад до основания заднего листка. Задний листок (ланцет) у большинства видов более или менее треугольной формы, часто с ячейстыми структурами в основании. Крылья широкие и сравнительно короткие. Пальцы задних ног с тремя фалангами. Череп с очень высокими вздутиями позади носовой вырезки и с коротким костным нёбом, достигающим только до уровня вторых коренных зубов. Зубов 32 (наибольшее число в семействе).



Голова подковоноса  
калимантанского  
(*Rhinolophus borneensis*)



Череп  
подковоноса азиатского  
(*Rhinolophus affinis*)

Распространение совпадает с таковым семейства.

Населяют самые разнообразные ландшафты, от тропических лесов до полупустынь, в горах поднимаются до 3200 м. Убежища — пещеры, гроты, каменные здания и подземные сооружения, реже — дупла деревьев. Селятся обычно колониями от 10–20 до многих тысяч особей.

Питаются насекомыми, которых, как правило, ловят в воздухе. Часто охотятся, используя присады. Полёт медленный и очень маневренный. В полёте издают эхолокационные сигналы постоянной частоты и значительной продолжительности.

**Подковонос большой —**  
***Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774**

Относительно крупный вид (самый крупный из европейских): длина тела 52–71 мм, длина предплечья до 61 мм, масса 13–27 г. Хвост около половины длины тела. Подкова сравнительно узкая, с узкими дополнительными листочками. Седло без дополнительных лопастей, соединительный отросток округлый, ланцет треугольной формы. Мех длинный и густой. Окраска однотонная, от бледно-палевой до ярко-рыжей и пепельно-серой, на брюхе несколько светлее, чем на спине. Верхний малый предкоренной зуб очень мал, вытеснен кнаружи из зубного ряда, иногда отсутствует. Вздутия на роstrуме сравнительно невелики.

Распространён от Западной Европы и Северо-Западной Африки через Переднюю, Среднюю и горные области Южной Азии до Японии. Дальше всех прочих представителей семейства распространён на север: в Европе доходит до южного побережья Северного моря, в Японии — до Хоккайдо.

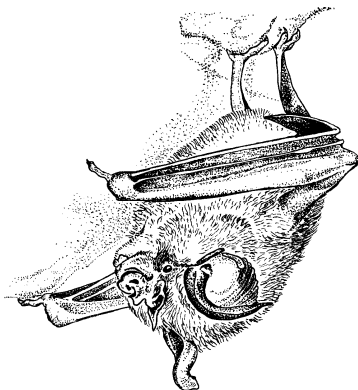
Убежищами служат пещеры, расщелины скал, развалины, режы чердаки домов. В Средней Азии и в Закавказье селится в старых гробницах и под куполами мечетей. Самцы держатся небольшими группами, чаще поодиночке, самки с детенышами образуют колонии до нескольких сотен и даже тысяч особей. Нередко образует совместные скопления с другими видами, особенно с трехцветной ночницей. Зимует во влажных, защищённых от холода пещерах. Возможно, в некоторых местах совершает сезонные миграции, перелетая на зиму южнее.

Вылетает на охоту в сумерках. Охотится поблизости от убежищ, невысоко от земли. Полёт медленный, прямолинейный; для охоты может использовать присады. Питается крупными и средних размеров ночными насекомыми — совками, жуками, ручейниками и пр. Эхолокационные сигналы на частоте около 77–81 кГц.

Спаривание осенью и на зимовках. Беременность около 3 месяцев, лактация около 2 месяцев. Самки всех видов подковоносов приносят

по одному детёнышу. Первое время детёныш висит на матери, уцепившись зубами за нефункционирующие лобковые соски. Неспособных к полёту молодых самки оставляют на время кормёжки в убежище. Продолжительность жизни до 30 лет.

Во всех странах Европы (в том числе в России) численность большого подковоноса снижается из-за разрушения убежищ, сокращения кормовой базы, он находится под охраной.

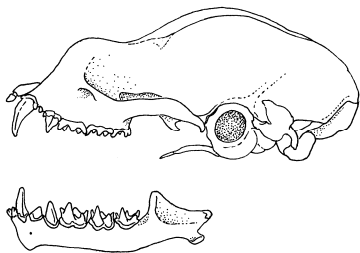


Большой подковонос  
(*Rhinolophus ferrumequinum*)

## Род Подковогубы — *Hipposideros* Gray, 1831

Центральный род подсемейства Hipposiderinae, включает до 60 видов. Известны с конца эоцена.

Размеры от мелких до крупных: длина тела 3,5–11 см, длина предплечья 33–105 мм, масса 6–180 г. Носовые листки организованы проще, чем у подковоносов: подкова угловатая и сравнительно узкая, средний и задний листки в типичном варианте имеют вид поперечных хрящевых валиков (задний иногда с ячеистой структурой). Могут быть дополнительные листочки по бокам от подковы (до 4 пар). На лбу у взрослых самцов многих видов находится особая пахучая железа. Крылья широкие, различных пропорций у видов с разной специализацией. Пальцы ноги с двумя фалангами каждый. Череп с небольшими вздутиями позади носовой вырезки и более длинным костным нёбом, достигающим до уровня третьего коренного зуба. Зубов 28–30.



Череп подковогуба Андерсона  
(*Hipposideros pomona*)

Распространены в Африке южнее Сахары, на Мадагаскаре, в Южной Азии, Океании и Австралии.

Населяют различные типы лесов, редколесья и саванны. Днюют в древесных дуплах, пещерах, гротах, норах крупных грызунов, постройках. Образуют колонии от нескольких десятков до тысяч особей, иногда совместно с другими видами рукокрылых. Самцы и самки держатся совме-

стно. В регионах с сезонным климатом при похолодании могут впадать в оцепенение. Питаются разнообразными насекомыми, которых одни виды ловят в воздухе (иногда с присады), другие собирают с субстрата. Полёт небыстрый, его характеристики у разных видов сильно различаются. Эхолокационные сигналы, как и у подковоносов, постоянной частоты.

Размножение у разных видов может иметь как один, так и два пика. В выводке 1 детёныш.

### Подковогуб щитомордый — *Hipposideros lylei* Thomas, 1913



Голова щитомордого  
подковогуба  
(*Hipposideros lylei*)

Крупный подковогуб: длина предплечья 76–81 мм, масса 32–46 г. Передний край подковы с тремя неглубокими вырезками. Позади носовых листков располагается мясистая вертикальная лопасть с двумя заострёнными вершинами, небольшая у самок и очень крупная у взрослых самцов. У последних в середине этой лопасти открывается проток лобной железы. Окраска сравнительно светлая, однотонно-коричневая, основания волос темнее вершин.

Распространён в Бирме, Таиланде, Малайзии, Южном Китае и Вьетнаме. Населяет облеснённые карстовые районы на сравнительно небольших высотах. Убежищами служат пещеры, в которых зверьки собираются колониями в несколько десятков — сотен особей, иногда совместно с другими видами подковогубов. Вылетает на охоту в поздних сумерках, охотится над

лесными прогалами, просеками, небольшими речками. Добычу — крупных медленно летающих насекомых — ловит в воздухе. Размножение не изучено, но, вероятно, имеет два пика: весенний и ранне-осенний.

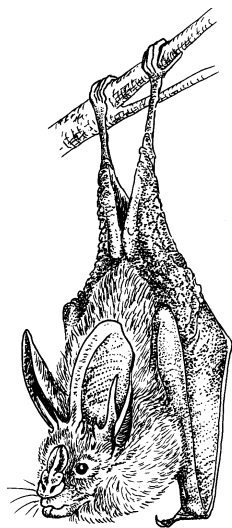
## СЕМЕЙСТВО ЛОЖНЫЕ ВАМПИРЫ — MEGADERMATIDAE ALLEN, 1864

Небольшое семейство, включает 4 рода и 5 видов. Вместе с предыдущим семейством и щелемордами входит в состав надсемейства Rhinolophoidea. В ископаемом состоянии известны с начала олигоцена.

Крупные летучие мыши: длина тела 6,5–14 см, масса 20–170 г, размах крыльев до 60 см. Носовые листки крупные, простые: состоят из округлого основания и листовидной вертикальной лопасти. Очень крупные уши соединены кожной складкой. Козелок хорошо развит, очень своеобразной формы — с дополнительной вершиной кпереди от основной. Хвоста нет, но хвостовая перепонка широкая. Крылья длинные и очень широкие. Глаза крупные. Череп без межчелюстной кости и, соответственно, верхних резцов. Верхние клыки с дополнительными вершинами. Всего зубов 26–28.

Распространены в Африке южнее Сахары, Южной Азии, Австралии и на островах Зондского шельфа.

Населяют разнообразные лесные и лесостепные биотопы, как влажные, так и аридные. Убежища — пещеры, гроты, дупла деревьев, постройки. Обычно живут маленькими группами. Подобно подковоносам, с трудом передвигаются по твёрдой поверхности, но летают чрезвычайно манёвренно и могут висеть в воздухе.



Малайский ложный вампир  
(*Megaderma spasma*)  
и его череп

Мелкие представители семейства питаются насекомыми и паукообразными, крупные — также мелкими позвоночными, включая лягушек, ящериц, мышевидных грызунов. **Ложный вампир австралийский** (*Macroderma gigas*) специализируется на питании летучими мышами. Нападают, как правило, с присады; добычу хватают зубами с субстрата — земли, вертикальных стенок, веток, потолка пещер.

Размножение один раз в году, беременность до 4,5 месяцев. В выводке 1, редко — 2 детёныша. Австралийский ложный вампир редок и находится под охраной, внесён в Красную книгу МСОП.

Семейство представлено только в научной коллекции.

### СЕМЕЙСТВО ЩЕЛЕМОРДЫЕ — NYCTERIDAE HOEVEN, 1855

Маленькое семейство, включающее единственный род **Щелеморды** (*Nycteris* Cuvier et Geoffroy, 1795) с 12–13 видами. Наиболее близки к семейству Megadermatidae.

Размеры мелкие и средние: длина тела 4–9,5 см, длина предплечья 3,2–6 см. Хвост длиннее тела, полностью заключён в очень широкую хвостовую перепонку, оканчивается хрящевой вилочкой, поддерживающей свободный край перепонки. Крылья широкие. Уши большие, соединены на лбу невысокой складкой, с небольшим, но хорошо развитым козелком. Вдоль верхней стороны морды идёт глубокая продольная борозда. В её передней части открываются близко посаженные ноздри, позади заднего листка борозда заканчивается глубокой ямкой. Носовые листки хорошо развиты, передний цельный, а средний и задний, разделённые бороздой, оказываются парными образованиями.



Голова и череп  
щелеморда (*Nycteris* sp.)



Череп с широким вдавлением на верхней стороне лицевой части, края которого в виде тонких пластинок выдаются за контур самого черепа. Межчелюстные кости и верхние резцы нормально развиты, зубная формула  $I2/3 C1/1 P1/2 M3/3 = 32$ .

Распространение охватывает Африку к югу от Сахары, Мадагаскар, Переднюю Азию, полуостров Малакка и Зондские острова; один вид найден на острове Корфу (Средиземное море). Большинство видов населяет различные сухие редколесья и саванны, некоторые обитают в густых лесах. Убежищами служат дупла, пещеры, каверны в скалах, руины и постройки, некоторые виды днюют в кронах среди листвы. Живут обычно одиночно, парами или маленькими группами, для *N. thebaica* в Южной Африке известны колонии по 500–600 особей.

Все щелеморды обладают очень манёвренным полётом, позволяющим ловить добычу на земле или ветках деревьев. Большинство мелких видов питается насекомыми, пауками и другими членистоногими, **щелеморд гигантский** (*N. grandis*) поедает рыбу, лягушек, ящериц и мелких летучих мышей.

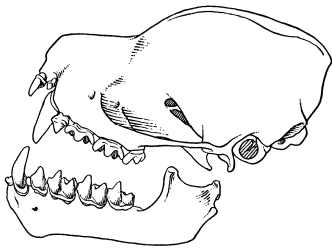
Размножение у разных видов и в разных местах может быть как сезонным, так и круглогодичным. Беременность составляет 4–5 месяцев, детёныши остаются с матерью ещё 2 месяца. Каждая самка приносит в год 1 детёныша.

Представлены только в научной коллекции музея.

## СЕМЕЙСТВО ЗАЙЦЕГУБЫЕ, или РЫБОЯДНЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ — NOCTILIONIDAE GRAY, 1821

Включает единственный род **Зайцегубы** (*Noctilio* Linnaeus, 1766) с 2 видами. Близки к подбородколистым и листоносам, образуют вместе с ними надсемейство Noctilionoidea. В ископаемом состоянии известны с миоцена.

Размеры средние и крупные: длина тела 5–13 см, масса 18–80 г. Хвост короткий, практически не заключён в хвостовую перепонку. Последняя хорошо развита и поддерживается крайне длинными шпорами. Крылья очень длинные, наиболее широкие в средней части (на уровне пятого пальца); крыловая перепонка крепится к ноге почти на уровне колена. Ноги длинные, ступни очень крупные, с большими сильно изогнутыми когтями. Морда без носовых листов. Верхние губы свисают широкими складками, образуют защёч-



Большой зайцегуб  
(*Noctilio leporinus*) и его череп

ные мешки. Уши средней длины, с заостренными вершинками; козлорок развит, с зубчатым задним краем. Ростральная часть черепа укорочена, сам череп с выраженными гребнями. Всего зубов 28. Верхние клыки очень длинные, коренные зубы «насекомоядного» типа.

Распространены в Центральной и Южной Америке от южной Мексики до Эквадора, южной Бразилии и северной Аргентины.

Населяют околоводные местообитания, преимущественно, долины крупных рек и мелководных морских заливов. Убежищами служат дупла деревьев, пещеры, расщелины скал, человеческие постройки. Живут группами по 10–30 особей, часто совместно с другими видами летучих мышей. Полёт во время охоты небыстрый, зигзагообразный. Питаются околоводными насекомыми, водными ракообразными и мелкой рыбой, подхватывая добычу когтями с поверхности воды.

Размножаются один раз в году, принося по одному детёнышу. Поздние стадии беременности, роды и лактация приурочены к влажному сезону.

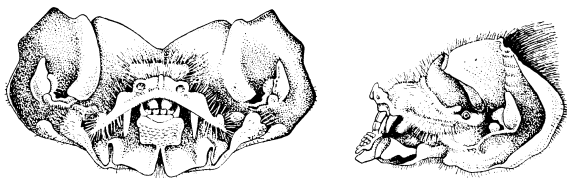
Представлены только в научной коллекции музея.

## СЕМЕЙСТВО ПОДБОРОДКОЛИСТЫЕ — MORMOOPIDAE SAUSSURE, 1860

Небольшое семейство, близкое к листоносным (*Phyllostomidae*). Включает 3 рода и около 10 видов. В ископаемом состоянии известны из плейстоцена Северной Америки и Антильских островов.

Размеры мелкие и средние: длина тела 50–80 мм, масса 7,5–20 г. Хвост есть, около 1/3 длины тела, примерно на половину длины выступает из межбедренной перепонки. Крылья сравнительно длинные и широкие. В роде **Листоносы голоспинные** (*Pteronotus*) крыловые перепонки срастаются на спине, создавая впечатление, что зверёк сверху голый. На кончике морды вокруг ноздрей есть маленький носовой листок, сложная кожистая лопасть развивается на нижней губе и подбородке. Ушные раковины небольшие, с заострёнными вершинками. Козелок развит, своеобразной формы, с дополнительной кожистой лопастью, направленной под прямым углом к самому козелку. Череп с отогнутым кверху роstralным отделом. Зубов 34.

Распространены от юго-запада США и Калифорнийского залива через всю Центральную Америку (включая Антильские острова) до северного Перу и центральной Бразилии. Населяют разнообразные ландшафты, от влажных тропических лесов до полупустынь. Живут большими колониями в пещерах. Питаются исключительно насекомыми, которых ловят в воздухе. Размножение сезонное, один раз в год. Самки приносят по одному детёнышу.



Голова подбородколиста (*Mormoops* sp.)

Семейство полностью представлено в научной коллекции музея.

## СЕМЕЙСТВО ЛИСТОНОСЫЕ — PHYLLOSTOMIDAE GRAY, 1825

Одно из наиболее обширных и морфологически разнообразных семейств подотряда Microchiroptera. Согласно наиболее распространённым взглядам, это семейство вместе с зайцегубыми и подбородколистыми образует монофилетическую группу, автохтонную для Южной Америки, где она возникла на границе палеогена-неогена. Бесспорные ископаемые остатки представителей этого семейства найдены в раннем миоцене Южной Америки.

В семействе американских листоносов, как правило, выделяют 6 подсемейств, объединяющих не менее 50 родов и около 140–150

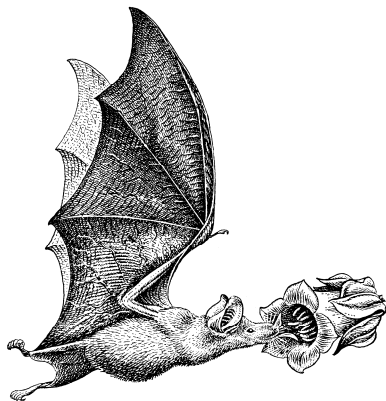
видов: 1) **Настоящие листоносы** (Phyllostominae) — всеядные виды размером от мелких до очень крупных; 2) **Длинномордые листоносы** (Glossophaginae) — мелкие виды, специализированные к питанию нектаром и пыльцой; 3) **Короткохвостые листоносы** (Carollinae) — мелкие неспециализированные плодоядные листоносы; 4) **Фруктоядные листоносы** (Stenodermatinae) — мелкие и средних размеров плодоядные виды с сильно укороченной мордой; 5) **Широконосые листоносы** (Brachyphyllinae) — мелкие неспециализированные растительоядные листоносы; 6) **Кровососы** (Desmodontinae) — крупные листоносы, специализированные к питанию кровью. Некоторые авторы, основываясь на значительных различиях в морфологии и физиологии, выделяют кровососов в особое семейство Desmodontidae, по мнению других ученых эти специализированные летучие мыши близкородственны настоящим листоносам. Иногда в качестве подсемейства сюда включают подбородколистов.

Размеры от мелких до самых крупных в подотряде: длина тела от 35–40 мм до 14 см у **листоноса большого** (*Vampyrum spectrum*). Хвост может быть длинным, коротким или вовсе отсутствовать. Межбедренная перепонка в последнем случае может быть редуцирована (например, у представителей родов *Artibeus* и *Stenoderma*), но чаще нормально развита и поддерживается очень длинными шпорами. Крылья у представителей семейства широкие, обеспечивающие возможность медленного и очень манёвренного полёта и зависания на месте. Кровососы способны очень быстро передвигаться по земле прыжками: их задние ноги практически свободны от перепонки, а большой палец крыла очень сильно развит.

У большинства видов позади ноздрей имеется носовой листок. Как правило, он действительно имеет более или менее листовидную форму, в отличие от аналогичных структур у листоносов Старого Света (Rhinolophidae). Размеры его весьма различны: у **меченоса** (*Lonchorina aurita*) он превышает длину головы, а у широконосых листоносов редуцирован до кожного валика. У кровососов истинный носовой листок отсутствует, ноздри окружает невысокая кожная складка. У **листоноса складчатомордого** (*Centurio senex*) на морде развиты многочисленные складки и валики, но собственно носового листка также нет. У представителей родов *Sphaeronycteris* и *Centurio* под горлом находится широкая кожная складка, которая у спящего зверька расправляется и полностью закрывает морду до

оснований ушей. Уши различной формы и величины, иногда сильно удлинены, с небольшим козелком. У видов, питающихся нектаром и пыльцой, язык сильно удлинён, очень подвижен и имеет ближе к концу «кисточку» из длинных щетинковидных сосочков.

Окраска чаще однотонная, разных оттенков коричневого, иногда почти чёрная или тёмно-серая. У некоторых видов присутствуют белые или жёлтые пятна или полосы (чаще — на голове или плечах), иногда полосчатый рисунок имеет крыловая перепонка. У **листоноса белого** (*Ectophylla alba*) окраска меха чисто-белая, голые участки кожи светло-жёлтые.



Землеройковидный листонос  
(*Glossophaga soricina*)

Предчелюстные кости черепа крупные, срастаются между собой и с верхнечелюстными костями, что иногда считается примитивным признаком. Зубная система изменчива: число зубов колеблется от 20 у настоящего кровососа (*Desmodus rotundus*) до 34. Жевательная поверхность коренных зубов также подвержена сильной изменчивости — от примитивного режущего типа, характерного для большинства насекомоядных летучих мышей, до давящего типа, как у крыланов. У кровососов сильно развита первая пара верхних резцов, имеющих очень острые вершины и задние лезвия. Нижняя челюсть у них длиннее верхней и имеет специальные углубления, выполняющие для верхних резцов функцию защитных ножен.

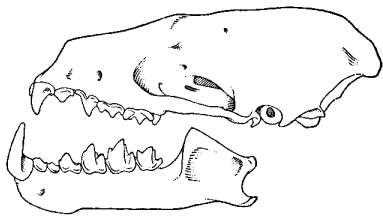
Ведущую роль в ориентации и поиске пищи, как и у большинства летучих мышей, играет эхолокация. Эхолокационные сигналы частотно-модулированного типа, их частотные характеристики сильно различаются у видов с разным типом охоты. Крупные, хорошо развитые глаза у большинства представителей семейства указывают на значительную роль зрения в ориентации: у фруктоядных видов зрение развито лучше, чем у насекомоядных. Кроме того, большую роль в поиске пищи, в первую очередь у плодоядных видов, играет обоняние.

Область распространения семейства охватывает Южную и Северную Америку от Бразилии и северных районов Аргентины на север до островов Карибского бассейна и юго-запада США. Листоносы обитают в самых различных биотопах тропиков и субтропиков, от пустынь до влажных тропических лесов.

В качестве убежищ используют пещеры или дупла. Некоторые виды, например **Листонос-строитель** *Uroderma bilobatum*, «строят» убежища, подгрызая широкий лист таким образом, что он складывается вдоль основной жилки. Живут поодиночке или небольшими группами, реже крупными колониями, иногда из нескольких видов. Довольно распространена гаремная организация группы, когда убежище занимают 10–15 самок с разновозрастными детёнышами и один взрослый самец. У всех видов семейства 1 детёныш в помёте.

Активны листоносы ночью. Характер питания очень разнообразен. Пищевыми объектами служат насекомые, плоды, нектар и пыльца. Многие виды всеядны, питаются и растительной (плоды, пыльца), и животной пищей, причём даже в разных популяциях одного вида состав пищи может очень сильно различаться.

Длинноносые листоносы специализированы к питанию пыльцой и нектаром. Во время кормёжки они нередко зависают в воздухе перед цветком, трепещя крыльями, как это делают колибри, и длинным языком достают нектар из глубины цветка. Кормясь, они способствуют опылению, причём целый ряд растений Нового Света приспособлен к опылению только этими летучими мышами.



Череп большого листоноса  
(*Vampyrum spectrum*)

Некоторые крупные всеядные листоносы поедают мелких позвоночных. В частности, большой листонос (*Vampyrum spectrum*) охотится на ящериц и мелких млекопитающих, причём способен убить щетинистую крысу (*Proechimys*) с себя размером. Он же охотится на спящих птиц, срывая их в темноте с веток. **Бахромчатогубый листонос**

(*Trachops cirrhosus*) охотится на разнообразных древесных лягушек, отыскивая их в первую очередь по брачным крикам. **Длинноногий листонос** (*Macrophyllum macrophyllum*), вероятно, изредка ловит рыбу.

Три вида кровососов, как ясно из названия, питаются кровью теплокровных животных; при этом **вампир обыкновенный** (*Desmodus rotundus*) атакует в первую очередь млекопитающих, включая человека, а два других вида кормятся на крупных птицах. Такой своеобразный способ питания привел к значительным изменениям как в морфологии, так и в физиологии кровососов, сделав невозможным использование каких-либо других кормов.

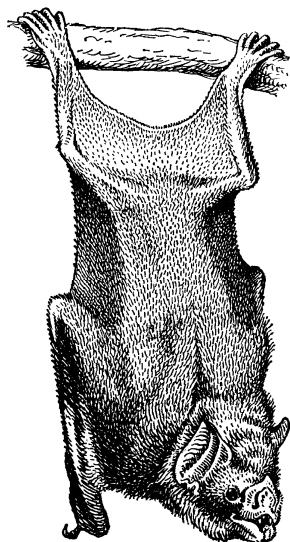
Для человека многие листоносы важны как опылители и распространители семян, а некоторые плодоядные виды — и как локальные вредители сельского хозяйства. Кровососы наносят определенный ущерб, атакуя домашних животных. Кроме того, они являются природным резервуаром одного из штаммов вируса бешенства. Многие виды плохо исследованы в силу особенностей распространения и, возможно, обитания на очень ограниченной территории, однако никакие листоносы специально не охраняются (не считая местных законодательств).

В коллекции музея представлены все подсемейства и около 16 родов, в экспозиции демонстрируются представители 2 родов.

### Род Копьеносы — *Phyllostomus* Lacede, 1799

Включает 4 вида. Центральный род наиболее архаичного подсемейства Phyllostominae.

Размеры средние и крупные: длина тела 6–13 см, масса 20–100 г. Носовой листок небольшой, но хорошо развитый, правильной копьевидной формы. На нижней губе есть V-образная борозда, окаймленная рядами небольших выростов. Уши средней величины, широко расставленные, с хорошо развитым треугольным козелком. Череп массивный. Зубов 34, коренные зубы более или менее «насекомоядного» типа.

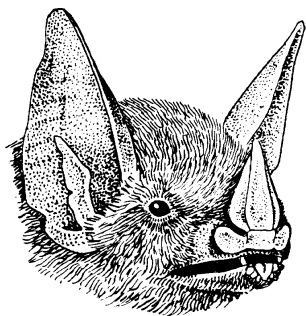


Обыкновенный вампир  
(*Desmodus rotundus*)

Распространены в Центральной и тропической части Южной Америки. Населяют леса и саванны, убежищами служат дупла деревьев, пещеры и постройки. Всеядны.

**Копьенос обыкновенный — *Phyllostomus hastatus* Pallas, 1767**

Самый крупный вид рода: длина тела до 13 см, длина предплечья до 9,5 см, размах крыльев до 46 см. Окраска густой шерсти однотонная, бурая или черноватая.



Голова  
обыкновенного копьеноса  
(*Phyllostomus hastatus*)

Распространён от Гондураса на севере до Боливии и юго-восточной Бразилии на юге. Поселяется в разных убежищах: дуплах, строениях, пещерах. Придерживается влажных тропических лесов, сырых мест, часто встречается в долинах небольших рек. Образует скопления до нескольких тысяч особей в одной пещере. Вся колония разделена на отдельные гаремные группы из 15–20 самок. Каждая группа занимает в убежище определённое место, которое охраняет гаремный самец. Состав гаремов стабильный и может сохраняться в течение многих лет.

Холостые самцы также образуют скопления численностью около 20 особей, но эти группировки менее стабильны.

Вылетает на охоту в сумерках, часто охотится на расстоянии в 1–5 км от убежища. Наиболее животный вид рода: питается преимущественно насекомыми, также поедает мелких позвоночных — ящериц, мышей, возможно, также мелких птиц и летучих мышей. Определённую часть рациона составляют фрукты и пыльца. В разных частях ареала и в разные сезоны рацион может сильно различаться: в нём могут преобладать фрукты или он может состоять исключительно из насекомых.

В различных популяциях размножение может быть как сезонным, так и внесезонным. На Тринидаде, где биология этого вида наиболее изучена, спаривание происходит с октября по февраль, детёныши рождаются в апреле–мае. В дыругих местах циклы размножения отдельных самок не синхронизированы и молодые могут появляться в течение всего года. В помёте 1 детёныш. Молодые становятся само-



стоятельными в возрасте 2 месяцев. Молодые самки из разных групп собираются вместе и образуют новые стабильные гаремы.

### **Род Листоносы короткохвостые — *Carollia* Gray, 1838**

В роде 4 вида. Вместе с близкородственным родом *Rhinophylla* образует подсемейство Carollinae.

Некрупные листоносы с длиной тела 50–65 мм и весом 10–20 г. Хвост короткий, 3–14 мм длиной, не достигает середины хвостовой перепонки. Носовой листок и ушные раковины средней величины. Козелок короткий, треугольный. Тело, включая морду до основания листка, покрыто густой, мягкой недлинной шерстью. Крылья широкие, крыловая перепонка крепится к голеностопному суставу. Лицевой отдел черепа короткий и массивный, но также в меньшей степени, чем у более специализированных видов. Зубов 32; коренные зубы с утраченной W-образной структурой, но все же менее специализированные, чем у многих фруктоядных листоносов.

Распространены от восточной Мексики до южной Бразилии и Парагвая. Населяют преимущественно влажные тропические леса. Играют важную роль в экосистеме неотропического леса как распространители семян.

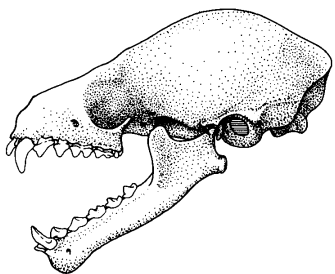
### **Листонос короткохвостый — *Carollia perspicillata* Linnaeus, 1758**

Наиболее крупный вид рода: масса тела взрослого зверька 16–20 г, а длина предплечья — до 45 мм. Окраска обычно тёмно-бурая или серо-бурая, но изредка попадаются особи ярко-рыжей окраски.

Глаза сравнительно мелкие, основной способ ориентации в пространстве — эхолокация. В целом эхолокация развита хуже, чем у насекомоядных рукокрылых. Эхолокационные сигналы частотно-модулированные; импульсы продолжительностью 0,5–1 мс состоят из трёх гармоник, 48–24 кГц, 80–48 кГц и 112–80 кГц и производятся через рот или через ноздри. Обоняние развито очень сильно, и, вероятно, играет ведущую роль в поиске пищи.

Короткохвостый листонос распространён от юга Мексики до юго-западного Перу и юго-западной Бразилии. Населяет влажные тропические леса. Во всех районах обитания, короткохвостый листонос является одними из самых обычных и многочисленных видов летучих мышей. В качестве убежищ использует пещеры, гроты, старые шахты, дупла деревьев и человеческие постройки. Живёт

одиночно, семейными группами или колониями численностью до нескольких тысяч зверьков. Самцы и самки держатся совместно. Даже в пределах крупной колонии большинство зверьков живёт гаремами, состоящими из нескольких (до восьми) самок с их детёнышами и взрослого самца, который яростно защищает от посягательств соперников как самок, так и занимаемый гаремом участок убежища.



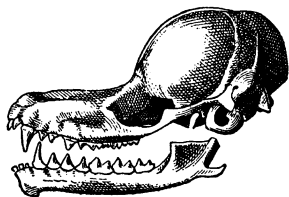
Череп короткохвостого  
листоноса  
(*Carollia perspicillata*)

Одна особь за ночь посещает от двух до шести кормовых участков, пролетая в среднем 4,7 км. Пища состоит из разнообразных плодов, включая гуавы, бананы, фиги, перец, из пыльцы и нектара, а также из мелких насекомых.

Цикл размножения имеет два пика, в конце зимы—весной и в конце лета, однако отдельных беременных самок находили в течение всего года. Рождается один детёныш. Самцов рождается вдвое больше, чем самок, однако их большая

смертность приводит к равному соотношению полов у взрослых животных. Половозрелость наступает в возрасте около 1 года. Средняя продолжительность жизни составляет чуть более 2,5 лет, однако максимальный возраст короткохвостого листоноса, зарегистрированный в неволе составил 12 лет и 5 месяцев.

## СЕМЕЙСТВО ВОРОНКОУХИЕ — NATALIDAE GRAY, 1866



Череп воронкоуха  
(*Natalus* sp.)

Маленькое семейство с 1 родом и 5 видами. Архаичные летучие мыши, возможно, близкие к предкам американских листоносов или гладконосых. В ископаемом состоянии известны с эоцена Северной Америки.

Размеры мелкие: длина тела 3,5–5,5 см, масса 4–10 г. Хвост длиннее тела, полностью заключён в хвостовую перепонку.

Носовых листков нет. Ушные раковины широко расставлены, средней величины, воронковидной формы. Козелок хорошо развит, бо-

лее или менее треугольной формы. На морде у взрослых самцов находится особое кожное образование, имеющее вероятно, как сенсорную, так и секреторную функцию — так называемый «наталинный орган». мех густой и длинный, равномерно, обычно — светло окрашен (от светло-серого до каштанового). Череп с вытянутым роострумом и заметно вогнутым лобным профилем. Зубная формула наиболее примитивная для рукокрылых:  $I2/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 38$ ; коренные зубы «насекомоядного» типа.

Распространены в Центральной и на севере Южной Америки и на островах Карибского бассейна. В горы поднимаются до 2500 м. Населяют различные леса. Убежищами служат пещеры и шахты. Живут колониями или небольшими группами, часто в составе смешанных колоний из разных видов летучих мышей. Самцы в сезон выкармливания потомства держатся отдельно от самок.

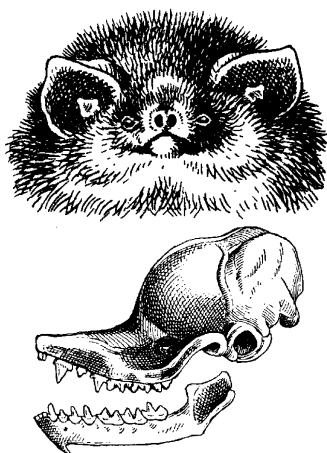
Полёт медленный, манёвренный, с частыми взмахами крыльев. Способны зависать в воздухе. Питаются насекомыми. Размножение приурочено к влажному сезону. В помёте 1 детёныш.

Семейство представлено только в научной коллекции музея.

## СЕМЕЙСТВО БЕСПАЛЫЕ, или ДЫМЧАТЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ — FURIPTERIDAE GRAY, 1866

Маленькое семейство с 2 родами и видами. В ископаемом состоянии не известны.

Размеры мелкие: длина тела 3,5–6 см, длина предплечья 3–4 см, масса около 3 г. Хвост несколько короче тела, полностью заключён в широкую хвостовую перепонку, не доходит до её свободного края. Носовых листков нет, ноздри открываются на конце морды, расширенной в небольшой пяточок. Губы могут иметь кожистые выросты и складки. Уши воронковидной формы, основание уха, разрастаясь вперёд, охватывает глаз. Козелок маленький, расширенный у основания. Большой палец крыла сильно редуцирован,



Голова и череп беспала северного (*Furipterus horrens*)

совершенно не функционален и полностью включён в крыловую перепонку. Третий и четвёртый пальцы стопы сросшены, вплоть до когтей. Череп с глубоко вогнутым лобным профилем. Зубная формула  $I2/3 C1/1 P2/3 M3/3 = 36$ .

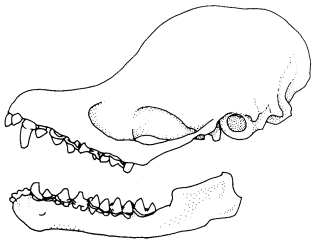
Распространены в Центральной и Южной Америке, от Коста-Рики и острова Тринидад до северной Бразилии и северного Чили. Биология мало изучена. Вероятно, населяют леса. Убежищами служат пещеры и штольни. Живут небольшими колониями от нескольких особей до полутора сотен. Самцы и самки держатся вместе.

Полёт медленный, трепещущий, напоминает полёт бабочки. Питаются мелкими ночными бабочками, которых ловят, вероятно, в воздухе. Размножение не изучено, возможно — не сезонное. В помете 1 детёныш.

Один род семейства представлен в научной коллекции музея.

## СЕМЕЙСТВО ПРИСОСКОНОГИ АМЕРИКАНСКИЕ — THYROPTERIDAE MILLER, 1907

Включает 1 род с 2 видами. Вероятно, наиболее близки к воронкоухим. В ископаемом состоянии неизвестны.

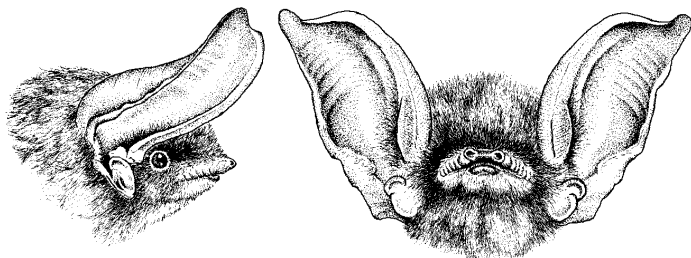


Череп американского присосконога  
 (*Thyroptera tricolor*)

Некрупные летучие мыши: длина тела 3,5–5 см, длина предплечья до 38 мм, масса около 4–4,5 г. Хвост примерно на треть короче тела, заключён в хвостовую перепонку, слегка выступает за её свободный край. Носовых листков нет, но над ноздрями есть небольшие кожистые выросты. Ноздри широко расставлены. Уши средней величины, воронковидные, с небольшим козелком. На ступнях и больших пальцах крыльев развиты дис-

ковидные присоски. Третий и четвёртый пальцы стопы сросшены до оснований когтей. Окраска густого длинного меха красновато-коричневая со спины и коричневая или белая с брюха. Череп с длинным роостром и вогнутым лобным профилем. Зубов 38 (как у воронкоухих).

Распространены в Центральной и Южной Америке от южной Мексики до южной Бразилии и Перу. Населяют вечнозелёные тро-



Голова мадагаскарского присосконога (*Myzopoda aurita*)

пические леса. Убежищами служат крупные кожистые листья, в первую очередь бананов и геликоний, к которым зверьки прикрепляются при помощи присосок. Во время днёвки, в отличие от прочих летучих мышей, сидят головой вверх. Живут одиночно или маленькими группами (до 9 особей). Питаются насекомыми.

Размножение, видимо, несезонное (т. е. репродуктивные циклы отдельных самок не синхронизированы), но пик его приходится на конец лета — начало осени. В помёте 1 детёныш.

Представлены только в научной коллекции музея.

## СЕМЕЙСТВО ПРИСОСКОНОГИ МАДАГАСКАРСКИЕ — MYZOPODIDAE THOMAS, 1904

Монотипическое семейство с единственным видом — **присосконог мадагаскарский** (*Myzopoda aurita*). В ископаемом состоянии известны из плейстоцена Восточной Африки. Ближайшие родственные связи не ясны.

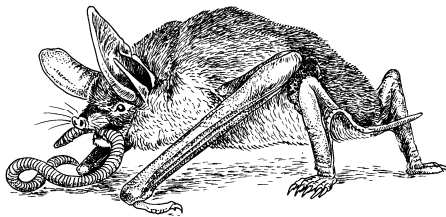
Размеры средние: длина тела около 6 см, длина предплечья около 5 см. На основаниях больших пальцев крыльев и голеностопных суставах развиты присасывательные диски (заметно отличающиеся по строению и гистологии от таковых *Thyroptera*). Носового листка нет. Верхние губы широкие и свисают по сторонам нижней челюсти. Уши крупные, заметно длиннее головы, имеют развитый, хотя и небольшой, козелок и дополнительный вырост грибовидной формы, закрывающий слуховую вырезку. Хвост длинный, заключён в перепонку, примерно на треть выступает за её свободный край. Череп с округлой мозговой капсулой и массивными скуловыми дугами. Зубов 38, но первые и вторые верхние предкоренные очень мелкие (в отличие от воронкоухов).

Распространены на Мадагаскаре. Биология практически не изучена. Вероятно, в качестве убежищ используют крупные кожистые листья. Питаются насекомыми, которых, судя по всему, ловят в воздухе.

В коллекции музея отсутствуют.

## СЕМЕЙСТВО ФУТЛЯРОКРЫЛЫЕ, или ЛЕТУЧИЕ МЫШИ НОВОЗЕЛАНДСКИЕ — MYSTACINIDAE DOBSON, 1875

Монотипическое семейство с 1 родом и двумя видами (один из которых считается вымершим). Родственные связи не ясны: семейство сближают с гладконосыми, бульдоговыми или листоносами.



Новозеландская летучая мышь  
(*Mystacina tuberculata*)

Размеры средние: длина предплечья 4–5 см, масса 12–35 г. Хвост короткий; как у мешкокрылов, он выходит из верхней стороны хвостовой перепонки и на половину своей длины свободен. Носовых листков нет, на конце вытянутой морды располагается небольшая подушечка, на кото-

рой находятся ноздри. Уши довольно длинные, заострённые, с хорошо развитыми прямыми заострёнными козелками. Когти на большом пальце и на пальцах ступни длинные, тонкие и сильно загнутые, с зубцом на нижней (вогнутой) стороне. Ступни мясистые, крупные. Очень густой мех серовато-коричневый сверху и белёсый снизу. Зубы «насекомоядного» типа, зубная формула  $I1/1 C1/1 P2/2 M3/3 = 28$ .

Распространены в Новой Зеландии. Населяют разнообразные леса. Убежища в дуплах деревьев, трещинах, скальных гротах. Образуют колонии до нескольких сотен особей. Вылетают из убежищ поздно вечером. На юге ареала, а также в горах, зимой могут впадать в оцепенение при похолодании, но вновь становятся активны во время оттепелей.

Отыскивают пищу преимущественно на земле, прекрасно бегают «на четвереньках», полностью сложив крылья, в поисках пищи часто зарываются в опад. Питаются наземными беспозвоночными —

насекомыми, пауками, многоножками и даже дождевыми червями; также поедают фрукты и пыльцу.

Спаривание происходит фенологической осенью (то есть, в марте—мае). Имеет место задержка беременности (не известно, на какой физиологической стадии), молодые рождаются в декабре—январе.

Новозеландские летучие мыши сильно страдают от интродуцированных млекопитающих — мелких куньих, кошек и т. д. Ареал *Mystacina tuberculata*, некогда сплошной, ныне состоит из не связанных друг с другом фрагментов; представителей *M. robusta* последний раз видели в 1965 г.

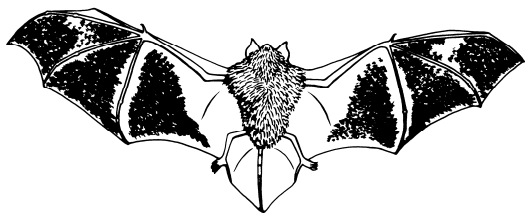
В коллекции музея семейство не представлено.

## СЕМЕЙСТВО КОЖАНОВЫЕ, или ГЛАДКОНОСЫЕ — VESPERTILIONIDAE GRAY, 1821

Это семейство — самое многочисленное, широко распространённое и процветающее среди рукокрылых. Ближайшие родственные связи не ясны, предполагаются с семействами Molossidae, Natalidae и Myzopodidae. В настоящее время гладконосых выделяют в отдельное надсемейство Vespertilionoidea

В мировой фауне насчитывается 35–40 родов и около 340 видов. Надродовые группы и многие рода требуют ревизии. Как правило, в семействе выделяют 4–5 подсемейств: 1) **Гладконосы украшенные** (Kerivoulinae), включающее 2 наиболее архаичных рода, 2) **Кожановые** (Vespertilioninae), включающее подавляющее большинство родов, 3) **Трубконосы** (Murininae), объединяющее 2 специализированных рода с трубчатыми ноздрями и своеобразным строением меха, 4) **Гладконосы бледные** (Antrozoinae), также включающее два своеобразных американских рода, и 5) **Длиннокрылые** (Miniopterinae) с единственным родом, отличающимся особенностями строения крыла и грудины. Последние два подсемейства иногда возводят в ранг самостоятельных семейств, а из состава Vespertilioninae в качестве самостоятельных подсемейств выделяют Myotinae (наиболее архаичные роды) и Nyctophilinae (единственные представители семейства с зачаточными носовыми листками).

В ископаемом состоянии семейство известно со среднего эоцена в Старом Свете и с олигоцена — в Новом. Всего описано около 15 вымерших родов. Современные роды известны начиная с миоцена.



Украшенный гладконос (*Kerivoula picta*)  
с расправленными крыльями

Размеры от мелких до средних: длина тела 3,5–10,5 см, длина предплечья 2,2–8 см, масса 3–80 г. Пропорции тела и крыльев разнообразны. Длинный хвост целиком заключён в хвостовую перепонку (иногда на несколько мм выступает за её свободный край), в спокойном состоянии подгибается к нижней стороне тела. Костные или хрящевые шпоры, поддерживающие хвостовую перепонку, хорошо развиты. Поверхность головы вокруг носа лишена кожных выростов (кроме родов *Nyctophilus* и *Pharotis*); могут быть мясистые выросты на губах, например, у **гладконосов выростогубых** (род *Chalinolobus*). Под кожей морды, а также на щеках у многих видов развиты крупные железы. Уши разнообразной формы, обычно не сращены друг с другом, могут быть очень крупными (до 2/3 длины тела). Хорошо развит козелок. На больших пальцах крыльев и ступнях могут развиваться кожистые подушечки; у **дисконогов** (род *Eudiscopus*) на ступнях формируются присоски.

Шерсть обычно густая, различной длины. Окрас очень разнообразный: от практически белого до ярко-рыжего и чёрного, иногда с «серебристым налётом», «морозной рябью» и даже с рисунком из белых пятен различной формы и размеров, брюхо нередко светлее спины. Волосы обычно двух-, иногда трёхцветные. У некоторых видов развиты пахучие щёчные железы. У самок 1, реже 2 пары грудных сосков.

Форма черепа разнообразна, однако всегда присутствуют глубокие нёбная и носовая вырезки. В черепе предчелюстные кости разделены нёбной вырезкой и не имеют нёбных отростков. Количество зубов варьирует от 28 до 38 за счёт различного количества резцов и предкоренных. Число коренных зубов всегда 3/3, на их жевательной поверхности хорошо развиты W-образные гребни. Во всех подсемействах и трибах существует тенденция к укорочению лицевой части черепа и редукции премоляров. Наиболее полный набор зубов — I2/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 38 — у украшенных гладконосов и большинства ночниц.

Форма черепа разнообразна, однако всегда присутствуют глубокие нёбная и носовая вырезки. В черепе предчелюстные кости разделены нёбной вырезкой и не имеют нёбных отростков. Количество зубов варьирует от 28 до 38 за счёт различного количества резцов и предкоренных. Число коренных зубов всегда 3/3, на их жевательной поверхности хорошо развиты W-образные гребни. Во всех подсемействах и трибах существует тенденция к укорочению лицевой части черепа и редукции премоляров. Наиболее полный набор зубов — I2/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 38 — у украшенных гладконосов и большинства ночниц.



Распространение практически совпадает с ареалом отряда (кроме некоторых мелких островов). Виды семейства встречаются на всех материках, за исключением Антарктиды. Северная границы ареала совпадает с границей лесной зоны. Населяют самые разнообразные ландшафты — от пустынь до тропических и бореальных лесов. Из рукокрылых активнее всего освоили умеренные области и антропогенные ландшафты (включая города).

Убежищами служат пещеры, дупла, скальные трещины, разнообразные постройки, эпифитная растительность; зимние убежища бореальных видов — пещеры и подземные сооружения. Живут поодиночке или колониями от нескольких десятков до десятков тысяч особей; часто разные виды образуют смешанные колонии. Колонии состоят преимущественно из самок с детёнышами, большинство самцов держится отдельно.

В умеренных широтах впадают в зимнюю спячку, некоторые виды совершают сезонные миграции до 1500 км. Активность сумеречная и ночная, изредка бывает круглосуточной.

Большинство видов питается ночными насекомыми, которых ловят на лету или собирают с поверхности земли, стволов деревьев, листьев, поверхности воды. Некоторые виды поедают паукообразных, мелкую рыбу. Известны случаи питания наземными позвоночными: **гладконос бледный** (*Antrozous pallidus*), вероятно, иногда ловит и поедает мелких мешотчатых прыгунов.

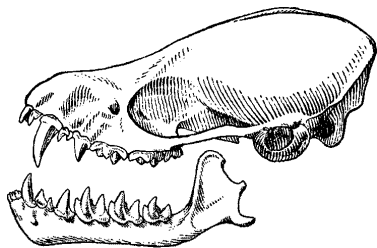
Приносят от 1 до 3 (некоторые тропические виды) выводков в году, по 1–2 (до 4–5) детенышей. Период спаривания может быть локализован во времени, с выраженным гоном, или растянут (особенно у зимоспящих видов). Овуляции может предшествовать длительное (до 7–8 мес.) хранение спермы в половых путях самки или задержка имплантации оплодотворённой яйцеклетки (у **длиннокрылов**, род *Miniopterus*). Размножаются в тёплое время года или во влажный сезон, иногда круглый год. Беременность около 1,5–3 мес., лактация около 1–2 мес.

В научной коллекции музея представлены 30 родов из всех подсемейств, в экспозиции демонстрируются представители 8 родов.

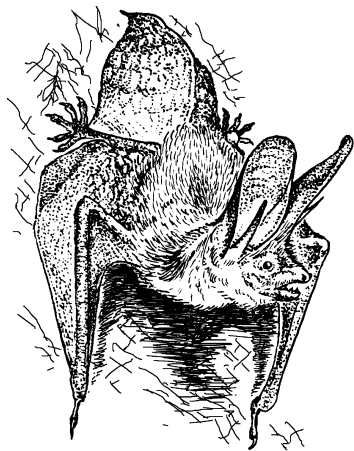
### Род Ночницы — *Myotis* Каур, 1829

Самый обширный род семейства. Вместе с ещё двумя монотипическими родами выделяются в трибу *Myotini*, которой иногда при-

дается ранг подсемейства. В ископаемом состоянии известны с миоцена. К настоящему времени признается 90–95 видов (в фауне России 12–14 видов). Внутривидовая система разработана слабо: почти все изученные виды этого обширного рода имеют идентичный кариотип, и в целом сходны морфологически. Выделяется от 3 до 9 подродов, однако современные молекулярные исследования ставят под сомнение естественность большинства из них.



Череп остроухой ночницы  
(*Myotis blythii*)



Длинноухая ночница  
(*Myotis bechsteini*)

Размеры разнообразны: длина тела 3,5–10 см, масса 2,5–45 г. Крылья широкие и тупые. Уши тонкокожие, суженные к вершине, высота уха заметно превышает его ширину. Длина ушей различна; у **ночницы длинноухой** (*M. bechsteini*) они заметно длиннее головы. Козелок прямой и узкий, ланцетовидный. Морда относительно длинная. Шерсть обычно длинная и густая. Окрас от почти чёрного до песчаного или ярко-рыжего, волосы часто двух- и трёхцветные. Череп обычно с вытянутым, низким и суженным кпереди рострумом. Мозговая капсула округлая, обычно с небольшими гребнями или вовсе без них. Предкоренных зубов у большинства видов по 3 в каждой ветви челюсти.

Распространены всесветно (кроме Антарктиды и островов Океании), проникая в на север дальше, чем другие рукокрылые. Населяют разнообразные ландшафты — от пустынь до тропических дождевых лесов и тайги, в горах до 3000 м над

уровнем моря. Убежища — пещеры, трещины в скалах, дупла, постройки человека и пр. Значительных сезонных миграций почти не совершают. В умеренных широтах на зиму впадают в оцепенение, часто образуя зимовочные колонии до нескольких сот особей, чаще

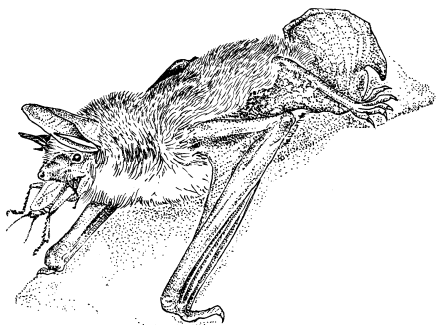
в пещерах и глубоких скальных трещинах. Питаются преимущественно насекомыми, ловя их в воздухе или собирая с субстрата; некоторые ловят водных беспозвоночных и рыбу.

Спаривание после окончания лактации или на зимовках. Беременность 50–70 дней. В выводке обычно 1 детеныш. Лактация около 1–1,5 месяцев. В сезон размножения самки образуют выводковые колонии до нескольких сотен и тысяч особей (пещерные виды), но обычно менее 30. Продолжительность жизни — до 38 лет (обычно 5–7).

### Ночница остроухая — *Myotis blythii* Tomes, 1857

Считается одним из наиболее архаичных представителей рода.

Крупная ночница (одна из наиболее крупных летучих мышей фауны России): длина тела 6–7,5 см, длина предплечья 5,3–6,3 см, размах крыльев до 40 см. Хвост около 2/3 длины тела. Уши средней длины, лицевая маска почти голая, с розоватой кожей. Ступня с когтями примерно равна половине голени. Крылья большие, широкие. Крыловая перепонка крепится к основанию внешнего пальца ступни. Эпиблема неразвита. мех длинный, неровный, серо-палевый или светло-бурый, волосы с тёмными основаниями. Череп массивный, мозговая капсула с невысокими гребнями. Зубы крупные и массивные; второй верхний предкоренной может отсутствовать. Эхолокационные сигналы в диапазоне 90–30 кГц.



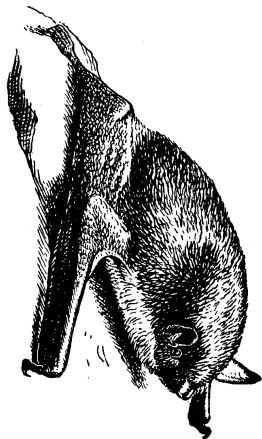
Остроухая ночница  
(*Myotis blythii*)

Распространена от Южной Европы через Кавказ, Переднюю и Центральную Азию до Алтая. Населяет лесные и степные ландшафты. Убежищами служат пещеры, гроты и каменные постройки. Осёдла, на севере ареала зимует в различных подземных убежищах. Вылетает на охоту поздно, полёт спокойный, манёвренный. Охотится обычно в открытых ландшафтах, добычу (жуков, прямокрылых насекомых, крупных бабочек) ловит в воздухе или собирает с земли и веток деревьев.

Размножается в начале лета, образуя выводковые колонии до нескольких тысяч особей, часто — совместно с другими видами летучих мышей. Самцы держатся обычно вместе с самками. Спаривание после окончания лактации или на зимовках. Роды в конце мая—июне, в выводке 1 детёныш, беременность около 60 дней, лактация около 30 дней.

В ряде мест охраняется, как уязвимый вид, занесена в Красную книгу России.

### Ночница прудовая — *Myotis dasycneme* Boie, 1825



Прудовая ночница  
(*Myotis dasycneme*)

Ночница средних размеров: длина тела 5,5–7 см, длина предплечья 4,3–5 см, размах крыльев до 35 см, масса 13–25 г. Хвост несколько короче тела. Ухо небольшое, лицевая маска почти голая, с розовато-бурой кожей. Ступня с когтями значительно длиннее половины голени. Крыловая перепонка крепится к голеностопному суставу. Нижняя сторона межбедренной перепонки воль бедра и голени негусто покрыта волосами. Эпиблемы на шпоре нет. Мех густой, длинный; окрас спины от каштаново-шоколадного до серебристо-палевого и оливково-сероватого, брюха — от коричневатого-серого до почти белого. Череп с гладкой мозговой капсулой.

Эхолокационные сигналы низкой и средней интенсивности в диапазоне около 65–25 кГц, с максимальной амплитудой около 35 кГц.

Распространена в лесной и лесостепной зонах северной и средней Европы, Западной Сибири и Казахстана (на восток до Алтая). Приурочена к поймам равнинных рек и берегам крупных спокойных водоёмов. Убежища — чердаки зданий, реже дупла деревьев, штольни и скальные трещины. Летом образует выводковые колонии до нескольких десятков, реже — сотен самок. Самцы держатся обособленно или вместе с самками. Осёдла, зимует в пещерах, трещинах скал и других подземных убежищах.

Вылетает на охоту в густых сумерках. Полёт ровный, но довольно быстрый, иногда с вертикальными бросками. Кормится обычно

над водоёмами со спокойным течением, охотясь на околотовных насекомых в воздухе над зеркалом воды или на её поверхности, реже над прибрежной частью.

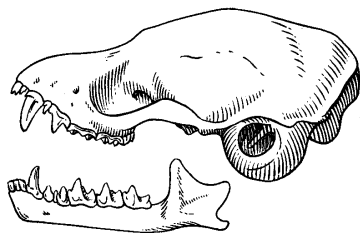
Спаривание происходит на зимовках, а также, возможно, после окончания лактации. Роды в начале лета, в выводке 1 детёныш, изредка, возможно, бывает 2. Лактация длится около 1 месяца. Живёт до 19 лет.

В европейской части ареала — вид с сокращающейся численностью, охраняется в большинстве стран Европы и некоторых регионах России.

### Род Ушаны — *Plecotus* Geoffroy, 1818

Род объединяет до 6 видов. Иногда сюда же в качестве подрода включают **ушанов американских** (род *Corynorhinus*). Вместе с широкоушками и 2–3 американскими родами образует хорошо обособленную трибу *Plecotini*.

Некрупные летучие мыши: длина тела до 7 см, длина предплечья 3,5–5 см, масса 5–20 г. Морда средней длины, как правило, со вздутиями позади ноздрей. Уши очень большие, по длине почти равны предплечью, с округлыми вершинами, соприкасаются на лбу, в покое загибаются на спину, в состоянии оцепенения спрятаны под крыльями, наружу торчат только козелки. Козелок длинный, ланцетовидный. Крылья короткие и широкие. Ноздри открываются на верхней стороне морды, позади них расположены небольшие вздутия. Шерсть густая, длинная. Окрас от палево-бурого и серого до почти белого, брюхо светлее спины. Череп с округлой мозговой капсулой, без гребней. Малых предкоренных зубов 2/1.



Череп бурого ушана  
(*Plecotus auritus*)

Распространены от приполярья Европы и Сибири на юг до Канарских островов, северо-восточной Африки, Гималаев и Китая, включая остров Тайвань. Населяют разнообразные ландшафты от полупустынь до тайги и лиственных лесов, в горах — до 3550 м над уровнем моря. Насекомоядны, ловят добычу как в воздухе, так и на субстрате (ветвях, листьях и пр.) Летние убежища — дупла деревь-

ев, постройки человека. Осёдлы, в бореальных областях зимуют в подземных сооружениях и постройках человека. Размножаются весной и в начале лета, в году 1 выводок (в помёте 1 детёныш). Живут до 30 лет (обычно 5–10).

### Ушан бурый — *Plecotus auritus* Linnaeus, 1758

Типичный представитель рода. Масса 5–11 г, длина тела 4–5,5 см, длина предплечья 3,5–4,3 см. Хвост примерно равен длине тела, на 1–2 мм выступает за край хвостовой перепонки. Вздутия позади ноздрей хорошо развиты. Над глазом крупный бугорок, покрытый вибриссами. Шерсть густая, длинная. Окрас спины палево-или рыжевато-бурый, брюхо палево-белёсое, в окраске всегда присутствуют бурые и желтоватые тона. Череп с крупными слуховыми барабанами. Эхолокационные сигналы очень низкой интенсивности в диапазоне около 85–25 кГц, с максимальной амплитудой около 50 кГц.



Бурый ушан  
(*Plecotus auritus*)

Распространён в большей части Евразии от Англии, Франции и Швеции до Сахалина, Кореи и Японии. На севере граница ареала почти совпадает с северной границей лесов. На юг в Азии проникает до Гималаев (возможно, там — самостоятельный вид). Тесно связан с лесными формациями, в горы поднимается до высоты 3550 м. Убежищами служат разнообразные полости в деревьях, дуплянки, постройки человека. Выводковые колонии небольшие, обычно 3–10 самок,

самцы держатся обособленно. Осёдлый, зимует в штольнях, пещерах, скальных трещинах и в постройках. На зимовку уходит в октябре–начале ноября, покидает зимние убежища в апреле. Может вылетать и зимой, во время сильных оттепелей.

Вылетает на охоту в густых сумерках. Полёт обычно медленный, очень манёвренный, ушан может зависать на месте. Охотится обычно в лесу на небольшой и средней высоте, облетая деревья и кус-

тарники, часто использует присады. Питается насекомыми, в первую очередь крупными ночными бабочками, которых собирает с растительности или ловит в воздухе.

Спаривание перед началом и во время зимней спячки, сперма сохраняется в половых путях самки иногда более 2 месяцев, прежде чем происходит оплодотворение. Беременность, в зависимости от температуры воздуха и обилия корма, от 65 до 100 дней. Роды в мае—июне. В выводке 1 детеныш. Лактация около 1,5 мес.

Может считаться видом, полезным для садового хозяйства, как основной потребитель целого ряда насекомых, вредящих плодовым деревьям. Обычный вид на значительной части Палеарктики, но нигде не многочислен.

### Род Широкоушки — *Barbastella* Gray, 1821

В роде 2 близких вида. Наиболее близки к роду ушанов.

Размеры некрупные: длина тела 4,5–6 см, длина предплечья до 4,5 см, масса 6–18 г. Крылья сравнительно длинные, заострённые на конце, но широкие в основании. Широкие ушные раковины, как у ушанов, очень близко посажены, почти соприкасаются своими внутренними краями над головой. Основание ушной раковины, разрастаясь, охватывает глаз. Козелок прямой, ланцетовидный. Морда короткая, ноздри открываются на её верхней стороне. Шерсть густая, длинная. Окрас спины от серовато-палевого до тёмно-бурого, брюхо светлее. Малых предкоренных зубов 1/1, резцов 2/3; верхний малый предкоренной очень мал, вытеснен внутрь из зубного ряда. Хромосом 32.

Распространены в тропиках и субтропиках Евразии (в Европе — и в умеренных широтах, в зоне широколиственных лесов) от Великобритании и Северной Африки до Японии и Тибета. Населяют различные ландшафты от пустынь до лиственных лесов, в горы поднимаются до 2500 м над уровнем моря. Селятся в пещерах, дуплах деревьев и человеческих постройках. Осёдлы. Насекомоядны, охотятся в воздухе.

#### Широкоушка европейская — *Barbastella barbastellus* Schreber, 1774

Типичный представитель рода. Масса 6–15 г, длина тела 4,5–5 см, длина предплечья 3,5–4,2 см, размах крыльев до 31 см. Хвост

немного короче тела, полностью заключён в перепонку. Передний край уха с неглубокой выемкой, задний — с небольшой лопастью. Окрас спины от тёмной шоколадно-бурой до почти чёрной, с характерной мелкой рябью, образованной белыми концами волос; брюхо немного светлее спины. Эхолокационные сигналы в диапазоне 70–25 кГц, с максимальной амплитудой около 32 кГц.



Широкоушка европейская  
(*Barbastella barbastellus*)

Распространена от средней Англии, Испании и Марокко до Литвы, юго-западной Беларуси, Украинских Карпат и Закавказья. Населяет различные области — от аридных до умеренных, предпочитая широколиственные леса, в горах до 1900 м. Убежищами служат пещеры, штольни, каменные постройки, реже дупла деревьев. Осёдла, зимует в

штольнях, погребах и других подземных укрытиях. Биология мало изучена. Выводковые колонии обычно до 10 самок.

Вылетает на охоту в ранних сумерках. Полёт медленный, спокойный. Охотится на летающих насекомых на небольшой высоте, 1,5–5 м, вдоль линейных элементов ландшафта: парковых аллей, опушек, живых изгородей, вблизи строений.

Спаривание, возможно, происходит после окончания лактации. Роды в мае–июне, в выводке 1, реже — 2 детёныша, лактация длится около 1 месяца. Живет до 17 лет.

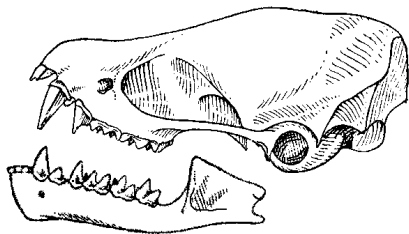
Во многих частях ареала — редкий, уязвимый (особенно на зимовках) вид. Охраняется в ряде стран Европы, рекомендована к занесению в Красную книгу России.

## Род Нетопыри — *Pipistrellus* Kaup, 1829

Обширный род, состав и границы которого строго не установлены. В наиболее дробной трактовке включает около 25 видов и 2–3 подрода. Вместе с вечерницами и ещё 2–3 тропическими родами иногда выделяются в особую трибу Pipistrellini.



Размеры мелкие, реже средние: длина тела 3,5–6 см, длина предплечья 2,5–5 см, масса 3–20 г. Хвост около 2/3 длины тела или чуть короче. Морда укорочена, уши короткие. Козелок продолговатый, с закругленной вершиной, слегка загнут кпереди. Эпиблема развита, с хрящевой перегородкой. Крылья недлинные и сравнительно узкие. Шерсть обычно короткая и густая. Окрас от тёмно-коричневого до песчаного, иногда с рыжеватым оттенком. Череп с невыраженными гребнями и тонкими скуловыми дугами. Малых предкоренных зубов 1/1, резцов 2/3. Хромосом 44.



Череп лесного нетопыря  
(*Pipistrellus nathusii*)

Распространены от северо-западной Европы и Сахалина до Южной Африки, Океании и северной Австралии. Населяют разнообразные зоны от пустынь до умеренных смешанных и тропических дождевых лесов, в горах до 3000 м, часто живут в поселениях человека. Селятся в различных естественных полостях, предпочитая щелевидные укрытия, и в постройках человека. В умеренных широтах совершают сезонные миграции до 1600 км, впадая на зиму в оцепенение. Зимуют в дуплах и постройках. Питаются насекомыми, ловя их на лету.

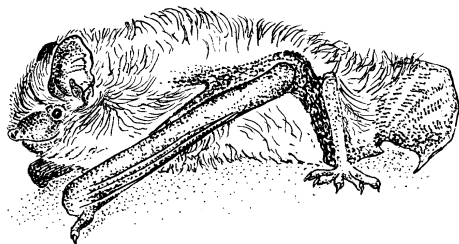
Спаривание после окончания лактации или на зимовках, в умеренных областях выражен осенний гон. Беременность 2,5–3 месяца. В выводке 1–3 детёныша. Лактация около 1–1,5 месяцев. В сезон размножения самки образуют выводковые колонии, обычно до нескольких десятков, реже сотен особей, самцы держатся обособленно. Размножаются обычно в начале лета, или влажного сезона, некоторые тропические виды — круглый год. Живут до 16 лет (в среднем 3–5).

### Нетопырь лесной —

#### *Pipistrellus nathusii* Keyserling et Blasius, 1839

Типичный представитель рода. Размеры мелкие: длина тела 4,5–7 см, длина предплечья 3,3–3,7 см, размах крыльев до 25 см, масса 5–12 г. Хвост около 2/3 длины тела, полностью заключён в перепонку. Крылья неширокие, заострённые. Хвост короче тела, меж-

бедренная перепонка охватывает весь хвост целиком. Уши относительно короткие, суженные к вершине. Козелок наиболее широк в основании, вершина его заметно отклонена вперёд. мех густой, средней длины, основания волос темные. Окрас спины коричневатого-, палево- или рыжевато-бурый, брюхо светлее, серовато-палевое. Наружный верхний резец ненамного короче внутреннего. Эхолокационные сигналы средней–высокой интенсивности в диапазоне 70–38 кГц, с максимальной амплитудой около 35–40 кГц.



Лесной нетопырь  
(*Pipistrellus nathusii*)

Лесной нетопырь имеет обширный ареал, охватывающий почти всю южную и среднюю Европу, от западной Франции до Урала, Кавказ, северный Иран и юго-восточное Средиземноморье. В пределах ареала распространён неравномерно.

Населяет лесную (смешанные и широколиственные леса) и лесостепную зоны, предпочитая опушки, разреженные и нарушенные леса. Часто живёт в поселениях человека, включая даже окраины больших городов. Селится на чердаках, за обшивкой деревянных строений, за деревянными наличниками, в узких дуплах деревьев и других щелевидных укрытиях. В отличие от других дендрофильных видов, избегает дупел с круглым летком. Нередко образует смешанные колонии с другими видами летучих мышей, в первую очередь — с близкородственным **нетопырём-карликом** (*P. pipistrellus*). На западе и юге ареала осёдлый, на северо-востоке совершает сезонные миграции более 1500 км. Зимует в дуплах, домах и в различных подземных укрытиях.

Вылетает на охоту в ранних сумерках, охотится на мелких летающих насекомых на средней высоте (3–10 м) над опушками, поймами рек, аллеями, полянами и т. п., нередко — над дорогами и полисадниками в населённых пунктах. Полёт быстрый, манёвренный, зверёк часто движется по сложной ломаной траектории.

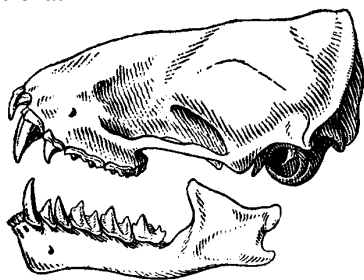
Спаривание после окончания лактации, с выраженным гоним, или на зимовках. Осенние гонимые колонии часто размещаются в дуплах деревьев и под мостами. В ходе гона взрослые активные

самцы занимают удобные дупла и призывают самок, одновременно отпугивая соперников, своеобразной громкой «песней». Роды в конце мая—начале июня. В выводке обычно 2 детёныша. Лактация длится около 45 дней. Выводковые колонии состоят из нескольких десятков, реже сотен самок с детёнышами, самцы, в основном, держатся обособленно. Живёт обычно до 5–10 лет.

### Род Вечерницы — *Nyctalus Bowditch, 1825*

Хорошо обособленный род, близкородственный нетопырям. Включает до 7 видов. Эволюция вечерниц шла в сторону увеличения размеров и увеличения скорости полёта.

Размеры от средних до крупных: длина тела 5–11 см, масса 12–76 г. Крылья узкие, длинные и острые, третий палец заметно удлинён, преимущественно за счёт метакарпалии, которая равна длине предплечья. Пятый палец заметно короче третьего. Морда широкая, выглядит «надутой». Широко расставленные ушные раковины сравнительно невелики, толстые, со сложной складчатой структурой. Козелок короткий, сильно расширенный в дистальной трети (булавовидный). Меха густой и шелковистой, в окраске преобладают рыжие и каштановые тона. Волосы густо покрывают всю подмышечную часть крыловой перепонки и редкой полосой тянутся вдоль предплечья вплоть до основания четвертого пальца (в отличие от других летучих мышей нашей фауны). Череп с очень коротким рострумом и мощными выступами позади глазниц. На основании черепа выражены характерные парные ямки. Предкоренных зубов 2/2, резцов 2/3. Хромосом 44.



Череп рыжей вечерницы  
(*Nyctalus noctula*)

Козелок короткий, сильно расширенный в дистальной трети (булавовидный). Меха густой и шелковистой, в окраске преобладают рыжие и каштановые тона. Волосы густо покрывают всю подмышечную часть крыловой перепонки и редкой полосой тянутся вдоль предплечья вплоть до основания четвертого пальца (в отличие от других летучих мышей нашей фауны). Череп с очень коротким рострумом и мощными выступами позади глазниц. На основании черепа выражены характерные парные ямки. Предкоренных зубов 2/2, резцов 2/3. Хромосом 44.

Распространены в Евразии от Швеции и Кореи до Непала и Индокитая и северо-западной Африки. Населяют разнообразные ландшафты от полупустынь до бореальных смешанных и горных тропических лесов. Убежища — дупла и постройки человека. На севере ареала — перелётные виды. Питаются разнообразными летающими насекомыми, часто охотятся на большой высоте.

Спаривание после окончания лактации, с выраженным гоном, или на зимовках, роды приурочены к началу лета (в умеренных областях) или влажного сезона. В выводке 1–2 детёныша.

### Вечерница рыжая — *Nyctalus noctula* Schreber, 1774

Типичный представитель рода. Крупная летучая мышь: длина тела 6–8 см, длина предплечья 4,8–5,8 см, размах крыльев до 40 см, масса до 40 г. Хвост около 3/5 длины тела. Крылья сильно заострены: третья метакарпalia обычно чуть длиннее предплечья. Шерсть густая и шелковистая. Волосы короткие, с бледными основаниями. Окрас от шоколадно-коричневого до рыжевато-буланого и палево-рыжего; брюхо незначительно светлее спины. Череп с невысокими, но хорошо выраженными гребнями. Передний (малый) предкоренной зуб едва выступает из десны, практически не заметен.

Эхолокационные сигналы очень высокой интенсивности в диапазоне 45–15 кГц, с максимальной амплитудой около 20 кГц, имеют две отчётливые гармоники, из которых нижняя часто слышна невооруженным ухом.



Рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*)

Распространена от севера Западной Европы, Средиземноморья и Ближнего Востока до Урала и Гималаев, возможно, также Японии и Индокитая (возможно, там обитает самостоятельный вид). Населяет различные ландшафты от пустынь до умеренных

смешанных лесов, не избегая антропогенных угодий. В горы поднимается до 2500 м над уровнем моря.

Основные убежища — дупла деревьев, реже — постройки человека. Во многих местах занимает дупла попеременно с дуплогнёздными птицами (которые, строя гнездо, освобождают убежище от скопления помёта). Взрослые самки образуют выводковые колонии до нескольких десятков особей, самцы обычно держатся обособленно. На северо-востоке ареала совершает сезонные миграции до

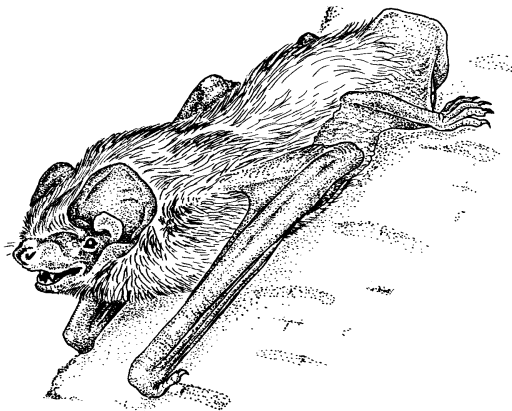
1600 км, впадая на зиму в оцепенение. Зимует также в дуплах и постройках человека.

Вылетает на охоту сразу после захода солнца. Полёт стремительный, маломаневренный, с резкими бросками и пикированиями. Охотится обычно на большой высоте над кронами деревьев и открытыми пространствами. Питается разнообразными насекомыми, от крупных жуков до комаров, ориентируясь, в первую очередь, на скопления кормовых объектов.

Спаривание происходит после окончания лактации или на зимовках. Во время осенних миграций ярко выражен гон, гонные колонии располагаются обычно в дуплах деревьев. Беременность 50–70 дней. В выводке 1–2 детёныша (в Европейской части России, как правило, 2). Лактация около 1–1,5 месяцев. Живет до 12 лет (в среднем 3–5).

### Вечерница гигантская — *Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780

Наиболее крупный вид рода: длина тела 8,5–10,5 см, длина предплечья 6,3–6,9 см, размах крыльев до 46 см, масса 40–76 г. Внешне похожа на предыдущий вид. Морда более широкая и массивная, уши более округлые. Шерсть густая и шелковистая, средней длины, с бледными основаниями волос. Окрас меха от палево- до каштаново-рыжего; брюхо незначи-



Гигантская вечерница  
(*Nyctalus lasiopterus*)

тельно светлее спины, области за ушами более тёмно окрашены. Череп очень массивный, но с менее выраженными гребнями, чем у рыжей вечерницы. Эхолокационные сигналы очень высокой интенсивности с максимальной амплитудой около 18–19 кГц.

Ареал охватывает лиственные леса Европы от Франции до Заповольжья и Кавказа, возможно — Ближний Восток. Тесно связана с

лесами, в первую очередь — широколиственными. Селится в дуплах деревьев, иногда вместе с другими видами летучих мышей. Выводковые колонии состоят из небольшого числа особей (до 35). Перелётный вид, но места зимовок не известны. На пролёте изредка отлавливается на нижнем Дону. Вылетает на охоту сразу после захода солнца. Охотится на большой высоте над кронами деревьев и открытыми пространствами. Насекомоядна, но в некоторых местах может охотиться на мелких воробьиных птиц, которых ловит в полёте (уникальный для рукокрылых случай).

Размножается один раз в год, роды в конце мая июне. В выводке, видимо, 1 детёныш. Редкий вид, охраняется в ряде стран Европы, занесена в Красную книгу России.

### Род Кожаны — *Eptesicus Rafinesque, 1820*

Один из центральных родов номинативного подсемейства. Включает около 17 видов, разделяемых на 3 подрода; в более широкой трактовке сюда также относят роды **Кожанки африканские** (*Neoromicia*) и **Кожаны бронзовые** (*Arielulus*), в этом случае род насчитывает до 30 видов. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена.

Размеры от мелких до сравнительно крупных: длина тела 3,5–8 см, масса 5–40 г. Морда укорочена, массивная, ухо средней длины, с закруглённой вершиной. Козелок продолговатый, с закруглённой вершиной или ланцетовидный. Предкоренных зубов 1/2; всего зубов 30. Хромосом 50.

Распространены в Евразии, от Скандинавии и Камчатки до Юго-восточной Азии, в Африке и обеих Америках (включая острова Карибского бассейна). Населяют разнообразные ландшафты от пустынь до тропических дождевых лесов и тайги, в горах — до 2300 м над уровнем моря. Селятся в постройках человека, дуплах деревьев, трещинах скал. Насекомоядны, ловят добычу в воздухе, или собирают с земли. Дальних миграций не совершают. В умеренных широтах зимуют в пещерах, подземных сооружениях и постройках человека.

Беременность 2–3 месяца. В выводке 1–2 детёныша. Лактация до 1,5 месяцев. Размножаются в теплое время года, принося один выводок в году (в тропиках — до двух). Живут до 30 лет.

**Кожан поздний — *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774**

Один из наиболее крупных видов рода: длина тела 6–8 см, длина предплечья 4,5–5,5 см, масса 15–30 г. Самки обычно заметно крупнее самцов. Хвост короче тела, конец хвоста на 4–6 мм выступает за край хвостовой перепонки. Крылья большие и широкие. Ухо довольно широкое и высокое, козелок слегка расширен в средней части. Эпиблема развита слабо или умеренно. мех высокий и неровный, волосы одноцветные или слабо двухцветные, на спине от тёмно-коричневых до светлых палево-серых, на брюхе — от коричневато-серых до чисто белых. Зверьки из Средней Азии более светло окрашены. Лицевая маска практически голая, тёмно-бурая у европейских зверьков и бледно-розовая — у среднеазиатских. Череп массивный, с ровным верхним профилем и развитым, выдающимся назад затылочным гребнем. Зубы крупные. Задний коренной зуб заметно сжат в передне-заднем направлении. Наружный верхний резец очень мелкий. Эхолокационные сигналы в диапазоне 65–15 кГц, с максимальной амплитудой около 25–30 кГц.



Поздний кожан  
(*Eptesicus serotinus*)

Распространён от Испании и Северной Африки до восточного Китая; к северу до побережья Балтийского моря и Среднего Поволжья; на юг до Индии и Индокитая. Обитает в различных ландшафтах, от полупустынь до широколиственных и горных тропических лесов, а также в антропогенных местностях. Зачастую связан с поселениями человека, в Европе встречается даже в крупных городах. Селится в постройках человека, трещинах скал, пещерах. В европейской части ареала зверьки наиболее охотно используют чердаки зданий, поселяясь обычно между стропилами и собственно кровлей. Взрослые самки образуют выводковые колонии в несколько десятков–сотен особей, самцы обычно держатся обособленно. Осёдлый, в умеренных широтах зимует в утеплённой части зданий, реже — в подземных сооружениях.

Вылетает на охоту в густых сумерках. Ловит добычу как в воздухе, иногда на очень большой высоте, так и на субстрате (поверхности земли, листьях деревьев). Полёт небыстрый, спокойный, но манёвренный. Зависать в воздухе неспособен, поэтому во втором случае приземляется на субстрат, стараясь схватить добычу зубами. Питается разнообразными насекомыми, включая крупных жуков и бабочек.

Беременность длится около 70 дней, роды в начале лета. В выводке 1–2, редко 3 детёныша. В европейской части ареала частота рождения двоен возрастает с запада на восток. Живёт до 19 лет.

### **Род Длиннокрылы — *Miniopterus* Bonaparte, 1837**

Весьма обособленный род, выделяемый в самостоятельное подсемейство *Miniopterinae*, а иногда в особое семейство; включает около 11 видов.

Размеры мелкие и средние: длина тела 4–8 см, длина предплечья 3,5–5,5 см, размах крыльев до 40 см, масса 6–20 г. Морда укорочена. Уши короткие, со слабо булавовидным козелком. Крылья длинные, последняя фаланга 3-го пальца очень длинная, в покое подогнута на внутреннюю сторону крыла. Эпиблема неразвита, крыловая перепонка прикрепляется к внутреннему (первому) пальцу ступни. Предкоренных зубов 2/2, первый из них вытесняется не на внутреннюю, как у прочих гладконосых, а на внешнюю сторону челюсти; резцов 2/3. Хромосом 46.

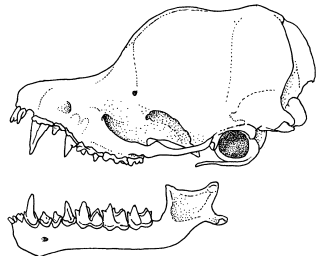
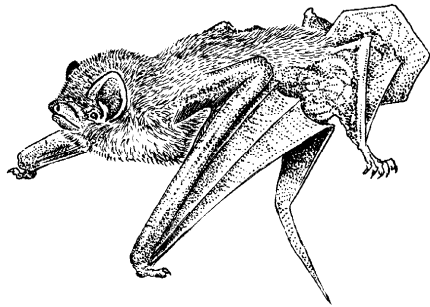
Распространены в тропиках и субтропиках Старого Света от Средиземноморья, юга Европы, Средней Азии и Дальнего Востока до Южной Африки и Австралии. Населяют предгорные и горные области от пустынь до тропических лесов, в горах до 2200 м над уровнем моря. Основные убежища — пещеры, штольни и трещины скал, где иногда образуют огромные скопления (до нескольких десятков тысяч особей). Могут совершать сезонные миграции, но чаще осёдлы; в субтропической части ареала на зиму впадают в оцепенение. Насекомоядны, охотятся высоко в воздухе.

Спариваются после окончания лактации или на зимовках; эмбриональное развитие приостанавливается перед имплантацией и возобновляется после выхода из зимовки. Приносят 1 выводок в году, по 1 детёнышу.



Длиннокрыл обыкновенный — *Miniopterus schreibersi* Kuhl, 1817

Средних размеров летучая мышь: длина тела 5–6 см, длина предплечья 4,5–5 см, размах крыльев до 35 см, масса 9–17 г. Внешний вид типичный для рода. Голова округлая, с короткой мордой. Уши очень короткие, почти треугольной формы. Крылья длинные, широкие в основании, но резко суженные и заострённые в концевой части за счёт значительного удлинения второй фаланги третьего пальца, почти в три раза превышающей по длине первую фалангу этого пальца. Хвост примерно равен длине тела, полностью заключён в хвостовую перепонку. Череп с низким ростром и высокой округлой мозговой капсулой; в результате лобный профиль с глубоким прогибом. Эхолокационные сигналы средней–высокой интенсивности, в диапазоне 98–45 кГц, с максимальной амплитудой около 55 кГц.



Обыкновенный длиннокрыл (*Miniopterus schreibersi*) и его череп

Обширный ареал охватывает предгорья тропиков и субтропиков Старого Света, от Средиземноморья, Карпат, Кавказа, Средней Азии и Дальнего Востока до Южной Африки и Австралии. Населяет разнообразные, обычно горные и предгорные ландшафты, от пустынь до вечнозелёных лесов, в горы поднимается до 2200 м над уровнем моря. Убежищами служат пещеры, трещины скал, развалины, погреба, чердаки зданий. Предпочитает убежища, где воздух постоянно сильно насыщен влагой. Колониальный вид. Обычная численность колонии от нескольких десятков до нескольких тысяч особей, известны скопления зверьков численностью до 400 тысяч особей. Обычно осёдлый, зимует в глубоких пещерах.

Вылетает на охоту в ранних сумерках, и охотится в течение всей ночи. Полёт легкий стремительный, напоминает полёт ласточки.

Длиннокрылы могут улетать к кормовым угодьям на десятки км от убежища. Охотится в воздухе, иногда на большой высоте, на мелких летающих насекомых, в первую очередь — мелких бабочек.

Спаривание обычно осенью, перед зимовкой (в северных частях ареала); роды в конце весны–летом. Беременность около 4 месяцев, лактация около 2,5 месяцев. В начале августа молодые становятся на крыло. Живёт до 12 лет.

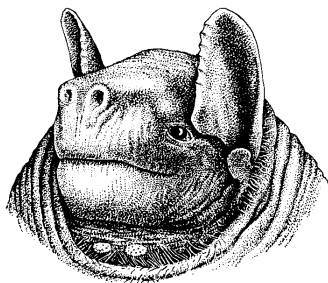
Очень широко распространённый, местами обычный вид, крупные выводковые колонии которого легко уязвимы для антропогенного воздействия. В связи с этим охраняется в странах Европы, в Австралии. Занесён в Красную книгу России.

## СЕМЕЙСТВО СКЛАДЧАТОГУБЫЕ, или БУЛЬДОГОВЫЕ — MOLOSSIDAE GERVAIS, 1856

Семейство объединяет около 19 родов, и 90 видов, разделяемых на 2 подсемейства; в отдельное подсемейство выделяется своеобразный архаичный род **Томопеасы** (*Tomopeas*), иногда относимый к *Vespertilionidae*. Родственные связи не ясны, чаще всего предполагается родство с гладконосыми. В ископаемом состоянии известны с эоцена Европы и Северной Америки. Всего описано около 5 ископаемых родов; современные роды известны начиная с олигоцена.

Размеры средние и мелкие: длина тела 4–14,5 см, длина предплечья 3–8,5 см, размах крыльев 19–60 см, масса 6–190 г. Морда без каких-либо кожно-хрящевых выростов, но часто с очень широкими кожистыми верхними губами, испещрёнными поперечными складками. Уши обычно широкие, мясистые, с небольшим козелком, и обычно с противокозелком, часто соединены на лбу кожистой перемычкой. У некоторых складчатогубов ушные раковины отогнуты вперёд и прирастают к средней линии морды, иногда — почти до мочки носа (род **Складчатогубы большеухие**, *Otomops*). Короткие уши только у **голокожев** (род *Cheiromeles*), но и у них заметна рудиментарная складка, связывающая правое и левое ухо. Крыло очень длинное, заострённое. Хвост обычно немного длиннее половины туловища, мясистый, значительно выступает из узкой межбедренной перепонки; отсюда еще одно название семейства — **Свободнохвостые**. Задние конечности довольно короткие, массивные, ступни широкие, часто с длинными загнутыми щетинками.

Шерсть обычно густая, короткая, иногда волосистой покров редуцирован (в роде *Cheiromeles*). Окрас разнообразный: от светло-серого до рыжевато-коричневого и почти чёрного, обычно однотонный, брюхо иногда заметно светлее спины. У некоторых видов развиты пахучие горловые железы. У самок пара грудных сосков. В черепе предчелюстные кости хорошо развиты, с мощными резцами, обычно разделены узкой нёбной вырезкой. Зубная формула  $II/1-3 \ C1/1 \ P1-2/2 \ M3/3 = 26-32$ .



Голова голокожа большого (*Cheiromeles torquatus*)

Распространение охватывает тропики и субтропики всех континентов, в Новом Свете от США до центральной Аргентины и островов Карибского Бассейна, в Старом Свете — от Средиземноморья, Средней Азии, восточного Китая, Кореи и Японии до Южной Африки, Австралии и островов Фиджи.

Населяют разнообразные ландшафты от пустынь до лиственных лесов, не избегая антропогенных угодий; в горах до 3100 м над уровнем моря. Убежища — пещеры, скальные трещины, обшивка крыш человеческих построек, дупла. Образуют колонии от нескольких десятков до многих тысяч особей. **Складчатогуб мексиканский** (*Tadarida brasiliensis*) в некоторых пещерах юга США образует колонии до 20 млн. особей — самые большие скопления млекопитающих на Земле. Могут совершать значительные сезонные миграции, местами могут впадать в оцепенение в неблагоприятные сезоны.

Насекомоядны, охотятся обычно на большой высоте, полёт стремительный, напоминает полёт стрижей. В полёте издают слабо частотно-модулированные эхолокационные сигналы очень высокой интенсивности.

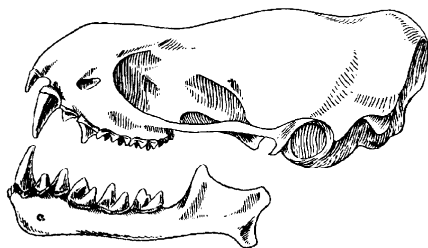
Спаривание незадолго до овуляции, размножаются в тёплое время года или во влажный сезон, некоторые тропические виды приносят до 3 выводков в году, по 1 детёнышу. Беременность около 2–3 месяцев, лактация около 1–2 мес.

В научной коллекции музея — 8 родов, в экспозиции — 1 род.

## Род Складчатогубы — *Tadarida Rafinesque, 1814*

Род насчитывает более 8 видов, распространённых в обоих полушариях. Ранее сюда же включали в качестве подродов **складчатогубов малых** (*Chaerephon*), **складчатогубов-гоблинов** (*Mormopterus*) и **складчатогубов больших** (*Mops*), тогда род насчитывал до 45–48 видов. Вместе с названными и ещё 2–3 родами составляют трибу Tadaridini, иногда рассматриваемую как подсемейство.

Размеры от средних до сравнительно крупных: длина тела 4–10 см, масса 10–40 г. Крылья длинные, узкие. Шерсть короткая, густая. Окрас от рыжевато-бурого до почти чёрного. Предкоренных зубов 2/2, резцов 1/3.



Череп широкоухого складчатогуба  
(*Tadarida teniotis*)

Распространены в тропиках и субтропиках Нового и Старого Света. Населяют разнообразные ландшафты от пустынь до лесов, не избегая антропогенных угодий, в горах до 3100 м над уровнем моря. Основные убежища — пещеры и трещины скал, постройки человека. Формируют огромные скопления до нескольких тысяч и даже милли-

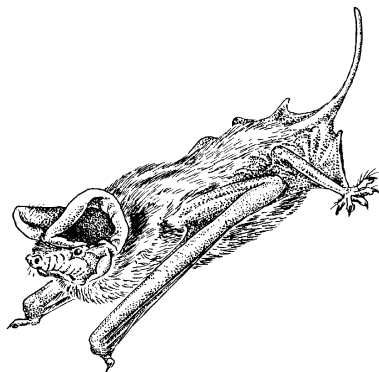
лионов особей. Могут совершать сезонные миграции до 1,5 тыс. км, но чаще осёдлы. Полёт стремительный, но маломанёвренный. Насекомоядны, охотятся часто на очень больших высотах (до нескольких км). Биология видов Старого Света почти не изучена.

### Складчатогуб широкоухий — *Tadarida teniotis Rafinesque, 1814*

Один из типичных представителей семейства. Размеры сравнительно крупные: длина тела около 8–9 см, длина предплечья 5,5–6,5 см, размах крыльев около 36–41 см, масса 25–50 г. Крылья очень длинные, узкие, остроконечные. Хвост толстый, мясистый, значительно превышающий длину задних конечностей, почти на половину своей длины выступает за свободный край хвостовой перепонки (признак, отличающий этот вид от остальных летучих мышей нашей фауны). Широкие толстокожие ушные раковины с округлёнными краями соединены между собой на лбу, козелок и противоко-

зелок есть. Мех густой, очень мягкий, шелковистый. Окрас брюха и спины от тёмного пепельно-серого до рыжевато-коричневого. Эхолокационные сигналы очень высокой интенсивности полого частотно-модулированные, в диапазоне около 18–10 кГц, с максимумом около 12–14 кГц.

Распространён в аридных скальных ландшафтах от Средиземноморья через Кавказ, Малую и Центральную Азию до Кореи и Юго-восточного Китая, в горах до 3100 м над уровнем моря. Придерживается предгорий и нижнего пояса гор, мест со скальным ландшафтом. Летними убежищами служат чаще всего глубокие вертикальные щели обрывов скал, иногда прикрытые сверху карнизами, реже щели потолков пещер. Селится небольшими (до нескольких десятков особей) колониями.



Широкоухий складчатогуб  
(*Tadarida teniotis*)

Вылетает на охоту поздно, с наступлением темноты, и кормятся большую часть ночи. Охотится на летающих насекомых на очень большой высоте; полёт стремительный, прямолинейный. Размножается 1 раз в год. Самка приносит 1 детёныша. Живёт до 10 лет.

На всём протяжении обширного ареала немногочислен, из большинства мест известен по единичным находкам. Как редкий вид занесён в Красную книгу России. Факторы, лимитирующие численность, а также её динамика не изучены.



*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 ANOMALUROMORPHA .....	460
Семейство Долгоноговые — Pedetidae .....	460
Семейство Шипохвостовые — Anomaluridae .....	462
ПОДОТРЯД МЫШЕОБРАЗНЫЕ — MYOMORPHA .....	464
Надсемейство Тушканчикообразные — Dipodoidea .....	465
Семейство Мышовковые — Sminthidae .....	465
Семейство Полутушканчиковые — Zapodidae .....	466
Семейство Тушканчики пятипалые — Allactactagidae .....	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 — Ctenodactylidae .....	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.

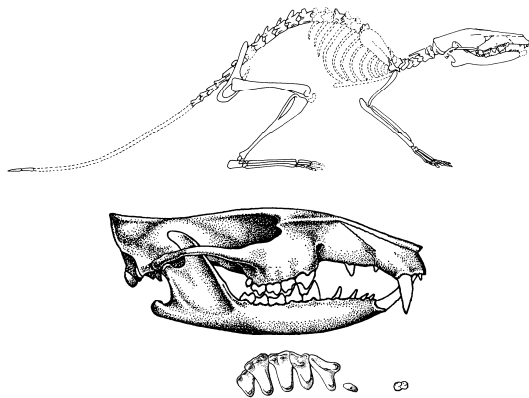
Ближайшей надотрядной группой обычно считаются Archonta, вместе с которыми анагалиды в некоторых системах объединяются в макротаксон Unguiculata.

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

Основным направлением их эволюции было приспособление к растительной пище 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 эутериов: большая и малая берцовая кости срослены, возможность противопоставлять внутренний палец отсутствовала. Скорее всего, заламбдолестовые передвигались быстрыми рикошетирующими прыжками во многом сходно с мышевидными грызунами.



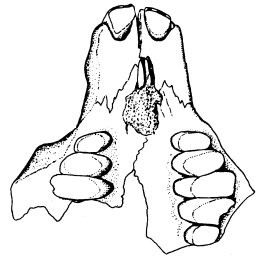
Скелет, череп и верхние  
щёчные зубы †*Zalamdalestes*

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 †*Eugomyliidae* (два подсемейства, более десяти родов) из среднего палеогена Центральной Азии.

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

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 *Glires* 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 нёбо 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.

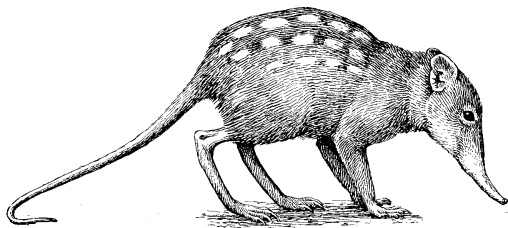
По некоторым признакам строения зубного ряда (отсутствие верхних резцов у отдельных видов, иное строение клыков) род **хоботковых собачек** (*Rhynchocyon* Gill, 1872) иногда выделяется в отдельное подсемейство.

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.

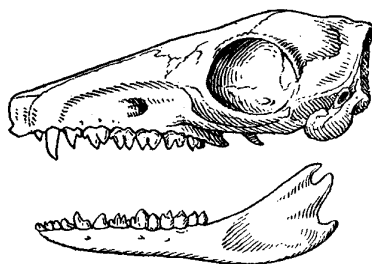
Отличаются сильно вытянутой лицевой частью, крупными клыками, явно отличающимися от предкоренных зубов. Прекрасно развиты обоняние и осязание. Способны издавать негромкие звуки.



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 метения 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.

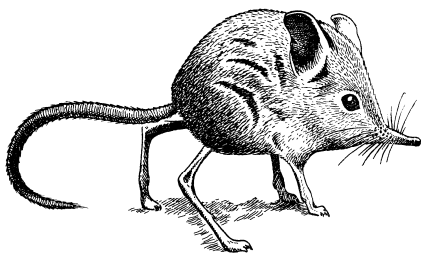
**Прыгунчик короткоухий —  
*Macroscelides proboscideus* Shaw, 1800**

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 в 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 — *OCHOTONIDAE* 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.

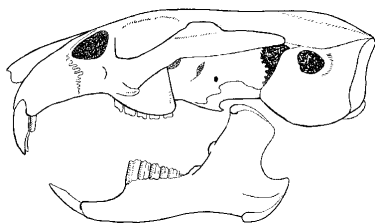
### Род Пищухи — *Ochotona* Link, 1795

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. Волосистой 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, сгребаемых 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 бегает 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 годовичные 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.



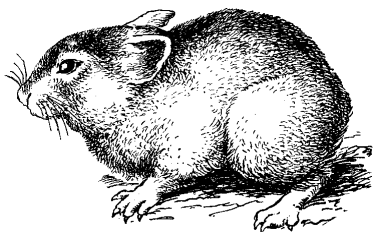
Длина тела 170–220 мм, масса 140–205 г. Окраска серовато-песочная, длинный мех на ступнях и кистях скрывает подушечки пальцев. Крупные глазницы несколько смещены вперёд, благодаря чему костная стенка, отделяющая глазницу от треугольного отверстия на верхнечелюстной кости, имеет ажурный вид. В кариотипе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



Даурская пищуха  
(*Ochotona dauurica*)

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

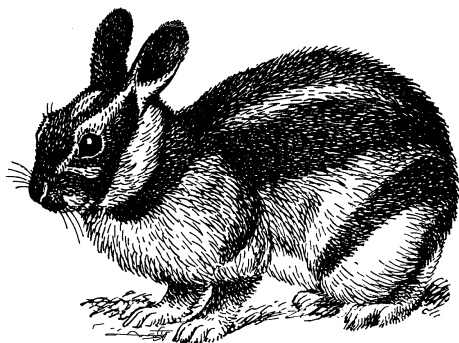
Обособленная группа зайцеобразных, внешне напоминавших крупных пищух. Пролагусовые близки к пищуховым, иногда объединяются с ними в ранге подсемейства. Включает до 10 родов.

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. Волосистой 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 пищи 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. Дикий 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 под роды 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.

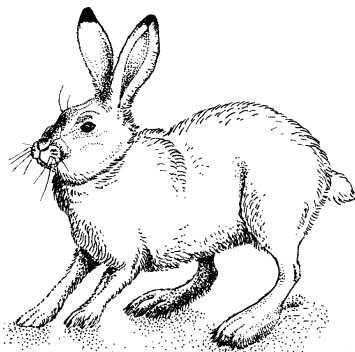
Сложных нор не роют. Убежища чаще всего представляют собой открытые или полужакрытые логова. Активны круглогодично, способны переносить как очень низкие, так и очень высокие температуры.

### 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 попадаетея 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, пощещает 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 перекрывания с участками соседней 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-толай — *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.

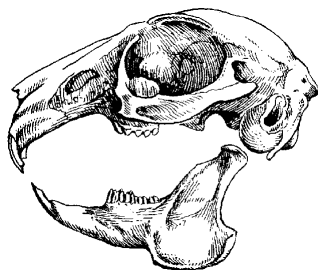
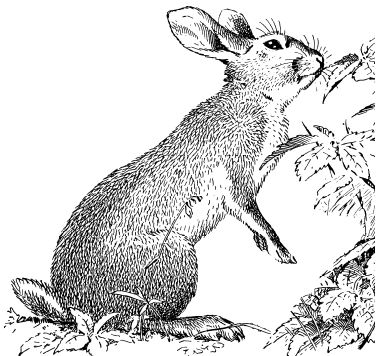
**Кролик дикий — *Oryctolagus cuniculus* Linnaeus, 1758**

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 хемокоммуникация. При помощи запахов может передаваться информация о поле, возрасте, социальном статусе животного. Известны квазиакустические демонстрации — постукивание лапами по земле.

Естественный ареал охватывает присредиземноморские 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**

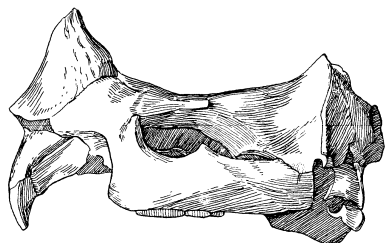
Самый обширный отряд млекопитающих со слабо изученными родственными связями и таксономической структурой. Чаще всего он сближается с зайцеобразными, вместе с которым входит в надотряд *Glires*, их ближайшие родственники — прыгунчики. В виде исключения грызуны сближаются с отрядом приматов.

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

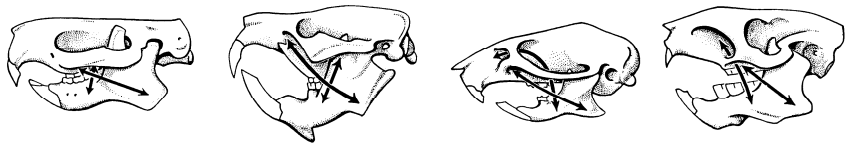
Внешний облик грызунов достаточно разнообразен. Их размеры варьируют от мелких до средних: длина тела от 5–6 см у некоторых мышевидных грызунов до 130 см у капибары; масса тела, соответственно, от 3–5 г до 80 кг; некоторые ископаемые представители семейства *Dinomyidae* предположительно весили до 600 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 перепонкой. 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). Волосяной покров обычно густой, мягкий; нередко развиваются колючки (дикобразы, некоторые мышиные); 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.

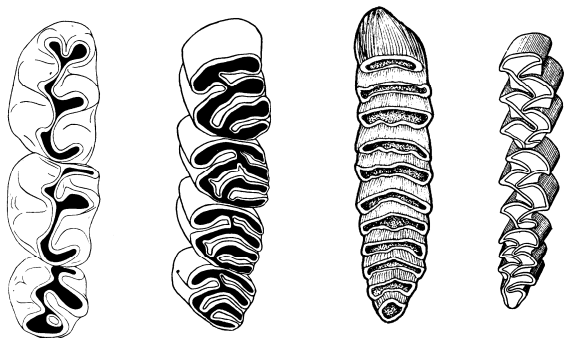




Основные типы строения зигомассетерной конструкции черепа грызунов (слева направо): протрогоморфная, сциуроморфная, миоморфная, гистрикоморфная. Стрелки указывают на прохождение порций жевательной мышцы

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 низкокоронковых (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 повсюду (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, сонсообразные и почти все мышеобразные) новорождённые слабозрелые, 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.

## ПОДОТРЯД БЕЛКООБРАЗНЫЕ — SCIUROMORPHA

Обычно сюда относят 2–4 семейства (Sciuridae, Castoridae и др.), в расширенной трактовке (концепция Sciurognathi) — также Anomaluroomorpha, 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:  $P1-2/1 M3/3 = 20-22$ .

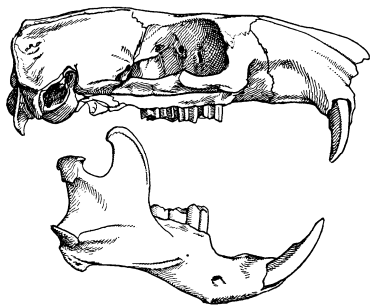
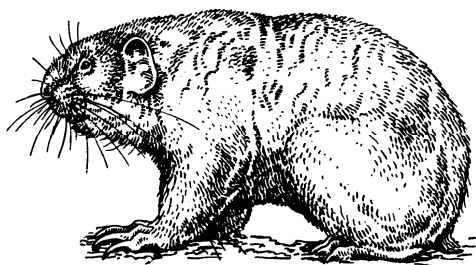
Белкообразные весьма разнообразны по характеру приспособлений, хотя большинство из них — древесные животные. Они распространены практически всемирно, нет их только в Австралии и на прилежащих островах. По характеру развития большинство белкообразных — «пенцовые»: детёныши у них рождаются недоразвитыми,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

### СЕМЕЙСТВО АПЛОДОНТОВЫЕ — APLODONTIDAE TROUESSART, 1897

Семейство относится к базальной радиации Sciuroomorpha, 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 роостромом, 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) внутротропические 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.

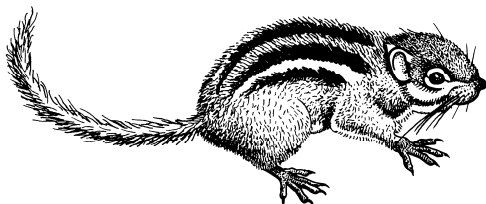
### Род Тамиопсы — *Tamiops* Allen, 1906

Близкие 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).

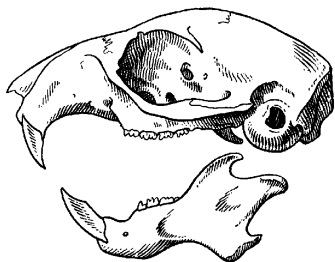
Размеры очень мелкие: длина тела менее 10 см, хвост ещё короче. Масса взрослого животного не превышает 15 г. Окраска верха тёмно-рыжеватая, низ светлее. Хвост довольно длинный, покрыт коротким мехом, иногда со светлыми поперечными кольцами. Мех короткий и мягкий. У некоторых видов на ушах длинные кисточки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

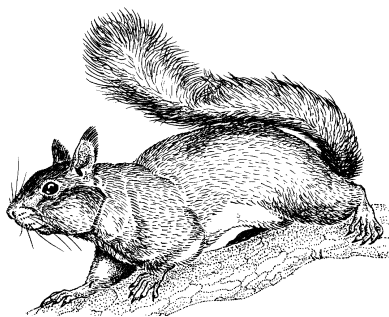
Распространены в лесных областях внетропической Евразии, в Северной и Центральной Америке, Амазонии. Древесные жители: с лёгкостью бегают по стволу вниз головой, прыгают с дерева на дерево, частично используя хвост в качестве парашюта. Одиночны, активны в светлое время, для отдыха укрываются в убежищах — 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.

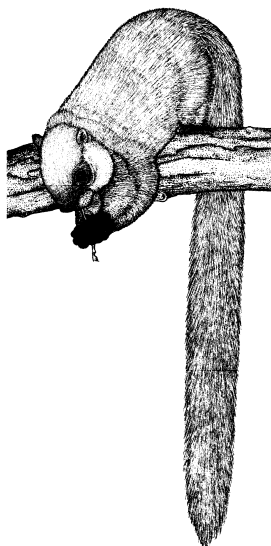
Питается в основном орехами и семенами древесных пород. Делает запасы на зиму, закапывая семена в землю в различных местах своего участка, находит их благодаря острому обонянию. Кроме семян, поедает листья, кору молодых побегов, ягоды, а также насекомых. Иногда разоряет птичьи гнёзда, поедая яйца и птенцов.

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 издают 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 рыжеватого-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. Щёчные 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.

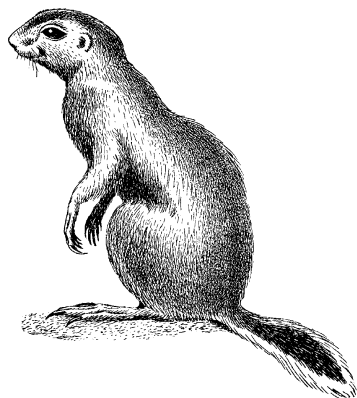
Тонкопалый суслик живёт в норах с одним ходом. Такие убежища часто располагаются небольшими группами, напоминающими поселения сурков. Норы чаще всего сооружаются на склонах барханов, входное отверстие

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-



Суслик тонкопалый  
(*Spermophilopsis leptodactylus*)

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 заразихи, 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

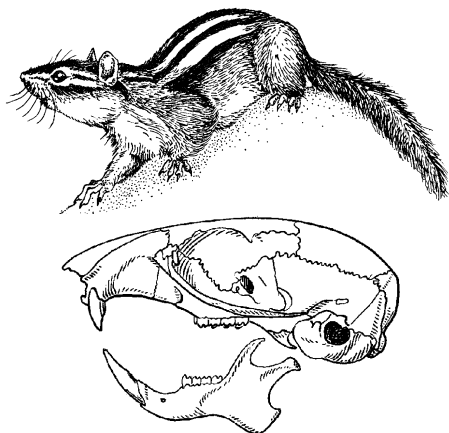
Длина тела 8–16 см, длина хвоста 6–14 см, масса 25–125 г. мех короткий, со слабо выраженной остью, зимний мало отличается от летнего. Хвост пушистый, со слабо выраженным «расчёсом». Основной тон окраски спины рыжеватый, на спине проходят 5 тёмных продольных полос.

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 кедра) 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. Роют 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.

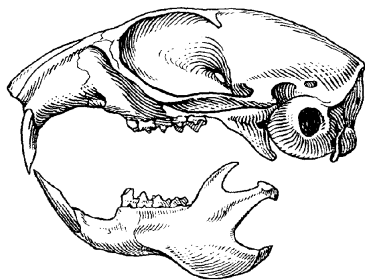
### Суслик длиннохвостый — *Spermophilus undulatus* Pallas, 1778

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 луны 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 приспособливает 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. Незакреплённых 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 талыми 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-

ренные 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 солончатых 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 буровой 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, защищаются 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.



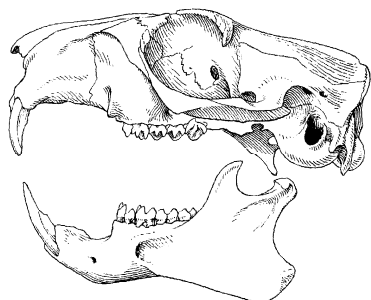
Суслик золотистый  
(*Callospermophilus lateralis*)

Золотистый суслик активен в дневное время. Зиму проводит в спячке. Массовое залегание происходит в октябрь–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 олигоценовых 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. Защёчные 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 Центральной Азии до холодных тундро-степных ландшафтов за полярным кругом. Ареалы многих видов, особенно горных, состоят из изолятов, носят реликтовый характер.



Сурок камчатский  
(*Marmota camtschatica*)

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-полюнных 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 пастбы на значительных площадях, но в силу выборочного поедания не нарушают растительного покрова, как это делают иногда копытные. Семена в сурчинный рацион почти не входят: по этой причине зверьки, оказавшиеся среди засеянных зерновыми культурами участков, через несколько лет откочёвывают с полей или гибнут. Сурок-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 бутонах 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).

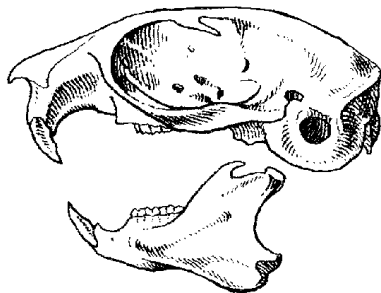
Длина тела у летяговых варьирует от 10 до 60 см, хвост составляет около 2/3 длины тела или равен ей. У всех летяговых имеется боковая кожистая складка, покрытая шерстью; у некоторых тропических летяг есть дополнительные складки от задних лап к хвосту и небольшие плечевые. При вытянутых в сторону конечностях 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 — *Glaucomys* 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 имеет 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).

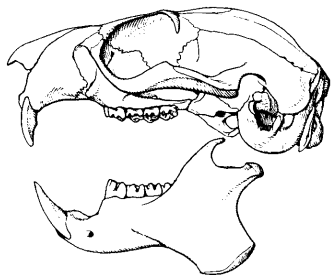
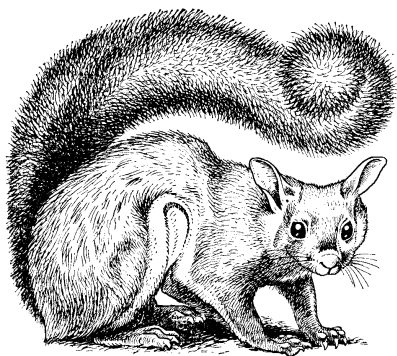
Самые крупные представители подсемейства: длина тела 30–60 см, масса до 1,3 кг. Хвост несколько длиннее тела. Мех густой и очень длинный. Летательная перепонка развита сильнее, чем у других летяговых, она есть также между задними конечностями и основанием хвоста. Окраска спины яркая, контрастная, от 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 деревьях 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 NEMPRICH, 1820

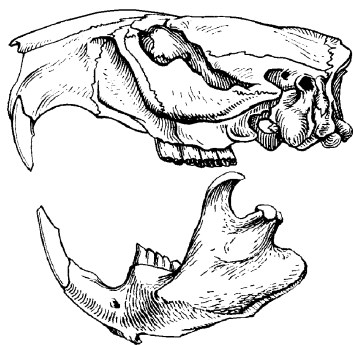
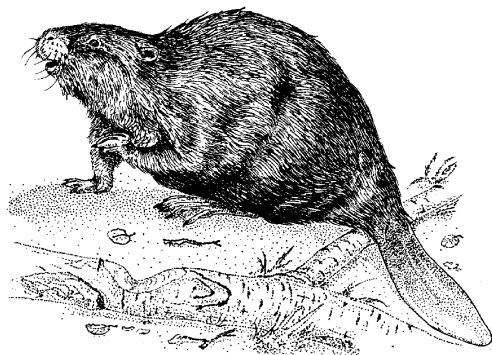
Довольно древняя группа сциуроморфных грызунов, известная начиная со среднего палеогена. За всю историю семейства возникло не менее 20 родов, относящихся к двум подсемействам; в настоящее время — только 1 род с двумя видами. Таким образом, современные бобровые — реликтовая группа.

Морфо-биологически современные бобровые — одни из наиболее специализированных и специфичных представителей отряда. Их отличают крупные размеры: судя по размерам костей скелета, североамериканские представители рода **Кастороидосы** (*†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 светлокаштанового 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 разделявает 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, россомаха, даже щука.

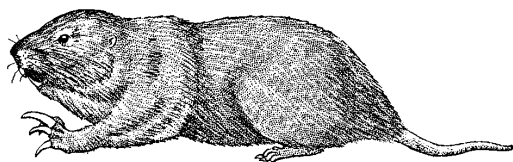
Ценные пушные звери, ранее были объектом интенсивного промысла. В парфюмерии используется секрет анальных желёз, известный под названием «бобровая струя». В настоящее время охраняются, проводятся мероприятия по акклиматизации и реакклиматизации. В частности, **бобра канадского** (*C. canadensis*) выпускали 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 Кондосьвинском в Западной Сибири. Из них бобра искусственным путём расселяют в места прежнего обитания, а также местами за пределы естественного ареала (Приморье).

### СЕМЕЙСТВО ГОФЕРОВЫЕ — GEOMYIDAE BONAPARTE, 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 Myomorpha.

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 венечного 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.

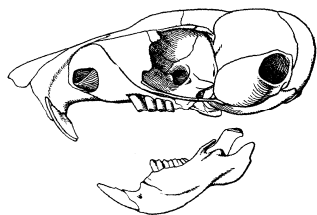
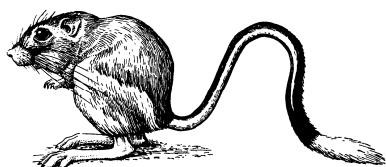
Большую часть жизни гоферы живут одиночно, встречи особей обычно кончаются дракой. В южных районах они размножаются круглый год. В помёте 2–6 детёнышей «птенцового» типа. Половозрелость наступает в возрасте 6–9 месяцев.

Питаются главным образом подземными частями растений, а при возможности поедают также их побеги и листья. Пищу небольшими порциями переносят в щёчных мешках к кормовым столам. 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 *Dipodomysinae* 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 сросшены 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. Волосяной 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 снижении 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 сони) 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 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.



Соня садовая  
(*Eliomys quercinus*)

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.

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 шкурок 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.

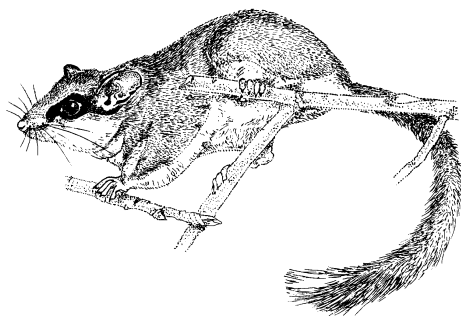
### **Соня лесная — *Dryomys nitedula* Pallas, 1779**

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.

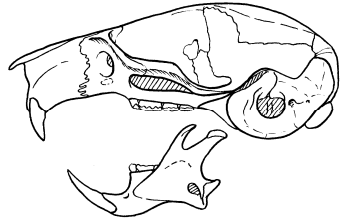
Пищевой рацион чрезвычайно разнообразен, включает плоды и семена практически всех деревьев и кустарников, растущих в местах обитания лесной сони. Важное значение имеют сочные плоды и ягоды: возможно, отсутствие их ограничивает продвижение лесной сони на север. Равное или даже большее место в отдельных районах занимает животный корм: по плотности 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-дуплогнёздяков, 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 Сони 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.

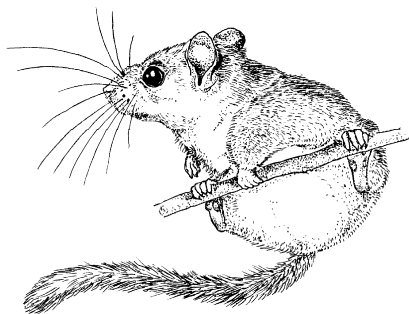


Череп орешниковой сони  
(*Muscardinus avellanarius*)

### 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 *Muoxius 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.

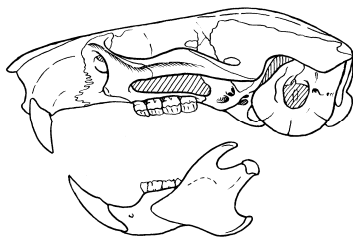
Ведёт древесный образ жизни, лазая по стволам и тонким сучьям, с лёгкостью прыгает с дерева на дерево на расстояние до 7–10 м. Гнёзда устраивает в дуплах старых деревьев, в пустотах среди камней, под корнями, нередко несколько особей селится вместе.

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 сциурогнатия неполная: у аномалуроморф, 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 — PEDEtidae 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)

Долгоногвые 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

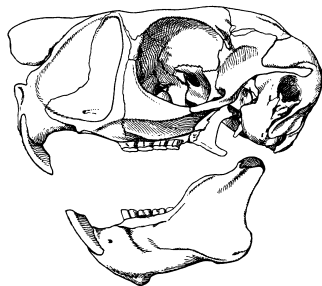
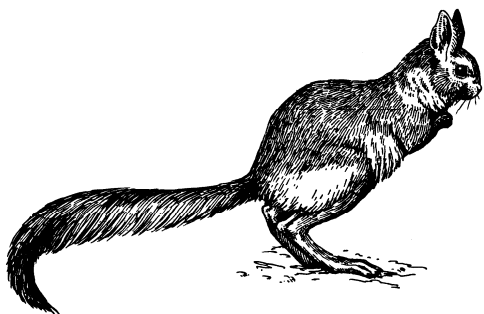
Довольно крупные длиннохвостые грызуны: длина тела 35–45 см, хвост приблизительно такой же длины. Передние лапы короткие, задние длинные, мощные. Передние конечности пятипалые,

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 прозревает 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.

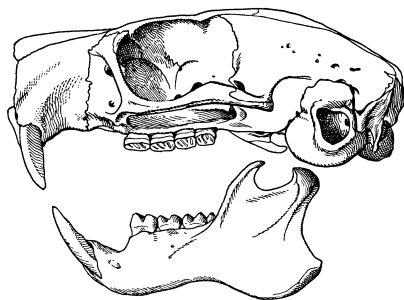
У долгонога довольно много естественных врагов: его ловят шакалы, живущие в африканских пустынях дикие кошки, многочисленные пернатые хищники. Мясо долгонога вкусное, бушмены охотятся за ним, стреляя из лука или заливая норы водой. Истребляют долгоногов иногда за то, что они вредят культурным посевам.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

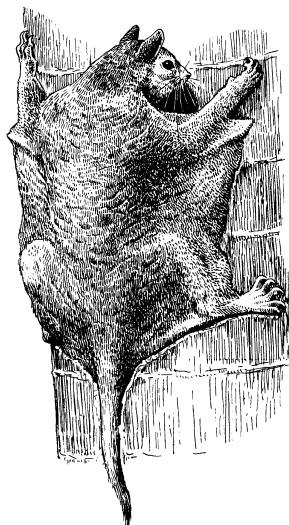
Семейство представлено 1 родом в научной коллекции и экспозиции.

### **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 — МУОМОРФА

Наиболее обширная группа грызунов; возможно, входит в состав Sciurognathi. Известны начиная со среднего палеогена. «Ядро» подотряда составляют 2 надсемейства — Dipodoidea и Murgoidea; 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.

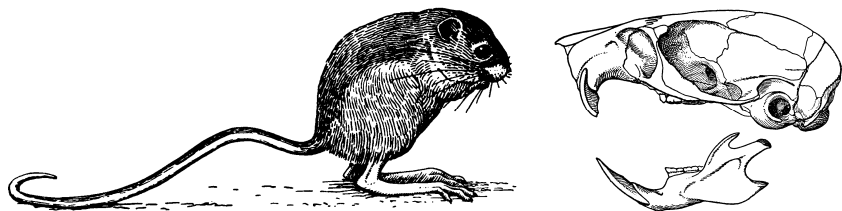
Некоторые виды — второстепенные носители клещевого энцефалита, туляремии.

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, приручен 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.

Полутушканчик (*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 плотногрунтовые 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.

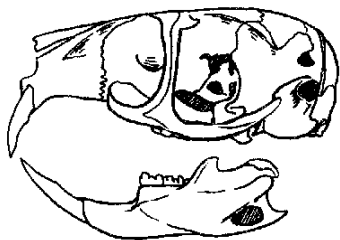
### Род Земляные зайцы — *Allactaga* Cuvier, 1837

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 плотнотрунтовых 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.

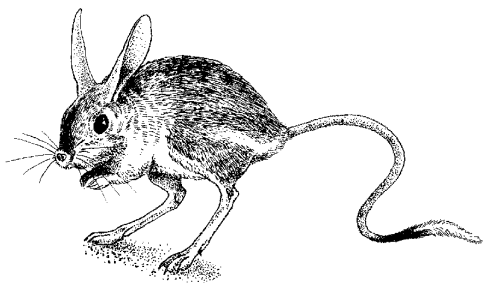


Череп тушканчика большого  
(*Allactaga major*)

### 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 пищу 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.

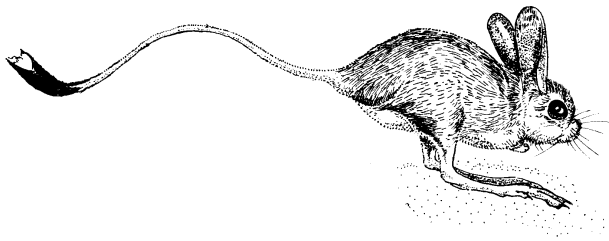
Этот крупный тушканчик вредит посадкам бахчевых культур и кукурузы. Он принадлежит к числу второстепенных пушных видов, в 20–60-е годы в Казахстане заготавливали их шкурки. Сейчас промысел полностью прекращён.

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 незабытым 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, луковцами 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 срослены в цевку. На задних ногах



Черепы тушканчиков: слева — карликового пятипалого (*Cardiocranius paradoxus*), справа — емуранчика (*Styloidipus 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 сросшены 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*

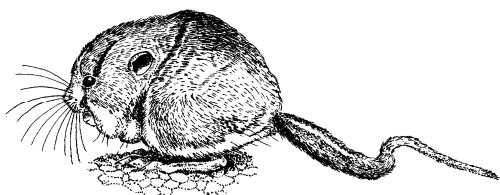
Этот очень своеобразный род тушканчиков и ещё один — **тушканчики карликовые трёхпалые** (род *Salpingotus* с 6 видами) — составляют отдельное подсемейство *Cardiocraniinae* в составе *Dipodidae*. В данном роде только 1 вид.

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 плотноголупые (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, приспособливая 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. Потрясенный 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

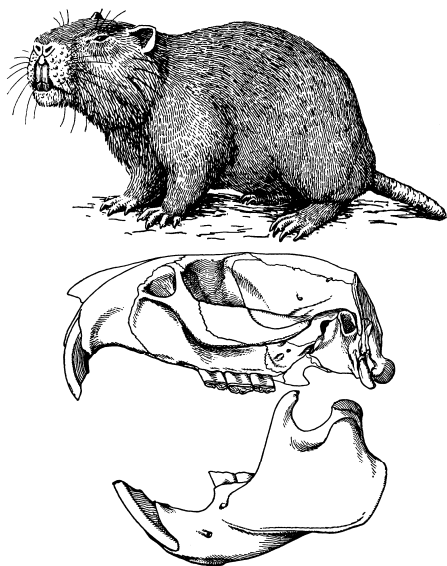
Наиболее обширная группа грызунов. Включает до 10 семейств (почти все — современные), систематика которых далека от ясности. Все они характеризуются высоким венечным отростком нижней челюсти, небольшим подглазничным отверстием, прохождением передней порции жевательной мышцы книзу от скуловой дуги (миоморфный 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 устояны: их сближают со Spalacidae и иногда объединяют с ними в одно семейство; иногда сами бамбуковые крысы рассматриваются как подсемейство в Sricetidae 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. Волосьяной 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.

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



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

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.

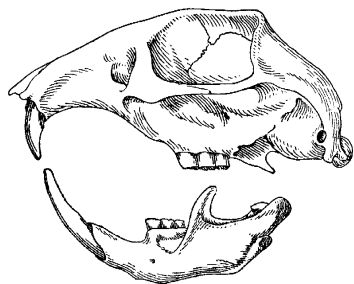
Почти круглый год эти грызуны держаться одиночно, взрослые особи объединяются лишь на короткий брачный период. Размножаются несколько раз в год, в помёте от 1 до 5 голых беспомощных детёнышей.

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.

Слепшовые 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**

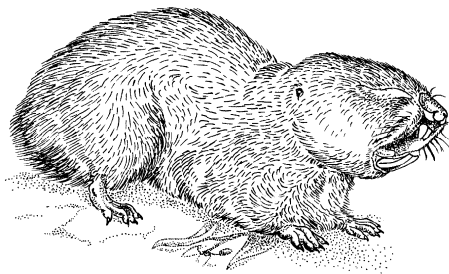
Род включает 5–6 видов. Длина тела 25–35 см. От другого рода отличаются более высокой зубной коронкой с усложнённой жевательной поверхностью. Распространены в Центральной и Восточной Европе, Предкавказье, Западном Казахстане.

### **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

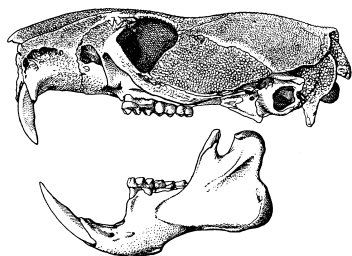
Обширное семейство, вместе с мышинными составляющее ядро надсемейства Muroidea. Таксономические границы и объём установлены нечётко. Типичными хомякообразными считаются палеарктические хомяки номинативного подсемейства (4–7 родов). К нему филогенетически ближе всего полёвочки, рассматриваемые как его 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, Tylomyiinae, Neotominae с более чем 70 родами), по объёму, уровню и направлениям дифференциации сопоставимую с семейством мышинных. Особняком стоит подсемейство Lophiomyiinae (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.

Волосяной 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 (*Lophiomyia imhausi*)  
и его череп

туса) 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 Murgoidea), 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-

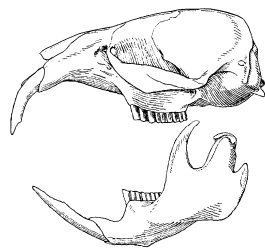
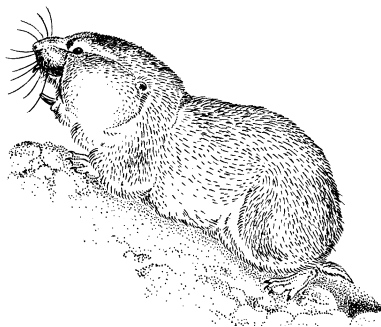
ных хомяков, ондатра из подсемейства полёвочих и др.). В Южной Америке, где отсутствуют мыши и полёвки, некоторые группы хомяковых выработали сходный с ними внешний облик вследствие сходного образа жизни.

Живут хомяковые одиночно или большими колониями. Роят норы, иногда очень сложные. Большинство хомяков зерноядные. Прослеживается тенденция перехода от семеннойности 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 вне тропических 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.

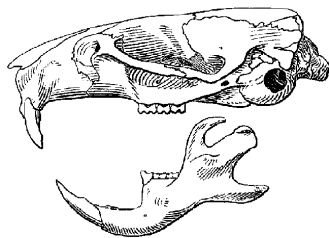
Этот грызун территориален: индивидуальные участки взрослых самцов бывают площадью до 10–12 га, у самок они несколько

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.

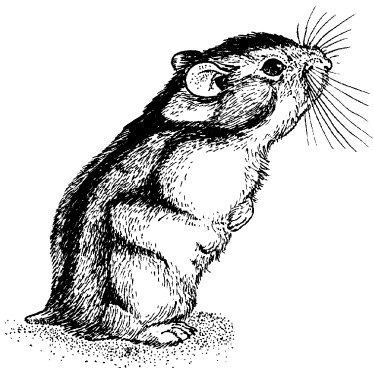
### **Род Хомячки мохноногие — *Phodopus* Miller, 1910**

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



Хомячок джунгарский  
(*Phodopus sungorus*)

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

Этот вид назван в честь русского 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 полоски вдоль хребта нет. Из черепных признаков этот вид от сородичей отличают более широкие, но короткие зарезцовые 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 закреплённые 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). Меха 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.

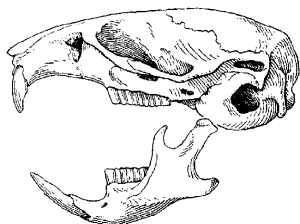
Активны круглосуточно. Одинаково деятельны как летом, так и зимой. Размножаются 3–5 раз в год, при благоприятных условиях круглогодично, в помёте бывает до 20 детёнышей, вступают в размножение в возрасте 1–2 месяца. Характерны резкие регулярные колебания численности (так называемые «волны жизни»), годы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

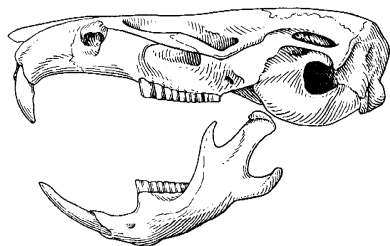
жение уже в год своего рождения, причём в Европе в хорошие годы самки первого (весеннего) помёта могут дать до 3 выводков, даже родившиеся летом могут принести потомство уже осенью. На востоке ареала размножаются только сеголетки первого помёта, успевая за короткое лето принести 1–2 выводка. Для центральных 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 пищу 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. lemmingus*) 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 видового 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.

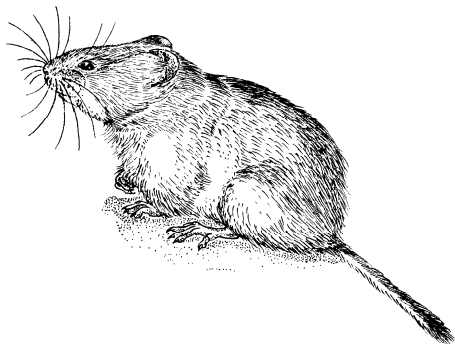
В некоторых регионах эти полёвки участвуют в поддержании природноочаговых заболеваний (в том числе чумы).

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.



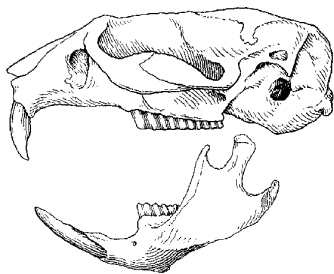
Род Лемминги обыкновенные — *Lemmus* Link, 1795

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 предпринимает массовые миграции, более всего характерные для норвежского лемминга: огромные массы грызунов переме-



Череп лемминга сибирского (*Lemmus sibiricus*)

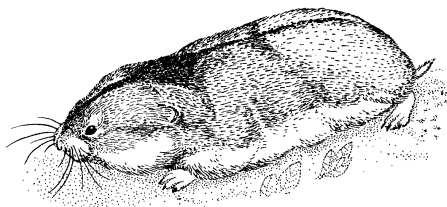
щуются по тундре в поисках пищи, сотнями шмыгают под ногами, но большинство из них погибает при переправах через реки.

Лемминги служат основной кормовой базой песка 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.

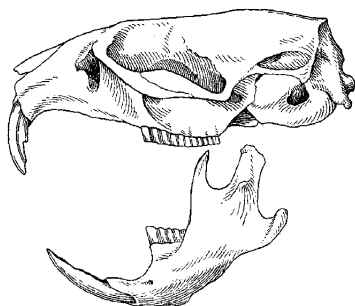
### Род Полёвки серые — *Microtus* Schrank, 1798

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 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.



Череп полёвки обыкновенной (*Microtus arvalis*)

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, наземными 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.



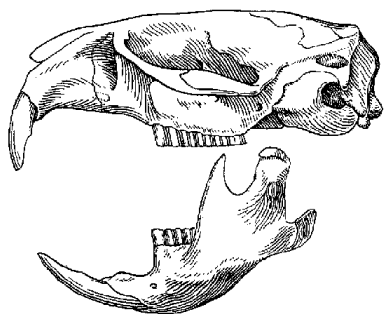
Полёвка эворонская  
(*Microtus evoronensis*)

## Род Полёвки водяные — *Arvicola* Lacedpede, 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. Волосьяной покров с грубой остью и довольно густой и мягкой подпушью, сезонные различия меха слабо выражены. Окраска меха от тёмно-бурой до почти чёрной; нередки 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 (главным 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, особенно в лесной зоне: на зиму зверьки откочёвывают от берегов водоёмов на пойменные луга или в заросли кустарников.



Полёвка водяная (*Arvicola terrestris*)

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.

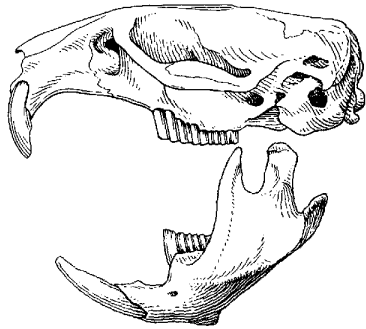
Имеют большое промысловое значение.

### 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.

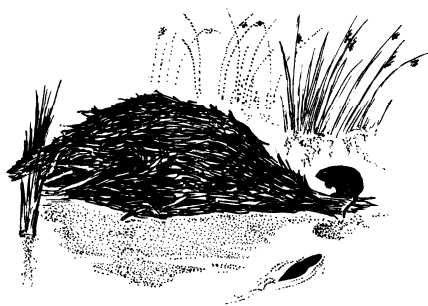
Ондатра поселяется в различных водоёмах — небольших реках, озёрах, старицах, болотах, каналах и т. д. Предпочитает водоёмы со стоячей водой или медленным течением и богатой околородной и водной растительностью. Будучи связана с так называемыми интразональными биотопами, она, как и водяная полёвка, встречается 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. мех 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

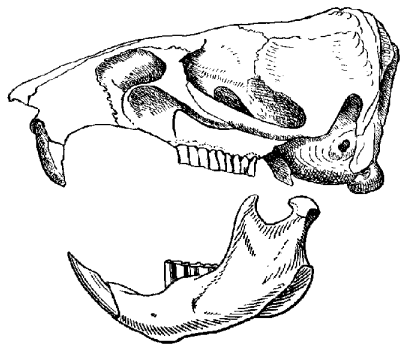
Монотипическое подсемейство в составе семейства хомяковых, иногда рассматривается как отдельное семейство. Это типично неогеновая по своей истории группа, вся эволюция которой протекала в степной зоне Евразии. В позднем плиоцене ареал доходил до Приуралья, в настоящее время ограничен Центральной Азией.

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 роострумом. Нижняя челюсть со слабо развитым угловым отростком. Коренные зубы гипселодонтные, их коронка призматическая (сходно с полёвковыми).

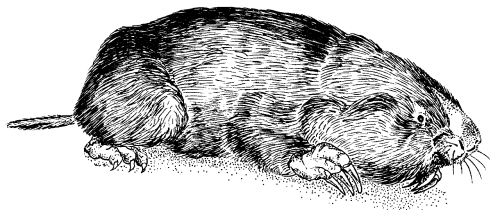
В кариотипе 44–64 хромосом; для некоторых видов характерен хромосомный полиморфизм.

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. Роют 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.

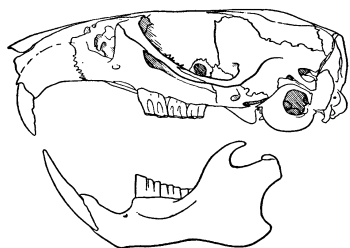
На поверхности цокор появляются очень редко, в основном в период расселения. Активность круглосуточная: летом наибольшая активность наблюдается в утренние и вечерние часы, с наступлением осени пик активности смещается на середину дня, когда после ночных заморозков кормовые ходы прогреваются. Судя по 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 полёвков,

полуводные **Хомяки 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.

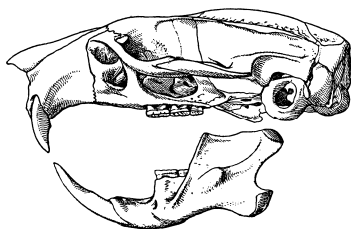
Этот хомячок — самый широко распространённый вид рода, встречается по всей Южной Америке к югу от влажных тропических лесов Амазонии. Это наземный грызун, населяющий разнооб-

разные биотопы в лесах, каменистых предгорьях, открытых остепенённых 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 СОНИ — PLATACANTHOMYIDAE ALSTON, 1876

Небольшая (включает 2 рода) группа грызунов с неясными родственными связями: ранее их относили к сонобразным (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

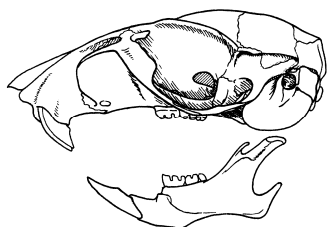
выше в горах **Соня китайская** (*Typhlomys*) — наземно-древесная. Образ жизни этих редких грызунов почти не изучен.

В музейной коллекции отсутствует.

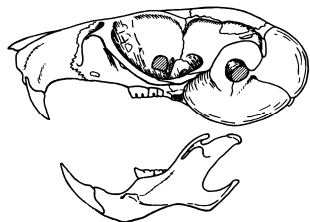
## СЕМЕЙСТВО ПЕСЧАНКОВЫЕ — GERBILLIDAE GRAY, 1825

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 мышиних, в палеонтологической летописи представлены очень плохо: описано не более 3 ископаемых родов.

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 опушён, 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 бурые тона, брюхо светлее, обычно белое.



Череп песчанки  
длиннолапой (*Taterillus* sp.)



Череп песчанки короткоухой  
(*Desmodillus auricularis*)

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 плотнотравным 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.

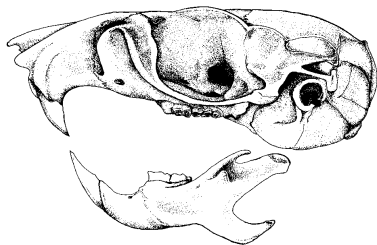
В питании преобладают травянистые корма, некоторые виды включают в свой рацион насекомых. Запасают в норах семена и зелёные части растений. Основные враги песчанок — змеи, совы и мелкие хищные млекопитающие (хори, ласки). В Африке крупные виды используются в пищу местным населением.

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.

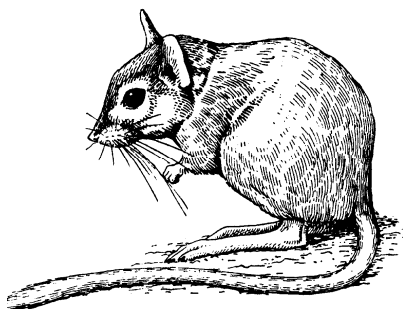


Череп песчанки египетской  
(*Gerbillus pyramidum*)

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 присредиземноморские 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.

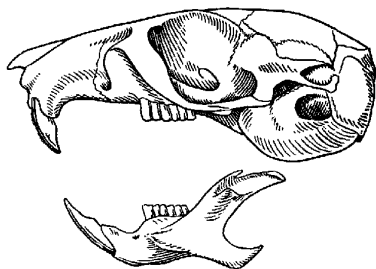
Размножение идёт с июня по март и прекращается только в самое жаркое и сухое время года (март–май). В выводке обычно 4 молодых. Длительность беременности 22 дня. Продолжительность жизни в неволе 2 года.

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 верху тела от палево-песчаной до оливково-буровой, брюхо белое (иногда с рыжим налётом), хвостовая кисточка от пепельно-серой до чёрно-бурой. Череп с удлинённым лицевым отделом, заострённым краем глазницы, относительно короткой массивной 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 плотнотрунтовые); 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 земледельческих 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

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 определённо 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 неперекрывающиеся 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 некоорые старые самки могут приносить до трёх выводков, большинство же успеваает 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 каждый 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 пастерелёза, 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.

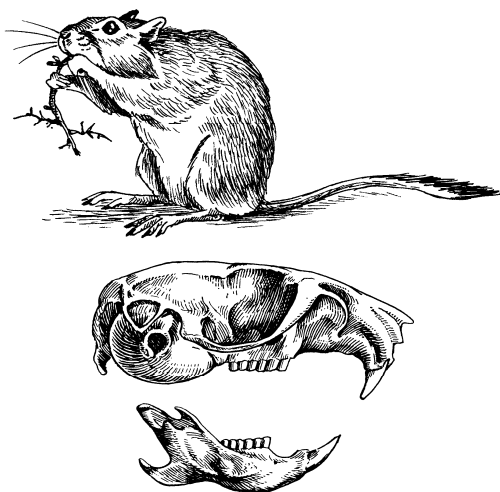
Вредитель сельского хозяйства. Носитель возбудителей чумы и лептоспироза.

## **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, узкими зарезцовыми 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 пiski и свисты, напоминающие птичий щебет. Во втором случае грызун, забежав в нору, резко ударит 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. Надродовые 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 обволочен, с хорошо заметными кольцеобразно расположенными чешуями; в редких случаях он густо опушен у некоторых древесных форм. Волосяной 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 мышиных нет: туда проникли вместе с человеком только синантропные виды; в экологическом плане в Новом Свете мышиных 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, мыши 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.

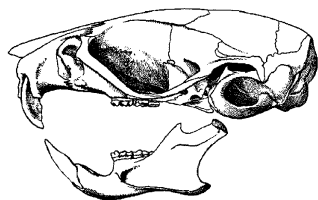
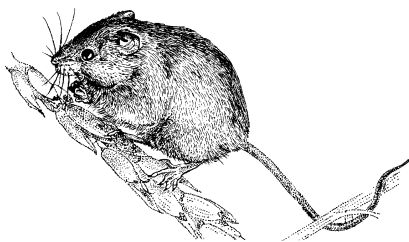
## Род Мыши-малютки — *Micromys Dehne, 1841*

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 хватательным хвостом, обвивая им стебель. Мышь-малютка чувствительна к 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.



Гнездо мыши-малютки

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 к некоторым «хорошим» родам мышей из Африки. Включает до 12 видов, многие из которых выделены недавно на основании элек-

трофoretических 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).

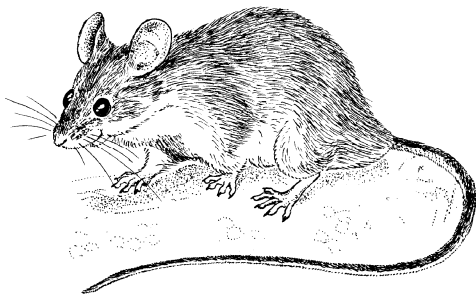
### **Мышь желтогорлая — *Sylvaemus flavicollis* Melchior, 1834**

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



Мышь желтогорлая  
(*Sylvaemus flavicollis*)

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,

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.

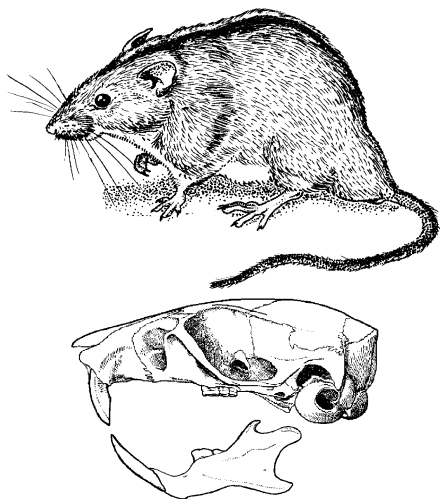
### Род Мыши восточные — *Apodemus* Каур, 1829

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, Корею, 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-белёное 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 всесветно 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. Роют 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.

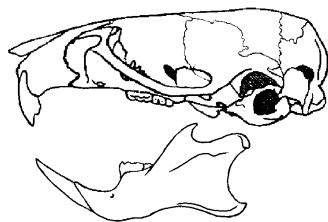
Виды-синантропы вредят постройкам, уничтожают и портят продукты; дикоживущие могут вредить зерновым и огородным культурам. Имеют первостепенное эпидемиологическое значение, участвуя в распространении чумы, туляремии, лептоспироза и многих др. Один вид — важнейшее лабораторное животное.

### 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 домашних 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 роstralным 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; внутропические 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 неяршливы. 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 прозревают 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*).

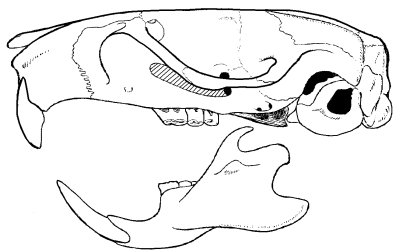
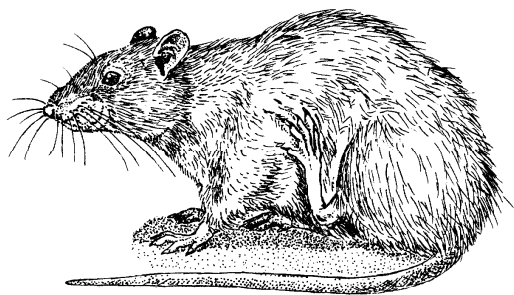
Виды крыс, обитающие на культурных землях и в жилищах человека, относятся к числу наиболее серьёзных вредителей, особенно серая и чёрная крысы: они повреждают и загрязняют продукты питания, фураж, промышленные товары (в т. ч. электроизоляцию). Два последних вида — основные носители возбудителей ряда

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.



Крыса серая (*Rattus norvegicus*)  
и её череп

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-

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 смышлённостью 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, насекомыхных, разоряет гнёзда птиц. Из беспозвоночных поедают 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 мышинных, вместе с некоторыми эндемиками Центральной Африки выделяется в отдельное подсемейство *Deomyinae*. 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 иглистая 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.

Иглистые 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.

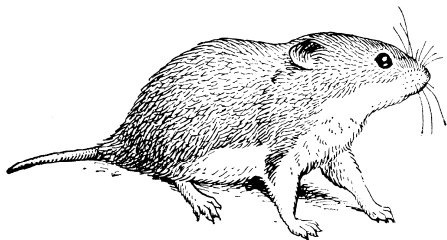


Мышь иглистая (*Acomys cahirinus*)

## СЕМЕЙСТВО НЕЗОМИИДЫ — NESOMYIDAE MAJOR, 1897

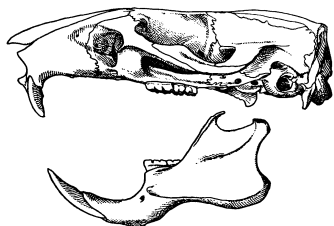
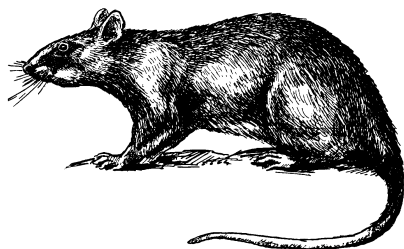
Здесь относятся эндемичные афротропические мышеобразные — всего около 20 родов и около 40 видов, группируемых в 5 подсемейств.

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 мышовку (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

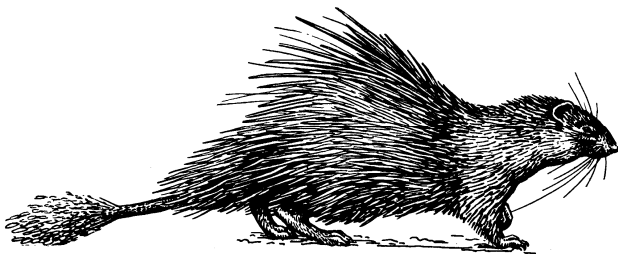
Грызуны этого подотряда характеризуются сочетанием двух признаков строения черепа — увеличенным подглазничным отверстием (гистрикоморфия) и смещённым наружу угловым отделом нижней челюсти (гистрикогнатия). Надглазничных отростков нет. Венечный отросток в большей или меньшей степени редуцирован. В верхней 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 зубчатными 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», насакивает спиной на преследователя.

Поселяясь вблизи человеческого жилья, дикобразы вредят садовым и бахчевым культурам.

В научной коллекции 2 рода, в экспозиции 1 род.

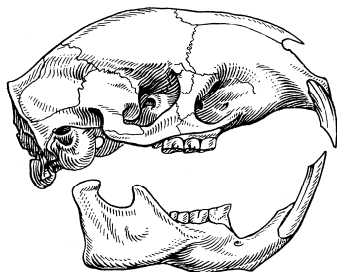
### Дикобраз индийский — *Hystrix indica* Kerr, 1792

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 пустьных 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.

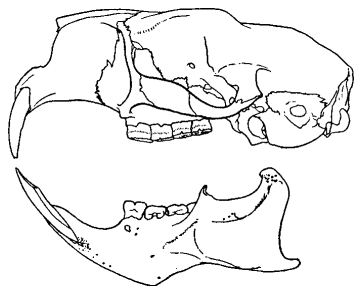
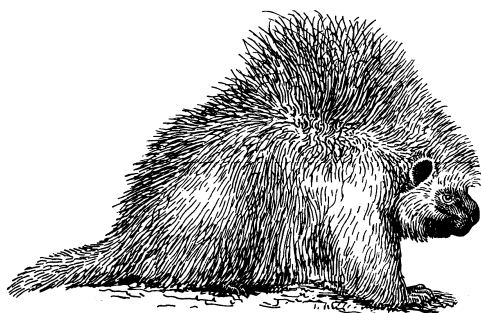
### Род Дикобразы североамериканские — *Erethizon* Cuvier, 1842

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 попеременно 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 попеременно 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 боле 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 водопоя. 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.

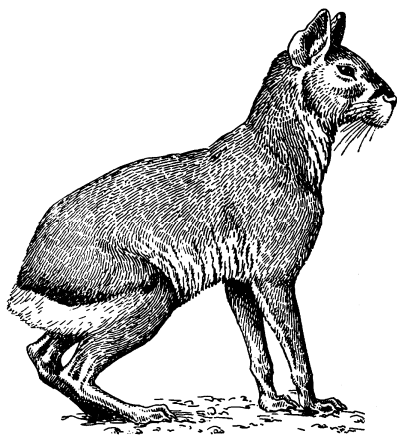
Большинство свинок имеет типичный внешний облик морской свинки — относительно мелкие (длина тела до 35 см), тяжёлого телосложения, с короткими конечностями, на пальцах короткие острые коготки, шея укорочена, уши небольшие. Задние конечности трёхпалые. Род **Мары** (*Dolichotis*) представляет довольно 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.

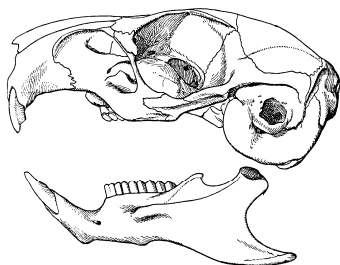
Кариотип довольно устойчив: диплоидное число хромосом составляет 64–68.

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, заноса 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.

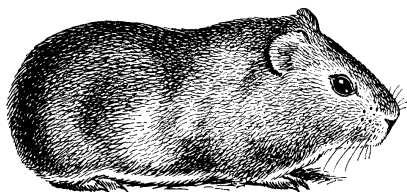
Питаются главным образом зелёными частями травянистых растений, листьями. Беременность длится около 2 месяцев. В течение года бывает обычно 2 помёта, от 1 до 4 детёнышей в каждом.

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. Дикае 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 переключаются 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.

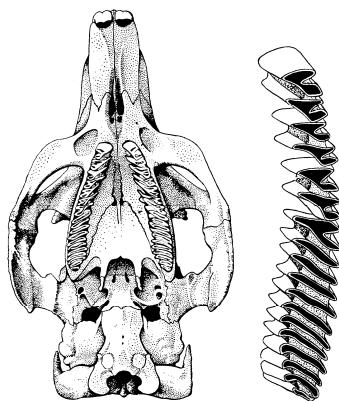
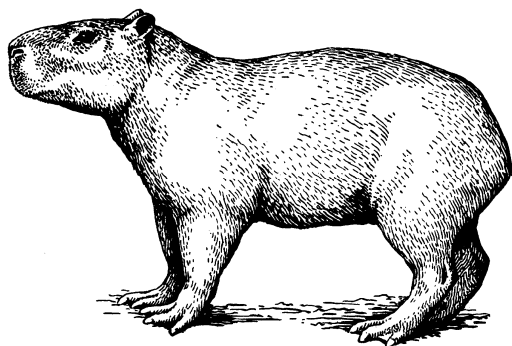
Наиболее крупные из современных грызунов, внешне и образом жизни отчасти напоминающие тапиров (некоторые ископаемые представители семейства были с них и размером).

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 роstrумом, 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 высокотравных 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. Потревоженная 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.

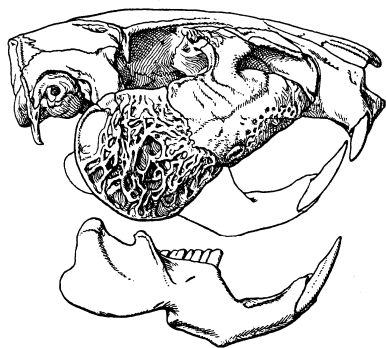
Размножение происходит круглый год, пик приходится на период перед началом сезона дождей (апрель–май). В течение года бывает до 3 помётов. Беременность длится 150 дней. Родается 2–4 детёныша. Половой зрелости они достигают к 15 месяцам. Живут до 10 лет.

Основными врагами капибар в природе являются ягуар и другие кошачьи. На молодых животных нападают кайман и анаконда.

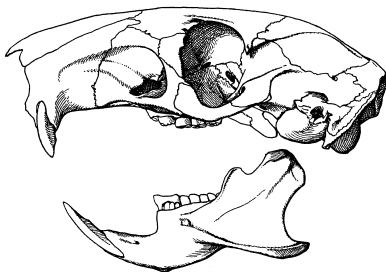
Во многих местах местные жители охотятся на капибару из-за мяса. Шкура используется для изготовления лекарств, а резцы — как украшения. Численность в некоторых местах в результате преследования людьми уменьшилась; тем не менее, капибара остаётся одним из самых обычных грызунов Южной Америки.

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 агуты (*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 **Агуты** — *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 напоминают оленьков. 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. Волосяной 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, видимо, 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.

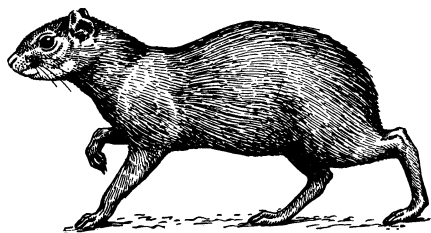
### Род Агути — *Dasyprocta* Illiger, 1811

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. Волосяной 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 утоптанными тропами.

Агути хорошо приспособлена к передвижению по земле: ходит, бегаёт 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. Родается 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, сущест-



венную роль играет охота на них паукообразных обезьян. Продолжительность жизни довольно велика, в неволе до 18 лет.

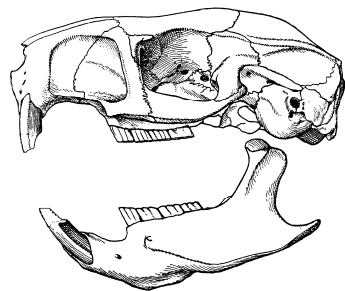
Поедает агуты в основном фрукты, в качестве второстепенного корма используется зелёная растительность. Съедая фрукты, грызун закапывает их семена в землю про запас и потом находит в сезоны, когда основной пищи становится мало. Довольно часто агуты следуют за стадами обезьян, передвигающихся в верхнем 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)



Пакарана (*Dinomys branicki*) и её череп

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-

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.

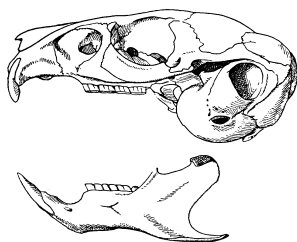
Самые мелкие представители семейства. Конечности четырёхпалые. В строении черепа характерная особенность — очень крупные слуховые барабаны.

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 оттянутым 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.



Шиншилла (*Chinchilla laniger*)  
и её череп

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.

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.

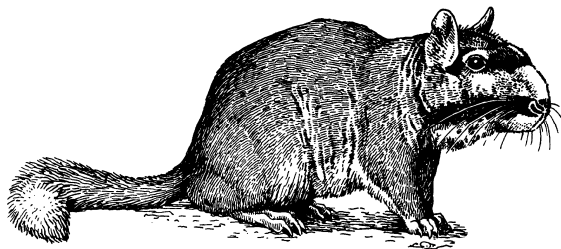
### Вискаша равнинная — *Lagostomus maximus* Desmarest, 1817

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.

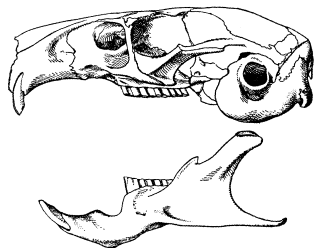
Между особями в колонии постоянно поддерживается звуковая связь. Вискаши на редкость «разговорчивые» грызуны. Они издадут звуки во время еды, есть громкие и пронзительные предупреждающие об опасности сигналы. Привлекает внимание склонность вискаш собирать различные предметы и складывать их у входа в 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.

Бегаёт 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-

рактир. 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. Мех 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.

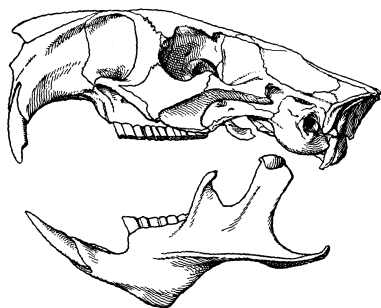
Образ жизни этих редких грызунов мало изучен. Живут они небольшими рассредоточенными колониями. Убежищами им служат пустоты между камнями; иногда зверёк сам роет достаточно простую нору, вход в которую укрыт под камнем или в основании куста. Иногда эти крысы занимают норы других грызунов: несколько раз 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 обволосен (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 листьев.

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 успевает 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.

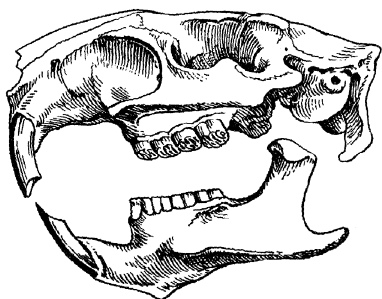
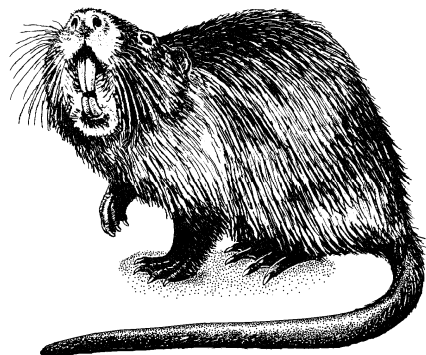
Местные жители используют мясо хутии в пищу; на Кубе разрешён лицензионный отстрел этого грызуна. Самый многочисленный вид рода.

## 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 бобринного, 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,

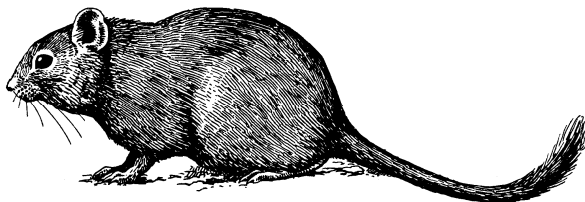
на нависающих над водой ветвях кустов, осоковых кочках. Гнездо строится над водой в густых зарослях рогоза и тростника. При его постройке нутрия сгибает стебли растений, а на эту основу натаскивает листья, в результате образуется лоток, выдерживающий тяжесть животного. Норы обычно роются в крутых берегах, 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.

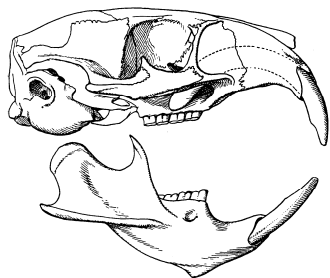
Нутрия акклиматизирована в субтропических областях Северной Америки, Европы, Закавказья, Средней Азии. Наиболее благоприятные условия для обитания в новых местах нутрии нашли в озёрах со слабо проточной или стоячей водой при наличии обильной водной и прибрежной растительности. Эти грызуны заселяют участки болот с мощными зарослями тростника и осоки. Решающим фактором, ограничивающим распространение, служит замерзание водоёмов.



Дегу (*Octodon degu*)

## СЕМЕЙСТВО ВОСЬМИЗУБОВЫЕ — OCTODONTIDAE 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 корнотковыми волосами. Волосяной 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.

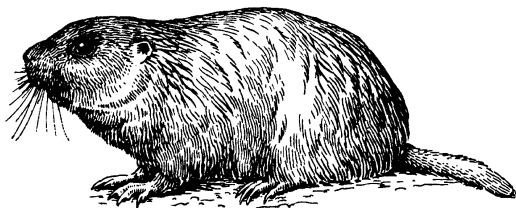
Питаются разными частями травянистых растений, предпочитая клубни и корневища; поедают также кору молодых кустарниковых побегов. Размножаются дважды в год. Самка обычно приносит всего 2 детёнышей, которых выкармливает молоком до 2-месячного возраста.

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** (*Stenomys*), но видове 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.

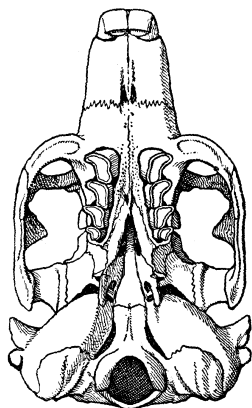
Внешнее строение туко-туковых и многие их морфологические особенности связаны с приспособлением к подземному образу жизни. Эти небольшие грызуны (длина тела 17–25 см) в большой степени напо-



Туко-туко (*Stenomys* 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 лопастями 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*) приручен к сырым прибрежным лугам: возможно, этот туко-туко не только роет, но и плавает. Роят 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.

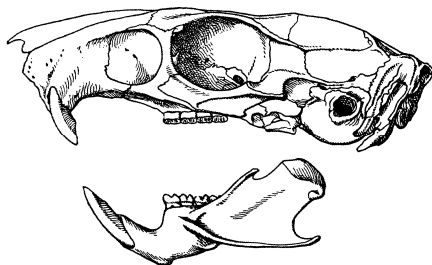
Семейство представлено в научной коллекции.

## 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. Волосяной 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 **Лонхотрикс** (*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**, *Echimy*s) 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.



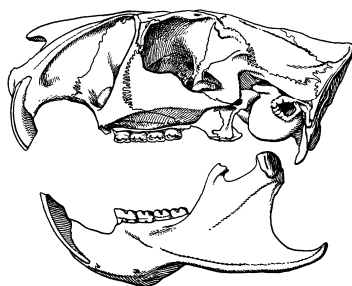
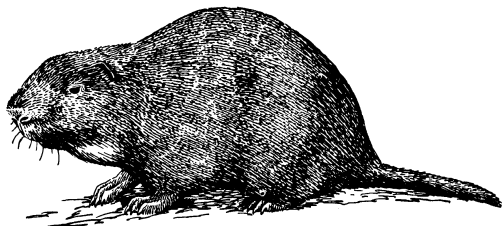
Некоторые виды щетинистых крыс относятся к числу самых обычных в амазонской сельве; другие редки и мало изучены. Крупных крыс местные жители употребляют в пищу.

В музейной коллекции представлены 2 рода.

## СЕМЕЙСТВО ТРОСТНИКОВЫЕ КРЫСЫ — THRYONOMYIDAE РОССОК, 1922

Это семейство вместе со следующим выделяют в отдельный инфраотряд *Phiomorpha* в составе гистрикогатных 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 протоптаным 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 призывные зверьки становятся в годовалом возрасте. Продолжительность жизни в природе не превышает трёх лет.

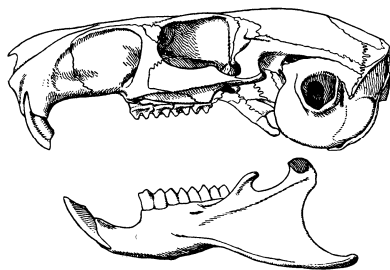
Питаются сочной травянистой растительностью, разного рода плодами и семенами. При недостатке предпочитаемых кормов обгрызают кору кустов и деревьев. При высокой численности эти грызуны могут наносить вред посадкам сахарного тростника, маиса, а также бахчевым культурам. Мясное население употребляет тростниковых 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 обволосенного хвоста. Голова несколько вытянутая, с небольшими округлыми ушами. Конечности короткие, с узкой стопой. Окраска довольно 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.



Череп крысы скальной  
(*Petromus* sp.)

Скальные крысы распространены в каменистых пустынях Юго-Западной Африки. Как видно из их названия, они населяют скальные участки.

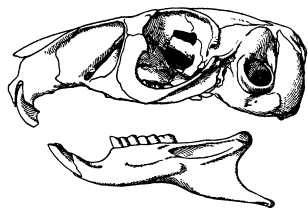
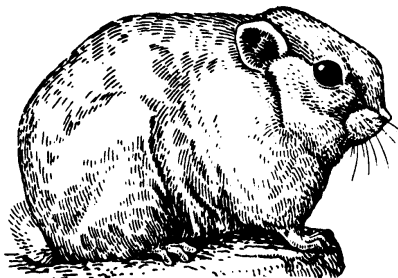
Эти подвижные зверьки ловко бегают между камней, укрываясь в щелях, которые служат им естественным убежищем. Прыгая с камня на камень, они могут несколько сплющивать тело, развигая рёбра, что позволяет им немного планировать. Держатся они одиночно или парами. Размножаются в начале летнего сезона, который 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 (*Ctenodactylus 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 верху 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 зубов 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.

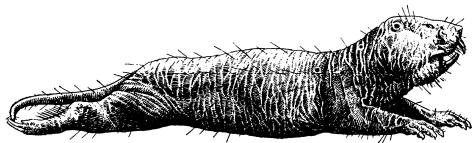
Период размножения приходится на весну и начало лета, за год самка приносит единственный помёт, в нём бывает 1–3 детёныша. Беременность длится около 8 недель. Новорождённые полностью развиты и уже через 3–4 дня после рождения начинают грызть траву, однако остаются при матери несколько недель. Половозрелость 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. Землекопые известны начиная с раннего неогена, когда они встречались также в Азии.

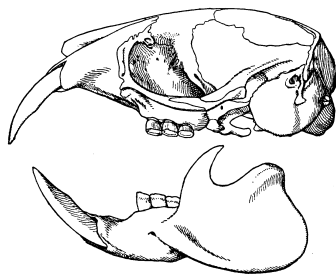
Эти грызуны приспособлены к подземному образу жизни. Они небольшие, короткохвостые: длина тела 8–33 см, длина хвоста от 1 до 7 см. Тело вальковатой формы, с довольно крупной го-



Землекоп голый (*Heterocephalus glaber*)

ловой и короткими 5-пальцами конечностями. Глаза маленькие, ушная раковина редуцирована до кожистого валика. Когти у одних землекопых 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 вперёд. Формула щёчных зубов изменчива: у одних землекоповых есть полный набор коренных и 1–2 предкоренных, у других в зубном ряду остаются только 2 предкренных. 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 нарытой 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 луковичы 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.





*250-летию  
Московского университета  
посвящается*

# **РАЗНООБРАЗИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

## **ЧАСТЬ III**

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

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

**Разнообразие млекопитающих, ч. III. М.: изд-во КМК. 2004. 408 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 III представлены сведения о панголинах, хищных, трубкозубах, непарнокопытных, китообразных, парнокопытных, даманах, хоботных, сиренах, некоторых вымерших отрядах. Изложена полная филогенетическая макросистема класса Mammalia, включающая ископаемые отряды, с указанием объёма, возраста и распространения таксонов. Дан список основных сводок по систематике, фаунистике, биологии млекопитающих. Библ. 101. Рис. 200. Общий для всех частей указатель латинских и русских названий таксонов млекопитающих, включённых в книгу.

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 III

<b>КОГОРТА FERAЕ</b> .....	<b>589</b>
Отряд Цимолесты — †CIMOLESTA .....	589
Отряд Панголины, или Ящеры — PHOLIDOTA .....	593
Семейство Панголиновые — Manidae.....	594
Отряд Креодонты — †CREODONTA .....	597
Отряд Хищные — CARNIVORA.....	600
Подотряд Собакоподобные — CANIFORMIA.....	602
Семейство Псовые — Canidae.....	603
Семейство Медвежьи — Ursidae.....	625
Семейство Сивучёвые — Otariidae .....	641
Семейство Моржиные — Odobenidae .....	646
Семейство Енотовые — Procyonidae .....	649
Семейство Пандовые — Ailuridae .....	656
Семейство Куны — Mustelidae .....	658
Семейство Тюлени, или Тюлени настоящие — Phocidae .....	697
Подотряд Кошкоподобные — FELIFORMIA.....	704
Семейство Гиеновые — Nyuaidae .....	704
Семейство Земляные волки — Protelidae.....	707
Семейство Виверровые — Viverridae.....	709
Семейство Мангустовые — Herpestidae.....	718
Семейство Кошачьи — Felidae .....	724
<b>КОГОРТА UNGULATA</b> .....	<b>758</b>
Отряд Диноцераты — †DINOCERATA.....	759
Отряд Трубкозубы — TUBULIDENTATA .....	761
Семейство Трубкозубовые — Orycteropodidae.....	761
Отряд Непарнокопытные — PERISSODACTYLA .....	763
Основные ископаемые группы непарнокопытных.....	764
Подотряд СЕРАТОМОРФА .....	767
Семейство Тапировые — Tapiridae.....	767
Семейство Носороговые — Rhinocerotidae.....	770
Подотряд НИРРОМОРФА .....	774
Семейство Лошадиные — Equidae .....	774
Базальная радиация ЕРАРСТОСУОНА .....	781
Южноамериканские копытные.....	785
Отряд Китообразные — CETACEA .....	791
Подотряд Зубатые киты — ODONTOCETI.....	794
Семейство Клюворыловые — Hyperoodontidae.....	795

Семейство Кашалотовые — Physeteridae .....	797
Семейство Иниевые — Iniidae .....	799
Семейство Дельфины озёрные — Lipotidae .....	800
Семейство Дельфины гангские — Platanistidae .....	801
Семейство Дельфиновые — Delphinidae .....	802
Семейство Морские свиньи — Phocoenidae .....	806
Семейство Нарваловые — Monodontidae .....	809
ПОДОТРЯД УСАТЫЕ КИТЫ — MYSTICETI .....	810
Семейство Серые киты — Eschrichtiidae .....	811
Семейство Полосатиковые — Balaenopteridae .....	813
Семейство Гладкие киты — Balaenidae .....	815
ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ — ARTIODACTYLA .....	817
Семейство Бегемотовые — Hippopotamidae .....	819
ПОДОТРЯД СВИНООБРАЗНЫЕ — SUIFORMES .....	821
Семейство Свиные — Suidae .....	822
Семейство Пекариевые — Tayassuidae .....	828
ПОДОТРЯД МОЗОЛЕНОГИЕ — TYLOPODA .....	830
Семейство Верблюдовые — Camelidae .....	831
ПОДОТРЯД ЖВАЧНЫЕ — RUMINANTIA .....	835
Семейство Оленьковые — Tragulidae .....	836
Семейство Кабарговые — Moschidae .....	837
Семейство Олени — Cervidae .....	839
Семейство Жирафовые — Giraffidae .....	856
Семейство Вилороговые — Antilocapridae .....	859
Семейство Полорогие — Bovidae .....	861
Ископаемые отряды PAENUNGULATA .....	895
ОТРЯД ДАМАНЫ — HYRACOIDEA .....	898
ОТРЯД ХОБОТНЫЕ — PROBOSCIDEA .....	900
Основные ископаемые группы хоботных .....	900
Семейство Слоновые — Elephantida .....	903
ОТРЯД СИРЕНЫ — SIRENIA .....	907
Семейство Ламантиновые — Trichechidae .....	908
Семейство Дюгоневые — Dugongidae .....	910
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МАКРОСИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....</b>	<b>915</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>928</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ.....</b>	<b>935</b>
<b>УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ.....</b>	<b>947</b>

# КОГОРТА FERAE

В классических системах сюда относят креодонтов и хищных, в новейших кладистических, подкрепляемых молекулярно-генетическими данными, — также панголинов. Последние в некоторых палеонтологических классификациях сближаются (вплоть до объединения) с вымершими цимолестами, филогенетическое единство которых, впрочем, обосновано не слишком надёжно.

Ближайшие филогенетические связи не очень ясны. Наиболее архаичные представители когорты по строению зубов позволяют связывать её, с одной стороны, с примитивными насекомоядными, с другой — с примитивными унгулятами, что позволяет объединять их в макротаксон *Ferungulata*.

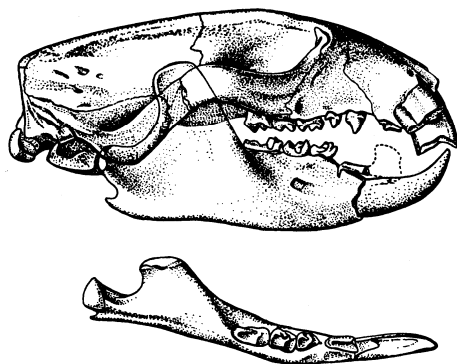
По характеру пищевой специализации цимолесты относятся к растительноядным. Их эволюция шла во многом параллельно аналогичным формам среди унгулят, хотя и на несколько иной морфологической основе. К числу сходственных черт относится и появление очень крупных форм среди наиболее продвинутых представителей этого отряда. Близкие (если это верно) к цимолестам панголины специализируются как энтомофаги.

Другое направление специализации ферай, ключевое для всей наземной биоты Земли, — освоение адаптивной зоны активных хищников. Сюда относятся два близкородственных отряда — креодонты и хищные. Последние являются чуть ли не единственными (наряду с немногими сумчатыми) специализированными плотоядными млекопитающими в современной фауне. Они же дали несколько групп полуводных млекопитающих (ластоногие), освоивших морскую среду, хоть и не в такой степени, как представители когорты унгулят.

## ОТРЯД ЦИМОЛЕСТЫ — †CIMOLESTA

Эта группа, входящая в состав когорты *Ferae* (вместе с панголинами, креодонтами и хищными) довольно разнообразна таксономически и морфологически. В неё входит более 20 семейств, группируемых в 5–6 подотрядов (некоторые иногда рассматриваются как самостоятельные отряды); большинство которых — монотипичес-

кие (включают только по одному семейству). Цимолесты существовали начиная с позднего мела и вплоть до среднего неогена; расцвет группы пришёлся на ранний палеоген. Всё это говорит об их быстрой эволюции и высокой специализации; по этой причине их родство между собой и с другими эпитемиями до последнего времени были весьма неопределёнными; в традиционных системах их сближали с протэутериями. Цимолесты известны практически со всех континентов кроме Австралии. В системе МакКенны—Белл сюда же в качестве ещё одного подотряда отнесены панголины.

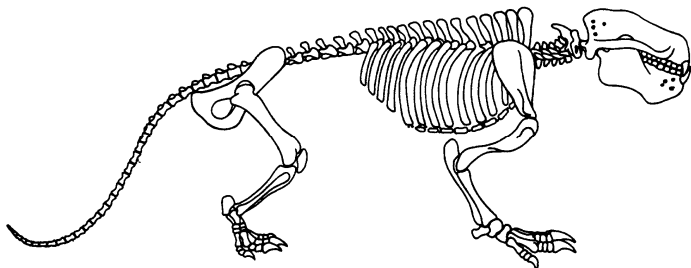


Череп и нижняя челюсть  
Синклереллы (†*Sinclairella*)

Представители подотряда **Апатотерии** (†*Apatotheria*) с единственным семейством †*Apatemyidae* были небольшими животными, освоившими экологическую нишу грызунов. У них были сильно увеличены резцы, число которых редуцировано до одной пары вверху и внизу. При этом нижние резцы были особенно длинными, лежали в горизонтальной плоскости (как у ранних анагалид). В

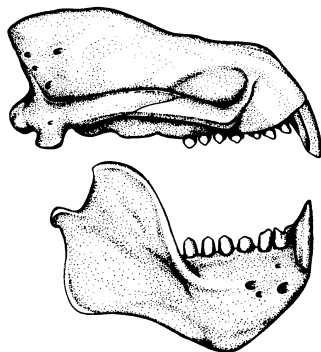
роде **Синклереллы** (†*Sinclairella*) формула щёчных зубов такова:  $C0/?1 P2/0 M3/3$ . Передний премоляр был весьма крупным, сжат с боков и с длинной режущей кромкой. Похожее устройство зубной системы можно наблюдать у современных ценолестов, а из вымерших — у мультитуберкулят. У некоторых апатемиид были удлинены пальцы, снабжённые цепкими когтями: это указывает на древесный образ жизни.

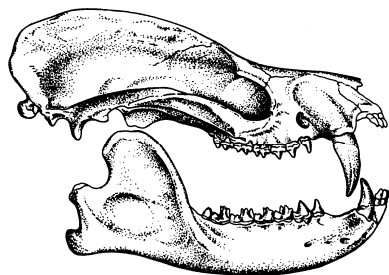
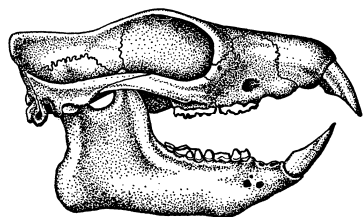
Представители подотряда **Тениодонты** (†*Taeniodonta*), включающего единственное семейство †*Stylinodontidae* с 9 родами, обнаружены только в первой половине палеогена Северной Америки. Они являют собой пример очень быстрой специализации. По строению скелета все тениодонты были довольно примитивными и мало отличались от протэутериев: конечности пятипалые стопоходящие, хвост длинный, череп без заглазничного «мостика». Зубная формула чаще всего полная:  $I3/3 C1/1 P4/4 M 3/3$ . У ранних тениодонтов

Скелет стилинодона (†*Stylinodon*)

(таких как **пситтакотерии**, род †*Psittacotherium*) зубы были вполне генерализованные, щёчные — тупобугорчатые, что позволяет охарактеризовать их как всеядных животных. Такие тениодонты были средней величины, с лисицу или волка.

Напротив, наиболее продвинутые представители подотряда, такие как **стилинодоны** (род †*Stylinodon*), достигали размеров медведя. Они отличались в высшей степени модифицированной зубной системой и были одними из наиболее высоко специализированных палеогеновых млекопитающих. Все зубы постоянно растущие, без корней. Клыки выполняют функцию грызущих резцов (последние редуцированы): очень крупные и острые, долотообразные, эмаль покрывает только переднюю поверхность, с глубоко проникающей в череп альвеолярной частью. Такое строение грызущей части зубного аппарата обеспечивало самозатачивание «инструмента» и позволяло развивать очень сильную нагрузку на субстрат. Небольшие щёчные зубы простого строения, быстро стирались до небольших дентиновых «шифтиков», окружённых тонкой эмалевой обкладкой. Сильные когти на передних лапах в сочетании с деталями строения пояса передних конечностей наводят на мысль, что стилинодоны были активными «копателями». Вероятно, они питались главным образом грубыми подземными частями растений.

Череп стилинодона  
(†*Stylinodon*)

Череп дельтатерия (†*Deltatherium*)Череп тиллотерия (†*Tillotherium*)

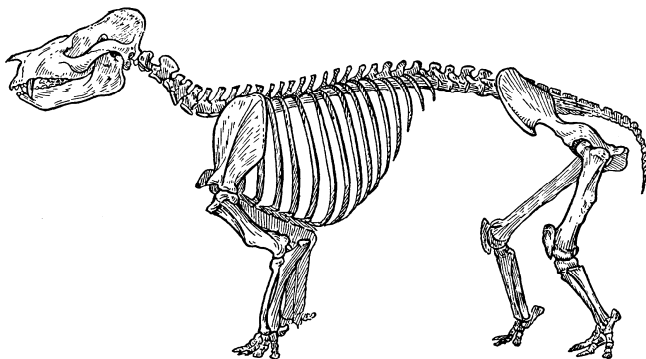
**Тиллодонты**, выделяемые в подотряд †Tillodontia (также с единственным семейством †Tillotheriidae с 14 родами) демонстрировали сходный с тениодонтами уровень и, отчасти, тип специализации к растительности. Их остатки найдены в ранне-среднепалеогеновых отложениях Азии и Северной Америки. Ранние тиллодонты (например, **дельтатерии**, род †*Deltatherium*) были размером с лисицу, от генерализованных предков их отличали заметно увеличенные вторые резцы, щёчные зубы были были достаточно примитивными, лишь с несколько уплощённой коронкой. Ещё более специализированные **тиллотерии**

(род †*Tillotherium*) были заметно крупнее (длина черепа до 30 см), резцы сильно увеличенные и долотообразные, «самозатачивающиеся». Ряд жующих зубов отделён от резцов довольно длинной диастемой. Щёчные зубы, из которых особенно велики моляры, с плоской быстро стирающейся жевательной поверхностью: эти тиллодонты, очевидно, питались грубыми растительными кормами. Строение челюстного сустава позволяет предполагать, что у них поперечные жевательные движения преобладали над продольными.

К подотряду **Пантодонты** (†Pantodonta) относятся наиболее многочисленные и потому более других известные представители всей этой группы. Названный подотряд включает более десятка семейств, существовавших на протяжении раннего-среднего палеогена главным образом в Евразии и Северной Америке, немногие — в Южной Америке и на севере Африки. Большинство из них были среднего размера или мелкими (с овцу или с крысу), но представители рода **Корифодоны** (†*Coryphodon*) и близкие к нему были величиной с носорога.

Конечности у пантодонтов были примитивными пятипалыми. Череп с относительно небольшим лицевым отделом, довольно



Скелет корифодона (†*Coryphodon*)

сильными скуловыми дугами, мозговой отдел чаще всего с выраженным стреловидным гребнем. Зубная система исходно полная, без диастемы; у большинства пантодонтов были крупные клыки, но у некоторых продвинутых форм верхние клыки исчезали. Жевательная поверхность предкоренных образована V-образными, а коренных — W-образными гребнями.

Большинство пантодонтов были наземными животными. Почти у всех найденных экземпляров зубы мало стёрты: по всей вероятности, они питались мягкой пищей — плодами, сочными побегами. Представители семейства †*Pantolestidae*, вероятно, вели полуводный образ жизни: в пользу этого свидетельствуют как особенности строения конечностей, уплощённый череп и плосковершинные зубы (как у современных каланов), так и обнаруженные вместе со скелетом одного из пантолестид остатков съеденных им рыб.

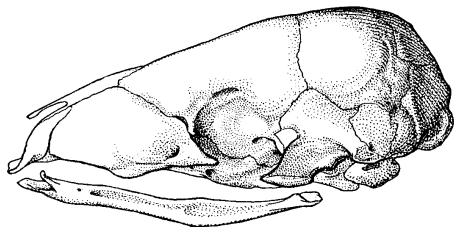
## Отряд ПАНГОЛИНЫ, или ЯЩЕРЫ — PHOLIDOTA

Представления о происхождении ящеров различны. Ранее их сближали с неполнозубыми (*Xenarthra*), однако в настоящее время чаще объединяют с хищными, что подтверждается молекулярно-генетическими данными; в некоторых классификациях считают подотрядом в составе †*Cimolesta*.

Ящеры некогда были широко распространены: они известны из раннего–среднего палеогена Северной Америки; из среднего палеогена–раннего неогена Европы; начиная с раннего палеогена Африки и Южной Азии.

## СЕМЕЙСТВО ПАНГОЛИНОВЫЕ — MANIDAE GRAY, 1821

В традиционных системах все виды семейства объединяются в 1 род; в наиболее дробной системе выделяются 2 подсемейства, 3–4 современных рода и 3 вымерших.



Череп ящера азиатского  
(*Manis* sp.)

Длина тела 30–88 см, масса 1,5–33 кг. Морда вытянутая, глаза маленькие, ушные раковины незаметны. Лапы средней длины, пятипалые, вооружены длинными когтями. Идущий ящер подворачивает кисть внутрь, а стопу полностью ставит на субстрат. Хвост длинный. Всё тело по-

крыто крупными подвижными расположенными черепицеобразно чешуями. Чешуи отсутствуют только на нижней стороне тела.

Ключицы нет. Акромиальный отросток лопатки развит умеренно. Язык очень длинный, мускульные тяжи в его основании проходят сквозь грудную полость и крепятся к тазу. В желудке имеется специальный отдел для перетирания пищи, отчасти заменяющий отсутствующие зубы. Череп слегка вытянутый, вздутый. Предчелюстные кости нормально развиты. Скуловая дуга неполная. Зубы редуцированы.

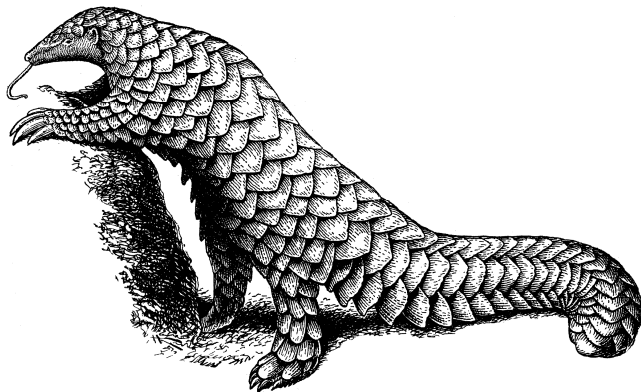
Из всех органов чувств наибольшее развитие имеет обоняние. Панголины не только находят по запаху скопления насекомых, но и используют хемокоммуникацию для индивидуального опознавания.

Распространены в Африке и Юго-Восточной Азии от южных склонов Гималаев до Зондских островов.

Населяют леса, саванны. Ведут наземный или древесный образ жизни. Напуганное животное может сворачиваться в шар, причём самка с маленьким детёнышем прячет его внутрь шара.

Питаются исключительно мелкими насекомыми, главным образом муравьями и термитами. Добывают насекомых, разрушая когтями стенки их построек или раскапывая подземные жилища. Добычу достают длинным липким языком.

В экспозиции и коллекции представлены 2 рода.



Гигантский ящер (*Smutsia gigantea*)

### Род Ящеры южноафриканские — *Smutsia* Gray, 1865

Включает 2 вида. Размеры крупные для отряда. Срединный ряд чешуй на хвосте не достигает его кончика. Ушной раковины нет.

Распространены в южной части Африки.

#### Ящер гигантский — *Smutsia gigantea* Illiger, 1815

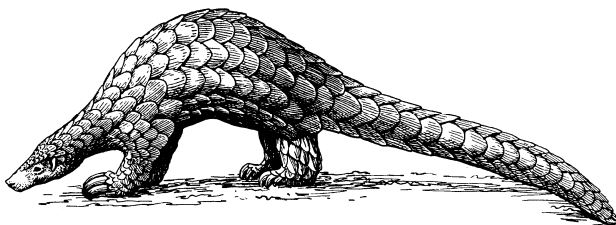
Длина тела 125–140 см, масса до 33 кг. Окраска чешуй коричневая или красновато-коричневая.

Распространён в экваториальной Африке. Живёт в лесах и саваннах вблизи воды. В горы не поднимается.

Биология этого вида изучена очень слабо. Ведёт одиночный образ жизни, хотя известен случай, когда семейная пара с новорождённым детёнышем жила в одной норе. Гигантский ящер — наземный житель. Он великолепный землекоп, способен рыть норы до 40 м длиной и около 5 м в глубину. Ходит на всех четырёх ногах или только на двух задних, балансируя хвостом. В случае опасности может обороняться когтями передних лап или сворачиваться в тугой шар. Чешуи на хвосте очень острые и, возможно, могут служить дополнительным оружием. Ведёт ночной образ жизни.

Детёныши рождаются зрячими, с мягкими чешуями.

Добывается местными жителями ради мяса и чешуй, которые используются в народной медицине и обрядах.



Ящер азиатский (*Manis* sp.)

### Род Ящеры азиатские — *Manis* Linnaeus, 1758

Включает 3 вида. Размеры средние. Срединный ряд чешуй на хвосте достигает его кончика. Ушная раковина представлена маленьким валиком.

Распространены в Юго-Восточной Азии.

#### Ящер китайский — *Manis pentadactyla* Linnaeus, 1758

Длина тела 40–58 см. Хвост достаточно короткий. Чешуи бронзового цвета расположены на теле в 15–18 рядов. Между ними растут редкие волосы. В кариотипе 36 хромосом.

Распространён в юго-восточном Китае, Сиккиме, Непале, северном Таиланде и Вьетнаме. Живёт также на островах Хайнань и Тайвань. Обитает в субтропических лесах.

Биология вида практически не изучена. Ведёт преимущественно наземный образ жизни, но может лазить по деревьям. Китайский ящер пуглив, медлителен и неагрессивен. В качестве убежищ использует норы. Нору глубиной 2,5 м китайский ящер вырывает за 5 минут. Иногда занимает норы других животных. Ведёт ночной образ жизни.

Размножение происходит весной. В выводке один детёныш, покрытый мягкими чешуями. Чешуи затвердевают на второй день жизни. Молодой ящер путешествует на спине своей матери, крепко держась за неё своим цепким хвостом. Самцы китайского ящера принимают участие в воспитании потомства.

Добывается местными жителями ради мяса, которое считается деликатесом в ресторанах Вьетнама и Гонконга. Из-за хищнического уничтожения стал повсеместно редок. Внесён в Красную книгу МСОП.

**Ящер индийский — *Manis crassicauda* Gray, 1827**

Длина тела 60–75 см, масса до 35 кг. Хвост составляет до 2/3 длины тела. Чешуи расположены на теле в 11–13 рядов. Срединный ряд чешуй на хвосте достигает его кончика. Ушная раковина представлена маленьким валиком. Окраска чешуй жёлто-коричневая или жёлто-серая. Есть железы, выделяющие резкий запах для отпугивания врага.

Распространён в восточном Пакистане, Индии, Бангладеш, Шри Ланке. Живёт в лесах различных типов, от тропических до аридных.

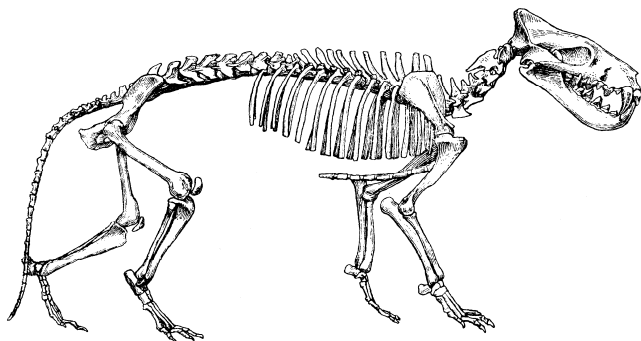
Наземное животное, хотя способен лазить по деревьям. Ведёт большую часть года одиночный образ жизни, кроме периода воспитания потомства, когда самец и самка живут в одной норе. В качестве убежищ использует норы или щели между камнями. Норы роет до 6 м в глубину, маскируя вход земляной пробкой. Ведёт ночной образ жизни.

Период размножения растянут. Беременность длится 65–70 дней. В выводке один, редко два детёныша. Новорождённые весят 200–500 г, рождаются зрячими и способными ползать. Питаются молоком до трёх месяцев. Продолжительность жизни в неволе до 13 лет.

**ОТРЯД КРЕОДОНТЫ — †CREODONTA**

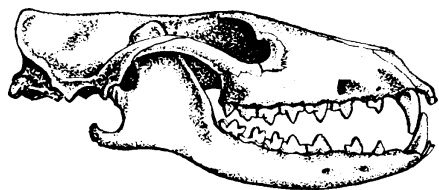
Филогенетическое «ядро» отряда составляют два семейства — **гиенодонтиды** (†*Hyaenodontidae*) и **оксиениды** (†*Oxyaenidae*). Они известны с раннего палеогена до раннего неогена, населяли Европу, Северную Америку, север Африки. Наряду с этими двумя семействами, сюда до недавнего времени относили многих архаичных палеогеновых плотоядных и частью всеядных эпитерий, характеризующихся крупными клыками, давяще-режущей коронкой коренных зубов и неспециализированными резцами. Так, в состав креодонтов (в широком смысле) долгое время включали семейства †*Mesonychidae*, †*Arctocyonidae*, †*Oxyclaenidae*: в настоящее время они разделены в разные отряды (†*Acreodi* и †*Procreodi*), относящиеся к базальной радиации *Setungulata* и не имеющие прямых родственных связей с собственно креодонтами.

Креодонты представляли собой тип специализированных хищных млекопитающих, по плану строения, разнообразию и направлениям специализации они сопоставимы с *Carnivora*. При этом таксо-



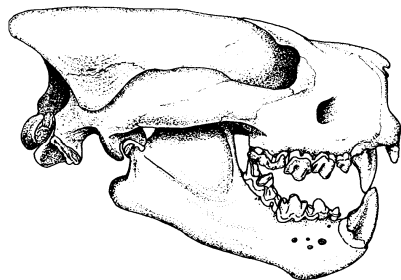
Скелет гиенодона (†*Hyenodon*)

номически более разнообразные гиенодонтиды (2 подсемейства, до 50 родов) эволюционировали параллельно псовым и гиеновым, тогда как среди оксигонид (3 подсемейства, около 10 родов) наиболее



Череп синопы (†*Sinopa*)

специализированные более походили на кошачьих. По общим размерам примитивные креодонты (например, **синопы**, род †*Sinopa*) были мелкими, сопоставимыми с кошками и лисицами, тогда как продвинутые были значительно крупнее: так, **менгистотерии** (род †*Mengistotherium*) из раннего неогена Северной Африки были крупнее современных медведей (длина черепа составляла около 65 см; иногда встречающееся в литературе указание на 1 метр — явное преувеличение). Все креодонты были довольно стройно сложены, длиннохвостые, с относительно крупной (в сравнении с современными хищными) головой. Конечности пятипалые, у большинства пальцеходящие; гиенодонтиды были в целом более приземистыми по сравнению с оксигонидами.



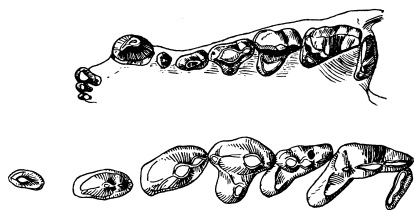
Череп патриофелиса (†*Patriofelis*)

нени с современными хищными) головой. Конечности пятипалые, у большинства пальцеходящие; гиенодонтиды были в целом более приземистыми по сравнению с оксигонидами.

В строении черепа примечательной особенностью было отсутствие окостеневшего слухового барабана — черта, общая для архаичных терий. Череп, в зависимости от размеров и характера специализации, был лёгким вытянутым, похожим на лисий у синопы; массивным, с укороченной и утяжелённой передней частью в роде **Патриофелисы** (†*Patriofelis*); менгистотерии отличались очень широко расставленными скуловыми дугами, что отражает мощное развитие жевательной мускулатуры. Небольшие размеры мозговой камеры показывают, что по уровню интеллектуального развития креодонты в целом уступали современным хищным; вместе с тем, в процессе эволюции отряда объём мозга заметно увеличивался и поздние его представители по степени развития новой коры не уступали ранним карниворам.

По общему плану строения зубной системы креодонты вполне сопоставимы с карниворами; только число коренных у них исходно было больше: зубная формула I3/3 C1/1 P4/4 M3/3. У специализированных креодонтов, особенно пошедших по «кошачьему типу» специализации, последние коренные редуцировались. Существенным отличием было развитие хищнических зубов. В отличие от карнивор, у креодонтов наибольших размеров щёчные зубы достигали в проксимальном отделе зубного ряда: в верхнем ряду хищническими зубами становились 1-й (у оксиенид), 2-й или 1+2-й (у гиенодонтид) коренные; в нижнем ряду, соответственно, — 2-й, 3-й или 2+3-й коренные. Считается, что такой тип строения зубного ряда у креодонтов делает его работу менее эффективным, чем у карнивор, что послужило одной из причин вытеснения первых вторыми.

До появления карнивор креодонты были преобладающими хищниками в Северном полушарии. В Северной Америке и Европе их численность упала после эоцена, но в Африке гиенодонтиды оставались доминирующими и весьма разнообразными вплоть до конца палеогена, а в Азии один род дожил до плиоцена.



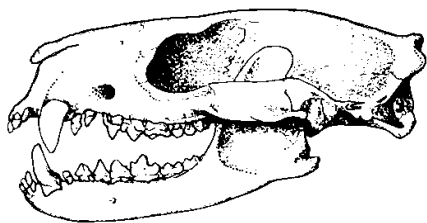
Верхние зубные ряды у креодонтов: †*Oxyaena* (вверху) и †*Dissopsalis* (внизу)

Креодонты были активными хищниками или падальщиками, наподобие типа современных гиен. Они были в той или иной мере

приспособлены к быстрому бегу и преследованию добычи. По крайней мере у некоторых из креодонтов детали строения мозга позволяют предполагать элементы развитого социального поведения (совместные охоты и т. п.). Всеядных форм вроде медведей или барсуков, судя по строению зубов, среди них не появилось: причина, видимо, в том, что эта ниша активно осваивалась многочисленными и разнообразными примитивными представителями отрядов †Cimolesta, †Procreodi и †Condylarthra.

## ОТРЯД ХИЩНЫЕ — CARNIVORA

Один из центральных таксонов плацентарных млекопитающих. Вместе с вымершими креодонтами входит в когорту Ferae; в современной фауне сближается также с панголинами; в виде исключения их сближают с насекомоядными. Один из активно обсуждаемых вопросов — отношение между наземными хищными (Fissipeda) и ластоногими (Pinnipedia): их очень тесные филогенетические связи никогда не оспаривались, но в традиционных системах они выделяются в разные подотряды или даже отряды. В настоящее время группа ластоногих считается парафилетической: разные их семейства произошли от разных семейств хищных, на этом основании Pinnipedia как отдельный таксон обычно не признаётся. Таким образом, отряд хищных в современной трактовке включает 11–13 семейств (около 110 родов), группируемых в 2 подотряда — Собакоподобные (Caniformia) и Кошкоподобные (Feliformia) хищные.



Череп архаичного хищного  
†*Vulpavus*

В ископаемом состоянии известны с позднего палеоцена; древнейшие роды объединяются в 4–5 семейств. Из соотношения числа вымерших и современных семейств видно, что хищные — вполне процветающая группа млекопитающих, единственная в современной териофауне, почти все представители которой вы-

полняют функции консументов высшего порядка.

Архаичные хищные небольшие, размером с куницу или кошку, сравнительно коротконогие звери. Строение конечностей не позво-



ляло им быстро бегать. Хищнические зубы (последний предкоренной зуб в верхней челюсти и первый коренной в нижней, в отличие от креодонтов, у которых это, соответственно, первый верхний и второй нижний коренные) с небольшим лезвием. Вероятно, это были наземные или полудревесные всеядные хищники, питавшиеся разнообразной мелкой добычей. Наиболее архаичных хищников иногда объединяют в надсемейство †*Miacoidae*, в состав которого включают и наиболее вероятных предков собакоподобных; предки кошкообразных не ясны.

Морфологически довольно разнообразны. Размеры варьируют от мелких (ласка весом около 150 г) до очень крупных: масса до 1 т у некоторых медведей и до 3,5 т у моржей. Половой диморфизм размеров от слабо до резко (особенно у ушастых тюленей) выраженно. Тело чаще всего сложено пропорционально, только у самцов ушастых тюленей непропорционально увеличена передняя часть туловища. Хвост обычно длинный; но очень мал у медведей и всех ластоногих. Конечности обычно умеренной длины, бывают стопо-, полустопо- и пальцеходящими. У водных форм — тюленей, моржей, морских львов, каланов — превращены в уплощённые ласты. Ушная раковина обычно средних размеров, отсутствует у настоящих тюленей, очень крупная у некоторых пустынных псовых. Волосяной покров почти всегда хорошо развит; у многих густой и высокий, пышный; у водных форм, особенно тюленей, низкий и очень плотный (практически отсутствует у моржей). Окраска очень разнообразна, для некоторых северных видов характерна её сезонная смена.

Череп с вытянутой или укороченной лицевой частью, крупными слуховыми барабанами. Глазницы направлены вперед, иногда сильно сближены. Для крупных форм характерно сильное развитие гребней, на которых крепится мощная жевательная мускулатура. Зубная формула варьирует, у наиболее продвинутых хищных — некоторых кунных, виверровых, особенно кошачьих — выражена тенденция к редукции количества заклыковых зубов:  $P1-3/0-3$   $C1/0-1$   $P2-4/2-4$   $M1-3/1-3 = 20-48$ . У большинства наземных хищных зубная система резко гетеродонтная: сильно увеличены клыки и так называемые хищнические зубы. У ластоногих резко выделяются только клыки, прочие щёчные зубы приблизительно одинаковых размеров и формы.

Распространены всесветно, кроме центральных частей ледяных шапок Гренландии и Антарктиды; два вида, став одними из наиболее популярных домашних животных, крайне широко расселились с человеком. Населяют самые разные ландшафты, от арктических и горных тундр и пустынь до влажных тропических лесов и открытого океана. Имеются формы сугубо наземные, древесные, полуводные и водные. По типу питания большинство — активные хищники (плотоядные), некоторые — падальщики, нередко всеядность; как исключение, некоторые виды — специализированные энтомофаги (например, земляные волки), ихтиофаги и крабоеды (некоторые тюлени), моллюскоеды (моржи, каланы) или листояды (большие панды).

Живут одиночно или группами, во втором случае обычно хорошо выражены социальные формы поведения, с чем связаны достаточно высокие интеллектуальные способности. Характер размножения разнообразен.

Имеют большое практическое значение как источник пушнины, истребители вредных грызунов, объекты промысловой и спортивной охоты, распространители некоторых заболеваний человека и домашних животных.

Отдельные представители из-за прямого преследования или уничтожения местообитаний стали редкими, спорадично распространёнными. Некоторые виды и подвиды полностью истреблены.

В коллекции и экспозиции представлены почти все семейства.

## ПОДОТРЯД СОБАКОПОДОБНЫЕ — CANIFORMIA

Наиболее разнообразная группа хищных, включает 2–3 вымерших и не менее 7–8 современных семейств, из которых 4–5 семейств наземные и 3 семейства полуводные. Структуры филогенетических отношений выражены достаточно чётко: наиболее рано обособившимся считается семейство псовых, прочие собакоподобные хищные делятся на две группы. В «мустелоидную» группу входят куньи, енотовые и настоящие тюлени; в «урсоидную» группу — медвежьих и ушастых тюленей.

Спектр адаптивной радиации очень широк. Многие представители этого подотряда — активные хищники, но такого уровня специализации, как у кошачьих, достигают лишь некоторые куньи. Неко-

торые группы целиком специализировались как всеядные животные (медведи, еноты, а также барсуки и сходные с ними другие куньи), преимущественные ихтиофаги (выдры), в виде исключения — насекомоядные (некоторые псовые) и растительноядные (большая панда). Особое направление специализации привело к формированию полуводных морских зверей, причём освоение этой адаптивной зоны происходило, по-видимому, трижды: ушастые тюлени, настоящие тюлени и менее продвинутые каланы.

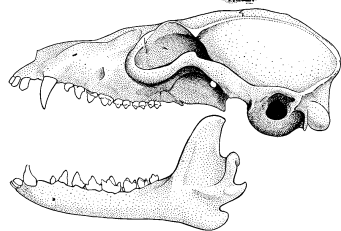
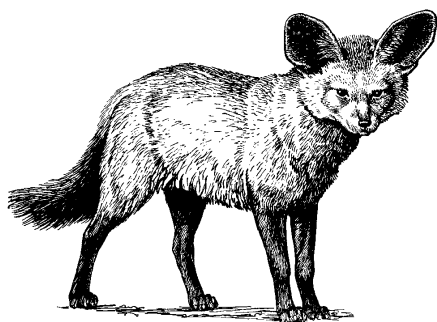
## СЕМЕЙСТВО ПСОВЫЕ — CANIDAE FISCHER, 1817

Наиболее обособленная и архаичная группа собакоподобных хищных, выделяемая в самостоятельное надсемейство Canoidea. В современной фауне ближайшими возможными родственниками считают медвежьих, однако в большинстве систем псовые противопоставляются всем остальным собакоподобным хищникам. Включает около 15 родов и около 40 видов, родственные связи между большинством из них не выяснены. Сравнительно недавно была показана несостоятельность традиционного деления псовых на два подсемейства по признаку числа зубов. Сейчас чаще всего признаётся единственное современное подсемейство, делящееся на 2–4 трибы. В ископаемом состоянии известны с раннего олигоцена Северной Америки, где прослеживается главная эволюционная линия семейства. В Африку и Южную Америку псовые проникают только в плейстоцене. Описано около 50 ископаемых родов.

Размеры от сравнительно мелких до средних для отряда хищных: длина тела 35–160 см, масса от 1 кг у фенека до 80 кг у волка. Среди вымерших форм были и более крупные: представители рода **Борофаги** (†*Borophagus*), жившие в миоцене–плейстоцене Северной Америки и занимавшие там экологическую нишу гиен, были в полтора раза крупнее волка. Конечности пальцеходящие, когти невяжкие. Окраска обычно однотонная. Половые различия слабо выражены. Характерно слабое развитие потовых желёз в коже: испарение идёт с языка и, возможно, подошв. Часто присутствуют пахучие железы в анальной области. Из органов чувств лучше всего развиты слух и обоняние. Зубная система генерализованная; в роде **Лисицы большеухие** (*Otocyon*) вторично увеличено количество коренных — до 3–4 сверху и 4 внизу (единственный случай среди современных млекопитающих). Костное нёбо короткое, обычно не за-

ходит за задние коренные зубы. В диплоидном наборе от 36 до 78 хромосом.

Распространены на всех материках, кроме Антарктиды; Австралию и Новую Гвинею заселили в доисторическое время с человеком. Населяют разнообразные биотопы — от влажных тропических лесов до пустынь (южных и арктических) и высокогорий. Наземные животные. Живут одиночно или парами, некоторые большими стаями. Очень подвижны, умны; большие полушария мозга крупные, с сильно развитой корой. Для некоторых видов характерны сезонные миграции. Один вид (енотовидная собака) зимой впадает в спячку.



Большеухая лисица  
(*Otocyon megalotis*) и её череп

Хищники, питающиеся преимущественно мелкими теплокровными животными; некоторые крупные виды — волк, гиеновидная собака — способны добывать животных, чьи размеры крупнее размеров самих хищников. Крупную добычу ловят обычно нагоном, более мелкую могут скрадывать. Многие виды часто питаются падалью или остатками добычи других хищников; поедают в некотором количестве и растительные корма. Своеобразная африканская **большеухая лисица** (*Otocyon megalotis*) питается почти исключительно крупными почвенными

насекомыми и их личинками, обнаруживая добычу на слух.

Размножаются обычно один раз в год, в помёте чаще всего 4–7 детёнышей (у песца бывает более 10). Новорождённые покрыты короткой шерстью, слепые и с закрытыми слуховыми проходами.

Крупные псовые — важные регуляторы численности копытных; мелкие участвуют в регулировании численности грызунов. Участвуют в переносе ряда серьёзных заболеваний, например, бешенство. Некоторые виды — объекты пушного промысла, в том числе разво-

дятся на фермах; некоторые псовые, в первую очередь — волк, в ряде мест считаются вредителями сельского и охотничье-промыслового хозяйства.

Один вид — **фолклендский волк** (*Dusicyon australis*) — истреблён в конце XIX века; ещё один (волк) истреблён на значительной части ареала; некоторые виды охраняются как редкие, включены в Красную книгу МСОП (гривистый волк, гиеновая собака, кустарниковая собака и др.)

В коллекции музея представлены 12, в экспозиции — 8 родов.

### **Род Енотовидные собаки — *Nyctereutes* Temminck, 1839**

Монотипический род, один из наиболее архаичных представителей семейства. Выделяются в особую трибу Nyctereutini. Доледниковые реликты, в плиоцене были распространены на значительной части Евразии, где впоследствии вымерли, сохранившись только в юго-восточной части бывшего ареала. В некоторых системах сближаются с южноамериканским родом **Майконги** (*Cerdocyon*).

#### **Енотовидная собака — *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)**

Сравнительно небольшой зверь: длина тела 65–80 см, длина хвоста 15–25 см, масса летом 4–6 кг, зимой — до 10 кг. Зимний мех очень длинный и густой (непропорционально величине зверя), землисто-бурой окраски. Характерна контрастная лицевая «маска», сходная с таковой енота-полоскуна (отсюда ещё одно название — «уссурийский енот»). Имеются специфические черты строения черепа и зубов — наличие особой дополнительной лопасти в угловом отделе нижней челюсти, костное нёбо, заметно заходящее за задние коренные.

Современный природный ареал енотовидной собаки охватывает Приамурье, Приморье, Японию, восточный Китай, Корею и северо-восток Индокитая. В 1930-е годы акклиматизирована на востоке Европы, в Европейской части России, на севере Кавказа, позже самостоятельно расселилась в страны Западной Европы. Повсюду в местах акклиматизации закрепляется достаточно легко.

Излюбленные места обитания — приречные леса с густым подлеском и зарослями кустарников, заросшие камышом и ивняком поймы, берега болот. Убежищами служат логовища под защитой



Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*) и её череп

крупных коряг, камней, а также норы, которые роет сама. Нора чаще всего простая, с одним выходом, хотя в гнездовой норе их может быть 3–5, с камерой, выстланной сухой травой. Временные норы длиной 1–1,5 м, постоянные — до 5 м. При возможности использует старые норы лис и барсуков.

Держится одиночно или небольшими группами. Ночной и сумеречный зверёк, однако молодые активнее всего в светлое время суток. В поисках пищи по лесу ходит медленно, заглядывая под каждый куст или пень, нередко заходит в воду и бродит по мелководью. Поляны же и другие открытые места пробегает рысью. При опасности не убегает, а затаивается на месте, умело маскируясь. Если застигнута врасплох, может притвориться мёртвой.

На юге ареала сезонных изменений активности нет. На севере ареала отмечается пониженная активность зимой: звери в холодные ветреные дни неделями не выходят из нор, погружаются в зимний сон (настоящей спячки нет). Известны случаи зимования в одной норе с барсуком. При оттепелях покидает нору в поисках пищи.

Всеядный хищник, основной метод добывания пищи — собирание, а не активное хищничество. В рационе преобладают насекомые, мелкие грызуны. Поедает также рыбу, мелких птиц и их кладки, амфибий. Осенью большое значение приобретают растительные корма. Врагами являются волк, бродячие собаки, которые уничтожают главным образом щенков. За пищу конкурирует с лисой, барсуком. Сильно страдает в половодье (густой зимний мех, намокая затрудняет плавание) и при глубоком снеге из-за коротконогости.

Размножается весной. В помёте чаще всего 6–7 детёнышей, но бывает 15–16. Масса новорождённых 60–110 г. Кормление молоком продолжается 1,5–2 месяца, в возрасте 4–5 месяцев молодые дости-

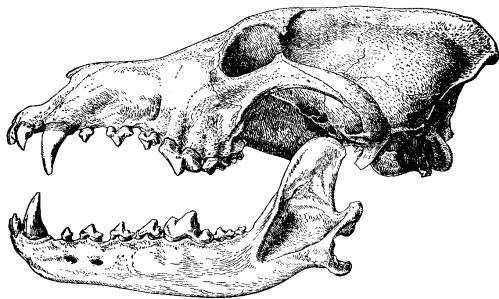
гают размеров взрослых, отличаются от них лишь по окраске. Продолжительность жизни в неволе до 11 лет.

Даёт густой, прочный, но грубый мех, ради которого разводится в небольшом количестве на зверофермах. Как объект коммерческого пушного промысла, енотовидная собака была акклиматизирована в Европе, однако акклиматизация себя не оправдала. У переселенных зверей мех стал более грубым и потому менее ценным, чем у дальневосточных. Вместе с тем, этот хищник приносит вред охотничье-парковому хозяйству, разоряя гнёзда птиц — фазанов, тетеревов, уток. Поэтому в местах высокой численности в районах интродукции, енотовидную собаку истребляют как вредное животное.

### Род Волки — *Canis Linnaeus, 1758*

Один из центральных родов семейства. Включает 7–9 видов, подразделяемых на 2 подрода (или группы видов). В его составе такие известные, в том числе из фольклора, животные как волк, шакал, койот, собака. В ископаемом состоянии известны с раннего плиоцена.

Самые крупные из современных псовых: длина тела 70–160 см, масса до 80 кг. В плейстоцене Северной Америки жил так называемый **ужасный волк** (†*C. dirus*), который был почти на треть крупнее. Внешний вид очень характерный, легко узнаваемый (типичный «собачий»). Хвост сравнительно короткий, обычно не опускается ниже скакательного сустава. Морда недлинная, широкая. Уши короткие. Шерсть относительно грубая и жёсткая. Клыки массивные и сравнительно короткие, зубов 42. В кариотипе 78 хромосом.



Череп волка (*Canis lupus*)

Распространены на большей части Евразии, Северной Америки, Африки и Австралии, а с человеком — всесветно. В горах — до высоты 4500 м. Легко уживаются с человеком. Населяют разнообразные ландшафты, от пустынь до саванн и таёжных лесов.

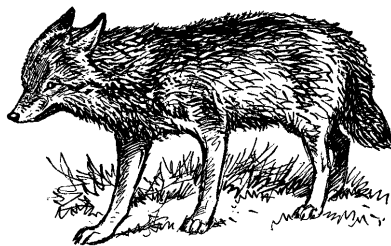
Основу рациона большинства видов составляют крупные и средних размеров теплокровные животные, преимущественно — млекопитающие; часто поедают падаль и различные мягкие плоды, изредка — массовых крупных насекомых, например, саранчу. Один вид, причём один из самых крупных, — **волк эфиопский** (*C. simensis*) — специализирован к питанию мышевидными грызунами.

Моногамы, пары образуются на всю жизнь.

Важные регуляторы численности крупных травоядных, объекты спортивной охоты. При высокой численности могут вредить животноводству, участвуют в распространении бешенства. Большинство многочисленны; эфиопский волк и **рыжий волк** (*C. rufus*) находятся под угрозой исчезновения, занесены в Красную книгу МСОП.

### Шакал — *Canis aureus* Linnaeus, 1758

Представитель отдельной группы видов, иногда выделяемой в подрод *Thos*. В неволе даёт плодовитое потомство с домашней собакой, однако это довольно трудно осуществимо, в силу существенных поведенческих и некоторых физиологических механизмов изоляции; по предположению ряда исследователей, участвовал в формировании некоторых пород домашней собаки на юге Азии. Тем не менее, шакал — наиболее обособленный представитель рода в северном полушарии. Ещё 2 вида шакалов — эндемики Африки — обычно относятся к той же группе видов, но возможно, что их сходство с обыкновенным шакалом конвергентное.



Шакал (*Canis aureus*)

Довольно мелкий представитель рода: длина тела 70–85 см, масса 7–15 кг. Внешне похож на мелкого волка, но несколько более короткохвостый, с заострённой мордой. По сравнению с волком имеет менее массивные зубы, что связано с особенностями питания.

Распространён на юго-востоке Европы (на север до Румынии и Одесской области Украины), юго-западе Азии, в Северной и Восточной Африке. Населяет полупустыни на равнинах и низкогорьях. Держится в зарослях по долинам рек, ручьёв, болот. Охотно селится



в оазисах рядом с человеком, проникает с ним во все осваиваемые участки пустынь. Убежищами служат норы, которые роет сам; нередко занимает брошенные норы лис, дикобразов. В тугайных лесах нор не роет, устраивает логовища в густых кустарниках. Иногда поселяется в комлевых дуплах больших деревьев.

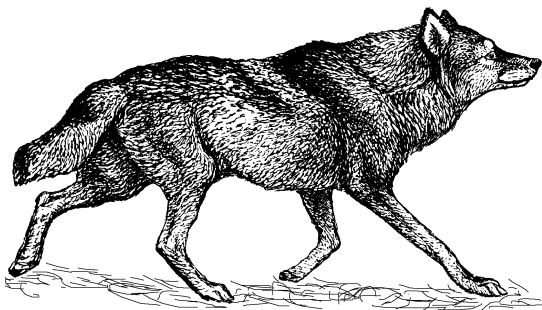
Держится одиночно или семейными группами. Иногда молодые прошлого выводка остаются с новым выводком при самке, принимают участие в уходе за молодыми. Охотится ночью и в сумерках. Одиночная охота — скрадывание, групповая — нагоном. О присутствии шакалов всегда легко узнать по характерному вою. Там, где шакала не преследуют, он достаточно смел, не боится собак и людей. Взятый молодым, быстро становится ручным, ведёт себя как ласковая собака, однако никогда не становится таким же «исполнительным», выполняет задания человека только за награду. Хищник-собиратель. В основном охотится на грызунов, зайцев, наземных птиц, рептилий. Охотно ест растительные корма, особенно осенью (дыни, арбузы, виноград, орехи), когда постоянно посещает бахчи и сады. Не брезгует падалью, отбросами, особенно вблизи поселений человека. Самый серьёзный враг шакала — леопард, который часто на него охотится. С другой стороны, сам шакал нередко кормится остатками добычи этой кошки. Конкурирует с волком, который шакала легко вытесняет.

Размножается в марте–апреле, детёнышей в помёте 3–8. Период лактации около 2 месяцев, мясом детёнышей начинает прикармливать с возраста 15–20 дней. Выводок держится в норе 2–2,5 месяца. Продолжительность жизни 12–14 лет.

Особого промыслового значения не имеет. В ряде мест считается вредителем сельского и охотничьего хозяйства. В некоторых регионах Южной Азии выполняет важную функцию «санитара», уничтожая на окраинах городов различные отходы и отбросы.

### **Волк — *Canis lupus* Linnaeus, 1758**

Наиболее специализированный вид рода; ближайшие родичи — **койот** (*C. latrans*), **домашняя собака** (*C. familiaris* — вероятный прямой потомок волка), рыжий и эфиопский волки. Со всеми этими видами даёт плодовитых гибридов. Иногда высказывается предположение, что североамериканский рыжий волк — не самостоятельный вид, а гибрид между волком и койотом.



Волк (*Canis lupus*)

Самый крупный вид современных псовых: масса северных волков достигает 80 кг. Стройный, пропорционально сложенный мощный зверь. Ноги высокие и сильные, лапы сравнительно небольшие, с плотно сжатыми (в отличие от собаки) паль-

цами. Голова большая, тяжёлая, на мощной мускулистой шее. Хвост мало подвижен, кажется очень тяжелым, в отличие от собачьего никогда не загибается крючком. Охотники называют такую форму хвоста «поленом». Окраска изменчива: кроме «нормального» серого типа, встречаются целиком белые волки (чаще всего на севере) и почти чёрные волки (чаще всего на юге).

Естественный видовой ареал — один из самых обширных среди млекопитающих; он охватывает всю Евразию, кроме крайнего юго-востока, и Северную Америку. Ранее ареал был сплошным; ныне волк истреблён во многих районах — почти на всей территории США, Центральной и Западной Европы.

Населяет все типы биотопов, за исключением тропических лесов, экстрааридных пустынь и нивального (снегового) пояса гор. Убежища бывают временными и постоянными. Первые — это любые укрытия для днёвки; вторые устраиваются для размножения — норы, расщелины в скалах, обрывы с навесами. Нора простого строения, длиной до 10 м, выводковая камера на глубине 1,5–3 м. Как правило, осёдлый зверь, привязанный к определенной территории. Зимой может совершать значительные кочёвки за мигрирующей добычей (это относится, преимущественно, к молодым особям — переяркам, не имеющим собственного кормового участка).

Очень подвижное, быстрое, выносливое, умное животное. По плотному грунту может развивать скорость 55–60 км/час. При поисках добычи пользуется зрением и слухом в большей степени, чем обонянием. Обычно осторожен; при голоде становится дерзок и агрессивен. Человека не боится, при отсутствии постоянного беспокойства со стороны людей, легко уживается рядом с ними, поселя-

ясь даже на окраинах городов. Во время перемещений нередко использует дороги.

Чрезвычайно развита социальность. В нормальных условиях волки образуют устойчивую социальную группу — стаю, состоящую, как правило, из размножающейся пары и молодых волков обоих полов и занимающую определённую территорию. Численность такой стаи может достигать 15–20 особей. В тёплое время года отдельные члены стаи часто добывают корм самостоятельно, оставаясь при этом на территории стаи и не прекращая социальных контактов друг с другом. Зимой, когда основной добычей становятся крупные копытные, волки одной стаи регулярно объединяются для совместных охот. Территория, занятая стаей, метится всеми её членами. По-видимому, существуют определённые социальные контакты между членами соседних стай. Молодые волки, покинувшие родительскую территорию в связи с расселением (или в связи с гибелью главной пары), образуют временные группировки без чёткой структуры и собственной территории, которые и наносят основной урон домашнему скоту.

Волк характеризуется высоким уровнем нервной деятельности, обладает высокой способностью к экстраполяции, т. е. способен предугадывать развитие той или иной ситуации, характеризуется очень сложным поведением. В связи с развитой социальностью, обладает богатой сигнализацией — вокальной, запаховой и визуальной (мимика, позы).

Хищник, основу питания составляют средней и крупной величины млекопитающие, прежде всего копытные. Охотится ночью. Добычу скрадывает или, при охоте стаей, организует облавы и нагоны. Кроме того, ловит и поедает сурков, зайцев, барсуков. Во время линьки водоплавающих успешно охотится на них; в тундре во второй половине лета это — основная пища. Повсеместно поедает сочные плоды растений. Известен каннибализм — волки часто поедают погибших сородичей; формально к каннибализму можно отнести и поедание домашних собак, составляющих в некоторых местах заметный процент рациона волка. Наиболее голодное время — ранняя весна: в это время волки могут сильно вредить местному животноводству. При недостатке пищи может переживать длительные (до недели) голодовки. При удачной охоте очень прожорлив, может за один приём съесть до 3 кг мяса. Один из важных элементов при-

родных экосистем, серьёзный регулятор численности крупных копытных. Единственный серьёзный враг и конкурент — тигр: волки исчезают там, где появляется эта громадная кошка.

Волки моногамны: пары сохраняются на протяжении жизни одного из партнёров. Рождение щенят приходится на конец весны — в марте–мае (в разных районах), обычно их 4–6, масса 300–500 г. В возрасте 3 недель они начинают выползать из логова, в возрасте 1,5 месяца при опасности быстро разбегаются и затаиваются. В кормлении и воспитании участвуют оба родителя. Кормление молоком до 1,5-месячного возраста. С 3–4-недельного возраста получают мясную отрыжку (полупереваренное мясо), что связано с недостатком у волчат некоторых пищеварительных ферментов. В возрасте 3–4 месяцев волчата начинают есть мясо, в середине лета их начинают обучать охоте, с сентября (в средней полосе) они уже участвуют в охоте на копытных.

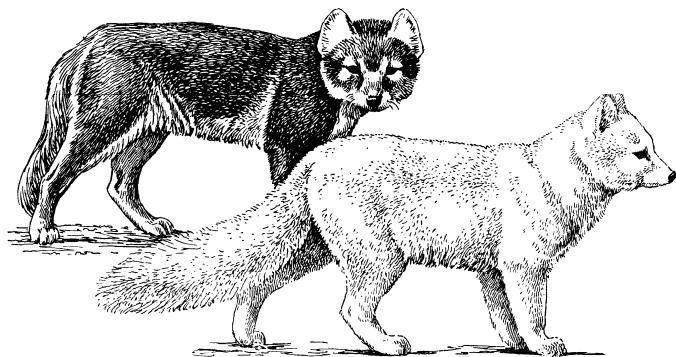
Наряду с лисой и медведем, волк — неперменный персонаж народных сказок. Отношения с человеком складываются очень непросто. При высокой численности несомненно может наносить ущерб животноводству (но лишь при низкой технологии последнего!), охотничьему хозяйству, распространяет некоторые заболевания. Вместе с тем, в некоторых странах Европы, Азии, Америки охраняется законом как редкий вид, необходимый элемент природных экосистем. Некоторые подвиды считаются находящимися под угрозой исчезновения, внесены в Красную книгу МСОП.

## Род Песцы — *Alopex* Kaup, 1829

Монотипический род, наиболее родственный лисицам.

### Песец — *Alopex lagopus* (Linnaeus, 1758)

Некрупное псовое: длина тела 46–75 см, длина хвоста около 50 см, масса 2–9 кг. Внешне напоминает лисицу, от которой отличается заметно более короткими ушами. Единственный представитель псовых с сезонной сменой окраски. Летний мех, относительно короткий, как правило — серовато-бурый, иногда с белыми отметинами. Зимний мех, очень густой, высокий и пышный, из-за чего зимний песец выглядит толстым, короткоухим; имеет две цветовые «фазы» — бывает чисто-белым («белый песец») или от песочного до тёмно-пепельного цвета («голубой песец»). Голубая фаза в ос-



Песец (*Lepus lagopus*) — в летнем и зимнем меху

новном приурочена к берингийской части ареала, только голубые песцы живут на Камчатке и на Командорских островах. Череп более короткий, чем у лисиц, с более короткими клыками и плоскими надглазничными отростками.

Ареал циркумполярный в Северном полушарии, отчетливо делится на две перекрывающиеся области — гнездовую и миграционную. Область размножения — тундры материка и арктических островов. Область миграций простирается на север во льды Ледовитого океана, на юг — в северную часть лесной зоны.

Предпочитает держаться в открытых тундровых пространствах, лишь изредка поселяясь среди кустарниковой растительности. Оптимальным можно считать слабо всхолмленный рельеф близ морских побережий. Убежищами чаще всего служат норы, которые песец обычно роет на вершине холма, реже — естественные пустоты в камнях. На Камчатке песец иногда использует старые норы сурков. Из-за близости вечной мерзлоты глубина нор не превышает 1 м. Если нора используется много лет, она постоянно дополняется новыми ходами: так, известны норы с 53 выходными отверстиями, а на острове Врангеля песцами бывают изрыты целые холмы. На Командорах, где песцы существуют в условиях островной изоляции, это территориальные животные; их норы могут последовательно использоваться многими поколениями зверей в течение столетий.

Характерен одиночно-групповой образ жизни: настоящих социальных группировок не образует, но и взаимного антагонизма не проявляет. Территориальность обычно характерна только для пе-

риода размножения; но и в данном случае известны «многосемейные» норы. Человека особенно не боится: там, где его не трогают, селится в поселках, роя норы прямо под зданиями; так было, например, на острове Медном, когда там были постоянные поселения людей.

Наиболее характерное сезонное явление — миграции: песец — самый «бродячий» из всех хищных млекопитающих. Один из помеченных песцов за зимний сезон прошел не менее 1500 км. Основная причина миграций — недостаток корма в материковой тундре в зимнее время. Миграции носят массовый характер: звери идут группами, прокладывая настоящие тропы. Известны также многолетние циклы расселения, связанные с циклами колебания численности леммингов.

Из-за суровых условий обитания в пищу идёт все съедобное. В годы «мышинной напасти» основной корм — лемминги; весной и летом — птицы на гнёздах и их кладки, птенцы; осенью охотится на линяющих водоплавающих птиц. Песцы, обитающие у побережья, питаются преимущественно выбросами моря — тушами морских зверей птиц, а также посещают птичьи базары. Зимой часто следуют за белым медведем, подбирая остатки его пищи.

Размножается в мае–июне. Очень плодовит — в помёте до 22 щенят, однако этот показатель сильно зависит от возраста самки и от условий питания. Вероятно, столь высокая плодовитость связана с высокой смертностью молодых. Из-за короткого лета рост молодняка происходит интенсивнее, чем, например, у лисицы. Молодые начинают самостоятельно питаться и выходить из норы в возрасте 2–4 недель; в возрасте 4–5 месяцев семья распадается; в возрасте 10 месяцев звери достигают половой зрелости. В природе лишь немногие звери доживают до 3–4 лет; в зоопарке продолжительность жизни до 15 лет.

Типичных вид тундровой фауны, важный элемент цепей питания, резервуар многих паразитов. Один из наиболее ценных и массово промышляемых пушных зверей. Наиболее ценна голубая фаза, на её основе выведены звери с новыми вариантами окраса. Песца разводят на зверофермах; организуется подкормка диких песцов на некоторых островах. Жир имеет медицинское значение.

## Род Лисицы — *Vulpes* Frisch, 1775

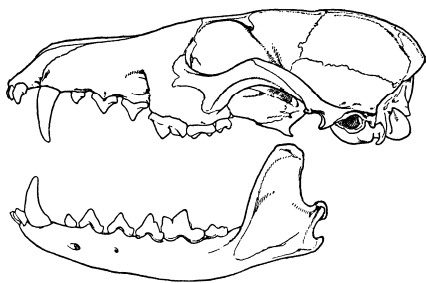
Один из наиболее характерных и широко распространённых родов псовых. Включает до 10 видов. Центральный род трибы Vulpini, иногда возводимой в ранг подсемейства. Ближайшие родственники — песцы и фенеки; последних иногда включают в род лисиц в качестве подрода.

Размеры от мелких до средних для семейства: длина тела 45–90 см, масса 2–14 кг. Сложение достаточно стройное, лапы несколько укорочены, уши крупные, особенно, у некоторых пустынных видов. Хвост пушистый, длинный, опускается заметно ниже скакательного сустава. Меховой покров всегда очень пушистый, густой. Окраска от однотонной песчаной у большинства видов, населяющих открытые пространства, до очень яркой огненно-рыжей или чёрной у лисицы. Череп с вытянутым и узким лицевым отделом; надглазничные отростки сверху вогнуты. Верхние клыки очень длинные и тонкие, их концы при закрытых челюстях заходят за нижний край нижней челюсти. Всего зубов, как и у представителей рода *Canis*, 42. В кариотипе 36–64 хромосом.

Распространены на большей части Евразии, Северной Америки и Африки. Населяют разнообразные, преимущественно открытые ландшафты.

Преимущественно плотоядны, основной объект питания — мелкие грызуны.

Важные промысловые животные, один вид — объект клеточного звероводства.



Череп лисицы обыкновенной  
(*Vulpes vulpes*)

## Корсак — *Vulpes corsac* Linnaeus, 1768

Один из наиболее типичных представителей рода. Близкий вид — **американский корсак** (*V. velox*).

Внешне похож на обыкновенную лисицу, но гораздо мельче: длина тела 50–60 см, длина хвоста 25–30 см. Мех рыжевато-бурый или рыжевато-серый с серебристым оттенком; кончик хвоста тёмный. Как и у других лисиц, резко выражен сезонный диморфизм в

длине волосяного покрова — зимний мех очень густой и пышный, летний короткий, прилегающий.



Корсак (*Vulpes corsac*)

Распространение охватывает Казахстан, Среднюю Азию, юг Западной Сибири, Монголию и Северный Китай. Один из типичных видов сухих степей и полупустынь, предпочитает места с холмистым рельефом. На юге ареала встречается в долинах рек, по сухим руслам, иногда на закреплённых песках. Убежищами служат норы, которые редко роет сам; чаще всего использует готовые норы жёлтых сусликов и сурков. Каждая нора имеет

несколько выходов, вглубь идёт не более 1 м, длина хода до 4,5 м.

Корсак — моногам, держится парами, которые сохраняются в течение всей жизни одного из партнёров. Довольно плохо переносит мороз, поэтому зимой нередко в одной норе живёт семейными группами. В отличие от лисы, корсак не умеет «мышковать», поэтому зимой грызунов ищет в местах, где снег сдут. При преследовании нередко затаивается, притворившись мёртвым. Охотясь, в значительной степени руководствуется обонянием; почуяв добычу, подкрадывается к ней, затем выскакивает из укрытия и в несколько прыжков настигает. Хорошо приручается и подолгу живёт в неволе. Удобству содержания в неволе способствует и отсутствие у него неприятного запаха «псины».

Основная добыча — мелкие и среднего размера грызуны и зайцеобразные (до размеров сурка, зайца). В отличие от других псовых нашей фауны, растительные корма поедает редко. Зимой, когда естественные корма становятся мало доступными, кормится в основном за счёт остатков зверей, добытых волками, а также падалью, подходит к населённым пунктам. Врагами и конкурентами корсака являются лиса, волк, беркут.

Размножение в апреле. Детёнышей в помёте обычно 3–6, но бывает до 16. Масса новорождённых около 60 г. В возрасте 1 месяца начинают есть мясо. В выводковой норе до 2-месячного возраста с молодыми живёт самка; самец помогает выкармливать, но держится отдельно. К осени молодые становятся самостоятельными. Ценный



пушной зверь, промышляется ради меха. Повсеместно охраняются его убежища: запрещено раскапывать норы, заливать их водой.

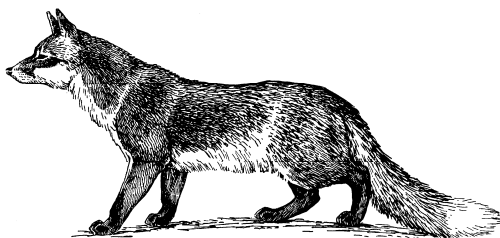
### Лисица обыкновенная — *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758

Наиболее обособленный представитель рода. Название «обыкновенная» оправдано тем, что это и самый распространённый вид, обычный в регионах активной хозяйственной деятельности европейцев, и, соответственно, хорошо им знакомый.

Самый крупный из видов рода: длина тела 50–90 см, длина хвоста 33–60 см, масса 2,5–10 кг. Мех очень пушистый, ярко окрашен, особенно зимний, обычно с преобладанием рыжеватых и желтоватых тонов, иногда чёрных (серебристо-бурые и чёрно-бурые лисы). Окраска очень изменчива, как географически, так и индивидуально: охотники выделяют такие кряжи, как «огнёвка», «крестовка», «сиводушка» и др. В основании хвоста расположена специфическая фиалковая железа, пахучий секрет которой используется при хеоммуникации.

Распространена почти по всей Евразии (кроме крайнего юго-востока), Северной Америке, на севере Африки. Акклиматизирована в Австралии. В горы поднимается до высоты 4500 м.

Местообитания в пределах этого обширнейшего ареала крайне разнообразны — леса всех типов (кроме влажных тропических), степи, пустыни, арктическая тундра, высокогорья. Всюду предпочитает мозаичные растительные сообщества, избегая однородных обширных массивов, будь то леса или широкие открытые пространства. Часто поселяется на окраинах городов, в ряде мест Европы (в частности, в Англии) стала обычным элементом городской фауны.



Обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*)

Убежищами служат норы, располагающиеся обычно на склонах холмов и оврагов. Длина хода до 17 м, глубина до 2,5 м. Норы бывают постоянными (выводковыми) и временными. Если нора вырыта самой лисицей, то входов не более 3–5, строение норы простое.

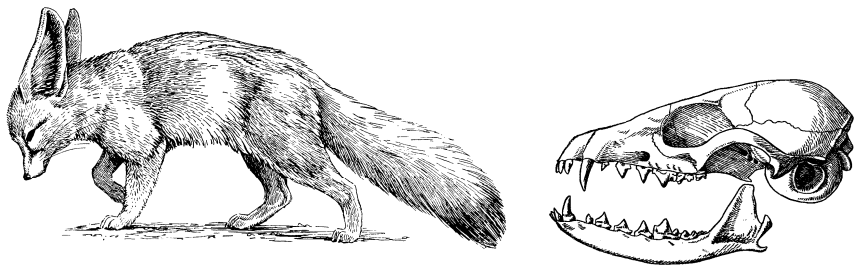
Однако у лис, селящихся на колониях большой песчанки, число входов достигает 15, нора разветвлённая. Часто занимает старые норы барсуков.

Территориальность и территориальный консерватизм хорошо выражены. Участок обитания обычно занят одним самцом, одной или двумя самками и молодыми, однако вне периода размножения все держатся одиночно. Во время гона иногда вместе собирается до 10 самцов, «выясняющих отношения» друг с другом. Самец участвует в семейной жизни только первые дни после рождения молодых: пока самка не выходит из норы, самец приносит ей пищу; затем живёт обособленно. Зимой одна из характерных форм поведения — «танцы» во время мышкования, когда лиса на слух ищет полевков под снегом и выкапывает их оттуда. Активна ночью и в сумерки. Бегает со скоростью до 48 км/час, способна прыгать в высоту до 2 м. Плавает хорошо, но неохотно.

Всеядный хищник: известно до 300 видов животных и несколько десятков видов растений, входящих в рацион. Основная пища — мелкие грызуны, в меньшей степени — мелкие и среднего размера птицы (воробьиные, куриные, водоплавающие). Обитая по берегам водоёмов, питается также рыбой. Повсюду в небольшом количестве потребляет насекомых, фрукты, ягоды, зелёные части растений. Состав пищи варьирует по сезонам и географически. Так, на Дальнем Востоке во время хода красной рыбы она составляет основу питания; на Курильских островах в основном питается морскими выбросами. Из-за пищи конкурирует с куньими, из-за убежищ — с барсуком.

Гон в январе–феврале, щенки рождаются весной. Лисят бывает до 13, чаще всего 4–6. Лактация 1,5 месяца, у норы молодые держатся до 1,5–2 месяцев. В июле–августе (на юге раньше, чем на севере) семья распадается. Продолжительность жизни в неволе до 12 лет.

Постоянный персонаж сказок многих народов от Скандинавии до Японии. Приносит пользу истреблением грызунов. Местами может вредить птицеводству. Переносит некоторые опасные инфекции (бешенство, дикование и др.). Ценный пушной зверь, объект промысловой и спортивной охоты, клеточного звероводства (в неволе выведены не существующие в диком состоянии цветовые вариации, например, «платиновая лиса»). Были попытки выведения

Фенек (*Fennecus zerda*) и его череп

генетических линий ручных лисиц, доверчивых к человеку (как домашняя собака). Примечательно, что у таких лис появляются «дворняжки» признаки в фенотипе — вислоухость, хвост крючком, пятнистая окраска.

### Род Фенеки — *Fennecus* Desmarest, 1804

Монотипический род, близкий к роду лисиц (иногда включается в него на правах подрода).

#### Фенек — *Fennecus zerda* (Zimmermann, 1780)

Самый мелкий представитель семейства псовых: длина тела около 40 см, масса 1–1,5 кг. Внешне похож на лисицу, но заметно мельче. Уши очень крупные, чуть меньше трети длины тела. Ступни ног снизу густо обволосоены, что позволяет легко передвигаться по сыпучим пескам. Окраска меха песчано-палевая, задняя сторона ушных раковин красновато-коричневая. Мордочка сильно заострена. Глаза крупные. Клыки сравнительно короткие. Череп в целом имеет несколько «ювенильный» облик: с узкими челюстями, большими глазницами и крупной округлой мозговой капсулой. Слуховые барабаны очень крупные. Хромосом 64.

Обитает в песчаных пустынях Северной Африки (Сахаре и Ливийской пустыне) и на севере Аравийского полуострова.

Убежищами служат неглубокие норы, которые зверь копает с поразительной быстротой. Живёт группами до 10 особей, во главе которых стоят взрослые самцы, поддерживающие жёсткую иерархию. Очень подвижное животное, ведёт ночной образ жизни. День проводит в норе. При своем маленьком росте может прыгать до 70 см в высоту и до 120 см в длину (без разбега), что, видимо, ис-

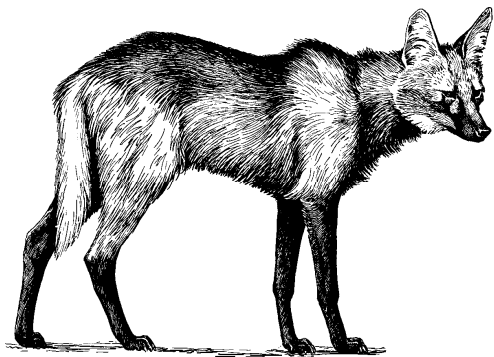
пользуется при ловле добычи. Всеядный хищник — питается мелкими рептилиями, саранчовыми, грызунами, потребляет много плодов (например, финиковых пальм).

Спаривание происходит в январе–марте, щенки рождаются в марте–мае; в помёте от 2 до 5 детёнышей, которые в возрасте 60–70 дней начинают самостоятельно питаться. Самцы остаются с самками и после рождения детёнышей, защищают семейство, однако в гнездовую нору не входят. В неволе доживает до 14 лет. Местные жители довольно активно охотятся на фенеков из-за меха.

## Род Гривистые волки — *Chrysocyon* H. Smith, 1839

Монотипический род, морфологически — один из наиболее своеобразных в семействе. Относится к группе южноамериканских эндемиков, наиболее близкородственен, вероятно, американским лисам родов *Pseudalopex* или *Lycalopex*.

### Гривистый волк — *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811)



Гривистый волк (*Chrysocyon brachyurus*)

Сравнительно крупный представитель семейства: длина тела 95–107 см, масса 20–26 кг. Несмотря на название «волк», внешне более сходен с лисицей. Легко сложенный зверь с очень тонкими и длинными ногами (высота в холке более 70 см). Морда вытянутая и узкая, уши очень крупные. На загривке волосы заметно удлинены (отсюда название «гривистый»). По окраске похож на обыкновенную лисицу: красновато-рыжий, с чёрными ногами и мордой и белыми метинами на горле и хвосте. Хромосом 78.

Распространён в Южной Америке: центральной и восточной Бразилии, Парагвае, Боливии, Уругвае и северной Аргентине. Населяет открытые, заросшие густой травой пространства с вкраплениями кустарников — пампу, льянос, различные саванноподобные

ландшафты и заболоченные равнины. Убежища устраивает в зарослях травы.

Моногам, живущий постоянными парами. Каждая пара живёт на своей индивидуальной территории площадью до 27 км<sup>2</sup>. В пределах этого участка звери большую часть времени держатся поодиночке, объединяясь в период размножения. Раньше предполагали, что длинные ноги нужны для передвижения по топким местам. Однако более вероятно, что высоконоготь нужна, чтобы осматриваться поверх высокой травы. Вопреки бытовавшему когда-то мнению, гривистый волк — плохой бегун и не способен справиться с крупной добычей. Это всеядный хищник, питающийся преимущественно мелкой добычей: различными грызунами, лягушками, ящерицами, крупными насекомыми. Охотно поедает и различные плоды.

На родине размножается в июле–августе; в зоопарках северного полушария — в январе–феврале. Беременность 62–66 дней, число молодых в помёте 2–4. Детёныши рождаются слепыми и беспомощными, прозревают в 8–9 дней, покидают гнездо в 15 недель. В неволе доживает до 13 лет.

Имеет второстепенное значение как пушной зверь. Местные жители убивают его, полагая, что он охотится на домашних овец.

Численность повсюду сокращается. Охраняется: как уязвимый вид внесён в Красную книгу МСОП и в Конвенцию о международной торговле.

## Род Красные волки — *Cuon Hodgson, 1838*

Монотипический род. Ближайшие родственные связи не ясны. Отличается от большинства других псовых отсутствием третьих нижних коренных зубов. На этом основании часто сближался с родами с похожим строением моляров — гиеновыми собаками и **кустарниковыми собаками** (*Speotus*), в настоящее время эта точка зрения считается несостоятельной. Сейчас чаще считается близким к роду *Canis*.

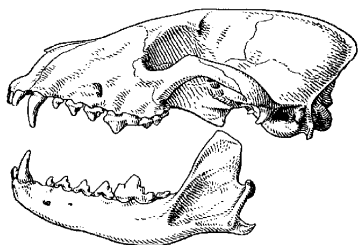
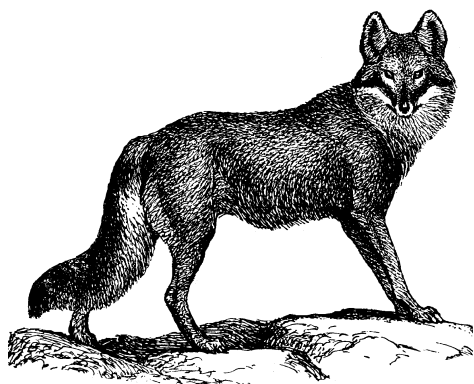
### Красный волк — *Cuon alpinus* (Pallas, 1811)

Сравнительно крупный зверь: длина тела 88–113 см, высота в плечах 42–55 см. Масса тела у самцов 15–21 кг, самки примерно на четверть легче. Пушистый хвост достигает примерно половины длины тела. Внешность типично «собачья», морда несколько укор-

рочена по сравнению с волком. Густой мех красновато-рыжего цвета; у северных подвидов зимний мех заметно выше и несколько светлее летнего. Нижняя сторона тела может быть белой (иногда — с очень резкой границей с окраской боков), кончик хвоста иногда тёмный. Череп похож на череп волка, но с более коротким и массивным рострумом. Зубов 40 (нет третьих нижних коренных).

При охоте важную роль играет обоняние. Вокализация развита, в целом сходна с таковой домашних собак; так же присутствует своеобразный свист, видимо, служащий для коммуникации во время коллективной охоты.

Распространение охватывает Юго-Восточную и Центральную Азию; на юг простирается до Больших Зондских островов, на север — до Алтая и Приморья. На юге ареала населяет преимущественно низко- и среднегорные тропические леса, на севере — высокогорные долины со степной растительностью.



Красный волк (*Cuon alpinus*)  
и его череп

Общественные животные, вероятно, со сложной (пока ещё плохо изученной) социальной структурой. Предполагается, что, как и у волков, основной ячейкой этой структуры является стая, состоящая из размножающейся пары (известны случаи, когда в одной стае было две размножающиеся самки) и молодых зверей, и достигающая численности 5–12 особей. Стаи, образованные родственными особями, объединяются в кланы. Клан численностью до 40 красных волков может собираться вместе для коллективной загонной охоты. Существуют предположения, что в центральной Индии в голодные годы для совместной охоты

могли объединяться несколько кланов Это, очевидно, в несколько утрированном виде описано Р. Кипплингом в «Маугли», где огромная стая «рыжих собак» движется, сметая всё на своём пути. Очевидно, что в стаях и кланах существует жёсткая иерархия, но механизмы её поддержания не исследованы; отмечается редкость конфликтов и «споров».

Широко мигрирует, однако строгой сезонной приуроченности нет. Вероятнее всего, переселения связаны с поисками кормных угодий. Убежищами обычно служат естественные пустоты; реже роет норы. Охотится нагоном: выслеживает жертву по запаху, а затем стая гонит её до тех пор, пока та не теряет силы. Красный волк бежит довольно медленно, но очень вынослив, может гнать жертву очень долго.

Питается преимущественно зайцами и копытными: оленями, горными козлами, свиньями. Коллективно охотящийся клан способен справиться с гауром и буйволом. По непроверенным данным, нападает также на крупных хищников (вплоть до тигра); достоверно то, что красные волки регулярно отбирают добычу у леопардов, реже — у тигров. Может поедать также мелких грызунов, насекомых и падаль.

В Индии спаривание происходит с сентября по ноябрь, в Центральной Азии, видимо, в феврале. Беременность около 2 месяцев. В помёте обычно 4–6 щенков. Кормит щенков вся стая. Щенки покидают убежище в возрасте 70–80 дней, а с 7 месяцев начинают участвовать в охотах. Продолжительность жизни в зоопарке составляет до 15–16 лет.

Несмотря на то, что красный волк держится вдали от человеческого жилья, в Индии считается одним из основных вредителей скотоводства и потому активно преследуется людьми. По этой причине, а также из-за вырубке лесов, ареал и численность сильно сократились, некоторые подвиды находятся под угрозой уничтожения. Внесён в Красную книгу России.

### **Род Гиеновые собаки — *Lycaon* Brookes, 1827**

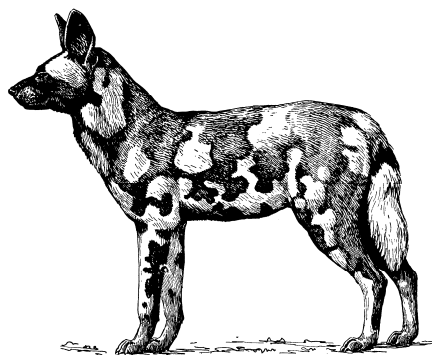
Монотипический род. Ранее выделялся в отдельное подсемейство *Syncononidae* вместе с красным волком. Ныне чаще считается родственным роду *Canis*.

**Гиеновая собака — *Lycaon pictus* (Temminck, 1820)**

Довольно крупный зверь: длина тела 76–112 см, длина хвоста 30–40 см, масса 17–36 кг. Общий склад тела «собачий», но окраска специфична. Голова с массивной и широкой мордой, уши большие и округлые. Ноги длинные и тонкие. Шерсть короткая и довольно редкая, так что сквозь неё местами просвечивает чёрная кожа. Окраска состоит из размытых пятен и полос чёрного, жёлтого и белого цвета, морда всегда чёрная, кончик хвоста обычно белый. На ногах нет рудиментарных «прибылых» пальцев, то есть, пальцев по 4 на каждой ноге. Череп массивный, с широким роостромом. Зубов 42. Хромосом 78.

При охоте ориентируется преимущественно при помощи зрения. Координация действий особей охотящейся стаи осуществляется при помощи вокализации (серии стенающих криков).

Распространена на большей части Африки к югу от Сахары, в недавнем прошлом населяла также подходящие местообитания в Сахаре и в Египте. Ныне ареал вида сильно фрагментирован.



Гиеновая собака (*Lycaon pictus*)

Населяет разнообразные открытые ландшафты: травянистые равнины, саванны и редколесья. Убежищами обычно служат старые норы трубокзуба. Использует убежище только во время выращивания молодых. В период размножения охотится вблизи норы, в остальное время перемещения зависят от количества и перемещений добычи. Общественное животное. Стая состоит из нескольких разновозрастных, но,

обычно, родственных друг другу самцов и одной или нескольких самок. Самки, как правило, также родственны друг другу, но не самцам. В пределах стаи иерархические отношения устанавливаются независимо среди самок и среди самцов, абсолютным доминантом является старшая самка. Размножается, как правило, только пара, состоящая из старшей самки и старшего самца. Между самками могут происходить жестокие драки за более высокий ранг в иерар-



хии, а также за право ухаживать за щенками. Активна преимущественно в сумерках, большинство охот происходит на утренней или вечерней заре. Подвижный хищник, питается крупными копытными — зебрами, антилопами. Охотится нагоном; выбранную жертву стая гонит со скоростью до 66 км/ч в течение 10–60 минут.

Размножение может происходить в любое время года, но пик его обычно приурочен к концу влажного сезона (март–июнь). Беременность около 80 дней. В помёте от 6 до 16 щенков (обычно 10). Молодые прозревают в возрасте 13 дней, начинают выходить из убежища в 3 недели, а окончательно его покидают в 11 недель. В возрасте 9–11 месяцев молодые собаки начинают принимать активное участие в охоте стаи. При выращивании детёнышей в их кормлении участвует вся стая (известен случай, когда самцы стаи благополучно вырастили выводок погибшей самки).

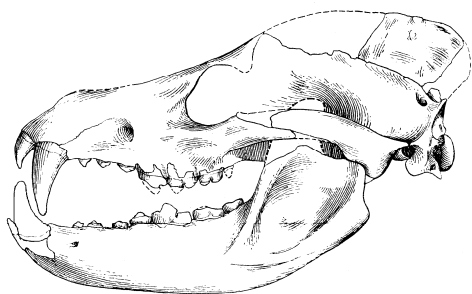
Гиеновая собака — один из важных регуляторов численности крупных африканских копытных. В ряде районов она регулярно нападает на домашний скот, за что преследуется местными жителями.

Охота и изменение мест обитания привели к сильному сокращению численности вида (вероятно, общая численность около 7000 особей). Гиеновая собака занесена в Красную книгу МСОП и охраняется во многих заповедниках и национальных парках Африки.

## СЕМЕЙСТВО МЕДВЕЖЬИ — URSIDAE FISCHER, 1817

Входит в состав группы собакоподобных хищников, ближайшее родство предполагается с сивучёвыми и моржовыми. Включает 3–7 родов, разделяемых на три подсемейства: Ailuropodinae (большие панды) с единственным родом, также монотипическое Arctotheriinae (южноамериканские медведи) и собственно Ursinae. Разница в числе родов обусловлена большей или меньшей дробностью в трактовке таксонов последнего. В ископаемом состоянии появляются в раннем–среднем олигоцене; медведи, похожие на современных (род †*Ursavus*), известны с миоцена в Азии. Описано около 25 ископаемых родов.

Иногда с медведями сближают целиком ископаемое семейство †Amphicyonidae, существовавшее в раннем олигоцене–раннем плиоцене Северной Америки, Евразии и Африки. Внешне амфиционы напоминали массивно сложенных собак, достигая при этом иногда очень крупных размеров (более полутора метров в холке).



Череп амфициона †*Amphicyon* sp.  
(†Amphicyonidae)

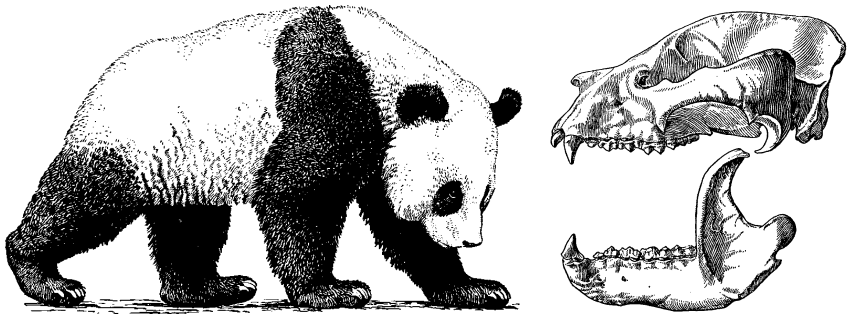
Наиболее крупные из современных наземных хищников: длина тела от 1 до приблизительно 2,8 м, масса отдельных особей белых и бурых медведей — до 800–1000 кг. Конечности стопоходящие, когти невяжущие, у хорошо лазающих видов — длинные и изогнутые. У большинства современных видов конечности сравнительно

короткие в пропорции к массивному туловищу, однако вымерший в конце плейстоцена в Северной Америке **арктодус** (†*Arctodus simus*) был довольно длинноногим. мех густой, длинный; окраска обычно тёмная, однотонная, от бурой до чёрной (в виде исключения белая или контрастно-двухцветная), иногда со светлым рисунком на голове и груди. Хвост очень короткий; уши маленькие, округлые. Существенны половые различия в размерах тела. Губы большие и очень подвижные.

Череп массивный; лицевой отдел средней длины или укорочен (особенно у очкового медведя и вымершего арктодуса). Коренные зубы с уплощённой коронкой, хищнические зубы по высоте не превышают следующие за ними. Зубная формула такая же, как у волков, зубов 40–42. Варьирование числа зубов, в отличие от псовых, связано с редукцией передних предкоренных, на их месте появляется небольшая диастема. Диплоидное число хромосом 52–74.

Распространены практически во всей Евразии и Северной Америке, на северо-западе Южной Америки; в историческое время обитали также в Атласских горах на северо-западе Африки (бурый медведь). Обитатели преимущественно различных типов лесов и редколесий; один вид (белый медведь) населяет арктические пустыни и льды.

Наземные или полудревесные животные. Сравнительно медлительны, но при необходимости могут развивать значительную скорость — до 45 км/час. Хорошо плавают, довольно легко (для таких размеров) прыгают; многие хорошо лазают по деревьям. Преимущественно ночные животные. Для обитателей умеренных и высо-



Большая панда (*Ailuropoda melanoleuca*) и её череп

ких широт характерен зимний сон, практически не сопровождающийся снижением интенсивности физиологических процессов; у южных видов сезонная цикличность не выражена.

По способу добывания пищи большинство — типичные «собиратели»; крупную теплокровную добычу обычно скрадывают. Всеядные хищники; иногда с абсолютным преобладанием плотоядности (белый медведь) или, наоборот, растительноядности (большая панда). Предполагают, что вымерший арктодус был активным хищником, охотившимся «в угон» на крупных копытных.

Моногамы. Живут одиночно или семьями, включающими самку и детёнышей текущего и, иногда, предыдущего года. Размножаются раз в год, в помёте 1–3 (у большинства обычно 2) детёныша.

Объекты промысловой и спортивной охоты. Добываются ради мяса, шкуры, жира. Некоторые виды из-за прямого преследования и/или сокращения естественных мест обитания стали крайне малочисленны, включены в Красную книгу МСОП. Несколько подвидов бурого медведя находится под угрозой исчезновения.

В коллекции музея и в экспозиции представлены все роды семейства.

### **Род Большие панды, или Медведи бамбуковые — *Ailuropoda* Milne-Edwards, 1870**

Монотипический род, наиболее обособленный среди современных представителей семейства. Относительно родственных связей постоянно ведутся споры. Из-за значительного морфологического сходства черепа у большой и малой панды (род *Ailurus*), традици-

онно сближаемой с енотами, первую также иногда относят к семейству Procyonidae, или же оба вида выделяют в семейство Ailuridae. В последнее время большую панду обычно относят к семейству медвежьих, выделяя в особое подсемейство Ailuropodinae. Иногда близкие родственные связи предполагают с вымершими **агриотериями** (†Agriotheriinae) или с родом †*Indarctos*.

**Большая панда, или медведь бамбуковый —**  
*Ailuropoda melanoleuca* (David, 1869)

Размеры средние для семейства: длина тела 120–150 см, масса 75–160 кг. Сложение типичное для медведя. мех очень густой и пышный. Отличается специфической контрастной окраской: основной тон белый, кольца вокруг глаз, уши, конечности и широкая поперечная полоса в области плеч чёрные. Подошвы частично обволошены, когти не слишком длинные и практически прямые. Череп очень мощный, с крупными гребнями и сильно укороченным лицевым отделом. Клыки большие. Щёчные зубы с хорошо выраженной бугорчатостью, довольно крупные.

Ранее ареал охватывал весь Южный и Центральный Китай, ныне ограничен только несколькими провинциями на востоке Тибета. Существенное его сокращение, судя по ископаемым остаткам, началось около 2000 лет назад. Населяет исключительно среднегорные леса с подлеском из одного вида бамбука, которым по преимуществу питается. В горы поднимается до высоты 3900 м.

Одиночный медлительный зверь, не менее 10–12 часов в сутки проводящий за поглощением пищи. Кормится, сидя на заду, передними лапами подгребая к себе побеги бамбука и объедая их. Покончив с растительностью в пределах досягаемости, переходит на другое место. В спячку не впадает, на зиму спускается в нижний пояс гор до 800–1200 м. Территориальное поведение не выражено. В качестве родильной берлоги использует пещеры или большие дупла.

Растительное животное: питается в основном молодыми побегами (диаметром не более 13 мм) одного из видов бамбука. Суточная норма потребления этого корма составляет около 12,5 кг. Иногда поедает также молодые корни, корневища и луковицы различных растений (в частности, горечавок, ирисов, крокусов); изредка ловит рыбу или (если зверёк случайно попадет «под лапу»)

может съесть мелкого грызуна или пищу, но животная пища составляет ничтожную часть рациона.

Такая специализация в питании затрудняет содержание этого зверя в зоопарках, а также время от времени ставит ту или иную локальную популяцию под угрозу уничтожения: для бамбука характерно массовое цветение раз в 10–12 лет, после чего все отцветшие растения погибают, и панда остаётся практически без пищи. Так, в середине 70-х годов в одном из районов погибла популяция численностью до 100 животных.

Спаривание происходит с марта по май, у самок в течение года единственная течка продолжительностью 12–25 дней. Беременность 122–163 дня; возможно, имеет место задержка имплантации. В помете чаще всего один детёныш, но иногда бывает 2–3. Интересно, что у детёныша есть хвост около 1/3 длины туловища, который затем редуцируется. Окраску взрослого животного детёныш приобретает в возрасте 1 месяца, в возрасте около 40 дней открывает глаза. Способен следовать за матерью в 3–4 месяца, самостоятельно питаться начинает в возрасте полугода, покидает мать в 18 месяцев. В неволе продолжительность жизни до 26 лет.

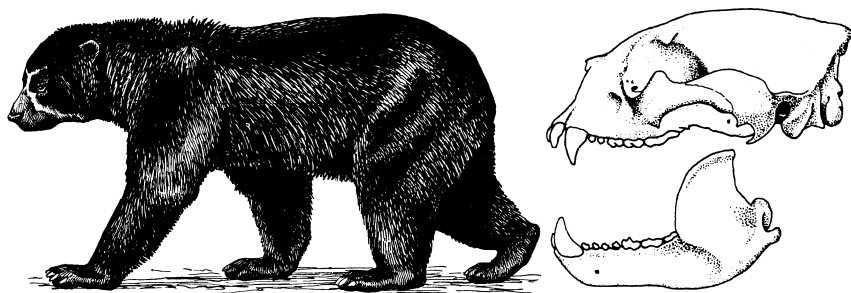
В настоящее время в природе сохранилось не более 1000 зверей. Панда внесена в Красную книгу МСОП, охраняется. В зоопарках мира содержится около 50 панд, однако размножается она в неволе с большим трудом. Изображение большой панды является эмблемой Всемирного фонда охраны дикой природы (WWF).

## Род Медведи очковые — *Tremarctos* Gervais, 1855

Монотипический род, в системе современных настоящих медведей занимает обособленное положение, вместе с некоторыми ископаемыми формами, в частности, с арктодусом, выделяется в подсемейство Arctotheriinae.

### Медведь очковый — *Tremarctos ornatus* Cuvier, 1825

Размеры относительно небольшие: длина тела 120–180 см, масса до 175 кг. Волосистой покров высокий, взлохмаченный. Окраска однотонно-чёрная за исключением лицевой белой «маски» (окружающей глаза наподобие очков) и белого же полукольца на груди (этот узор очень изменчив). Морда укорочена, череп с коротким массивным рострумом. Хромосом 52.



Очковый медведь (*Tremarctos ornatus*) и его череп

Распространён на северо-востоке Южной Америки, от Панамы до северной Аргентины. Населяет преимущественно горные влажные леса, реже луга, в горы поднимается до 3600 м над уровнем моря. Хорошо лазает по деревьям.

Биология изучена слабо. Жёсткой территориальности, вероятно, нет, на одном участке могут жить несколько самок с молодыми и взрослый самец. Питается почти исключительно растительной пищей: основу питания составляют плоды, сочные основания листьев бромелиевых и молодые побеги бамбука. Рацион значительно меняется от сезона к сезону. Поедает также грызунов и насекомых, но в очень небольшом количестве, около 4% от общего рациона.

Сезонности в размножении, возможно, нет. Беременность около 6,5 месяцев, очевидно, включает стадию отложенной имплантации яйцеклетки.

В Перу промышляется местным населением ради мяса, а также шкуры и жира. Редок, включён в Красную книгу МСОП.

## Род Медведи малайские — *Helarctos* Horsfield, 1825

Монотипический род, один из наиболее специализированных представителей семейства. Иногда включается в состав рода *Ursus*.

### Медведь малайский — *Helarctos malayanus* Raffles, 1821

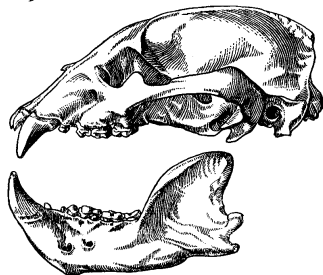
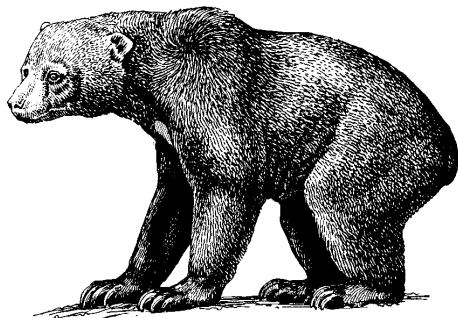
Самый мелкий медведь: длина тела 100–140 см, масса не более 70 кг. Шерсть очень короткая, гладкая, довольно редкая, чёрного цвета. На груди U-образное пятно жёлтого или оранжевого цвета, морда впереди глаз обычно светло-рыжая. Шея длинная. Конечности сравнительно длинные, с очень длинными круто загнутыми ког-

тями; всё это — приспособление к древесному образу жизни. Подошвы ног голые. Морда (и лицевой отдел черепа) широкая и массивная. Хромосом 74.

Распространён на юго-востоке Азии, от Юннаня и Бирмы через Индокитай и Малакку до Суматры и Борнео. Населяет густые тропические леса во всех высотных поясах.

Почти всё время проводит на деревьях. Для днёвок устраивает гнездо из толстых ветвей на высоте 2–7 м над землёй. При содержании в неволе зарекомендовал себя как ловкий, умный зверь. Так, однажды открыл клетку, засунув коготь в замочную скважину. Другой зверь рассыпал рис, который ему давали в пищу, перед клеткой, что привлекало цыплят, которых он ловил и съедал. Молодые общительны, однако с возрастом сильно дичают: у местных жителей малайский медведь известен как один из наиболее коварных хищников — человека он не съест, но может сильно покалечить.

Всеяден. Передние конечности активно используются при добывании и поедании пищи. Охотно ест пчелиный мед, личинок насекомых, которых с помощью длинных когтей добывает из-под коры и из дупел. Потребляет также мягкие вершины молодых побегов кокосовых пальм, с которых перед едой счищает кожуру. Разорив колонию термитов, этот медведь всовывает внутрь поочередно передние лапы, с которых потом слизывает уцепившихся насекомых. Ест фрукты. При случае поедает мелких грызунов, птиц (включая диких кур). Иногда сильно вредит кокосовым плантациям.



Малайский медведь  
(*Helarctos malayanus*) и его череп

Размножается в любое время года. Беременность около 3 месяцев. Самка рождает 1–2 детёнышей весом около 320 г. Они остаются

ся с матерью, пока не достигнут размеров взрослых. Продолжительность жизни до 25 лет.

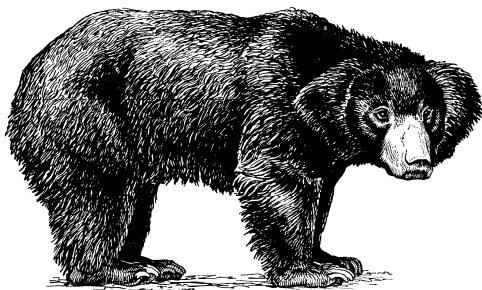
Практически повсеместно численность сокращается в связи с вырубкой лесов. Включён в Конвенцию о международной торговле, приложение 1, как особо охраняемый вид.

## Род Медведи-губачи — *Melursus* Meyer, 1793

Монотипический род. Наиболее близок, видимо, к гималайскому медведю (*Selenarctos*). Иногда включается в состав рода медведей.

### Медведь-губач — *Melursus ursinus* Shaw, 1791

Некрупный медведь: длина тела 140–180 см, масса 55–145 кг. Зверь вполне «медвежьего» облика — относительно коротконогий, крупноголовый. Шерсть густая, длинная, часто выглядит взлохмаченной. Окрас чёрный, на груди обычно крупное светлое (белое или жёлтое) пятно в виде полукольца. Когти длинные, крючковидные. Губы мясистые, крупные, голые, очень подвижные. Подвижен и весь конец морды. Ноздри могут закрываться специальными клапанами. Средние верхние резцы отсутствуют.



Медведь-губач (*Melursus ursinus*)

Хорошо развито обоняние; зрение и слух слабые, поэтому может близко к себе подпускать людей, идущих с подветренной стороны.

Ареал охватывает практически весь Индостан и Шри Ланку. Населяют как влажные, так и сухие леса в низкогорьях, особенно там, где есть выходы скал.

Держится одиночно. Обычно неагрессивен, но при неожиданном появлении людей может бросаться на них в порядке самозащиты. Это создало ему «славу» агрессивного хищника у местных жителей, которые его всячески преследуют. При постоянном факторе беспокойства со стороны человека покидает свой участок обитания.

Всеяден: пища состоит из насекомых, их личинок, яиц, птиц, мягких частей растений. При добывании термитов использует сле-



дующую технику: разрушает гнездо, сдувает пыль и обломки с краёв пролома, затем замыкает ноздри и, сильно вытянув губы в трубочку, всасывает термитов и их личинок. Производимый при этом шум слышен почти на 200 м и нередко используется охотниками для обнаружения этого зверя.

Размножается в осеннее время или круглогодично. 1–2 детёнышей самка рождает на земле, в пустотах между камнями. Это убежище семья покидает через 2–3 месяца после родов, причём детёныши часто «путешествуют» на спине у матери. Семья держится вместе 2–3 года. Продолжительность жизни в неволе до 40 лет.

Медведь-губач — объект охоты у местных жителей. Используется шкура, мясо, жир. Иногда вредит посевам.

Из-за разрушения местообитаний численность повсеместно сокращается. Включён в Красную книгу МСОП.

## Род Медведи — *Ursus* Linnaeus, 1758

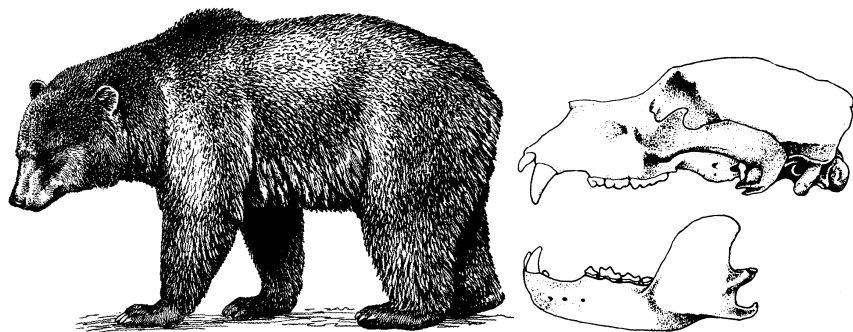
Систематика разработана недостаточно: во многих работах сюда включают роды *Melursus* и *Helarctos*; с другой стороны, в качестве самостоятельных родов иногда рассматриваются *Thalarctos* (белый медведь) и *Selenarctos* (белогрудый медведь). В традиционных системах в составе рода признаётся 4 современных вида, каждый — в самостоятельном подроде.

Включает наиболее крупных наземных хищников. Сложение массивное, тяжёлое. Окраска у разных видов чёрная с белым грудным пятном, бурая разных оттенков или белая. Хромосом 74.

Распространение практически совпадает с ареалом семейства (кроме Южной Америки, южной Индии и Шри Ланки). Преимущественно лесные животные, но могут жить и в тундре, и в полупустыне; один вид — обитатель полярных пустынь. В горы поднимаются до 3600 м над уровнем моря.

Всеядные хищники, нередко питаются падалью. Животная пища присутствует в рационе всех видов, но может сильно отличаться по составу в разные сезоны и в разных популяциях. Белый медведь исключительно плотояден; вымерший в плейстоцене пещерный медведь (†*U. spelaeus*) был, вероятно, растительноядным.

Беременность длится 6–8 месяцев, что связано с задержкой имплантации оплодотворённой яйцеклетки (фактическая беременность около 3 месяцев). Детёныши рождаются явно недоразвитыми



Бурый медведь (*Ursus arctos*) и его череп

(непропорционально маленькими), долгое время остаются беспомощными. У зиморящих видов роды приурочены к периоду зимнего сна.

Объекты промысловой и спортивной охоты. Несколько подвидов бурого медведя находится под угрозой исчезновения.

В экспозиции представлены бурый и белый медведи, а также слепок черепа вымершего большого пещерного медведя.

### Медведь бурый — *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

Типичный представитель семейства медвежьих. В традиционных системах — единственный представитель номинативного подрода. В последнее время с ним сближают белого медведя. Иногда этот чрезвычайно изменчивый вид разделяют на несколько (в самом крайнем варианте только для Северной Америки указывалось более 40 самостоятельных видов!). Чаще всего в отдельные виды выделяют североамериканских гризли, медведей Аляски и Камчатки и монгольских медведей, обычно же всех их считают подвидами бурого медведя.

Крупный зверь: длина тела 170–280 см, высота в плечах — до 150 см. Размеры взрослых зверей заметно варьируют географически. Самый мелкий медведь — пищуход из гор Центральной Азии, массой около 80 кг; самые крупные — кодык с Аляски и камчатский, массой до 800 кг. Сложение тяжёлое. Голова крупная и массивная (особенно у взрослых самцов), с небольшими округлыми ушами, небольшими же глубоко посаженными глазами, обращёнными практически вперёд. Мех длинный, густой. Окраска крайне

изменчива как географически, так и индивидуально, обычно однотонная коричневая разных оттенков, от почти чёрной до бледнопалевой. Иногда присутствует светлое горловое пятно полулунной формы. Когти на передних лапах длинные, но слабо изогнуты, в отличие от древолазающих медведей. Череп массивный, с широкими скулами и умеренно укороченным лицевым отделом.

Важнейшие органы чувств — очень тонкий слух и обоняние; зрение довольно слабое.

Обширный ареал охватывает всю лесную, а местами — лесотундровую и степную зоны Голарктики. В горы заходит до субальпийского пояса (до 3000 м). Обычно придерживается старых лесных массивов, избегая широких открытых пространств; только в горных районах и в лесотундре может держаться в низкоствольном редколесье. Места обитания обычно приурочены к пресноводным водоёмам — речкам, ручьям.

Держится, по преимуществу, одиночно, хотя при изобилии пищи медведи могут собираться довольно большими (но практически бесструктурными) группами на ограниченных участках. Последнее чаще всего можно наблюдать на северо-востоке Азии и в Северной Америке по берегам рек, где нерестятся тихоокеанские лососи. Часто чешутся о стволы деревьев, оставляя метки, обозначающие границы индивидуальных участков. Несмотря на кажущуюся неуклюжесть, ловкий и быстрый зверь, на бегу может развивать скорость до 40 км/час, сохраняя при этом большую маневренность. По деревьям хорошо лазают только молодые звери, взрослые медведи (особенно крупных подвидов) делают это тяжело и неохотно, а старые самцы вовсе теряют эту способность. Хорошо плавает, может даже нырять на непродолжительное время. Очень силен, о чём свидетельствует следующий факт: медведь-гризли весом 360 кг убил и протащил несколько десятков метров бизона весом 450 кг.

Человека избегает (за исключением немногих мест, где на медведя совсем не охотятся), при встрече с ним обычно убегает. Медведица, застигнутая с медвежатами, ревёт, поднимается на задние лапы — пугает; но будет по-настоящему атаковать, только если человек пойдет в её направлении. Случаи неспровоцированного нападения на человека отмечены только для «шатунов» и старых больших зверей.

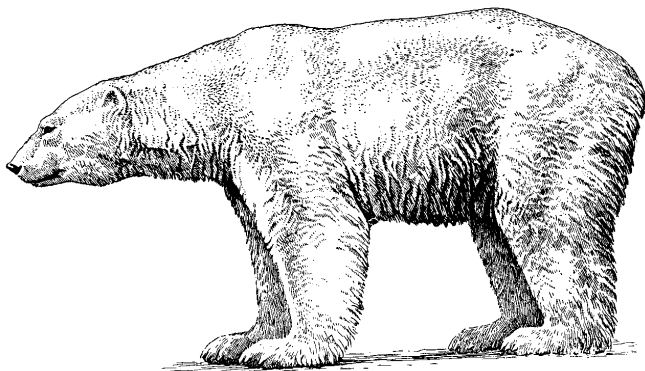
Резко выражена сезонная цикличность, проявление которой — зимний сон. Медведь устраивает берлогу под валежинами, корнями деревьев, в кучах камней, редко — в больших дуплах. Залегает в неё в октябре–декабре (в зависимости от местных условий), выходит из спячки в марте–мае. Спит довольно чутко — жизненные процессы замедляются незначительно, животное довольно легко пробуждается (настоящей спячки у медведей нет). Вопреки поверью, лапу не сосет!

Может совершать циклические кочёвки по разным местам кормёжек: например, на Дальнем Востоке летом концентрируется у рек, где ловит рыбу, а осенью собирается в кедрачах. В горах Средней Азии место осенней концентрации — фруктарники, где иногда на одном дереве можно увидеть несколько медведей. Взрослые самцы совершают иногда очень значительные перемещения — на многие десятки и даже на сотни километров.

Всеядное животное; на большей части ареала пища по преимуществу растительная — сочные зелёные части растений, плоды, корневища. В некоторых районах питается массовыми видами насекомых и их личинками (например, ручейники в Забайкалье). На Дальнем Востоке, и на Аляске, в период хода лососёвых рыб, питается почти исключительно ими (если рыбы много, выедает только спину), причём проявляет большую изобретательность при ловле лососей, в зависимости от особенностей конкретного водоёма. Осенью, при подготовке к зимней спячке, «жирует» во фруктарниках, массово поедая ягоды, яблоки, груши, орехи, рябину, выходит в поля «на овсы». Изредка нападает на крупных копытных, например, на Аляске охотится на слабых и старых оленей-карибу во время массовой миграции последних. В виде исключения убивает домашнюю скотину.

Детёныши рождаются зимой — в начале весны. В помёте чаще всего 2, реже 3 медвежонка весом около 500 г, покрытых очень короткой редкой шерстью, слепых, с заросшим слуховым проходом. Кормление молоком продолжается около 5 месяцев. Растут медленно, полного роста достигают к 8–10 годам. При содержании в неволе предельная продолжительность жизни 47 лет.

Один из наиболее обычных персонажей фольклора народов Европы, Северной Азии, Северной Америки. К сожалению, это наложило свой отпечаток на представления об этом звере как о неком

Белый медведь (*Ursus maritimus*)

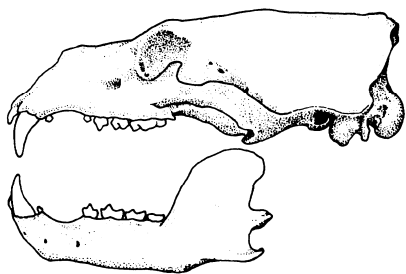
увальне-добряке, что является недооценкой его некоторых специфических особенностей — например, непредсказуемой агрессивности. Несмотря на значительный естественнонаучный интерес, специальных программ по изучению этого вида (в отличие, скажем, от волка, белого медведя, тигра) нет.

Объект промысловой и спортивной охоты — добывается из-за шкуры, мяса и жира, который во многих местах считается целебным. В местах высокой численности может незначительно вредить сельскому хозяйству. На охраняемых территориях, где высока плотность как медведей, так и людей, и медведи привыкают кормиться на свалках, возникает вероятность нападения на человека и даже людоедства. Некоторые североамериканские подвиды, альпийская популяция, медведь-пищуход из Тибета находятся под угрозой исчезновения и охраняются. Подвиды, населявшие Атласские горы в Африке и Мексику, полностью истреблены.

### **Медведь белый — *Ursus maritimus* Phipps, 1774**

Иногда выделяется в отдельный подрод *Thalarctos* (что означает «морской медведь»). Однако в последнее время распространена точка зрения, что белый медведь не только близок к бурому, но и представляет собой его прямого, хотя и сильно специализированного, потомка. Морфологически же это уклоняющийся тип, в котором резче, чем у других медведей, проявлены признаки приспособления к хищничеству.

Самый крупный из современных представителей семейства: длина тела 160–250 см, высота в холке около 1,5 м, масса 350–450 кг, но у старых самцов доходит до 800 кг (по некоторым данным — даже до тонны). Окраска меха чисто белая, хотя у большинства зверей она загрязнена жиром, а в зоопарках ещё и городской пылью, поэтому чаще всего выглядит желтовато-серой. Мех густой и тёплый, но основную согревающую функцию играет толстый слой подкожного жира. Тело, в отличие от древолазающих медведей, сравнительно длинное, а лапы короткие. Ступни лап (особенно, передних) широкие, с оторочкой жёстких волос (приспособление к хождению по снегу и к плаванию), когти мощные, но несильно загнутые. Голова в пропорции к туловищу небольшая и узкая, с маленькими ушами; череп, при той же длине, что и у крупных бурых медведей, выглядит более узким и лёгким, имеет почти прямой лобный профиль.



Череп белого медведя  
(*Ursus maritimus*)

Распространён циркумполярно в Арктике, на север до 88° с. ш., на юг до Ньюфаундленда, Алеутских островов, зоны тундры на материке. Придерживается чаще всего паковых льдов, южная граница которых в Пацифике и Атлантике определяет южную границу ареала вида. Во время миграций проникает на материк на расстояние до 200 км. С другой стороны, наблюдали плавающих

белых медведей в открытом море на расстоянии до нескольких десятков километров от ближайшей суши. Во время размножения самки держатся на суше — островах, материке.

Настоящих социальных группировок не образует. Экстerrиториален, поэтому при встрече звери взаимной враждебности не проявляют; однако самки охраняют детёнышей от самцов. Очень подвижен как на суше, так и в воде, очень ловко пробирается в торосах. Плывёт со скоростью 5–6 км/час, работая в основном передними ногами, держит голову высоко; может проплыть без отдыха до 30 км в ледяной воде. Способен нырять на несколько метров и плыть под водой (и даже догоняет и ловит так молодых тюленей).

Человека не боится, может посещать поселения (особенно часто в последние годы), но неспровоцированных нападений на людей практически не бывает: основная причина посещения — поиски пищи.

Характерны сезонные кочёвки: летом — на север, зимой — на юг. На зиму залегает в спячку на островах и береговой полосе, самки отдельно от самцов; у самцов настоящей продолжительной спячки может не быть. Во время массовых миграций прокладывает настоящие «дороги» от одной полыньи до другой: иногда с одного места можно увидеть до 14 зверей. Кроме того, могут быть нерегулярные миграции, связанные с подвижками льдов (звери избегают сплошных ледовых полей без разводий) и миграциями тюленей. В связи с особенностями светового режима в Арктике четкого суточного ритма нет.

Пища почти исключительно животная — единственный случай в семействе медвежьих, что скорее определяется условиями жизни, чем особой склонностью к хищничеству. Изредка в летнее время поедает тундровую растительность. Охотится в основном на тюленей — чаще всего, на кольчатую нерпу, реже на лахтака и другие виды. Иногда посещает лежбища моржей, где добывает детёнышей. Интересно, что предпочитает жир и шкуру тюленей, тогда как мясо ест, только если очень голоден. Охотясь, скрадывает тюленей на лёжке, а затем делает резкий бросок с расстояния 10–15 м, либо подкарауливает добычу у полыньи, затем убивая её ударом лапы по голове. Отыскивает и раскапывает щелочные норы кольчатых нерп, поедая детёнышей. На моржей охотится, имитируя атаку на лежбище, сохраняя при этом безопасную дистанцию от взрослых зверей: это делается в расчёте на панику, в результате которой взрослые моржи могут задавить насмерть несколько молодых. Зимой способен убивать даже белух, запертых льдами в полыньях.

Для размножения самки концентрируются в определённых местах: например, на острове Врангеля в «родильных домах» собираются до 250 медведиц. Каждая из них роет в снегу индивидуальную берлогу — камеру шириной до 2,5 м с узким лазом. Самка рождает 1–3 детёнышей раз в 2–3 года. Детёныши рождаются (в разных местах) в январе–апреле, весят при рождении всего 700–800 г. Лактация продолжается 6–8 месяцев, в конце этого периода медвежата начинают плавать и питаться мясом. Ходить с матерью начинают в

возрасте 8–9 недель; семья распадается, когда молодые сравниваются с матерью размерами (в конце второго года жизни).

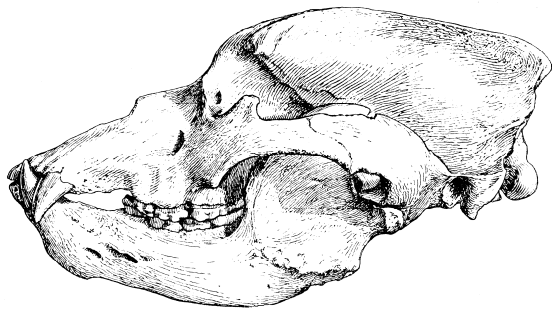
Единственный крупный хищник в Арктике, естественный регулятор численности кольчатой нерпы. На остатках пищи белого медведя могут жить песцы (иногда следуют непосредственно за кочующими зверьями), крупные чайки.

До начала 70-х гг. история взаимоотношения белого медведя и человека — преимущественно история истребления первого вторым из-за шкуры и жира. В 1972–73 гг. заключены международные конвенции об охране вида. С 1974 г. действует международная программа «Белый медведь», основная задача которой — изучение и разработка мер по сохранению этого зверя. Долгие годы её возглавлял наш соотечественник, известный зоолог, исследователь высоких широт проф. С. М. Успенский, которого из-за преданности объекту исследования зарубежные коллеги в шутку так и прозвали — «Мистер Белый медведь».

В настоящее время повсюду промысловая и спортивная охота запрещена. В последние десятилетия участились заходы белого медведя в людские поселения. Это связано как с некоторым ростом численности медведя, так и с интенсивным освоением Арктики и связанным с этим сокращением естественной кормовой базы зверя. При определённых обстоятельствах, такое близкое соседство белого медведя и человека может быть небезопасным для последнего.

### Медведь пещерный большой —

†*Ursus spelaeus* Rosenmueller et Heinroth, 1794



Череп пещерного медведя  
(†*Ursus spelaeus*)

Вымерший вид, известен из среднего–позднего плейстоцена зоны листопадных лесов Евразии. Относится к подроду †*Spelaearctos*, который иногда считают самостоятельным родом. Был современником мамонта и первобытного человека.



Очень крупный зверь: длина тела составляла 2–3 м, масса, вероятно, до 700 кг. Череп очень массивный, с широкими скулами и сильно вогнутым лобным профилем. Короткие массивные клыки направлены вперёд и вниз, что, вероятно, связано со спецификой питания. Передние предкоренные отсутствуют, общее число зубов 38. Коренные с очень широкой коронкой со множеством бугорков.

Распространение было приурочено преимущественно к предгорьям, богатым карстом. Вероятно, использовал пещеры в качестве берлог и временных убежищ, но вряд ли жил в них постоянно. Название «пещерный» обусловлено тем, что в пещерах были найдены кости, по которым этот вид был описан. Судя по строению зубов и микроэлементному составу костей, был исключительно травоядным животным.

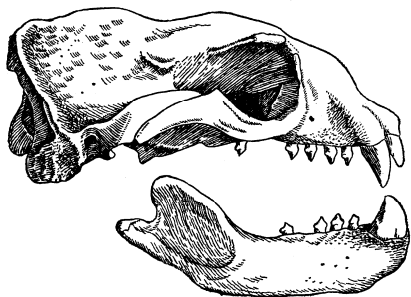
В научно-популярной литературе высказывается мнение, что пещерный медведь конкурировал с человеком из-за убежищ (пещеры) и что первобытный человек — виновник вымирания этого вида (так же как, например, мамонта). У людей каменного века в ряде мест существовал культ медведя; сохранились захоронения с черепами пещерных медведей и наскальные изображения этих животных.

## СЕМЕЙСТВО СИВУЧЁВЫЕ — OTARIIDAE GRAY, 1825

Морфологически наиболее архаичное семейство современных водных хищных. В семействе 7–8 современных родов, разделяемых на два подсемейства: Otariinae (морские львы) и Callorhinae (морские котики). Первые отличаются большей массивностью как общего сложения, так и черепа, в фауне России представлены **сивучем** (*Eumetopias jubatus*). Ранее это семейство включали в отряд ластоногих, ныне относят к собакообразным хищным, обычно — в составе надсемейства ушастых тюленей (Otarioidea).

Происхождение всей группы ушастых тюленей (куда, кроме сивучёвых, входят ещё и моржи) обычно связывают с раннетретичными медведями подсемейства Amphicyonodontinae. Древнейший представитель ушастых тюленей — **эналиарктос** (†*Enaliarctos*) из позднего олигоцена Северной Америки — был некрупным полуводным животным, сохранявшим многие черты наземных хищных: в частности, у него были развитые хищнические зубы. Древнейшие роды объединяются в семейство †Enaliarctidae, полностью вымер-

шее к концу миоцена. От него происходят два других семейства, в том числе собственно Otariidae, самые ранние известные представители которого жили около 11 млн. лет назад (род †*Pithanotaria*). В отличие от настоящих тюленей, эволюция ушастых тюленей шла в основном в тихоокеанском бассейне.



Череп сивуча (*Eumetopias jubatus*)

Размеры от средних до крупных: длина тела взрослых самцов от 150 до 380 см, масса до 1100 кг, самки в 2–4 раза меньше. меховой покров короткий, густой, хорошо развит. Шея длинная, гибкая, у старых самцов-секачей сильно утолщена, что связано с особенностями «турнирного» поведения. Голова небольшая, заострённая, глаза крупные; имеются небольшие

ушные раковины. Хвост короткий, не функциональный, но хорошо заметен снаружи. Обе пары конечностей превращены в лапы, пальцы до концевых фаланг включены в плавательную перепонку. Характерной чертой является подвижность задних конечностей, которые могут подгибаться под туловище и служить на суше опорой телу; такую же функцию выполняют и передние конечности. На задних лапах сохранены когти, используемые животным при расчесывании меха. Череп с относительно длинным лицевым отделом, у взрослых секачей с мощным стреловидным гребнем. Клыки крупные, все щёчные зубы одинаковой формы, одновершинные. Зубная формула  $I3/2 C1/1 P4/4 M1-2/1 = 34-36$ . Кариотип консервативен: у изученных видов в диплоидном наборе 36 хромосом.

Распространены по всему Тихому океану, от Охотского моря до Новой Зеландии; на юге Атлантики и Индийского океана вдоль побережий Южной Америки, Австралии и Африки (но в приантарктических водах отсутствуют). Населяют прибрежные воды, в открытом море встречаются во время миграций.

На суше, в отличие от настоящих тюленей, передвигаются, опираясь на все 4 конечности и отрывая тело от грунта. В воде движутся преимущественно при помощи передних конечностей, как бы «летят» в толще воды.

Высоко социальные, держатся большими (до нескольких сот или тысяч особей) группами, на период размножения организуют гаремы. Для форм, обитающих в холодных областях обоих полушарий, характерны широкие сезонные миграции — зиму проводят в море, дрейфуя или активно мигрируя к более тёплым областям, на сезон размножения перемещаются в более высокие широты. Питаются разнообразными водными беспозвоночными и мелкими позвоночными.



Передвижение сивучёвого по суше

Размножаются раз в году или раз в 2–3 года, детёныш в выводке почти всегда 1. Размножение на суше происходит на специальных лежбищах, устраиваемых на берегу. У некоторых видов детёныши довольно рано переходят к самостоятельному питанию и вскоре после этого покидают самок, у других остаются с матерями до следующего сезона размножения. У сивучей детёныш-самец может оставаться с матерью до 3 лет, и всё это время хотя бы факультативно кормится молоком (в конце этого срока его масса превышает массу матери раза в полтора).

Некоторые виды — ценные пушные звери; другие добываются из-за мяса и/или жира. В результате перепромысла ряд видов значительно сократил численность. В Красную книгу МСОП занесено 5 видов семейства. **Галапагосский морской котик** (*Arctocephalus galapagoensis*) считался вымершим в начале XX века, однако небольшая уцелевшая популяция в отсутствии промысла значительно выросла, и сейчас вид обычен на Галапагосских островах.

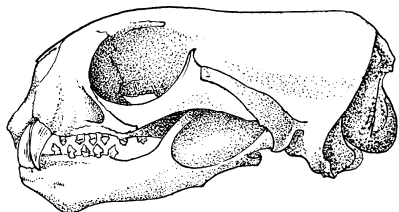
В научной коллекции представлено 5 родов из обоих подсемейств, в экспозиции демонстрируется 1 вид.

## Род Морские котики северные — *Callorhinus* Gray, 1859

Монотипический род. Ближайшие родственники — **южные морские котики** (*Arctocephalus*), представленные 7–8 видами из Южного полушария.

**Морской котик северный — *Callorhinus ursinus* Linnaeus, 1758**

Размеры для семейства небольшие: длина тела взрослых самцов около 2 м, самок — около 1,4 м, масса — 180–270 и 45–50 кг, соответственно. Сложение взрослых самцов массивное; как и у прочих сивучёвых, шея у них очень мощная, с сильно утолщённой кожей. Ласты длинные, практически голые, кожа на них с большим количеством потовых желёз: вероятно, через ласты происходит основная теплоотдача. Передние ласты без когтей, задние с развитыми когтями и очень длинными хрящевыми окончаниями пальцев, поддерживающими перепонку и выступающими далеко за когтевые фаланги. Окраска взрослых самцов от тёмно-серой до бурой, молодые самцы и самки серебристо-серые, новорождённые чёрные. Череп сравнительно узкий, с короткой лицевой частью. Щёчные зубы мелкие, передний коренной зуб с двумя корнями. Хромосом 36.



Северный морской котик (*Callorhinus ursinus*), самец, и его череп

Эндемик северной части Тихого океана, где обитает в прибрежных водах у Японских, Курильских, Командорских островов и остров Прибылова. Во время сезонных миграций заходит на юг до берегов Японии и Калифорнии.

Во время сезона размножения держится на прибрежных «пляжах» у кромки воды, в прибрежной зоне; зимой живёт в открытом море, почти не выходя на берег. Предпочитает песчаные или мелкогалечные пляжи, на скалы и рифы, в отличие от сивуча не выходит. В этот период резко выражена социальность. Внешне всё лежбище представляет собой скопление животных, лежащих плотно друг к дру-

гу. Однако в этом «месиве» есть чёткая структурированность. Основу составляют гаремы — группы из одного самца-секача и нескольких самок (от 2–3 до 20–30). Вторая структурная единица — «детские сады», представляющие собой скопления молодых числом до 200–300 особей. У края воды держатся одиночные самцы-секачи, которым при формировании гаремов не досталось самок: они пытаются «перехватывать» отдельных самок, идущих в море или из моря. Наконец, отдельными группами держатся неполовозрелые самцы, не участвующие в размножении.

Характерны сезонные миграции между летними лежбищами и местами зимовок; при этом максимальные миграции совершают самки и молодые звери, старые же самцы держатся вблизи летних мест обитания. Лежбища заселяются в середине мая. Первыми на лежбище весной появляются секачи, которые захватывают и охраняют места для будущих гаремов. В это время между ними происходят ожесточённые драки, которые, однако, не заканчиваются смертельным исходом. Мощная шея с толстой кожей и подстилающим её жировым слоем служит своего рода «щитом», принимая на себя большинство ударов и укусов противника. Через 1–2 недели после секачей появляются неполовозрелые самцы, свободно разгуливающие между секачами — те их не трогают, поскольку «молодые» не претендуют на формирование гаремов. Однако после появления самок, когда гаремы формируются, молодые самцы изгоняются с основной территории лежбища. Секачи не уходят в воду и не питаются на протяжении всего времени существования гаремов (до 1,5 месяцев). Самок они не пускают в воду до первого спаривания, которое происходит через 4–6 дней после родов. По мере того, как все самки оказываются оплодотворенными, гаремы распадаются. Котики покидают лежбища в октябре–ноябре, когда все прибылые становятся самостоятельными.

Питается исключительно рыбой и головоногими моллюсками. В рацион входят до 40 видов рыб и до 10 видов моллюсков. В основном поедает «сорную» рыбу, не нанося ущерба рыбному хозяйству. Относится к числу наиболее активных ихтиофагов (потребителей рыбы) в Северной Пацифике.

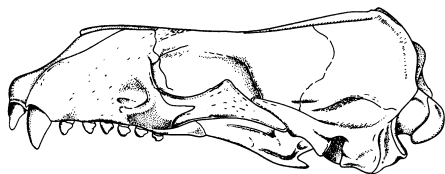
Размножение приурочено к июню–августу. Беременность длится около года, из них около 4 месяцев приходится на латентную фазу. Самка рождает 1–2 детёнышей массой 5–6 кг, покрытых коротким

чёрным мехом (поэтому охотоведы называют их «чёрненькими»). Детёныши могут передвигаться почти сразу после рождения, но плавать начинают не ранее чем через 2 недели. Они держатся самостоятельными группами («детскими садами»), самки кормят их раз в несколько дней, узнавая по голосу: «чужого» щенка самка кормить не будет. Молоком, содержащим около 45% жира, молодые питаются 3–4 месяца, после чего линяют и одновременно прекращают контакты с матерью. Половое созревание происходит в 4–5-летнем возрасте, однако обладателями собственных гаремов самцы становятся только в 7–12 лет. Продолжительность жизни до 30 лет.

Основные враги — косатки и человек. На новорождённых детёнышей нападают песцы, но несравнимо больше их гибнет от болезней или их случайно задавливают самцы-секачи.

Обладатель очень ценного меха, из-за чего бесконтрольно промышлялся вплоть до начала XX столетия. Ранее котиков промышляли как на лежбищах, так и в открытом море. В начале XX века численность резко упала — в 20–30 раз на острове Тюленьем, более чем в 100 раз — на Командорских островах. В 1911 и в 1957 гг. были заключены конвенции об охране: разрешена добыча только неполовозрелых самцов на лежбищах.

## СЕМЕЙСТВО МОРЖИНЫЕ — ODOBENIDAE ALLEN, 1880

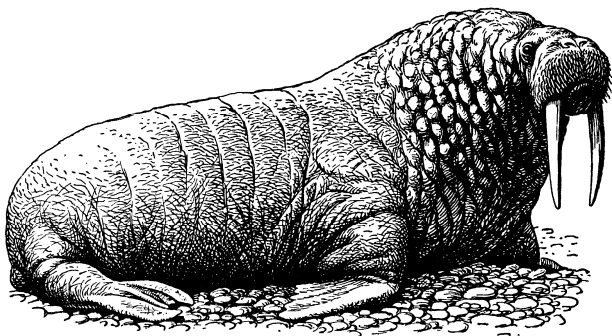


Череп †*Imagotaria*

По мнению разных исследователей, либо должны быть включены на правах подсемейства в состав сивучёвых, либо находятся с ними лишь в отдалённом родстве. Вероятные предки — семейство †*Desmatophocidae*, представи-

тели которого, морфологически сходные с сивучёвыми, были широко распространены в раннем–среднем миоцене. Древнейший представитель моржиных — †*Neotherium* — известен из среднего миоцена Северной Америки; всего описано около 10 ископаемых родов этого семейства. В современной фауне семейство монотипично. Обитатели арктических морей.

Единственный современный род представлен в научной коллекции и экспозиции музея.



Морж (*Odobenus rosmarus*), взрослый самец

### Род Моржи — *Odobenus* Brisson, 1762

Монотипический род. Возможный предок — род †*Imagotaria*, существовал 9–12 млн. лет назад.

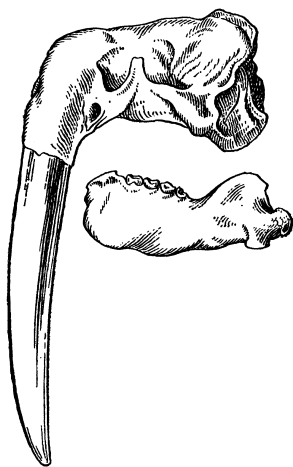
Очень крупные звери. Зубная формула  $I1-2/0 \ C1/1 \ P3-4/3-4 \ M0/0 = 18-24$ . Отличительная особенность — громадные клыки-бивни, обладающие способностью к постоянному росту.

#### Морж — *Odobenus rosmarus* Linnaeus, 1758

Длина тела взрослого самца 2,7–3,6 м, самки — 2,2–3,1 м, масса 800–1700 и 400–1250 кг, соответственно. Кожа очень толстая, почти голая, покрыта многочисленными глубокими складками. У взрослых самцов кожа на шее образует необычайно толстые и прочные эпидермальные бугры, служащие «бронёй» во время драк. Шея очень мощная; голова непропорционально маленькая, с тупым, словно обрубленным, рылом, без ушной раковины. На очень широкой верхней губе в 13–14 рядов сидят толстые (до 2 мм толщиной) вибриссы. Задние конечности могут подгибаться вперед, участвуют при передвижении на суше, хотя, в отличие от представителей сивучёвых, взрослый морж из-за своей массы не способен оторвать на суше тело от грунта.

Череп массивный, широкий, с очень широкой лицевой частью, без надглазничных отростков. Клыки появляются уже через несколько месяцев после рождения, к годовалому возрасту достигают длины 5–9 см. У взрослых самцов их длина достигает 80 см. Из щёчных зубов в каждой челюсти есть только 3–4 предкоренных,

они упрощены, с плоской жевательной поверхностью. В кариотипе 32 хромосомы.



Череп моржа  
(*Odobenus rosmarus*)

Одним из важнейших чувств является осязание, осуществляемое в первую очередь губными вибриссами. Вокализация богатая, имеет социально-коммуникативную функцию.

Распространён в бассейне Северного Ледовитого океанов, во время зимних миграций заходит в северную часть Тихого и Атлантического океана, в виде исключения проникает в Охотское море (наверное, вместе с дрейфующими льдами). Отдельные заходы на юг известны до берегов Франции и Японии, однако даже на широту Исландии и Алеутских островов морж заплывает крайне редко.

Морж прекрасно плавает, используя как передние, так и задние ласты, т. е. «стиль» плавания промежуточный между настоящими и ушастыми тюленями. Может подолгу оставаться под водой (известны случаи, когда моржи проплывали под ледяными полями шириной несколько километров). Во время размножения образует громадные скопления на побережьях, обычно, островных. Лежат моржи очень «плотно» — зверь к зверю. По-видимому, моногам, на лежбище держится семейными группами из 3–6 животных. Иногда между соседями возникает спор из-за места: при выяснении отношений в ход пускаются клыки. Однако смертельных исходов при таких драках практически не бывает. На время родов самки покидают стадо, но вскоре после рождения детёныша возвращаются на лежбище. Вне сезона размножения для лёжки использует плавающие льдины. Выбираясь на льдину или на камни, если выход из воды не пологий, морж помогает себе бивнями, зацепляясь ими за субстрат и подтягиваясь: отсюда научное название моржа «*Odobenus*», буквально означающее «ходящий на зубах». Плавая, самка перевозит молодого детёныша на спине.

Основу питания составляют донные моллюски и ракообразные. Пищу морж добывает со дна, раскапывая грунт своими клыками-



бивнями. Ими же отрывает раковины моллюсков от скал. Обычно «пасётся» на глубине 30–50 м. Некоторые самцы (предположительно одиночки) постоянно хищничают, нападая на тюленей и убивая их клыками. Последние у таких зверей тонкие и заострённые. Тюлени из района обитания такого моржа-хищника обычно уходят.

Самки участвуют в размножении не ежегодно. Спаривание происходит обычно в январе–феврале, оплодотворённая яйцеклетка остаётся «законсервированной» в течение 4–5 месяцев, собственно беременность составляет 11–12 месяцев. Рождаются 1–2 детёныша длиной около 120 см и массой 45–68 кг; их тело покрыто короткими довольно густыми волосами. Детёныш держится при матери 2–3 года. Половозрелость наступает в возрасте 4–5 лет у самок и 6–7 лет у самцов. Продолжительность жизни 30–40 лет.

Естественные враги — белый медведь на суше и косатка в воде. Для народов севера морж — один из основных поставщиков мясной пищи и сырья. Клыки, известные под названием «моржовая кость», используются для резьбы — известного народного промысла на Чукотке и Аляске. В результате промысла (преимущественно ради жира) численность моржа сильно сократилась, 2 из 3 подвидов занесены в Красную книгу России. Добыча в настоящее время запрещена; разрешена в ограниченном количестве только местному населению для собственных нужд.

## СЕМЕЙСТВО ЕНОТОВЫЕ — PROCYONIDAE BONAPARTE, 1850

Обычно относится к базальной радиации каниформных хищников, иногда сближается с куньими. Включает 6 современных родов; нередко сюда относят, на правах отдельного подсемейства, малую панду, а изредка — и большую. Современные представители разделяются на 2 (иногда 3) подсемейства: Procyoninae — 4 рода, генерализованные, в основном, полуназемные представители; Potosinae — 2 специализированных древесных рода. В ископаемом состоянии известны с позднего олигоцена.

Размеры для хищных мелкие или средние: длина тела 30–67, масса 0,8–12 кг. Конечности полустопо- или стопоходящие, пятипалые, с полностью разделёнными очень подвижными пальцами. Хвост длинный, 20–69 см, у южноамериканского **кинжажу** (род *Potos*) — хватательный. Окраска верха тела обычно с преобладанием

бурых и серых тонов, хвост у проционин — с чередующимися белыми и чёрными кольцами, у потозин — одноцветный. Зубы генерализованные, со сравнительно невысокими режущими гребнями, хищнический зуб мало увеличен. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3-4/3-4 M2/2 = 36-40$  (наименьшее число предкоренных зубов у кинкажу). Кариотип очень устойчив: в диплоидном наборе у всех изученных видов 38 хромосом.

В современности — эндемики Нового Света, хотя исторически, вероятно, происходят из Европы: из позднего олигоцена Европы известен род †*Broiliana*, ископаемые роды †*Plesictis* и †*Parailurus* были общими для Северной Америки и Евразии. Распространены от Канады на севере до северной Аргентины на юге. Наибольшее видовое разнообразие в Центральной Америке (от Мексики до Эквадора), многие виды — локальные эндемики островов Карибского бассейна. Один вид успешно акклиматизирован в Западной Европе и на Кавказе.

Обитатели преимущественно влажных тропических и субтропических лесов; один вид (енот-полоскун) проник далеко на север, в смешанные леса и даже южную тайгу.

Наземные или древесные животные. Живут одиночно, парами или большими группами (носухи). Подвижные, ловкие; некоторые очень хорошо лазают по деревьям, где устраивают себе убежища (на землю почти не спускаются). Сезонность активности чаще всего не выражена, за исключением енота-полоскуна, для которого на севере его ареала характерен зимний сон.

Всеядные хищники, в рационе которых довольно равномерно представлены животные (мелкие позвоночные и беспозвоночные) и растительные (мягкие плоды) корма. Наземные виды часто отыскивают пищу у воды или на мелких местах водоёмов. Кинкажу практически полностью растительнояден.

Самки моноэстральны, в помёте обычно 2–4 детёныша.

Второстепенные источники пушнины, а в некоторых местах — и мяса; один вид (енот-полоскун) акклиматизирован в Европе как источник меха. Численность большинства видов достаточно высока и опасений не вызывает. Редкими и даже угрожаемыми стали некоторые островные узкоареальные представители рода *Procyon*.

В научной коллекции представлены 4 рода из обоих подсемейств, в экспозиции — 3 рода.

## Род Еноты — *Procyon* Storr, 1780

Включает около 7 видов, разделяемых на 2 подрода. Вероятно, наиболее генерализованные современные представители семейства. В ископаемом состоянии известны с верхнего миоцена Северной Америки.

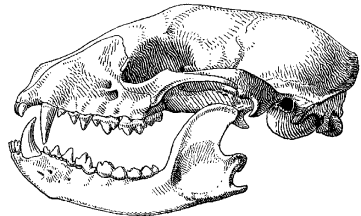
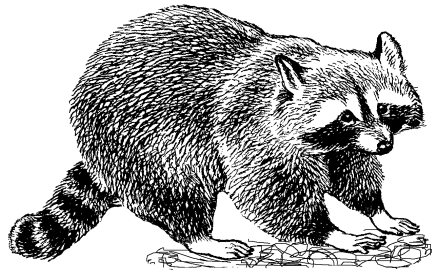
Размеры от средних до наиболее крупных в семействе: длина тела 41–60 см, длина хвоста 20–40 см, масса 2–12 кг. Сложение тяжёлое; тело массивное, с относительно короткими лапами. Хвост обычно пушистый. Примечательны хватательные лапы с очень чувствительными тонкими пальцами. В окраске характерна чёрная лицевая маска, окружающая глаза и придающая морде зверя «бандитский» вид.

Ареал охватывает умеренные–субтропические регионы Северной Америки и Центральную Америку, включая ряд островов Карибского бассейна.

Некоторые узкоареальные островные виды в настоящее время находятся в угрожаемом состоянии.

### Енот-полоскун — *Procyon lotor* Linnaeus, 1758

Типичный представитель рода. Размеры средние: длина тела 50–60 см, масса в норме до 6–8 (редко до 11) кг, но осенью на севере ареала может достигать 25 кг из-за значительных накоплений жира. Задние лапы стопоходящие, отпечаток задней ступни отчасти похож на человеческий. мех очень пушистый, особенно зимой. Окраска спины буровато-серая, кисти и ступни белые, на хвосте, как и у большинства енотовых, чередующиеся светлые и чёрные полосы. Череп со средней длины и довольно мощным лицевым отделом, коронки щёчных зубов невысокие, но массивные. Хромосом 38.



Енот-полоскун (*Procyon lotor*)  
и его череп

Распространён в Америке от южной Канады до Панамы. В 30–50-е годы был завезён в СССР (было выпущено более 1200 животных), образовал устойчивые популяции в некоторых районах Закавказья, в Дагестане и Краснодарском крае, Беларуси. Завезён во Францию и Германию, где также хорошо прижился и расширяет ныне свой ареал.

Живёт в разнообразных лесах, богатых дуплистыми деревьями, обычно около воды (рек, ручьев, озёр). Хорошо приживается также в окультуренных ландшафтах. Живёт одиночно, каждая особь на своем индивидуальном участке, но агрессивности по отношению друг к другу не проявляют. На зимовку могут собираться группами до 20 зверей в одном убежище. Убежищами служат дупла на высоте 3 и более метров.

Пищу обычно берёт передними лапами, иногда перед тем, как положить в рот, погружает её в воду. Однако легенда о том, что енот её там моет (откуда происходит видовое название), не соответствует действительности. Связана она с тем, что еноты часто ищут пищу в мелкой воде, ощупывая найденные предметы быстрыми движениями передних лап. Найдя добычу, которой часто оказывается рак или краб, енот быстро перехватывает её пальцами, чтобы взять наиболее удобным и безопасным способом. При этом и возникает впечатление, что зверь что-то моет.

В спячку не впадает, но на севере ареала при холодной погоде может на несколько недель переходить в состояние зимнего сна; температура тела при этом остается около 35°C. В основном в это время живёт за счёт жировых запасов, так что за время зимовки масса зверя может уменьшиться вдвое.

Многоядный хищник: поедает насекомых, ракообразных, амфибий, мелких грызунов, орехи, мягкие плоды. Состав пищи существенно варьирует по сезонам.

В США сезон размножения от декабря до августа, молодые рождаются от апреля до июня. Беременность около 63 дней, число молодых в помёте обычно 3–4, весят они около 70 г. В возрасте 10–11 недель они начинают спускаться на землю с матерью. Зимуют в одном гнезде или в разных гнёздах на соседних деревьях. К весне семья полностью распадается. Продолжительность жизни в неволе до 20 лет, однако в природе лишь немногие особи живут более 5 лет.

Ценный пушной зверь, один из наиболее массовых поставщиков меха в Северной Америке. Местами вредит охотничьему хозяйству, разоряя гнёзда водоплавающих птиц. Переносчик ряда опасных для человека заболеваний.

В России охотники «енотом» обычно называют енотовидную собаку, что неверно.

### Род Носухи — *Nasua Storr, 1780*

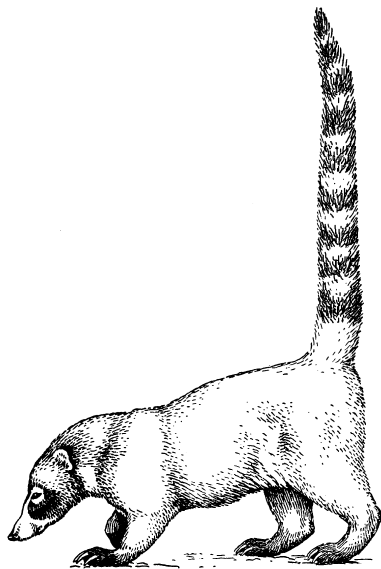
Весьма своеобразные представители семейства, относятся к подсемейству Procyoninae. Включают 2–3 вида. Иногда в данный род включают **носуху горную** (*Nasuella olivacea*), однако последняя — представитель отдельного рода, возможно, не очень близкородственного собственно носухам.

В строении характерна сильно вытянутая подвижная на конце морда. Отличаются от енотов рядом экологических особенностей — в частности, социальностью.

#### Носуха обыкновенная — *Nasua nasua Linnaeus, 1766*

Один из типичных представителей семейства. Размеры среди енотов крупные: длина тела 41–67 см, длина хвоста 32–69 см, масса 3–6 кг. Примечательной особенностью является длинный, очень подвижный нос, с помощью которого обследуется лесная подстилка и валежник в поисках пищи. Хвост длинный и довольно тонкий, частью хватательный, используемый также как средство сигнализации. Лапы с длинными чувствительными пальцами. Окраска верха тела от рыжевато-бурой до чёрной, хвост с чередующимися чёрными и светлыми кольцами. Хромосом 38.

Ареал охватывает Америку от крайнего юга США до Аргентины.



Носуха обыкновенная  
(*Nasua nasua*)

Преимущественно лесное животное. Много времени проводит на земле, однако хорошо и часто лазает по деревьям. При лазании использует хвост как балансир, иногда как дополнительный захват. Живёт группами, состоящими из взрослых самок и молодых обоего пола. Взрослые самцы (старше 2 лет) изгоняются из группы старыми самками и живут одиночно. На период спаривания они присоединяются к какой-либо группе, но всегда занимают в ней подчиненное положение. Каждая группа имеет отдельный участок, в пределах которого путешествует в поисках пищи, делая 1,5–2 км за день. Когда животные идут по земле, хвосты у всех подняты вертикально вверх, кончики загнуты вперёд: средство сигнализации, позволяющее членам группы не терять друг друга из виду в подлеске.

Всеядна, поедает как животную, так и растительную пищу. В сезоны, когда много плодов, питается почти исключительно ими. Взрослые самцы иногда охотятся на крупных грызунов.

Размножение в апреле–июне, перед началом сезона дождей; фактически, оно приурочено ко времени максимального обилия фруктов, поскольку в другой сезон присоединяющийся к группе самец, более крупный и более хищный, чем самки, может представлять опасность для детёнышей. Если по каким-либо причинам выводок погибает, самка сразу спаривается и приносит новое потомство. Беременность 10–11 недель. Беременные самки отделяются от основной группы, строят из веток гнёзда на деревьях, где рожают 2–7 детёнышей. В возрасте 5 месяцев молодые покидают гнездо и вместе с самкой присоединяются к основной группе.

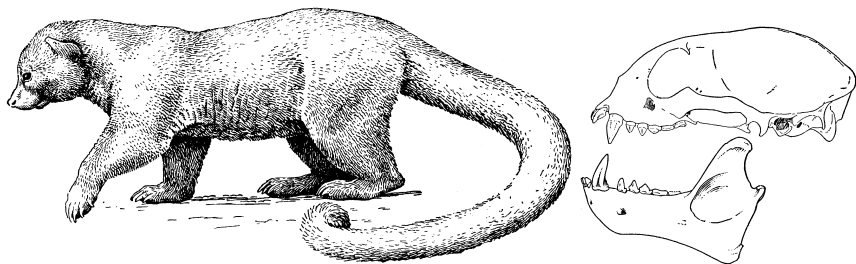
Природные хищники — ягуар; крупные обезьяны ловят детёнышей. Индейцы используют носух в пищу, иногда специально для охоты на них тренируя собак.

## Род Кинкажу — *Potos* E. Geoffroy et G. Cuvier, 1795

Монотипический род, один из наиболее обособленных в семействе. Вместе с родом Олинго (*Bassaricyon*) выделяется в подсемейство Potosinae.

### Кинкажу — *Potos flavus* (Schreber, 1774)

Размеры сравнительно мелкие: длина тела 40–55 см, масса 1,4–2,7 кг. Хвост длиннее тела. Характерен ряд специфических приспособлений к древесному образу жизни, не свойственных енотам и

Кинкажу (*Potos flavus*) и его череп

вообще хищным, в первую очередь — хватательный хвост, помогающий при лазании (почти как у широконосых обезьян). Голова округлая, с укороченной лицевой частью. Волосяной покров густой, короткий. Окраска однотонная рыжевато-коричневая. Язык длинный, очень подвижный, может сильно вытягиваться. Секрет анальной железы с приятным запахом, из-за чего у кинкажу её называют «фиалковой». Череп с укороченным лицевым отделом. Челюсти массивные, но зубы сравнительно мелкие. Зубов 36 (в отличие от всех остальных енотовых). В кариотипе 38 хромосом.

Распространён в Центральной и Южной Америке, от южной Мексики до Бразилии и Перу. Населяет тропические леса.

Ведёт древесный образ жизни, на землю почти не спускается. Убежищами служат дупла. Ночное животное, держится одиночно или парами. Антагонистического поведения не обнаружено, иногда на одном дереве с большим количеством плодов может собираться до 10 особей.

При передвижении по деревьям цепляется хвостом, и даже может на нём повисать. В неволе при хорошем уходе быстро становится ручным. Питается преимущественно разнообразными плодами и мёдом, также поедает насекомых и мелких позвоночных: древесных лягушек, ящериц, птенцов.

Размножается весной, в помёте 1–2 детёныша массой 150–200 г. Молодые начинают выходить из гнезда и самостоятельно питаться на 7-й неделе. В неволе доживает до 23 лет.

Добывается местными жителями из-за мяса и шкуры.

## СЕМЕЙСТВО ПАНДОВЫЕ — AILURIDAE GRAY, 1843

Монотипическое в современности семейство. Морфологически занимает промежуточное положение между енотовыми и медвежьими. По этой причине ведутся оживлённые дискуссии о его систематической принадлежности, не решённые до настоящего времени. Его сближают с енотами, иногда объединяя в ранге подсемейства, или с медвежьим, либо относят к базальной радиации собакоподобных хищных. Ветвь пандовых отделилась от примитивных енотовых в олигоцене. Наиболее архаичный род, отождествляемый с этим семейством — †*Amphictis* из позднего олигоцена Европы.

Единственный современный род представлен в коллекции и экспозиции музея.

### Род Малые панды — *Ailurus* Cuvier, 1825

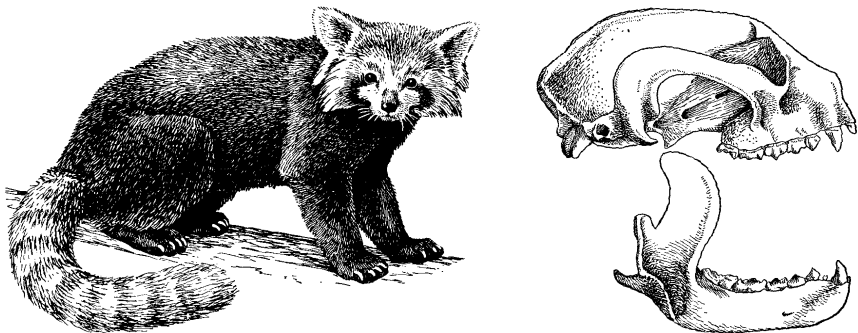
Монотипический род. Наиболее близкородственным (возможно, непосредственно предковым) считается род †*Parailurus*, широко распространённый в Евразии 3–4 млн. лет назад. Обитатели горных лесов Гималаев и Тибета.

#### Малая панда — *Ailurus fulgens* Cuvier, 1825

Размеры средние: длина тела 51–64 см, длина хвоста 28–48 см, масса 3–6 кг. Зверь весьма характерного облика — «медвежонок» с длинным и очень пушистым хвостом (в связи с чем одно из названий зверя — кошачий медведь). Окраска густого меха очень яркая: основной тон спины рыжеватый, брюхо почти чёрное, морда в основном белая, вокруг глаз размытые чёрные пятна, хвост с чередующимися размытыми кольцами чёрного и желтоватого цвета. Туловище несколько вытянутое, конечности короткие. Когти полувтяжные. Голова крупная, округлая, с короткой мордой и большими треугольными ушами, густо покрытыми белой шерстью. Подошвы лап также покрыты волосами.

Череп с очень укороченным лицевым отделом, широко расставленными скуловыми дугами, округлой мозговой капсулой с мощными гребнями. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3/4 M2/2 = 38$ . Коренные зубы с хорошо выраженной бугорчатостью, хищнический зуб увеличен незначительно. В кариотипе 36 хромосом.





Малая панда (*Ailurus fulgens*) и её череп

Распространена в Непале, Сиккиме, северной Бирме и южном Китае. Населяет густые леса и бамбуковые заросли на высоте 1800–4000 м.

Живёт парами или небольшими семейными группами. Участок обитания площадью около 3,5 км<sup>2</sup> маркируется пахучими выделениями анальных желёз; эти же запахи издаются при тревоге (возможно, сигнализация об опасности).

Прекрасно лазает по деревьям, но большую часть пищи собирает на земле. Гнёзда делает в дуплах деревьев или в расщелинах скал. В целом, очень мирное и спокойное животное, при поимке совершенно не сопротивляется, легко приручается. Звуки издаёт редко; обычный крик — серия коротких свистов. Напуганная малая панда издаёт резкое шипение или серию фырканий, поднимаясь при этом на задние лапы.

Рацион состоит преимущественно из молодых побегов бамбука, травы, листьев, корневищ и луковиц. Также иногда поедает насекомых, птичьи яйца, птенцов.

Размножается весной. Беременность от 90 до 150 дней, такая разница, возможно, объясняется разной длительностью латентного периода. Детёнышей 1–2, весят они при рождении около 200 г. Молодые достигают полного развития к осени, но могут оставаться с матерью до следующего лета. Половой зрелости достигают в 18 месяцев. Продолжительность жизни в неволе до 13 лет.

Из-за спокойного характера и внешней привлекательности — один из излюбленных объектов содержания в зоопарках. Местами стала редкой, охраняется; международная торговля ограничена.

## СЕМЕЙСТВО КУНЬИ — MUSTELIDAE FISCHER, 1817

Обособленная группа современных хищных, традиционно включаемая в группу собакоподобных, но, видимо, не имеющая с ними близких родственных связей. Примитивные куньи дали начало семейству настоящих тюленей. Включает до 23 современных родов и около 70 вымерших, делится на 4–7 подсемейств. Наиболее обоснованным представляется выделение следующих подсемейств: Mustelinae — 11 родов «типичных» куньих, Melinae — 4 рода евразийских барсуков, Merphitinae и Taxideinae — американские группы, иногда объединяемые и включающие 3 рода скунсов и американских барсуков, Lutrinae — 4–7 родов полуводных куньих — выдр. Скунсов иногда предлагают выделить в отдельное семейство. Всё это свидетельствует, наряду с морфологическим разнообразием, об интенсивной радиации группы, давшей целый веер адаптивных типов.

В ископаемом состоянии известны с раннего олигоцена (возможно, с позднего эоцена), современные роды появляются в раннем–позднем миоцене.

Размеры от очень мелких (ласка — около 0,2 кг, самый мелкий хищник) до средних (35–40 кг). Тело обычно вытянутое, приземистое, очень гибкое (особенно у ласок, хорьков, выдр). Уши небольшие; хвост, как правило, длинный. Конечности пальце-, полустопоподобные, когти невтяжные или полувтяжные; у полуводных форм развита плавательная перепонка. Резко выражен половой диморфизм в размерах. Окраска разнообразна: чаще всего достаточно однотонная, от чисто-белой до тёмно-бурой и чёрной, но может быть контрастной с рисунком из светлых и тёмных пятен и полос (обычно у видов с сильно развитыми пахучими железами) — демонстративная, предупреждающая. Характерно развитие специфических кожных желёз, вырабатывающих пахучий, иногда очень резко и дурно пахнущий секрет, который некоторые виды, например, скунсы, используют при защите.

Череп небольшой по отношению к посткраниальному скелету, с укороченным лицевым отделом и длинной мозговой частью. Костное нёбо узкое и длинное, далеко заходящее за задние коренные. Зубы обычно сильно специализированы, щёчные в той или иной мере редуцированы. Хищнические зубы хорошо развиты, щёчные зубы могут быть как секториального (с острыми гребнями), так и бугорчатого типа. Зубная формула  $I3/2-3 C1/1 P2-4/2-4 M1/1-2 =$

28–38. В диплоидном наборе у кунных 30–64 хромосомы; у большинства видов 38–40 хромосом.

Распространены во всей Евразии, включая Большие Зондские острова, Африке, Северной и Южной Америке. Наибольшее видовое разнообразие в Северной полушарии. Некоторые виды акклиматизированы в Новой Зеландии.

Занимают почти весь известный для наземных и полуводных млекопитающих диапазон биотопов. Наземные, древесные и полуводные животные с разной степенью специализации. Есть представители как с ночной, так и с дневной активностью.

Чаще всего одиночные. В большинстве очень подвижные, юркие. У скунсов есть ряд специфических поведенческих приспособлений для защиты от врагов.

У ряда видов из Северного полушария выражена сезонная цикличность: на зиму некоторые (барсуки, скунсы) залегают в зимний сон, другие (ласка, горноста́й, длиннохвостая ласка) меняют окраску на белую.

Питание разнообразное, большинство видов — активные хищники, питающиеся преимущественно грызунами, крупные виды нападают и на копытных, некоторые не брезгают падалью. Некоторые виды — всеядные «собиратели». Среди водных форм имеются как ихтиофаги, так и специализированные к питанию беспозвоночными, например, калан, бескоготные выдры.

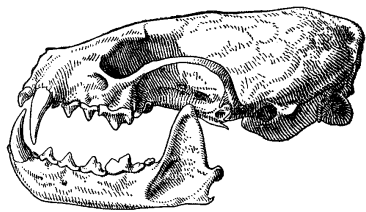
Размножаются раз в году, лишь некоторые мелкие *Mustela* 2–3 раза. Фактическая продолжительность беременности у большинства кунных около 30–35 дней, но у многих видов задержка имплантации оплодотворённой яйцеклетки удлиняет период беременности — у некоторых куниц почти до года. Детёныши, как и у всех хищных, рождаются беспомощными, их число в одном помёте от 1 до 10.

Многие виды — важные регуляторы численности мелких грызунов. Некоторые виды относятся к числу важнейших объектов пушно-мехового промысла и звероводства. Несколько видов считаются в ряде мест вредителями сельского (поедая домашнюю птицу) или рыбного хозяйства. Несколько видов и подвидов включены в Красную книгу МСОП и Конвенцию о международной торговле, как редкие или угрожаемые, охраняются законом. **Американский хорь** (*Mustela nigripes*), нигерийский подвид **бескоготной выдры** (*Aonyx congica microdon*) и **чилийская выдра** (*Lutra felina*) находятся под

угрозой исчезновения; **морская норка** (*Neovison macrodon*) полностью истреблена человеком к 1880 г.

В научной коллекции музея представлены 19 родов из всех подсемейств, в экспозиции демонстрируются представители 11 видов.

## Род Куницы — *Martes* Pinel, 1792



Череп куницы (*Martes* sp.)

Включает 7–8 видов, объединяемых в 3 подрода. Виды номинативного подрода (куница, соболь, американский соболь) образуют циркумбореальный круг почти аллопатрических форм, что свидетельствует об их слабой видовой обособленности. Ископаемые представители рода известны со среднего миоцена.

Размеры средние: длина тела 40–80 см, масса 0,7–5,5 кг; самцы примерно на треть тяжелее самок. Тело вытянутое, хвост длинный, лапы средней длины. Окраска туловища обычно разных оттенков коричневого — от палевого до тёмно-бурого, голова одного с ним цвета или светлее, на груди может быть светлое пятно; у харз окраска очень пёстрая. Череп с относительно длинным и узким лицевым отделом и крупной мозговой капсулой, обычно, без выраженных гребней. Скуловые дуги тонкие. Зубов 38.

Ареал охватывает всю лесную зону Голарктики и горные леса Юго-Восточной Азии на юг до Индии, Малакки и Зондских островов. Наземно-древесные формы.

Большинство видов рода — ценнейшие пушные животные. Островные подвиды некоторых видов редкие, охраняются.

### Куница лесная — *Martes martes* Linnaeus, 1758

Типичный представитель рода. Размеры средние: длина тела 45–58 см, длина хвоста 16–28 см, масса 0,8–1,8 кг. Голова тёмная, с ярким резко очерченным пятном на груди, обычно жёлтого цвета (отсюда промысловое название — «желтодушка», в отличие от каменной куницы — «белодушки»). Ступня довольно узкая. Характерна светлая «окантовка» ушной раковины. Хромосом 38.

Распространена в Европе, Западной Сибири, на Кавказе, в Малой Азии. В конце прошлого века ареал на востоке значительно сократился: в Зауралье она почти полностью уничтожена человеком. Ныне ареал восстанавливается.

Типично лесной зверь, но в отношении выбора биотопов проявляет широкую пластичность: встречается от редкостойных лесов на севере Европы до густых смешанных лесов средней Европы и дубрав на юге. В отличие от каменной куницы и сходно с соболем, избегает антропогенных ландшафтов. Основной тип убежищ — дупла деревьев, расположенные, в зависимости от типа леса на высоте от 2–5 м до 10–20 м. Ловкий, подвижный хищник, легко передвигается по деревьям, совершая прыжки с одного дерева на другое на расстояние до 4 м. Однако большую часть времени всё-таки проводит на земле: например, в Архангельской области — более 90% суточного хода. На поверхности земли и особенно под снегом ориентируется и передвигается хуже соболя.

Значительных регулярных миграций не бывает. В отличие от соболя, чётко выражен суточный ритм: зверёк ведёт ночной образ жизни. Многоядный хищник. К важнейшим группам кормов относятся мышевидные грызуны, белка, птицы (особенно мелкие тетеревиные), насекомые, лесные ягоды, орехи. Состав пищи сильно варьирует географически, а в пределах одного региона — также и по сезонам.

Период размножения — весна. Характерна (как и для многих других куньих) длительная беременность в связи с задержкой имплантации. Число молодых варьирует от 2 до 8, чаще всего 3–5. Рост молодых происходит быстро: самостоятельно убивать полувзрослых крыс в условиях неволи начинают в возрасте 6 месяцев, способность к координированным движениям (в том числе прыжкам) — на 10–12 неделе. Лесная куница в природе (в зоне симпатрии) и неволе даёт гибриды с соболем — охотники называют их «кидасами».



Лесная куница (*Martes martes*)

Ценный пушной зверь с прочным красивым мехом. Однако из-за сравнительно малой численности и трудности добывания не принадлежит к объектам массового промысла. Самый ценный мех — у куниц Северного Кавказа.

В первой четверти настоящего столетия из-за перепромысла добыча была повсеместно запрещена, в настоящее время разрешена ограниченная лицензионная добыча.

### Соболь — *Martes zibellina* (Linnaeus, 1758)

Ближайший родич лесной куницы, с которой может давать гибриды (в том числе в природе — так называемые **кидасы**). Морфобиологически уклоняется от генерализованного типа данного рода. Близкие виды: **американский соболь** (*M. americana*), промежуточный по внешним признакам между соболем и лесной куницей, и **японский соболь** (*M. melampus*).

Размеры некрупные: длина тела 35–56 см, масса 0,7–1,8 кг. Хвост укорочен, 12–19 см длиной. Зверёк весьма характерного облика, отличается от других куниц заметно более короткими хвостом и ушами, светлой по сравнению с туловищем головой, горловое пятно выражено слабо, иногда вовсе отсутствует. Ступни относительно широкие. Окраска и качество меха сильно варьируют географически — охотоведы выделяют разные «кряжи» шкурок (например, енисейский, баргузинский, камчатский и т. п.), а также делят шкурки на сорта независимо от кряжа («головка» — самая тёмная, «меховой» — самая светлая).



Соболь (*Martes zibellina*)

Распространение охватывает таежную зону Евразии, включая Сахалин и северные острова Японии, за пределы тайги нигде не выходит. В историческое время вымер в Северной Европе: когда-то ареал доходил до Скандинавии и Прибалтики. Культурного ландшафта, в отличие от куниц, избегает. Предпочтение отдаёт тёмнохвойным лесам, где в достаточном количестве имеется кедр; однако охотно селится также в кустарниковых камени-

стых россыпях с кедровым стлаником, на болотистых редколесьях (марях). Характер местообитаний в основном определяется доступностью пищи и убежищ.

Ведёт одиночный образ жизни, агрессивен по отношению к пришельцам, причём не только соболям, но также и к колонкам, солонгоям. Осёдлый, придерживающийся определённых индивидуальных участков обитания и охраняющий их от пришельцев. Однако старые соболя в значительной мере ведут кочевой и полукочевой образ жизни.

Преимущественно наземное животное, по деревьям лазает хуже других куниц, совершать далекие прыжки с дерева на дерево почти не умеет. Убежище устраивает в норах под деревьями, в россыпях, очень редко в дуплах. За сутки в поисках пищи может проходить до 10 км, причём для соболя характерны кольцевые маршруты — зверёк петляет и кружит мало, что используется охотниками при троплении зверя.

В некоторых районах характерны сезонные миграции — зимой соболь уходит из многоснежных мест, где он не может легко передвигаться. Суточный ритм выражен нечётко.

Наиболее растительоядный из всех куньих. Хотя основу рациона составляют мелкие мышевидные грызуны и мелкие птицы, охотно ест ягоды, кедровый орех: последний в урожайные годы может составить основу рациона. В некоторых местах, где основной пищи мало, собирает насекомых и их личинок, других беспозвоночных. Состав пищи сильно варьирует по сезонам и районам.

Размножается весной с апреля по май. Количество молодых зависит от кормности предшествующей зимы, колеблется от 1 до 7, обычно 3–4. Спаривание происходит после того, как молодые покидают гнездо (июнь–июль), общая продолжительность беременности из-за задержки имплантации 250–280 дней. Интересно, что весной (конец февраля–начало марта) происходит так называемый «ложный гон». Все эти особенности размножения выяснены были только в 30-х годах в связи с организацией клеточного соболеводства. До этого все попытки разводить соболя в неволе были безуспешными, поскольку самок и самцов ссаживали в одну клетку только на время «ложного гона», когда спаривания не происходит.

Очень ценный пушной зверь, обладающий одним из самых дорогих мехов. Ранее добывался исключительно в природе, ныне широ-

ко налажено клеточное звероводство. В отличие от норок, основной товарной ценностью обладает самый тёмный соболь, цветовые формы не поддерживаются искусственным отбором. В последние годы ведётся работа по сокращению периода беременности в клеточных условиях. Наряду с клеточными соболями, добываются также дикие, однако охота строго регулируется. В последние годы под запрет начинают попадать все способы добычи, причиняющие мучения зверькам (капканы, петли и т. п.)

Из-за сильного перепромысла ареал в начале XX столетия существенно деградировал, оказался разбитым на отдельные изолированные участки. В 10-х–30-х годах охота была полностью запрещена. В 30-х–50-х годах соболя расселяли из сохранившихся очагов, особенно из Забайкалья и Приамурья, где он самый тёмный, в места, где он был полностью истреблён. Вместе с запрещением охоты это позволило частично восстановить ареал; однако он по-прежнему не является сплошным, т. е. меньше естественного. Сейчас мерами охраны являются регулирование охоты, организация заказников, расселение, расширение сети звероферм и улучшение качества шкурок зверей, выращиваемых на фермах.

### **Куница каменная — *Martes foina* (Erxleben , 1777)**

Размеры средние: длина тела 40–54 см, длина хвоста 22–30 см, масса до 2,3 кг. Очень похожа на лесную куницу, от которой отличается несколько более длинным хвостом и горловым пятном, которое обычно имеет подковообразную форму, часто заходит на внутренние стороны передних лап и белого цвета.

Ареал охватывает горные области Передней, Средней и Центральной Азии; горные и отчасти равнинные области Европы, в России на север — до Калужской области. Коренные места обитания — безлесные или почти безлесные горы, ущелья, каменистые россыпи с кустарниковой растительностью, а также леса на скалистых и каменистых горных склонах — фруктарники, арчёвники. Из густых лесов поселяется кое-где только в широколиственных. Вторичные места обитания — антропогенные ландшафты городского типа. В частности, во многих районах Западной Европы эта куница стала настоящим синатропным видом, вне поселений человека практически не встречается. Там она предпочитает селиться в старых каменных постройках.



Ведёт одиночный образ жизни. Территориальность выражена достаточно чётко, с чем связано довольно агрессивное отношение ко всякого рода пришельцам.

В искусстве лазать по деревьям уступает лесной кунице, добывает пищу главным образом на поверхности земли. При рыхлом снеге предпочитает пользоваться заячьими тропками, лыжнёй.

Большую часть рациона составляют мелкие грызуны и птицы, а также насекомые. Из растительных кормов охотнее всего поедает мягкие плоды, которые составляют кормовую основу каменной куницы в поселениях человека. В дикой природе в период плодоношения фруктарников почти целиком переключается на питание плодами.

По качеству меха уступает лесной кунице и тем более соболю. Регулярно промышляется только там, где нет других столь же ценных пушных зверей.

В некоторых местах считается вредителем, поедает домашнюю птицу, а также обгрызает изоляцию с проводов (в частности, с проводов зажигания, забираясь под капоты припаркованных машин).

В Западной Европе охраняется как природный элемент антропогенных ландшафтов.

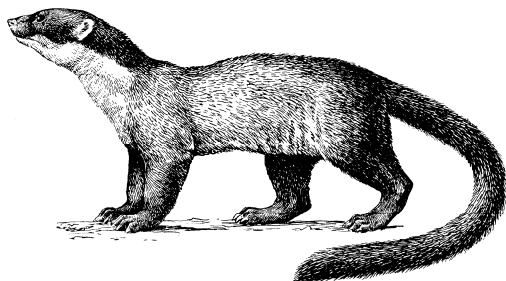
### Харза — *Martes flavigula* (Boddaert, 1785)

Один из наиболее специализированных представителей рода куниц, выделяемый в отдельный подрод *Charronia*, который иногда считается родом. Центр происхождения — Юго-Восточная Азия; в нашей стране представляет «экзотический» фаунистический комплекс, в который входят такие животные, как тигр, утка-мандаринка. На юге Индостана обитает второй вид подрода (иногда рассматривается как подвид харзы) — **куница нилгирийская** (*M. gwatkinsi*).

Самая крупная куница: длина тела 45–65 см, длина хвоста 37–45 см, масса до 3 кг. Волосистой покров относительно короткий, окраска очень яркая. Задняя часть тела сверху бурая, передняя, а также почти весь низ тела — золотисто-охристая, голова и затылок, хвост, лапы почти чёрные, горло ярко-жёлтое. Хромосом 40.

Населяет горно-тропические леса Юго-Восточной Азии (включая часть Больших Зондских островов), широколиственные леса Китая, Манчжурии, Приморья. Типично лесной вид, предпочитают

щий резко пересечённую местность. Однако в Бирме харза населяет равнинные болотистые местности, а в горах северного Пакистана — полупустынные, почти безлесные ущелья.



Харза (*Martes flavigula*)

Охотится главным образом на земле, но, как и все куницы, превосходно лазает по деревьям. Перепрыгивая с дерева на дерево, способна делать прыжки длиной 8–9 м. В случае нужды прыгает с вершин самых высоких деревьев в снег.

Держится парами, а зимой семейными группами в 5–7 особей. Характерна охота парами, а, при подросшем выводке, также групповая охота на мелких копытных (кабаргу, кабанят) — молодые нагоняют добычу на взрослых. При охоте на копытных харза часто стремится выгнать зверя на скользкий лёд.

Хищник с широким спектром питания, но предпочитает мелких копытных — кабаргу, мелких оленей (вроде мунтжака), часто нападает на детёнышей изюбря, замбара, горала. В Приморье также охотится на зайца, рябчика, во время нереста лососевых ловит рыбу, осенью охотно поедает кедровый орех, фрукты.

Вероятно, моногамный вид. Самка рождает обычно 2–3 детёнышей весной. Продолжительность жизни до 14 лет.

Ввиду скрытного образа жизни добывается человеком от случая к случаю. мех малоценный. В большинстве частей ареала сравнительно обычна, тайванский подвид редок, охраняется.

## Род Тайры — *Eira Hamilton-Smith, 1842*

Монотипический род, близкородственный куницам. От последних отличаются более крупными размерами, характером меха и короткими округлыми ушами.

### Тайра, или эйра — *Eira barbara (Linnaeus, 1758)*

Длина тела 56–68 см, длина хвоста 37–47 см, масса 4–5 кг. Внешне сходна с куницами, с относительно длинными ногами и

умеренно вытянутым телом. Голова округлая, широкая, уши короткие, округлые, широко расставленные. Когти крупные, сильные, не втяжные. Подошвы лап голые. Шерсть довольно грубая и жёсткая, короткая на туловище, удлинённая на хвосте. Окраска изменчива, обычно тёмно-бурая, голова и шея более светлые, серо-бурые; на груди жёлтое или белёсое пятно. Хромосом 38.

Область распространения охватывает Центральную и Южную Америку. Населяет густые тропические леса.

Живёт одиночно, парами или семейными группами. Селится в дуплах, занимает чужие норы или роет свои.

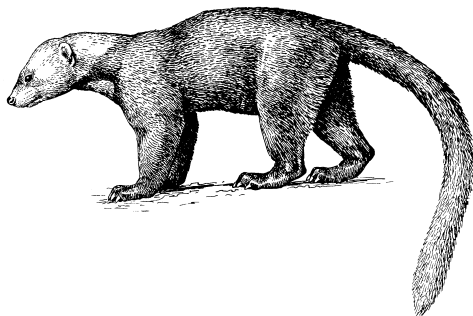
Полудревесное животное, с одинаковой лёгкостью путешествует как по

земле, так и по деревьям, в том числе может перепрыгивать с дерева на дерево. Преследуемая собаками, заставшими её на земле, сначала удирает от них между деревьями, затем взбирается вверх и с такой же скоростью, прыгая с дерева на дерево, уходит от преследования на несколько десятков метров, прежде чем вновь спуститься на землю. В неволе хорошо приручается, игрива.

Питается в основном мелкими грызунами, кроликами, птицами, ловит также мелких оленей — мазам; с охотой поедает мёд диких пчёл, мягкие плоды.

Период размножения строго не фиксирован. Беременность, в отличие от настоящих кунц, короткая: 63–70 дней. Детёнышей в помёте обычно два, их масса при рождении составляет около 80 г. Глаза открываются в возрасте 1–1,5 месяцев, в 2–3 месяца детёныши начинают самостоятельно питаться. Продолжительность жизни в неволе до 18 лет.

Тайра традиционно используется индейцами в полудомашнем состоянии для ловли грызунов (вместо кошки). Может наносить незначительный ущерб, поедая домашнюю птицу и повреждая посадки сахарного тростника. В ряде мест стала редкой и подлежит охране.



Тайра (*Eira barbara*)

## Род Росомахи — *Gulo Pallas*, 1780

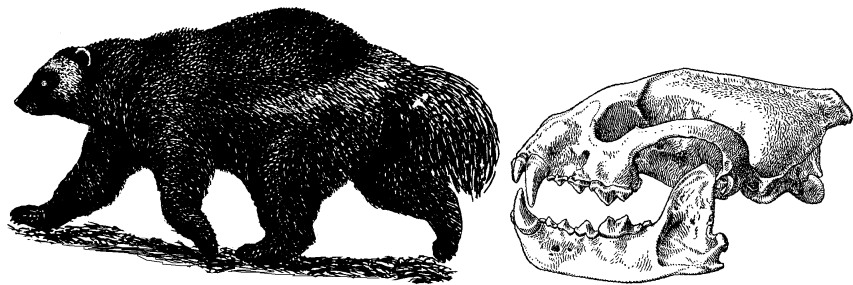
Монотипический род. Обычно считается наиболее близкородственным настоящим куницам, однако в последнее время часто выделяется в отдельную трибу или даже подсемейство. Морфологически очень специфичен, не похож ни на какого другого современного представителя куньих. В ископаемом состоянии известен с плейстоцена, в миоцене — близкий вымерший род †*Plesigulo*.

### Росомаха — *Gulo gulo* (Linnaeus, 1758)

Один из наиболее крупных представителей семейства куньих: длина тела 65–105 см, масса 7–32 кг. Сложение массивное. Весь облик зверя свидетельствует о его приспособлении к жизни в северных лесах как наземного животного. Туловище довольно короткое, лапы также короткие и очень широкие, сильные, что отчасти делает этого зверя похожим на небольшого медведя. мех очень длинный, несколько грубый. Хвост недлинный, 17–26 см, очень пушистый. Для окраски характерны светлые узоры — белая полоса поперёк лба и широкий подковообразный светлый рисунок на боках и крестце, ограничивающий тёмно-бурый «чепрак». На брюхе развит железистый участок, используемый для маркировки территории; парные анальные железы крупные, их секрет зверь может выбрызгивать на расстояние до 3 метров. Череп широкий, с сильно расставленными мощными скуловыми дугами и высокими гребнями. Зубы крупные и массивные, их число 38. В кариотипе 42 хромосомы.

Распространена циркумполярно по всему северу Голарктики; северная граница проходит по арктическому побережью, включая Новосибирские острова, на юг в Европе до Вологодской области, в Азии — до Монголии и северного Китая; в Америке по горным системам росомаха распространена до Калифорнии.

Населяет преимущественно таёжные леса и лесотундру, но заходит также и в тундру, смешанные леса и даже степи. Летом держится в самых различных биотопах; зимой, в отличие от других куньих, предпочитает места с глубоким снегом, где ей легче достается добыча. Ведёт одиночный, преимущественно, ночной образ жизни. Обычно метит индивидуальный участок обитания секретом кожных желёз, охраняет от пришельцев. Логово устраивает в расщелинах скал, под валежинами, зимой роет норы в снегу. Наземное животное, лишь в случае крайней нужды, в том числе при прямом пресле-

Росомаха (*Gulo gulo*) и её череп

довании, забирается на деревья. Основной способ передвижения — довольно неуклюжий галоп, которым она может бежать довольно долго — до 10–15 км без отдыха. Хорошо плавает. Очень сильна для своих размеров.

Настоящий хищник, хотя осенью при хорошем урожае ягод охотно поедает и их. Основу питания зимой составляют копытные — кабарга, благородный и северный олени, лось. Добычей зверя чаще всего становятся ослабевшие (больные и раненые) животные, которых росомаха старается загнать в глубокий снег. Нередко питается падалью, объедками, оставшимися после других хищников — волка, рыси. Весной активно разыскивает кладки птиц — уток, тетеревов. Летом питается разнообразной мелкой добычей, причём один из «деликатесов» — личинки земляных ос.

Размножение происходит (в разных районах) от начала марта до конца мая, когда ещё только начинает сходить снег. Как и у многих других куньих, эмбриональное развитие с задержкой. Самки размножаются раз в два года. В выводке 2–3 детёныша. Лактация длится около 3 месяцев и завершается ко времени полного схода снегового покрова. Самцы в заботе о потомстве участия, видимо, не принимают. Молодые держатся с матерью до второй зимы своей жизни: только в возрасте 6–10 месяцев они начинают преследовать мелких зверей и птиц, в возрасте 12–16 месяцев начинают охотиться на копытных.

Численность повсюду невелика, местами зверь исчезает в связи с активной рубкой лесов. Имеет второстепенное значение в пушном промысле. Охотники не любят этого зверя, поскольку росомаха при случае разорет их ловушки и запасы продовольствия.

## Род Ласки и хорьки — *Mustela* Linnaeus, 1758

Один из центральных родов подсемейства Mustelinae, самый многочисленный в нём. Включает около 16 видов, группируемых в 5–8 подродов, некоторые из которых иногда считают самостоятельными родами: **хорьки** (*Putorius*), **ласки южноамериканские** (*Grammogale*). Наоборот, **норок американских** (*Neovison*) часто считают подродом *Mustela*.

Животные очень характерного облика: типичная внешность мелкого куньего-норника. Размеры очень мелкие для хищных: длина тела представителей 11–56 см, масса от 25 г до 1,4 кг. Туловище тонкое, сильно вытянутое. Небольшая уплощённая голова с крупными глазами и округлыми короткими, широко расставленными ушами сидит на длинной шее. Лапы очень короткие. Хвост чаще всего менее половины длины тела. Волосяной покров как правило не длинный, но густой и у многих пушистый. Окраска верха тела обычно одноцветная буроватая; у немногих контрастная — тёмный верх, светлый низ. У некоторых видов на севере ареала выражен сезонный диморфизм окраски: зимний мех белый.

Череп низкий, с укороченной лицевой частью и крупной, вытянутой мозговой камерой. Слуховые барабаны крупные, но несколько уплощённые. Зубная система с резко выраженными признаками хищничества: число предкоренных зубов уменьшено, хищнические зубы относительно очень крупные. Всего зубов 34.

Ареал обширен, охватывает всю Евразию, на юг до Больших Зондских островов включительно, Северную, Центральную и частично Южную Америку, север Африки. Населяют самые разнообразные биотопы, в горы поднимаются до 3500 м над уровнем моря.

Осёдлые территориальные звери. Держатся одиночно, агрессивны, бесстрашны: при защите могут нападать на гораздо более крупных животных, в том числе и на человека. Моногамны или полигамны, постоянных пар не образуют. Убежищем служат чужие норы, пустоты между камнями и под корнями.

Преимущественно наземные формы, но некоторые хорошо лазают по деревьям; есть специализированные полуводные виды. Очень подвижны, «пронырливы»: в поисках добычи могут проникать во все полости, куда по размерам проходит их голова. Активны преимущественно ночью.

Высокая подвижность мелких куньих поддерживается выработкой в организме очень большого количества гормонов. В результате ограничение подвижности или изменение суточной или годичной ритмики может приводить к серьёзным физиологическим нарушениям и даже смерти животного: например, если самка не спарилась во время эструса, это приводит к воспалительным процессам в её половой системе.

Резко выраженные хищники: питаются мелкими позвоночными, главным образом грызунами, в меньшей степени птицами, водными организмами.

Размножение сезонное. Латентный период в беременности присутствует или не выражен; соответственно, беременность может продолжаться от 4–8 недель до 9–10 месяцев. В помёте 3–10 (чаще 4–7) детёнышей. Они рождаются слепыми, покрыты редким белёсым пушком. Характерная особенность поведения молодых в возрасте 1,5–2 месяцев — инстинкт следования, более всего свойственный многим выводковым птицам.

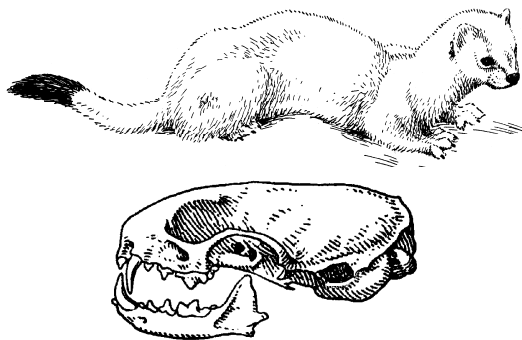
Многие виды имеют значение как источники пушнины, а также как важнейшие регуляторы численности грызунов — вредителей сельского и лесного хозяйства. Некоторые причиняют незначительный ущерб, поедая домашнюю птицу.

Большинство видов обычны, местами многочисленны, легко мирятся с присутствием человека. Американский хорь и большинство популяций европейской норки находятся под угрозой исчезновения.

### Горноста́й — *Mustela erminea* Linnaeus, 1758

Представитель номинативного подрода (*Mustela s. str.*), наиболее близок к обитающей в Северной Америке **длиннохвостой ласке** (*M. frenata*).

Размеры мелкие: длина тела самцов 18–32 см, самок — 17–27 см, масса 42–365 г (в среднем около 250 г); самцы в полтора раза тяжелее самок. Хвост около 1/3 длины тела. Тон окраски и качество меха изменчивы географически. Характерна резко двуцветная окраска тела в летнем меху: верх тёмно-коричневый, низ белый, с резкой границей между ними. Зимой на севере ареала весь мех чисто-белый, кроме дистальной половины хвоста, которая всегда чёрная. В черепе подглазничные отверстия крупные, округлые. Хромосом 42–44.



Горноста́й (*Mustela erminea*)  
и его череп

Ареал охватывает арктическую и бореальную зоны Старого и Нового Света, от Арктического побережья на севере до Западных Гималаев, Японии и штатов Нью-Мексико и Мэриленд на юге.

Места обитания разнообразны, хотя в целом тяготеет к полуоткрытым околородным био-

топам. Живёт в тундре, в лесах разного типа, по лесным колкам проникает в степь. В горы поднимается до альпийских лугов, где населяет каменистые россыпи. В отличие от ласки, избегает поселений человека. Наземный хищник, свободно передвигается, как и все мелкие куньи, в норах грызунов, где и ловит их. Прекрасно плавает и хорошо лазает по деревьям. Очень смел, агрессивен. Добычу убивает, прокусывая череп в затылочной области. На севере нередко занимается «воровством» — расхищает запасы мясных продуктов. Крайне любопытен — свойство, тесно связанное с тщательным обследованием охотничьего участка.

В пище преобладают довольно крупные грызуны: водяная полевка, обыкновенный хомяк, в горных районах — пищухи. В Западной Европе горностаи охотятся даже на молодых кроликов. При обилии добычи выедает только мозг, уничтожая значительно больше грызунов, чем может съесть. Зимой иногда делает запасы пищи. При возможности разоряет гнёзда птиц, гнездящихся у воды, поедая яйца и птенцов, нападает на линных водоплавающих птиц, смело прыгая за ними в воду. Поедает также лягушек и других околородных животных.

Беременность с варьирующим по продолжительности латентным периодом. Молодые рождаются в апреле–мае, число их чаще всего 4–8, в виде исключения (в особо кормные годы) может достигать 12. Детёныши рождаются голыми, совершенно беспомощными. В возрасте 2–3 месяцев они уже почти достигают размеров взрослых, самки в этом возрасте становятся половозрелыми.



Один из эффективных регуляторов численности мышевидных грызунов. Из-за пищи конкурирует (в разных частях ареала) с лаской, солонгоем, колонком и длиннохвостой лаской. Приносит пользу истреблением грызунов — вредителей сельского хозяйства. Имеет ценный мех, который применяется как отделочный (одно время среди царствующих особ были популярны горностаевые мантии).

### Солонгой — *Mustela altaica* Pallas, 1811

Представитель подрода *Gale*, близок к ласке; на юге Тибета, в Гималаях и Индокитае замещается близким видом — **солонгоем желтобрюхим** (*M. kathiah*).

Размеры средние для рода: длина тела 22–28 см у самцов и 22–25 см у самок, масса 217–350 г. Хвост около половины длины тела. По общему габитусу сходен с другими мелкими *Mustela*, отличается тоном окраски — от яркой охристо-рыжей до песчано-жёлтой по всему телу; брюхо светлее спины, в летнем меху граница чёткая. Хвост окрашен равномерно. Череп со слабо выраженным заглазничным сужением и узкими маленькими подглазничными отверстиями. Хромосом 44.

Распространён в горных районах Центральной (Алтай, Хангай, Тибет) и Восточной (Приамурье, Манчжурия, Корея) Азии. Поднимается до высоты 3500 м над уровнем моря.

Обитает преимущественно в лесной и субальпийской зонах, предпочитает поросшие кустарником каменистые россыпи. По предгорьям проникает в полупустыни, где населяет долины рек и озёр, поросшие камышом. Основу питания составляют грызуны средних размеров, мелкие птицы, ящерицы, иногда рыба.

Полигам. Гон в январе–апреле. Латентная стадия короткая, беременность около 40 дней. В помёте от 1–2 до 11–13 детёнышей. Щенки прозревают на 25–38 день. Половозрелости достигает к 10 месяцам.



Солонгой (*Mustela altaica*)

Вступает в острые конкурентные отношения с горностаем, колонком, соболем. Примечательно, что всюду уступает им, будучи



Ласка (*Mustela nivalis*) в летнем и зимнем меху

менее агрессивным, и избегает тех участков, которые заняты названными видами. Объект пушного промысла.

### Ласка — *Mustela nivalis* Linnaeus, 1758

Входит в состав подрода *Gale*, наиболее близка к солонгою. В отдельный вид недавно выделена **ласка египетская** (*M. subpalmata*); изредка в отдельный вид выделяют крупные южные азиатские подвиды ласки.

Размеры мелкие (самые мелкие среди хищных): длина тела самцов 13–26 см, самок — 11–21 см, масса 29–250 г (в среднем около 100–150 г). Сильно выражена географическая изменчивость размеров: ласки северных подвидов почти вдвое крупнее южных. Хвост короткий, менее 1/3 длины тела; в отличие от горностая одноцветный. Окраска тела в летнем меху резко двуцветная: верх от тёмно-коричневого до песчано-палевого, низ белый, с резкой границей между ними. Зимой на севере ареала весь мех чисто-белый. Череп с гладкой мозговой капсулой, подглазничные отверстия маленькие. Хромосом 38–42.

Распространена на большей части Евразии, от Арктического побережья до Малой Азии, Афганистана, Японии, Южного Китая, на крайнем северо-западе Африки, в Северной Америке — также от Арктического побережья на юг до Южной Каролины.

Населяет разнообразные биотопы — от тундр до полупустынь, не избегает антропогенных ландшафтов. Убежищами служат естественные пустоты под камнями и корнями деревьев, норы убитых зверьком грызунов.

Наземная, лазает неохотно. Агрессивна, сильно возбудима, не приручается. Специализированный хищник—миофаг, основная пища — разнообразные полёвки.

Полигам. Гон растянут, есть, по-видимому, два периода размножения: в марте—апреле и в июне—июле. На юге ареала, возможно, размножение происходит в течение всего года. Беременность 34—37 дней, с очень коротким латентным периодом. В помёте 5—10 детёнышей, масса при рождении около 1,5 г.

Один из важнейших регуляторов численности мышевидных грызунов — вредителей сельского хозяйства.

### Хорь лесной — *Mustela putorius* Linnaeus, 1758

Представитель подрода *Putorius*, к которому относятся также хорь степной и американский (*M. nigripes*).

Размеры средние для рода: длина тела самцов 35—46 см, самок — 29—40 см, длина хвоста 10—19 см, масса 650—1500 г (самки почти вдвое легче самцов). Общий тон окраски черновато-бурый, на теле сквозь чёрную ость отчётливо просвечивает палевая подпушь, края ушей и передняя часть морды белые, светлая поперечная полоса проходит через лоб впереди ушей. Хвост целиком чёрный. Череп с незначительным заглазничным сужением, довольно широкий, у самцов с невысокими, но выраженными гребнями. Хромосом 40.

Ареал охватывает лесную и лесостепную зоны Европы. Предпочитает островные леса и колки в лесостепи, разреженные леса с полянами, поймы небольших речек и озёр. Сплошных лесных массивов избегает, охотно заселяет агроландшафты.



Лесной хорь (*Mustela putorius*)

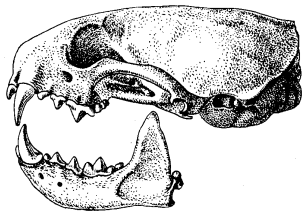
Держится одиночно, но фиксированного участка обитания не имеет, поскольку часто переселяется в поисках добычи. Подвижный, смелый, любопытный зверёк. Прекрасно плавает, лазает очень хорошо. Типично плотоядное животное, в основном поедает мелких мышевидных грызунов, а живя у воды — также лягушек; разоряет гнёзда селящихся на земле птиц.

Беременность без длительной латентной фазы. Размножается весной, в помёте от 3–6 до 18 детёнышей, в среднем 6–9. Как и у других кунных, детёныши рождаются практически голыми, слепыми, с заросшим наружным слуховым проходом; весят около 10 г. Заботится о выводке, видимо, только самка. Семья распадается к осени, когда молодым исполняется 2,5 месяца.

Ценный пушной зверь. Приносит пользу истреблением вредных грызунов. Местами причиняет незначительный ущерб, поедая домашнюю птицу. Основной, а, возможно, единственный предок домашнего хоря — **фретки**; возможно, в формировании фретки участвовал и степной хорь. Частичные или полные альбиносы домашнего хоря — **фуру** — известны с IV века до нашей эры, в средние века содержались для истребления грызунов в домах. На известной картине Леонардо Да Винчи «Дама с горностаем» изображён, по всей видимости, именно фуру. Современные домашние хоры могут быть разнообразных окрасов, они почти всегда крупнее дикого чёрного хоря и гораздо более спокойны. Разводимые главным образом ради меха, они в то же время являются популярными домашними любимцами в Северной Америке и Западной Европе: только в США число фреток превышает миллион особей.

### Хорь степной — *Mustela eversmanni* Lesson, 1827

Близок к лесному хорю (с которым может скрещиваться в условиях неволи) и, в ещё большей степени, к хорю американскому.



Степной хорь (*Mustela eversmanni*)  
и его череп

Размеры сравнительно крупные: длина тела самцов 32–56 см, самок — 29–52 см, масса до 2050 г. Общий тон окраски охристо-буроватый, с более значительным сгущением тёмного на брюхе и вдоль хребта. Лапы, горло и полоса вдоль середины брюха тёмно-бурые, почти чёрные. Морда обычно белёсая, глаза окружены широкой отчётливой тём-

но-бурой «маской». Хвост (в отличие от лесного хоря) тёмный только в дистальной части. Череп мощный, с развитыми стреловидным и затылочным гребнями, что соответствует крупному (для данного рода) размеру животного. Заглазничное сужение хорошо выражено. Хромосом 38.

Распространён в степной и полупустынной зонах Евразии от Центральной Европы до Манчжурии. Предпочитает открытые местообитания — равнинные и нагорные степи, склоны балок. Часто его участки обитания приурочены к колониям грызунов — сусликов, некоторых песчанок.

Держится обычно одиночно, но может образовывать временные скопления на крупных колониях сусликов в годы, когда сусликов много. Питается более крупными грызунами, нежели лесной сородич, — сусликами, хомяками, а также пищухами. Эти различия вызваны не разницей во вкусах двух видов хорьков, а обусловлены различиями в условиях существования: там, где живёт лесной хорь, нет обычно сусликов и хомяков, предпочитающих более сухие местообитания.

Полигам. Гон в феврале–апреле, беременность около 37 дней, с очень короткой латентной фазой. В помёте от 1–2 до 11–12 детёнышей. Масса детёнышей при рождении 4,5–7,5 г.

Промышляется ради меха, но его качество и стоимость ниже, чем у лесного хоря. Амурский подвид редок, охраняется (внесён в Красную книгу России).

### Колонки — *Mustela sibirica* Pallas, 1773

Вместе с европейской норкой включается в подрод *Lutreola* или выделяется в самостоятельный подрод *Kolonocus*. Ещё 2 родственных вида населяют тропики Юго-Восточной Азии, что позволяет предполагать южное происхождение и самого колонка. В последнее время в отдельный вид выделяют **колонка японского** (*Mustela itatsi*). В условиях неволи колонки может скрещиваться с европейской норкой и обоими хорями (со степным хорём изредка даёт гибридов и в природе).

Размеры средние: длина тела самцов 28–39 см, самок — 25–30 см, масса 360–820 г. Хвост относительно длинный, очень пушистый. Окраска густого высокого меха однотонная, яркая охристо-

рыжая. Верхняя и нижняя губы белые, вокруг глаз, как и у хорей, характерная кофейно-бурая лицевая «маска». Хромосом 38.



Колонк (*Mustela sibirica*)

Ареал охватывает юг Сибири и Дальнего Востока, Корею, Японию, восток и юг Китая. Населяет лесной — субальпийский пояса гор. В тайге охотнее всего держится в густо заросших долинах рек и ручьёв. В лесостепи заселяет тростниковые заросли, лесные колки. Нередко поселяется в сёлах и на окраинах городов.

Преимущественно наземный, но может и лазать по деревьям.

Легко и быстро плавает, в воде может удаляться далеко от берега. Активный хищник, за сутки способный пробежать в поисках добычи до 10 км. Основу рациона составляют мелкие и среднего размера грызуны, пищухи, мелкие птицы, местами — рыба особенно, во время нереста лососёвых. Осенью охотно поедает ягоды и орехи. Зимой пищу добывает в основном под снегом, поэтому избегает мест с плотным снежным покровом.

Эмбриональное развитие практически без латентного периода, беременность 33–35 дней. Молодые (от 2 до 8 в помёте) рождаются в мае–июне. Продолжительность жизни в неволе до 8 лет.

Во многих местах является конкурентом соболя, причём всегда вытесняется последним из-за разницы в размерах. Ценный пушной зверь. Из остевых волос хвоста изготавливают кисти для живописи.

### Норка европейская — *Mustela lutreola* Linnaeus, 1761

Обособленный представитель рода, выделяется в особый подрод *Lutreola*. К этому же подроду относят колонка и ещё три близких вида из Юго-Восточной Азии. Несмотря на заметное сходство с **норкой американской** (*Neovison vison*), как внешнее, так и по образу жизни, не имеет с ней прямых родственных связей.

Размеры довольно крупные для рода: длина тела 28–43 см, масса 600–800 г. мех очень пушистый и густой, но не такой длинный, как у колонка. Окраска однотонная тёмно-коричневая. Верхняя и ниж-

няя губы белые, в отличие от американской норки, у которой белая только нижняя губа. Череп похож на череп хорей, но более узкий, с невысокими, но заметными гребнями. Хромосом 40.

Ранее была широко распространена по всей лесной и лесостепной зоне Европы. В Западной Европе сейчас сохранилась на юге Франции, в Восточной Европе спорадично распространена в бассейнах ряда рек. Современный ареал сильно фрагментирован и, вероятно, продолжает сокращаться.

Населяет долины малых рек и ручьёв в лесной зоне и лесостепи. В зимний период очень важно наличие незамерзающих участков — полыней. Ведёт ночной образ жизни. При опасности стремится укрыться в воде. Плавает и ныряет превосходно, может находиться под водой 1–2 минуты. Когда плывёт по поверхности, погружена в воду только до средней линии туловища; при опасности погружается вся, выставив только кончик носа. Лазает по деревьям плохо. Очень скрытна.

В состав пищи входят почти все элементы водной и прибрежной фауны — мышевидные грызуны (в первую очередь — серые и водяные полёвки), рыба, раки, лягушки, водные насекомые.

В беременности латентный период короткий, беременность 40–43 дня. Детёнышей 1–6, рождаются в мае–июне; в благоприятные годы возможно повторное размножение в течение одного сезона. Продолжительность жизни 7–10 лет.

Конкурирует из-за мест обитания, убежищ и пищи с более крупной американской норкой, акклиматизированной в нашей стране в 30-х годах. Считается, что именно этот вселенец вытесняет европейскую норку на небольшие водоёмы с более кормных мест. Ценный пушной зверь. В настоящее время в связи со снижением численности имеет ограниченное промысловое значение.

Обычно предполагают, что причиной сокращения ареала является строительство гидроэлектростанций и развитие сети водохранилищ, а также конкурентные отношения с акклиматизированной



Европейская норка  
(*Mustela lutreola*)

американской норкой. Однако, по некоторым данным, сокращение ареала началось уже в начале XX столетия, когда ни ГЭС, ни американской норки в Европе ещё не было. В Красную книгу России внесён кавказский подвид, однако весь вид в целом сейчас оказался в угрожаемом состоянии.

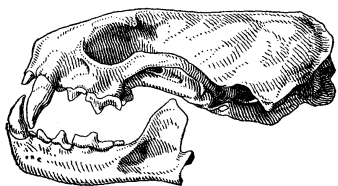
## Род Перевязки — *Vormela Blasius, 1884*

Монотипический род. Принадлежит к группе так называемых полосатых хорьков (триба Ictonychini), остальные три рода которых распространены в Африке. В ископаемом состоянии известны с плиоцена.

Размеры средние. По внешнему виду и повадкам очень напоминает хорей.

### Перевязка — *Vormela peregusna Guldenstaedt, 1780*

Русское название, вероятно, отражает наличие поперечной белой полосы («перевязи») на лбу. Латинский видовой эпитет — транслитерация народного названия «перегузня» или «берегузня», южно-украинского или южно-русского происхождения.



Перевязка (*Vormela peregusna*)  
и её череп

Длина тела 25–35 см, хвоста — 12–20 см, масса 370–715 г. Волосы довольно грубые, на туловище низкий. Хвост очень пушистый. Отличается от всех куньих нашей фауны очень пёстрой изменчивой окраской, сближающей перевязку с африканскими пустынными хорьками и ласками. Спина бурая с многочисленными светлыми пятнами неправильной формы, низ тела почти целиком чёрный. Хвост чёрно-бурый, с примесью белых волос. На голове резко выделяются



крупные белые уши и широкая белая полоса поперёк лба. Череп с широкой мозговой коробкой. Лицевой отдел короткий и широкий, клыки и хищнические зубы очень крупные. Зубов 34. Слуховые барабаны небольшие и уплощённые.

Населяет степи, полупустыни и пустыни Юго-Восточной Европы, Передней, Средней и частью Центральной Азии, на восток до Внутренней Монголии (северо-восточный Китай). В последние 100–200 лет ареал значительно сокращается в западной части: так, в Европе в степной зоне западнее Днепра перевязка уже не встречается. Это объясняется, видимо, активным освоением земель человеком.

Наиболее обычна в закреплённых слабобугристых песках. Предпочитает равнины, однако в сыртах (сухих плоскогорьях) Тянь-Шаня поднимается до 3000 м над уровнем моря. Приурочена, главным образом, к местам обилия крупных пустынных и степных грызунов — песчанок, сусликов — в естественных аридных и полуаридных ландшафтах открытого типа. Лишь изредка поселяется в облесённых долинах рек, среди огородов, бахчей и даже в посёлках.

Как и все мелкие куньи, очень активный подвижный охотник, добывающий себе пищу в норах. На открытых пространствах охотится мало. При испуге принимает устрашающие позы — высоко поднимается на ногах, распушает хвост, закидывая его на спину, рычит и скалит зубы. Характерна ориентировочная поза «столбиком». В зимнее время активна в сумерки и днём, в летнее время из-за жары — ночью. Питается в основном песчанками (особенно большой), тонкопалым сусликом. К поселениям этих видов и приурочены в основном места обитания перевязки.

Гон в июле, молодые рождаются в марте–апреле. Беременность 250–270 дней, с продолжительной латентной фазой. Щенков в помете от 3 до 8 (обычно 4).

Один из наиболее эффективных природных регуляторов численности некоторых вредных грызунов. Во всех местах хозяйственная деятельность человека — распашка целинных земель, массивованный выпас и т. п. ведёт к исчезновению перевязки. 2 подвида внесены в Красную книгу России, как редкие.

**Род Ласки африканские —  
*Poecilictis* Thomas et Hinton, 1920**

Монотипический род, относится к трибе полосатых хорьков (*Ictonychini*) — небольших куньих, характерных для пустынь Африки.

**Ласка североафриканская —  
*Poecilictis libyca* Hemphich et Ehrenberg, 1832**



Североафриканская ласка  
(*Poecilictis libyca*)

Длина тела 22–28 см, масса около 250 г. Хвост немного длиннее половины тела, пушистый. Как и многие другие пустынные куньи, зверёк окрашен в смесь тёмных и белых тонов, причём белый рисунок у данного вида выражен в наибольшей степени: чёрные или тёмно-бурые только брюхо, горло и передние лапы; бока, верх тела и хвост — белые. Шерсть на боках и спине длинная, немного всклокоченная, сквозь белую ость просвечивает бу-

роватая подпушь. Имеются анальные железы, выделяющие дурно пахнущий секрет. Череп с узким лицевым отделом, крупной гладкой мозговой капсулой и большими уплощёнными слуховыми барабанами.

Ареал вида ограничен Сахарой и прилежащими засушливыми территориями, от Марокко на западе до Египта на востоке и Нигерии на юге. Населяет равнинные и низкогорные пустыни и полупустыни. Роет простые норы.

Довольно агрессивное животное. Когда защищается, подобно скунсам, обрызгивает атакующего секретом анальных желёз, имеющим стойкий отвратительный запах. Хищник, питается мелкими позвоночными: грызунами, ящерицами, а также крупными насекомыми. Активна преимущественно ночью.

Размножение с января по март. Беременность, по разным данным, 37–77 дней (возможно, продолжительность латентной фазы зависит от местных условий); в помёте 1–3 детёныша. Продолжительность жизни в неволе до 5 лет.

### Род Медоеды — *Mellivora* Storr, 1780

Монотипический род, обычно включаемый в номинативное подсемейство, в составе самостоятельной трибы. Из-за некоторых черт сходства предполагается родство с барсуками или со скунсами; в некоторых системах выделяется в особое подсемейство *Mellivorinae*, куда, кроме данного рода, относят ещё до 10 ископаемых. В ископаемом состоянии известны с раннего плиоцена Африки.

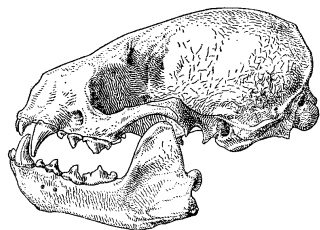
Внешне более всего похожи на барсуков: массивные, приземистые. Окраска резко контрастная чёрно-белая. Обитатели засушливых регионов Африки и Юго-Западной Азии.

### Медоед — *Mellivora capensis* Schreber, 1776

Размеры сравнительно крупные: длина тела 68–75 см, масса 9–16 кг. Хвост около трети длины тела. Лапы очень сильные, передние с длинными когтями. мех жёсткий, довольно редкий. Имеются анальные железы, выделяющие неприятно пахнущий секрет. Очень толстая шкура (особенно на спине) делает медоеда мало чувствительным к укусам пчёл и ос; её с трудом прокусывает даже собака. Ушные раковины очень короткие, едва выступают из меха. Вся нижняя часть тела, частично бока и вся морда чёрные, всё остальное — белое. Череп массивный, довольно широкий, с сильно развитым затылочным гребнем и мощными скуловыми дугами. Зубы крупные, их строение напоминает скорее таковое у россомахи, нежели у барсука. Зубов 32.

Ареал охватывает почти всю Африку, юго-западную Азию на север до Туркмении. Населяет пустыни и полупустыни равнинного типа, а также сухие галерейные леса, реже достаточно увлажнённые речные долины.

Живёт одиночно или парами. Поселяется в норах, которые роет самостоятельно, или в расщелинах скал. Роет норы очень активно: однажды за ночь пойманный зверь перекопал участок размером 5×10 м.



Медоед (*Mellivora capensis*)  
и его череп

Малоподвижный, бегаёт трусцой небыстро, но неутомимо, довольно длительное время. Довольно агрессивен: будучи атакованным, никогда не убегает: крутится на одном месте, делает выпады, стремится обрызгать врага секретом анальных желёз, запах которого чрезвычайно вонюч и стоек. Поэтому на него мало кто нападет; по этой же причине зверь ведёт себя очень «смело». Этим же объясняется контрастная предостерегающая окраска. Вообще очень раздражитель-

лен, не терпит беспокойства: бывает, что нападает на крупных антилоп, проходящих мимо норы, если там детёныши. Обычно молчалив, однако при защите издаёт резкие звуки.

Активен обычно ночью и в сумерки, день проводит в норе. Питается мелкими и среднего размера животными, не превосходящими медоеда по размерам — млекопитающими, птицами, рептилиями, беспозвоночными. С большой охотой разоряет гнёзда пчёл и других общественных насекомых, поедая мёд и личинок (отсюда название зверя). При поисках дикого мёда нередко использует поведение птиц-мёдоуказчиков, которые громкими криками оповещают друг друга о местонахождении ульев или гнёзд с пчёлами. Медоед идёт на эти крики и разоряет гнездо, а мёдоуказчик получает свою долю мёда и личинок. В Африке медоед местами вредит пчеловодству.

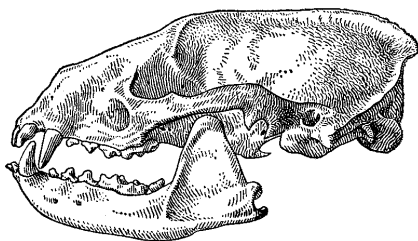
Время размножения в разных частях ареала может отличаться; в Западной Азии гон в сентябре–октябре, роды в мае. Беременность с продолжительной латентной фазой. В помёте обычно 1, реже 2 детёныша. В неволе продолжительность жизни до 26 лет.

Численность повсеместно сокращается, на северной границе ареала очень редок, подлежит охране.

## Род Барсуки — *Meles Boddaert, 1785*

Относится к подсемейству Melinae, другие представители которого (3 рода) распространены в Юго-Восточной Азии. Систематика барсуков окончательно не установлена: ранее считалось, что этот род монотипичен, сейчас выделяют до 3 самостоятельных видов.

Размеры сравнительно крупные для семейства. Животные очень характерного облика: приземистые, с толстым массивным туловищем, короткими лапами, довольно длинной клиновидной головой и коротким (около четверти длины тела) хвостом. Когти на лапах, особенно на передних, крупные и сильные, слабо изогнутые. Окраска очень характерна: туловище сверху буровато- или серовато-серебристое, снизу чёрное. Под основанием хвоста в особом кармане располагается железа с резким запахом, секрет которой используется для мечения территории. Череп с вытянутым лицевым отделом, округлой мозговой коробкой, очень мощными гребнями и скуловыми дугами. Зубов 36–38: варьирует число первых предкоренных. Верхние хищнический и особенно коренной зубы очень широкие, с давящей поверхностью. В кариотипе 44 хромосомы.



Череп барсука (*Meles* sp.)

Распространение охватывает лесную, лесостепную и отчасти степную и полупустынную зоны Евразии, от Великобритании и Испании до Японии и южного Китая.

### Барсук обыкновенный, или европейский — *Meles meles* Linnaeus, 1758

Длина тела 60–90 см, масса летом 7–16 кг, осенью, когда барсук жиреет для зимовки — до 24 кг. Голова белая, с чёрным горлом; от верхней губы, охватывая глаза и основания ушей, идут две продольные чёрные полосы, постепенно расширяющиеся кзади. Разделяющее эти полосы белое поле заходит далеко назад за ушные раковины и постепенно сливается с окраской спины. Число предкоренных не уменьшено.

Европейский барсук (*Meles meles*)

Распространён широко по Европе, от Скандинавии и Британии на восток до Кировской области, на юг до Испании, Балкан, Турции и Закавказья. Граница с областью распространения азиатского барсука в Европейской части России проходит по Волге, в Средней Азии пока не выяснена.

Населяет лиственные леса, избегает хвойных. Наиболее многочислен в полосе смешанных островных лесов, особенно там, где имеются овраги и балки. Одно из важных условий обитания — характер почвы, поскольку барсук предпочитает пески и супеси с глубоким залеганием грунтовых вод, ввиду большой глубины нор. Вместе с тем, в более сухих районах места обитания всегда связаны с наличием водоёмов. Иногда проникает по заросшим поймам крупных рек в полупустыни. В горы поднимается до 2500 м.

Довольно общительное животное, живущее небольшими семейными группами, населяющими одну сложную нору. Территория, занимаемая такой группой, варьирует от 50 до 150 га, граница этой территории обозначается пахучими метками. Выходы нор почти всегда приурочены к склонам оврагов, балок, береговых террас. Норы сложные, многоярусные, с многими входами, камерами, сложной системой ходов. Норы переходя «по наследству» от одного поколения зверей к другому, постепенно разрастаются, образуя так называемые «барсучьи города», число входов в которые может достигать 50. Такая система используется несколькими семьями на протяжении десятилетий. В пределах территории, занятой колонией, барсуки держатся обычно одиночно. Кроме основных сложных нор, на участке колонии имеются небольшие норы, служащие временными убежищами для отдельных особей, «туалеты» и «игровые площадки».

Характерен зимний сон — приспособление всеядного хищника к снижению кормовой базы в зимнее время. Как и у медведя, это не настоящая спячка: температура тела практически не понижается, зверь может время от времени просыпаться. К зиме барсук сильно

жиреет, очень тщательно готовит нору — вычищает ходы, заготавливает свежую подстилку. Залегая на сон, все выходы забивает листьями и землёй. Уходит в сон при первом снеге, выходит в марте—середине апреля. В оттепели просыпается, может выходить наружу. На юге ареала спать ложится нерегулярно. В летнее время активен обычно в сумерки и ночью.

Один из наименее плотоядных представителей семейства куньих. Пищу составляют мелкие грызуны, земноводные и пресмыкающиеся, насекомые и их личинки, моллюски, земляные черви (один из главных элементов рациона), различные фрукты, ягоды, орехи. Состав пищи может значительно варьировать в зависимости от сезона и местных условий.

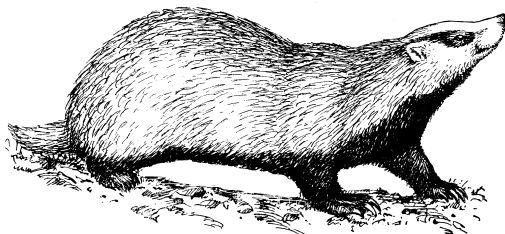
Спаривание растянуто от февраля до мая. Беременность имеет длительный латентный период, продолжается около 280 дней. Молодые рождаются в феврале—марте в числе 2–6, до двухмесячного возраста выкармливаются молоком, затем начинают питаться той же, что и самка, пищей. Осенью семья распадается. Половой зрелости барсук достигает в возрасте 1–2 года. Продолжительность жизни в неволе до 16 лет.

Барсука в ограниченных количествах промышляют ради шкуры и жира, имеющего фармацевтическое значение.

### Барсук азиатский — *Meles leucurus* Hodgson, 1847

Ранее этот вид включали в предыдущий в качестве группы подвидов. В качестве подвида сюда нередко относят **барсука японского** (*M. anakuma*).

Несколько мельче европейского барсука: длина тела 52–78 см, масса до 13–15 кг. Верх тела окрашен разнообразно, от очень светлого серебристо-серого до сравнительно тёмного буровато-серого, плавно переходящего в чёрную окраску брюха. Чёрные полосы на голове всегда проходят выше ушной раковины (не охватывая её основание), светлое поле между ними до-



Амурский барсук  
(*Meles leucurus amurensis*)

ходит только до уровня ушей, довольно резко отделено от более тёмной окраски шеи. Зубов обычно 34 (первые предкоренные редуцированы), изредка 36.

Распространён от востока Европейской России, через Сибирь, Среднюю и, частично, Центральную Азию до северной Бирмы, юго-восточного Китая, Кореи и Нижнего Приамурья. Населяет смешанные и широколиственные леса, лесные колки в степи и лесостепи, по пойменным лесам проникает в зону пустынь.

Особенности образа жизни и размножения крайне сходны с таковыми европейского барсука. Всеядный зверь, питающийся разнообразной животной и растительной пищей, состав которой сильно варьирует географически. Так, в полупустынях в некоторые годы питается почти исключительно саранчой; в горах Средней Азии осенью — ежевикой, падалицей яблок и груш, жёлудями.

Добывается главным образом ради жира, (который считается очень хорошим смазочным и водоотталкивающим средством, широко применяется в восточной медицине; мясо местами используется в пищу.

### Род Скунсы полосатые — *Mephitis Cuvier, 1800*

Включает 2 вида. Один из представителей американского подсемейства Mephitinae, которое иногда считается самостоятельным семейством и включает ещё 3 рода.

Небольшие (длина тела 25–40 см) приземистые животные. Хвост по длине приблизительно равен телу. Волосистой покров высокий (особенно на хвосте), густой и мягкий. Окраска контрастная чёрно-белая, что связано с демонстрационным поведением. В основании хвоста имеется пара желёз, вырабатывающих резко пахнущий секрет, используемый для отпугивания врагов: ветер может разносить запах этих желёз на расстояние до 2 км. По строению черепа и зубов представляют собой морфологически переходную форму между хорьями и барсуками. Хищнические зубы выражены. Всего зубов 34.

Распространены в Северной и Центральной Америке от юга Канады до Гватемалы и Сальвадора. Населяют разнообразные местообитания, преимущественно равнинные — сухие леса, прерии с зарослями кустарников, полупустыни, выходы скал. Влажных биотопов избегают.

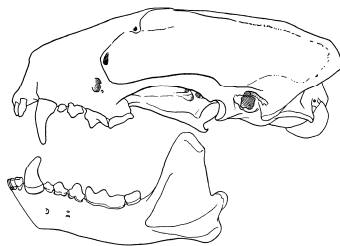


Наземные животные, практически не способные лазать по деревьям. Роют норы или используют естественные пустоты в земле и под камнями.

Зимой преимущественно плотоядны: питаются мелкими грызунами, рептилиями, беспозвоночными. Летом и, особенно, осенью всеядны, поедают в большом количестве растительные корма.

### Скунс полосатый — *Mephitis mephitis* (Schreber, 1776)

Типичный представитель рода. Размеры не крупные: длина тела 28–38 см, длина хвоста до 43 см, масса 0,7–2,5 кг. Основной тон окраски тела чёрный, по краям спины проходят две широкие белые полосы, соединяющиеся на затылке и образующие подковообразную фигуру. Окраска изменчива: у некоторых животных белые полосы почти сливаются на спине, образуя чепрак, у других, наоборот, сливаются чёрные поля, и белым остаётся только участок на затылке. Голова всегда белая сверху. Хромосом 50.



Полосатый скунс (*Mephitis mephitis*)  
и его череп

Распространён от центральной Канады до севера Мексики. Населяет разнообразные открытые местообитания, не избегая близости человека. Наоборот, в США наибольшая плотность скунсов отмечена на сельскохозяйственных землях.

Обычно одиночен, но зимой самки иногда собираются небольшими группами. На севере ареала в особо холодные зимы активность понижена, хотя настоящей спячки нет.

Наиболее известная особенность поведения скунсов — отпугивание врагов. Застигнутый на месте преследователем — собакой, человеком и т. п., скунс никогда не убегает, а резким движением за-

дирает и распушает хвост, демонстрируя защитную позу, подчеркиваемую контрастной окраской. Эту позу молодые начинают принимать уже в месячном возрасте. Обычно такой демонстрации достаточно, чтобы преследование прекратилось. Если нет, происходит «выстрел» секретом желёз, который выбрасывается на расстояние до 2–3 м с удивительной меткостью — почти всегда точно в голову. Секрет настолько вонюч и едок, что при удачном попадании обеспечивает стопроцентную защиту: первые несколько часов незадачливый хищник мучительно пытается прочистить глаза, нос и рот. Последующие несколько недель неприятный запах стойко удерживается в шерсти нападавшего, обрекая его на одиночное голодное существование: никто из сородичей не может терпеть такое «ароматное» соседство. Из-за особенностей отпугивающего поведения скунс прямых врагов не имеет.

Всеяден, состав пищи различается по сезонам. В Канаде летом в рационе преобладают насекомые, осенью и весной — плоды и ягоды. Поедает также мелких позвоночных, червей, листья, зерно, разоряет гнёзда птиц.

Беременность длится 59–77 дней, с задержкой имплантации до нескольких недель. Роды в мае–июне, молодых в помёте обычно 4–5. Продолжительность жизни в неволе до 10–12 лет.

Второстепенный источник меха. На сельскохозяйственных угодьях уничтожает вредных грызунов. Переносчик бешенства. В СССР в 30-е годы была попытка акклиматизировать скунса как пушного зверя. Однако «горе-акклиматизаторы», не вникая в особенности биологии зверя, использовали для выпуска скунсов со звероферм с удалёнными анальными железами. На новом месте хорошо заметные и мало подвижные скунсы сразу стали привлекать к себе внимание хищников: у них рефлекс на скунса не было. В результате, как только первое недоверие к незнакомым зверям у местных хищников прошло, скунсы за короткое время были убиты и съедены.

## Род Скунсы пятнистые — *Spilogale* Gray, 1865

Близкий к полосатым скунсам род, включающий 2–4 вида.

Размеры мелкие: длина тела 12–35 см, масса 0,2–1 кг. Хвост несколько короче тела. Внешне сходны с полосатыми скунсами: общий тон окраски также чёрный, белые полосы на спине нередко

прерываются, так что зверьки выглядят пятнистыми. Рисунок пятен и полос сильно варьирует: не бывает двух особей с идентичной окраской. Пушистый хвост большей частью чёрный, на конце белый. Череп широкий, с сильно уплощёнными слуховыми барабанами. Зубов 34. Хромосом 64.

Ареал рода охватывает Центральную и Северную Америку, от юго-западной Канады до Коста-Рики и Флориды.

Наземные животные, но по деревьям лазают довольно хорошо. Поскольку населяют южные регионы материка, сезонная периодичность активности не выражена. Всеядны, склонность к хищничеству выражена больше, чем у полосатых скунсов.

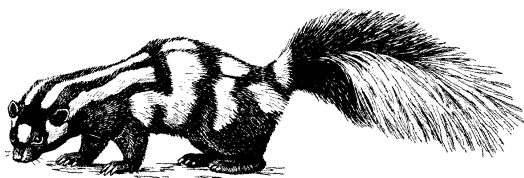
### Скунс пятнистый — *Spilogale putorius* (Linnaeus, 1758)

Типичный представитель рода.

Видовой ареал практически совпадает с родовым. Предпочитаемые местообитания те же, что и у полосатых скунсов.

Живёт обычно в норах, но, умея лазать по деревьям, изредка поселяется в дуплах. Индивидуальный участок зимой около 64 га, во время гона индивидуальные участки взрослых самцов могут расширяться до 5–10 км<sup>2</sup>.

Защитное поведение почти такое же, как у полосатого скунса. Отличие в том, что если исходной демонстрационной позы недостаточно, пятнистый скунс может сделать «стойку» на



Пятнистый скунс (*Spilogale putorius*)

передних лапах, чтобы быть заметнее и, при необходимости, «выстрелить» пахучим секретом на большее расстояние.

Всеядный хищник: в летнее время поедает преимущественно растительные корма и насекомых, разоряет гнёзда птиц; осенью и зимой основным кормом служат мелкие млекопитающие.

Внутриутробное развитие с выраженным латентным периодом: беременность длится около 120 дней. На юге ареала может размножаться дважды в год, в помёте от 2 до 6, обычно 4–5 детёнышей. Защитные анальные железы начинают функционировать в возрасте 6 недель, в 3,5 месяца молодые начинают самостоятельную жизнь.

Приносит пользу истреблением вредных грызунов. Промышляется ради меха.

## Род Выдры обыкновенные — *Lutra Brunnich, 1771*

Типичный представитель преимущественно тропического подсемейства Lutrinae, включающего 5–7 родов. Близкие роды распространены в Индокитае, Африке, обеих Америках. Иногда к данному роду в качестве подродов относят также 6–8 видов **выдр американских** (*Lontra*), населяющих Новый Свет от Канады до Чили, и **выдр гладкошерстных** (*Lutrogale*) из Юго-Восточной Азии. В узкой трактовке состав ограничивается 3 видами, разделяемыми на 2 подрода.

Все выдры имеют характерный облик: вытянутое вальковатое тело, длинный утолщенный у основания и сужающийся к концу хвост, маленькую приплюснутую голову с очень маленькими ушными раковинами и очень короткие лапы с плавательными перепонками. В роде **Выдры бескоготные** (*Aonyx*) из тропиков Африки и Юго-Восточной Азии пальцы передних лап с плоскими ногтями. Слуховой проход и ноздри при погружении в воду закрываются.

Обыкновенные выдры имеют мелкие или средние для выдр размеры: длина тела 55–95 см, масса 3,7–11 кг. Длина хвоста — около половины длины тела; он несколько сплюснен в дорзо-вентральном направлении. Мех короткий, очень густой, с густой подпушью. Окраска верха тёмно-бурая, низ чуть светлее.

Череп широкий, с короткой лицевой и расширенной уплощённой мозговой частью. Челюстной сустав закрытый, так что нижняя челюсть зачастую не отделяется от черепа при препаровке, даже когда тот полностью очищен от мягких тканей. Зубов всего 36 (отсутствуют передние предкоренные). Клыки длинные и тонкие, хищнические зубы крупные, но не высокие. Верхний коренной зуб с плоской коронкой.

Ареал охватывает самый широкий спектр ландшафтов Евразии и Африки, кроме пустынь, тундр и высокогорий. Населяют исключительно околотовидные биотопы.

Держатся одиночно или семейными группами. Питаются водными позвоночными и беспозвоночными животными, главным образом рыбой.

Беременность длится 10–12 месяцев, продолжительность латентного периода варьирует. Самка приносит 2–4 слабо развитых детёныша, обычно не чаще раза в 2 года.

Несмотря на высокое качество меха, серьезного промыслового значения не имеют вследствие естественной малочисленности.

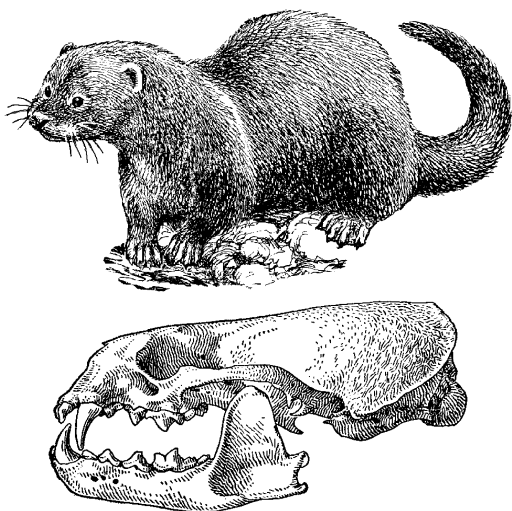
### Выдра обыкновенная — *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

Размеры средние: длина тела 55–81 см, длина хвоста 28–46 см, масса самцов около 9,5 кг, самок — 6,5 кг. Окраска меха равномерно тёмно-бурая или тёмно-ореховая, несколько более светлая на брюшной стороне. Хромосом 38.

Самый широко распространённый вид рода: ареал охватывает большую часть Евразии — от Скандинавии до Камчатки, Малой Азии, Шри Ланки, Малакки и острова Ява. На Больших Зондских островах и в Индокитае встречается совместно с близким видом — **выдрой суматранской** (*L. sumatrana*), которая также обитает на большей части Малайского архипелага.

Населяет самые разные природные зоны, от тайги до степей и тропических лесов; по рекам местами проникает и в зону пустынь. Населяет самые разные внутренние водоёмы с пресной водой, предпочитая чистые реки с каменистым дном и облеснёнными берегами. В Северной и Западной Европе и на Дальнем Востоке селится и по берегам морских заливов.

Территориальна, индивидуальный участок, в зависимости от местных условий, может занимать от 4 до 300 га. Временами наблюдаются иерархические отношения между обитателями нескольких контактирующих участков. Очень мобильный зверь, совершает час-



Выдра обыкновенная (*Lutra lutra*)  
и её череп

Территориальна, индивидуальный участок, в зависимости от местных условий, может занимать от 4 до 300 га. Временами наблюдаются иерархические отношения между обитателями нескольких контактирующих участков. Очень мобильный зверь, совершает час-

тые кочёвки в пределах обширного индивидуального участка из одного водоёма в другой. Временными убежищами служат любые естественные пустоты подходящего размера и положения: не слишком далеко от воды, с выходным отверстием на суше (в отличие от многих полуводных зверей, предпочитающих, чтобы выход из норы всегда был под водой). Для размножения роет нору вблизи воды, обычно в обрывистом берегу.

На суше передвигается неуклюже, в воде очень ловка, подвижна, стремительна. Плавая медленно, гребёт перепончатыми лапами, на большей скорости прижимает лапы к туловищу и движется за счёт изгибов тела, в первую очередь хвоста. Под водой может оставаться до 6–9 минут.

Весьма дружелюбна (не считая периода гона, когда самцы конкурируют из-за самок), легко приручается. Известна своей игривостью: любит «кататься» на снежных и грязевых горках, причём во всяком возрасте. Правда, существует мнение, что это не игры, а своеобразный отжим воды из меха.

Питается преимущественно рыбой; предпочитает некрупные виды — молодых сазанов, щурят, плотву весом около 0,5–1,0 кг. Зимой при недостатке основной пищи охотится на мелких млекопитающих, птиц, земноводных, при бескормице поедает раков, моллюсков. В регионах с развитым промыслом «красной рыбы» приносит пользу, поедая хищных непромысловых рыб, которые во множестве уничтожают икру и молодь лососёвых.

Полигамный вид. Гон с февраля по август, беременность около 60 дней, роды в мае–октябре. При благоприятных условиях самка может приносить 2 помёта в год. В помёте 2–3 детёныша, масса при рождении 70–130 г. Молодые созревают в месячном возрасте. Половой зрелости достигают в 2,5 года.

Ценный пушной зверь с очень красивой и прочной шкурой: именно мех выдры считается эталоном прочности меха. Промысел, вкуче с загрязнением рек, местами привели к снижению численности. Некоторые подвиды внесены в Красную книгу МСОП; в Красную книгу России внесён кавказский подвид.

## Род Каланы — *Enhydra Fleming*, 1822

Монотипический род, относится к подсемейству выдр. Одни из наиболее специфичных представителей семейства куньих, наиболее

приспособленные к полуводному образу жизни. Морфологически, вероятно, сходны с возможными предками тюленей, хотя и не связаны с ними прямым родством.

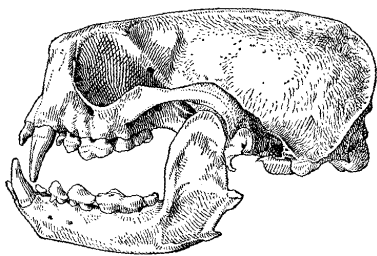
Распространены в Северной Пацифике. В ископаемом состоянии известны с раннего плейстоцена: ископаемые остатки найдены в Европе и Северной Америке вне современного ареала рода.

### Калан — *Enhydra lutris* Linnaeus, 1758

Промысловики называют калана «морским бобром» из-за некоторого внешнего сходства с настоящим бобром из отряда грызунов: отсюда и исконно русское название Берингова моря — «Бобровое море», так как это основное место обитания калана. Поскольку это животное к бобрам никакого отношения не имеет, то в научной литературе, а вслед за этим и в разговорной речи закрепилось название «калан» (производное от местного названия «калаха»), или **выдра морская**.

Размеры для семейства крупные: длина тела 100–136 см, масса тела 23–37 кг; самки значительно меньше самцов. Хвост относительно короткий, около 30 см. Внешний облик очень характерен: животное с цилиндрическим вытянутым телом на очень коротких лапах, с округлой головой, большими ступнями задних ног и частично редуцированными кистями. Пальцы задних ног длинные, полностью соединены плавательной перепонкой, что превратило заднюю конечность в ласту. Ушная раковина редуцирована больше, чем у выдр, скрыта в меху.

Мех очень густой, плотный, совершенно не пропускает воду. В отличие от других водных и полуводных млекопитающих, для калана характерно почти полное отсутствие подкожного жира, так что



Калан (*Enhydra lutris*) и его череп

единственной прослойкой, защищающей в воде этого зверя от холода, оказывается мех. Окраска тела бурая, голова светлее; к старости (особенно у самцов) появляется седина, и голова начинает выглядеть совершенно белой.

Череп массивный, выше, чем у выдры, с резко «обрубленной» роstralной частью. Клыки крупные, резцы очень маленькие; заклыковые зубы с плоскими коронками, без гребней; хищнические зубы не развиты.

Исходно ареал охватывал прибрежные воды северной части Тихого океана: Хоккайдо, Сахалин, Курильские острова, Камчатку, Командорские острова и острова Прибылова, Алеутские острова, юг Аляски и далее побережье Америки до Калифорнии включительно. В настоящее время из-за сильного истребления такого сплошного ареала нет: зверь сохранился небольшими изолированными стадами в отдельных наименее доступных участках.

Характерные для калана биотопы — крутые каменистые берега, барьерные рифы, надводные камни в прибойной зоне с обширными зарослями ламинарий и других бурых водорослей. Однако в былые годы, когда не было преследования со стороны человека, видимо, такой жёсткой избирательности местообитаний не было. Избегает открытых бухт, где нельзя укрыться от штормов.

Держится у берегов группами в несколько десятков или сотен особей. Судя по историческим описаниям, ранее в таких скоплениях было до нескольких тысяч каланов. Однако в этих «стадах» звери держатся одиночно или группами меньшего размера, социально организованных устойчивых объединений не образуют.

Весьма бесконфликтный зверь, уже через несколько дней после поимки охотно общается с дрессировщиком, приветствует его кивками головы, берёт пищу из рук. В прибрежных водах Калифорнии, где каланов постоянно подкармливают, они фактически являются «полувольными» и не избегают «экологических туристов».

В зимнее время калан ночует на берегу, летом обычно на воде среди ламинарий. Отдыхая на воде, зверь лежит на спине, пригнув голову к груди. При этом он периодически переворачивается вокруг своей оси, не давая обсохнуть меху. Когда калан спит на плавающей «подушке» из бурых водорослей, наматывает на себя несколько слоевищ, чтобы не быть унесённым течением.



Характерны сезонные кочёвки — летом в более северные районы, на зиму в более южные. Каланы могут покидать обжитые места и после стихийных бедствий — землетрясений, извержений вулканов.

Практически везде основной пищей калану служат морские ежи, некоторые двустворчатые моллюски; примечательно катастрофическое размножение морских ежей в тех местах Северной Пацифики, где калан был истреблён. Питается также небольшими осьминогами, крабами, донными рыбами. Собирает добычу со дна при помощи ловких, несмотря на укороченные пальцы, передних лап, и прячет её «под мышками»: по некоторым свидетельствам, способен так за одно погружение собрать до нескольких десятков морских ежей. Поедает пищу, лёжа в воде на спине и разделявая добычу на груди. При этом часто приносит со дна два камня и раскалывает панцири и раковины одним из них, используя другой в качестве наковальни.

Размножение не имеет сезонной приуроченности. Беременность с длительной латентной фазой, её продолжительность 8–9 месяцев. Самка чаще всего рождает 1 детёныша — в густом ювенильном меху, зрячего, с полным набором молочных зубов. Первые дни после рождения детёныш лежит на берегу или на воде, попытки самостоятельно плавать делает уже в возрасте 2 недель. Нередко отдыхает на груди у матери, которая лежит на поверхности воды на спине. В воле каланы доживают до 19 лет.

Каланий мех — самый ценный, очень красивый и чрезвычайно прочный, из-за чего до начала XX столетия зверя хищнически истреблялся.

С 1911 г. действует международная конвенция о полном запрете на добычу калана. Внесён в Красные книги МСОП и России. В настоящее время ареал медленно восстанавливается, ведутся работы по реакклиматизации калана.

## СЕМЕЙСТВО ТЮЛЕНЬИ, или ТЮЛЕНИ НАСТОЯЩИЕ — PHOCIDAE GRAY, 1825

В старых системах это семейство традиционно включалось в состав подотряда или отряда Pinnipedia. В настоящее время последнее считается парафилетической группой и рассматривается в составе каноидных хищных, а в их пределах вместе с куньими включается в надсемейство Musteloidea. Позднемиоценовый род †*Semantor* из се-

мейства куньих, хотя и существовал слишком поздно, чтобы быть предком тюленей, демонстрирует признаки, которые могли быть свойственны примитивным тюленьям. Древнейшие тюлени (†*Lep-tophoca* и †*Monotherium*) известны из среднего миоцена Европы. В отличие от сивучёвых, ранняя эволюция тюленых связана с Северной Атлантикой и Паратетисом, остатки которого — нынешние Средиземное, Чёрное и Каспийское моря.

Семейство объединяет 10–12 родов, группируемых в 3 подсемейства. Phocinae включает 3–6 родов десятирезцовых тюленей из Северного Полушария; Cystophorinae, с одним своеобразным североатлантическим родом шестирезцовых тюленей *Cystophora*; и Monachinae, включающее 5 родов преимущественно восьмирезцовых тюленей, распространённых в Южном и тропических водах Северного Полушария.

Наиболее специализированные к жизни в воде представители отряда хищных. В отличие от ушастых тюленей (морские львы, морские котики, моржи), конечности на суше не могут служить опорой телу: задние конечности не подгибаются вперёд. Передвижение по суше осуществляется при помощи волнообразных изгибов тела, чему помогает чрезвычайно гибкий позвоночник. Ушной раковины нет.

Череп с очень узким межглазничным промежутком, в результате чего мозговая капсула почти целиком расположена позади глазниц. Клыки небольшие. Щёчные зубы сидят в зубном ряду довольно редко, одинаковой упрощенной формы. Обычно они колышковидные, изредка могут быть с дополнительными вершинками (у морского леопарда). У **лахтаков** (род *Erygnathus*) щёчные зубы очень маленькие, во взрослом состоянии могут стираться и утрачиваться.

Как и у сивучёвых, кариотип у тюленых устойчив, но диплоидное число иное — 32 хромосомы.

Распространены практически по всему Мировому Океану, хотя наибольшее разнообразие приурочено к холодным (арктическим и антарктическим) водам; некоторые виды живут в крупных озёрах. Населяют прибрежные воды и побережья, паковые льды. У некоторых форм есть сезонные миграции.

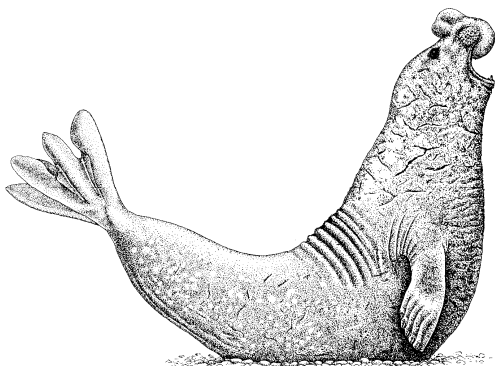
На суше неуклюжи, поэтому мелкие тюлени, которым могут угрожать наземные хищники, держатся всегда вблизи кромки воды или используют укрытия с выходом в воду — подснежные норы на

льду или прибрежные пещеры. Держатся одиночно или группами, в большинстве случаев без выраженной социальной структуры. Только у морских слонов в период размножения возникает гаремная структура, сходная с таковой у ушастых тюленей.

Питаются обычно морскими мелкими водными позвоночными и беспозвоночными; некоторые изредка нападают на морских птиц и даже более мелких тюленей (морской леопард).

Размножение раз в году, беременность с очень длительной латентной фазой, продолжается до 11 месяцев. Самки приносят по одному детёнышу; роды происходят на суше или на льду; в последнем случае детёныш одет в белый ювенильный мех.

Промышляются преимущественно из-за жира и шкуры; ради меха добывают обычно детёнышей в ювенильном меху (бельки) или после первой линьки (серки). Численность многих видов сокращается. Виды, населяющие внутренние водоёмы или полузакрытые прибрежные бассейны, особенно остро реагируют на загрязнение воды промышленными отходами: у них нарушаются



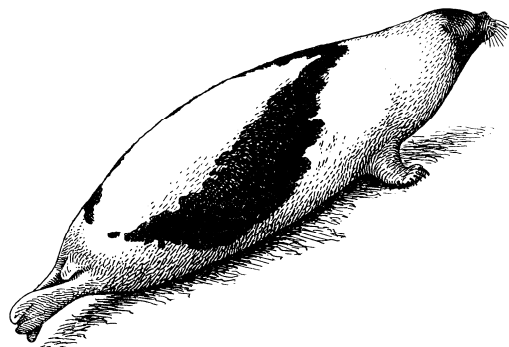
Южный морской слон  
(*Mirounga leonina*), самец

функции половых желёз. В Красную книгу МСОП включены два вида тюленей-монахов: **гавайский** (*Monachus schauinslandi*) и **средиземноморский** (*M. monachus*), оба — под угрозой исчезновения, и подвиды кольчатой нерпы и обыкновенного тюленя. Ещё один вид тюленей-монахов — **карибский** (*M. tropicalis*), вероятно, полностью вымер в середине XX века. **Морской слон северный** (*Mirounga angustirostris*) находился под угрозой исчезновения около ста лет назад, однако прекращение промысла привело к быстрому росту численности популяции. В Красную книгу России включены подвиды 3 видов тюленей.

В коллекции музея представлены 8–10 родов, в экспозиции демонстрируются представители двух родов.

## Род Нерпы — *Phoca* Linnaeus, 1758

Включает около 7 видов, объединяемых в 3–4 подрода. Часто из состава этого рода в ранге самостоятельных родов исключают **тюленей гренландских** (*Pagophilus*) и **тюленей полосатых** (*Histriophoca*). В ископаемом состоянии известны с миоцена.



Гренландский тюлень  
(*Phoca groenlandica*), самец

Размеры от мелких до средних для тюленей: длина тела 1–2 м, масса 45–165 кг. Внешний облик типично «тюлений»: тело веретеновидное, покрыто очень плотным коротким волосяным покровом, голова небольшая, с широкой, слегка приплюснутой мордой. Окраска чаще всего пятнистая: у одних видов на светлом

фоне равномерно разбросаны тёмные пятна или кольца, у других, наоборот, светлые пятна на тёмном фоне. У некоторых видов окраска иная: у взрослых особей **нерпы байкальской** (*P. sibirica*) равномерная без рисунка; у самцов **гренландского тюленя** (*P. groenlandica*) на светлом фоне расположены два больших симметричных тёмных пятна. У рождающихся на льду детёнышей ювенильный мех чисто-белый, их народное название — «белёк». Зубов 34, щёчные зубы со слабо выраженными дополнительными вершинами. Хромосом 32.

Распространены в умеренных и холодных морях Северного полушария, а также в ряде больших озёр — Ладожском, Сайменском, Байкале, также в некоторых озёрах на востоке Канады.

Питаются преимущественно рыбой. Врагами, помимо человека, являются белые медведи, косатки, полярные акулы, на детёнышей охотятся орланы.

Ради меха промышляют детёнышей-бельков; однако в настоящее время его ценность ничтожна, промысел ведётся исключительно для «обеспечения работой местного населения». Некоторые подвиды в результате промысла и промышленного загрязнения акваторий

значительно сократили численность, включены в Красную книгу МСОП.

### Нерпа каспийская — *Phoca caspica* Gmelin, 1788

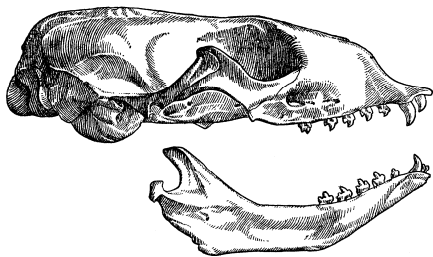
Происхождение не вполне ясно. Наиболее вероятно, что этот вид представляет собой потомка тюленей, населявших доледниковое Сарматское море, остатками которого являются современные Аральское и Каспийское моря.

Размеры не крупные: длина тела 130–140 см, масса 50–85 кг; размеры самцов и самок практически не различаются. Окраска взрослых пятнистая: по светло-серому фону разбросаны округлые тёмно-серые или чёрные пятна.

Эндемик Каспийского моря. Держится как вдали от берега, так и в прибрежной части. В сезон размножения придерживается ледовых полей. На кочёвках устраивает лежбища также на галечных и песчаных пляжах.

В летнее время ведёт преимущественно пелагический образ жизни, редко вылезая на сушу. Как и все тюлени, спать на воде, лёжа на спине, может так же хорошо, как и на суше. В ясные солнечные дни предпочитает отдыхать на суше, в пасмурную и особенно беспокойную погоду держится в воде. Настоящих группировок с определённой социальной структурой не образует: на групповых лёжках каждый зверь держится «сам по себе». Во время размножения держится у небольших полыней и трещин во льду; если лёд не толстый, может сама проделывать лунки.

Несмотря на небольшой ареал, чётко выражены сезонные миграции. После размножения перемещается в южную часть Каспийского



Каспийская нерпа (*Phoca caspica*)  
и её череп

моря, а осенью мигрирует на север, где концентрируется в ледовой зоне. Для щенки выбирает прочные льды, где в большом количестве собираются самки с бельками.

Основу пищи составляет мелкая непромысловая рыба — бычки, кильки; поедает также ракообразных (бокоплавов, крабов).

Размножение в конце января — начале февраля. Беременность около 11 месяцев. Самка рождает 1 детёныша, которого кормит молоком до месячного возраста. Детёныш первые две недели одет в ювенильный мех чисто белого цвета: эта окраска является покровительственной, делая детёныша незаметным на льду. Однако мех этот неплотный и быстро намокает, поэтому белёк в воду никогда не идёт. Линька начинается через две недели и кончается к месячному возрасту — появляется «взрослый» волосяной покров, более жёсткий и плотный, обильно смазанный жиром.

Каспийская нерпа довольно многочисленна. Её промышляют, однако добыча лимитирована: разрешается добывать только детёнышей в строго определённом количестве.

## Род Морские леопарды — *Hydrurga Gistel, 1848*

Монотипический род. Представитель подсемейства *Monachinae*; в его пределах относится к трибе *Lobodontini*, объединяющей восьмirezцовых тюленей, эндемичных для Антарктики.

### Морской леопард — *Hydrurga leptonyx (Blaineville, 1820)*

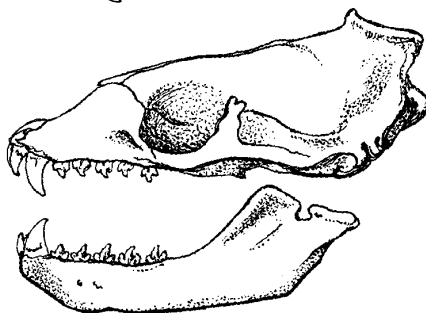
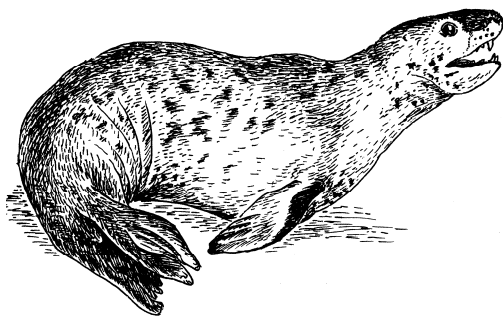
Крупный тюлень: длина тела 2,5–3,5 м, масса до 380 кг. Самки в среднем немного крупнее самцов. Голова очень крупная, с большой пастью. Окраска двух типов: у одних особей верх тела равномерно тёмный (до чёрного), низ светло-серый, у других общий тон окраски одинаково светлый и сверху, и снизу, спина с многочисленными тёмными пятнами. Зубная система мощнее, чем у других тюленей, коренные и предкоренные зубы вторично усложнены: развиваются дополнительные вершины, загнутые назад. Всего зубов 32.

Населяет окраину паковых льдов циркумполярно вокруг Антарктиды. Совершает нерегулярные миграции в более тёплые воды — их встречали у островов Кука, немного южнее Буэнос-Айреса. Часть особей, вероятно, держится во льдах постоянно.

Ведёт одиночный образ жизни, больших скоплений не образует, значительную часть времени проводит в воде. На суше крайне неповоротлив и беспомощен, даже по меркам тюленей передвигается с трудом; в воде — крайне подвижный и агрессивный хищник. Единственный вид тюленей, регулярно нападающий на теплокровных животных, хотя, как и у большинства антарктических видов, большую часть рациона составляют ракообразные. Значительную долю в питании составляют пингвины, в охоте за которыми зверь постоянно курсирует вдоль границы льдов. Один морской леопард, за которым велось наблюдение в течение нескольких недель, за день съедал в среднем около 19 пингвинов Адели. Может поедать также рыб, головоногих, детёнышей тюленей других видов. Известны случаи атаки на человека: видимо, морской леопард принимал его за крупного пингвина, после первого же броска интерес к человеку как к добыче пропадал. Естественный враг и, одновременно, конкурент — косатка.

Размножение в сентябре–ноябре, иногда до января. Самка рождает одного детёныша, длиной около 1,5 м и массой до 30 кг, покрытого при рождении густым контрастным чёрно-белым мехом. Лактация до 2 месяцев. Половозрелость у самцов наступает в 4 года, у самок — в 3.

Наиболее активный регулятор численности пингвинов. До первой половины XX века имел ограниченное промысловое значение.



Морской леопард (*Hydrurga leptonyx*)  
и его череп

## Подотряд Кошкоподобные — FELIFORMIA

Включает как весьма генерализованных (некоторые — даже наиболее архаичные), так и наиболее специализированных хищных. Включает 2 вымерших и 4–5 современных семейств, структура филогенетических отношений между ними выяснена недостаточно.

По уровню и характеру специализации весьма различны, хотя спектр этих различий не столь широк, как у собакоподобных. Среди представителей данного подотряда есть падальщики (прежде всего это гиены), всеядные и чисто насекомоядные звери (многие виверровые, земляные волки), активные хищники; среди последних наиболее продвинуты некоторые кошачьи.

### СЕМЕЙСТВО ГИЕНОВЫЕ — HYAENIDAE GRAY, 1821

Небольшое семейство, включает 3 современных рода. Вероятно, происходит от архаичных мангустовых или от общих с ними предков. Нередко сюда в качестве подсемейства включают земляных волков. В ископаемом состоянии известны начиная со среднего миоцена Африки. Архаичные формы, напоминающие сложением наземных виверровых, выделяются в полностью вымершее подсемейство **иктитериевые** (†*Ictitheriinae*).

Среднего размера животные: длина тела 90–165 см, масса 25–80 кг. Передняя часть тела выглядит более мощной, чем задняя. Передние конечности выше задних, поэтому спина выглядит покатой. Когти крупные, тупые, слабо изогнутые, невтяжные. Голова большая, массивная, с широкой мордой и короткими округлыми ушами. Волосы жёсткие, редкие, на верхней части шеи обычно удлинены и образуют гриву. На хвосте волосы тоже удлинены. Окраска неярко, с пятнистым или полосатым нечётким рисунком. Имеются анальные железы, продуцирующие резко пахнущий секрет. Череп массивный, с короткими мощными челюстями и очень сильными крупными зубами, приспособленными для дробления костей. Хищнические зубы очень крупные, массивные. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P4/3 M1/1 = 34$ .

Распространены в Африке и Юго-Западной Азии (до Индии включительно). Населяют пустыни и полупустыни на равнинах и низкогорьях. Убежищами служат неглубокие норы или естественные пустоты.



Держатся одиночно или группами; последнее более всего характерно для **гиен пятнистых** (род *Crocota*), обычно живущих кланами с чётко выраженной социальной структурой. В этих кланах царит абсолютный матриархат, самки крупнее и сильнее самцов. Примечательно, что подобная социальная организация у пятнистых гиен приводит к переизбытку у самок мужских половых гормонов, что вызывает «мужеподобие» вторичных половых признаков. Из-за этого гиен когда-то считали гермафродитами.

Гиены — преимущественно падальщики, способные дробить и пожирать крупные кости. Но могут они и хищничать, особенно пятнистые гиены. Эти звери настолько полно переваривают пищу, что их помёт не содержит почти никакой органики. Представление о гиенах как о трусливых животных не соответствует действительности: кланы пятнистой гиены часто отбивают добычу у крупных кошек — гепарда, леопарда, льва; в последнем случае не менее часта и обратная ситуация. Они нередко устраивают охоту «гоном» на крупных копытных, показывая себя неутомимыми преследователями. Этот вид известен своими криками, похожими на плач. Размножаются обычно раз в год. Беременность длится 90–110 дней, число детёнышей 2–4. Продолжительность жизни в неволе до 25 лет.

Как в природных сообществах, так и на окраинах городов Африки и Азии, играют важную роль «утилизаторов» павших животных и прочих органических останков, являясь одними из немногих потребителей костного материала. Промыслового значения практически не имеют; в некоторых странах Азии жир гиены считается лечебным. **Буряя гиена** (*Parahyaena brunnea*) и один из подвидов полосатой гиены находятся под угрозой уничтожения и включены в Красную книгу МСОП.

В коллекции музея представлены все 3 рода, в экспозиции демонстрируется 1.

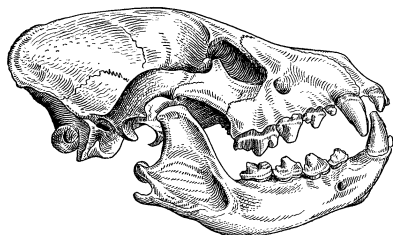
### Род Гиены полосатые — *Hyæna Brunnich, 1771*

Монотипический род (ранее сюда включали бурюю гиену, ныне выделяемую в отдельный род *Parahyaena*).

Распространены по всей Африке, Передней, Малой и Средней Азии (в современности — единственный азиатский представитель семейства).

**Гиена полосатая — *Hyaena hyaena* (Linnaeus, 1758)**

Размеры наименьшие в семействе: длина тела 90–110 см, длина хвоста 27–34 см, масса тела 30–40 кг. Животное весьма характерного облика: довольно тяжёлое туловище с крупной массивной головой на длинной мощной шее и высокими конечностями (особенно передними). Волосы жёсткие, образуют на шее и спине «гриву». Окраска песчано-бурая или буровато-серая; по этому фону поперёк тела и ног проходят размытые чёрные полосы. Череп по форме отдалённо напоминает собачий; он с мощными гребнями и широко расставленными скуловыми дугами. Хромосом 40.



Полосатая гиена (*Hyaena hyaena*)  
и её череп

Ареал охватывает Северную и Восточную Африку, Азию от Аравийского полуострова до Индии, Закавказья и Средней Азии. Населяет сухие открытые пространства, часто с зарослями кустарников, выходами скал. В горы поднимается до высоты 3300 м над уровнем моря. Избегает экстремально сухих пустынь, держится вблизи источников воды. Убежищами служат норы, как вырытые самими гиенами, так и чужие (например, старые норы дикобразов), а также естественные пустоты под камнями.

Ведёт ночной образ жизни; держится парами или небольшими семейными группами. Участок обитания фиксирован только в период размножения; границы участка метятся секретом анальных желёз и калом. Гиена осторожна, в случае неожиданной опасности обычно затаивается. Будучи настигнутой человеком или собакой (особенно в норе), принимает позу «мнимой смерти» (как опоссумы) — притворяется

мёртвой, может терпеть сильные удары, укусы. Когда преследователь отходит, вскакивает и убегает. Молодые животные легко приручаются, становятся ласковыми.

Один из характерных «падальщиков» в полупустынях Старого Света. Питается в значительной мере падалью, включая трупы крупных копытных, остатки добычи других хищников (в первую очередь крупных кошек), кухонные отбросы. Нередко сама охотится на копытных, преимущественно больных или раненых, добывает мелких наземных позвоночных, осенью охотно посещает бахчи, поедая арбузы и дыни. У крупных животных съедает буквально всё — шкуру, внутренности, почти все кости. Несъеденные остатки пищи прячет в траве или стаскивает к логову.

Моногамное животное, самец участвует в выкармливании и воспитании потомства. Может размножаться в любое время года; беременность около 90 дней. Молодых в помёте чаще всего 2–4, до месячного возраста они кормятся исключительно молоком матери; держатся с родителями 1–2 года. Половой зрелости достигают к 4 годам. Продолжительность жизни в неволе до 24 лет.

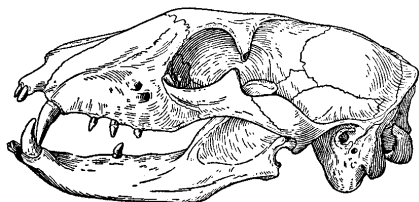
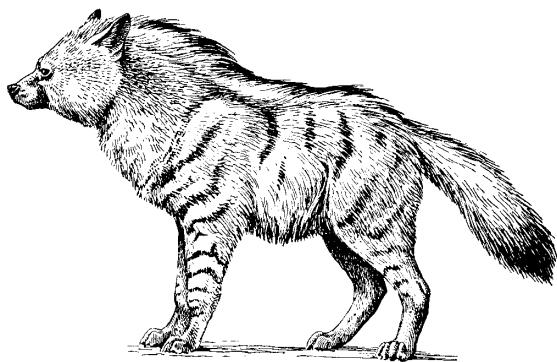
Один из важных «санитаров» природных сообществ, уничтожающий трупы. Может незначительно вредить сельскому хозяйству, поедая бахчевые культуры и нападая на детёнышей домашних животных. У местного населения многим частям тела гиены приписывается магическая сила, они используются в народной медицине. Североафриканский подвид внесён в Красную книгу МСОП как находящийся под угрозой исчезновения. Гиена, населяющая Среднюю Азию и Закавказье, редка, была внесена в Красную книгу СССР.

## СЕМЕЙСТВО ЗЕМЛЯНЫЕ ВОЛКИ — PROTELIDAE GEOFFROY, 1851

Семейство кошкообразных хищных, включающее один род **Волки земляные** (*Proteles* Geoffroy, 1824) и вид — **земляной волк** (*P. cristatus* Sparrman, 1783). Родственные связи не ясны: иногда включается в состав гиеновых, сближается с мангустовыми или относится к базальной радиации кошкообразных.

Внешне отчасти сходны с гиенами. Размеры средние: длина тела 55–80 см, хвост около трети длины тела. Голова небольшая, с узкой мордой, шея длинная. Ноги высокие и тонкие; как и у гиен, передние ноги выше задних, поэтому спина покатая. Шерсть состоит из

длинной грубой ости и густого мягкого волнистого подшёрстка. Вдоль хребта, от затылка до крестца, удлинённые волосы образуют редкую гриву; волосы на хвосте также сильно удлинены. Окраска песчано-серая, с редкими размытыми чёрными полосами на теле и ногах.



Земляной волк (*Proteles cristatus*)  
и его череп

Череп вытянутый, с очень слабыми челюстями. Всего зубов 28–32. Щёчные зубы плохо развиты, имеют вид коротких тупых колышков, их число не постоянно (особенно в нижней челюсти). В кариотипе 40 хромосом.

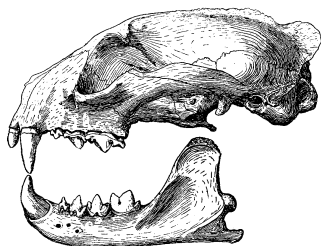
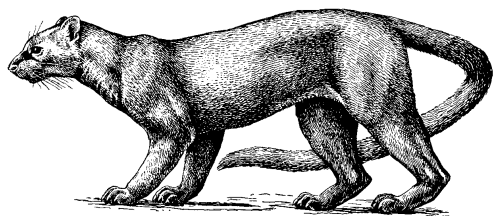
Распространены в Южной и Восточной и в восточной части Северной Африки. Населяют открытые сухие равнины и заросли кустарников. Убежища — норы, выкопанные либо самим зверем, либо

старые норы трубказубов. Активность ночная, день проводят в норе. Живут одиночно, парами или семейными группами до 5–6 особей. Питаются преимущественно общественными насекомыми (в первую очередь — термитами) и их личинками, изредка поедают мелких млекопитающих, ящериц, птичьи кладки.

Размножение, вероятно, сезонное (в разные месяцы в разных частях ареала), беременность 90–110 дней. В помёте от 1 до 6 детёнышей (обычно 2–4); иногда две самки используют одну нору, выращивая потомство совместно. Продолжительность жизни в неволе до 14 лет.

## СЕМЕЙСТВО ВИВЕРРОВЫЕ — VIVERRIDAE GRAY, 1821

Наиболее обширное и, вероятно, наиболее архаичное семейство кошкообразных хищных. В современной фауне являются наиболее близкими родственниками и, возможно, прямыми предками древних кошачьих. Весьма разнообразны по уровню и характеру специализации: среди представителей семейства есть как наиболее архаичные современные хищные, так и весьма продвинутые формы, конвергентно сходные с кошачьими (род **фоссы**, *Cryptoprocta*). Включает около 20 современных родов, разделяемые на 5–6 подсемейств: Nandininae — единственный род с некоторыми крайне архаичными признаками; Hemigalinae — 4 рода своеобразных южноазиатских виверр с сильно удлинённым лицевым отделом черепа; Paradoxurinae — 5 родов крупных древесных виверр, также эндемичных для тропической Азии; Viverrinae — 7 родов наиболее генерализованных, преимущественно наземных виверр; Euplerinae — 2 эндемичных мадагаскарских рода, сохраняющие типичный «виверровый» габитус; Cryptoproctinae — единственный крайне специализированный мадагаскарский род. Последние два подсемейства иногда объединяют в одно. Подобное разнообразие свидетельствует о давней эволюционной радиации группы. Ранее сюда в качестве ещё нескольких подсемейств включали также мангустовых.



Фосса (*Cryptoprocta ferox*)  
и её череп

В ископаемом состоянии известны с раннего олигоцена или позднего эоцена. Описано около 10 ископаемых родов, современные рода начинают появляться в палеонтологической летописи с раннего–среднего миоцена.

Размеры мелкие и средние: длина тела 25–95 см, масса 0,6–20 кг. Половые различия в размерах не выражены. Общий облик доста-

Размеры мелкие и средние: длина тела 25–95 см, масса 0,6–20 кг. Половые различия в размерах не выражены. Общий облик доста-

точно однообразен: тело вытянуто (но не в такой мере, как у некоторых кунных), хвост длинный, уши средних размеров, лапы относительно короткие (но также в меньшей степени, чем у многих кунных). Голова некрупная, обычно с узкой заострённой мордой и крупными глазами. У **бинтуронгов** (род *Arctictis*) хвост хватательный. Конечности пальцеходящие или полустопоходящие, пятипалые, с 4–3 функциональными пальцами; когти обычно втяжные или полувтяжные. Окраска довольно пёстрая, с пятнами и/или полосами у ряда форм. У некоторых видов имеются пахучие железы.

Череп низкий, обычно, с вытянутым и узким лицевым отделом. Зубы от очень примитивного строения до высоко специализированных; предкоренные зубы мелкие; коренные крупные, хищнический зуб хорошо выражен. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3-4/3-4 M1-2/1-2 = 32-40$ . В роде *Nandinia* слуховые барабаны не полностью окостеневшие (единственный случай среди современных хищных). У наиболее специализированной фоссы череп с заметно укороченным лицевым отделом, по форме очень напоминает кошачий; предкоренные зубы редуцированы, всего зубов 32.

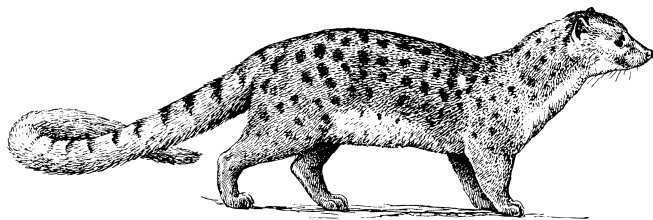
В кариотипе 34–52 хромосом.

Распространены на юге Евразии, от Франции до Индокитая и Малайского архипелага, и по всей Африке (кроме Сахары, но включая Мадагаскар). Наиболее многочисленны в тропических лесах. Населяют самые разнообразные наземные и приводные биотопы, в экологическом разнообразии уступают кунным только отсутствием морских полуводных форм. По биотопическим предпочтениям более всего сходны с кунными, некоторые — с мелкими кошачьими. Ряд видов ведёт наземный образ жизни, но большинство прекрасно лазает по деревьям, проводя на них большую часть времени.

Пищевые предпочтения разнообразны: большинство — всеядные, но есть специализированные хищники, насекомоядные, рыбоядные или почти исключительно плоядные формы. Беременность до 60 дней, детёныши рождаются слепыми, но покрыты волосами.

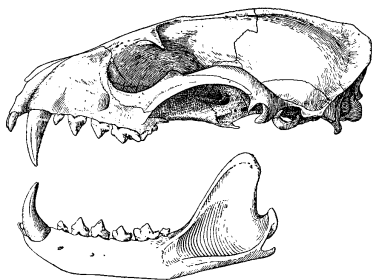
Имеют незначительное промысловое значение главным образом у местного населения; некоторые виды добывают из-за секрета, выделяемого пахучими железами. Представители 5 родов включены в Красную книгу МСОП.

В научной коллекции музея представлены 12 родов из всех подсемейств, в экспозиции демонстрируются представители 6 родов.

Пальмовая цивета (*Nandinia binotata*)

## Род Циветы пальмовые — *Nandinia* Gray, 1843

Архаичный монотипический род. В традиционных системах нередко сближается с азиатским подсемейством *Paradoxurinae*. Однако из-за ряда уникальных черт, в частности — неполностью окостеневающих слуховых барабанов (архаичный признак, единственный случай среди современных хищных), выделяется в самостоятельное подсемейство *Nandiniinae*.

Череп пальмовой циветы (*Nandinia binotata*)

### Цивета пальмовая — *Nandinia binotata* Gray, 1830

Размеры средние: длина тела 44–57 см, масса 1,7–2,1 кг. Хвост немного длиннее тела. Сходна с гималайской циветой и близкими к ней видами размерами и общими пропорциями. Лапы короткие и широкие, с острыми изогнутыми когтями. Голова с относительно короткой и широкой мордой, округлыми широко расставленными ушами. мех густой, низкий и мягкий. Окраска почти однотонная, сероватая или буроватая; в передней части спины часто присутствуют два кремовых пятна, на боках заметны слабо выраженные размытые тёмные пятна или «рябь». Хвост пушистый, с тёмным кончиком и неполными размытыми кольцами. Череп с умеренно вытянутым лицевым отделом и вытянутой мозговой капсулой с выраженными гребнями. Хромосом 38.

Распространена в Африке от ЮАР до Сомали и Сенегала. Населяет различные типы лесов. Древесное животное, держится преимущественно в кронах деревьев на высоте 10–30 м. Активность

ночная; на день устраивается в развилке ветвей или сплетении лиан. Одиночна, территориальна, самцы и самки строго охраняют свою территорию от особей того же пола; иногда возникают драки, кончающиеся смертью одного из соперников. Питается преимущественно плодами (до 80% рациона), поедает также мелких млекопитающих, птичьи яйца, крупных насекомых.

Сезон размножения строго не фиксирован, с двумя пиками (в мае и октябре). Детёнышей в помёте 2–4. Половозрелость наступает на третьем году жизни. Продолжительность жизни до 16 лет.

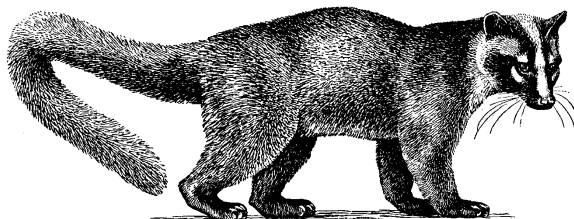
Легко приручается; местные жители держат этих цивет дома для защиты от грызунов.

### Род Циветы гималайские — *Paguma Gray, 1831*

Монотипический род, входит в эндемичное для Юго-Восточной Азии подсемейство *Paradoxurinae*, включающее ещё 3 рода.

#### Цивета гималайская — *Paguma larvata Smith, 1827*

Размеры средние: длина тела 50–75 см, масса 3,6–5 кг. Хвост примерно равен телу. Характерна одноцветная окраска тела с преобладанием серых или рыжеватых тонов, без пятен и полос. Морда окрашена более ярко: имеется тёмная «маска» и окружающие её широкие светлые отметины (одна тянется от носа до лба, две другие — от глаза до уха). Кисти, ступни и хвост черноватые. Анальные железы хорошо развиты. Хромосом 44.



Гималайская цивета (*Paguma larvata*)

Область распространения охватывает Индию, Бирму, Южный Китай, Андаманские острова, Индокитай, Малакку, Тайвань, Хайнань и Большие Зондские острова;

акклиматизирована в Японии. Населяет леса и кустарниковые заросли, предпочитает жить на деревьях. Держится одиночно, гнёзда устраивает преимущественно в дуплах или в густых зарослях. Всеядна, питается мелкими древесными позвоночными, разнообразными беспозвоночными и плодами.



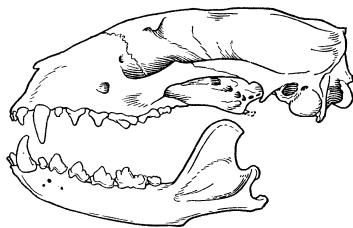
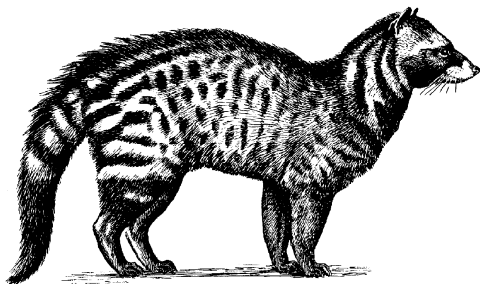
Размножается, видимо, дважды в год: ранней весной и поздней осенью. В помёте 1–4 детёныша, которые достигают размера взрослых в возрасте 3 месяцев. Продолжительность жизни в неволе до 15 с половиной лет.

## Род Циветы африканские — *Civettictis* Pocock, 1915

Монотипический род. Вместе с ещё 6 родами образует подсемейство Viverrinae. Ранее нередко рассматривался в составе азиатского рода *Viverra*.

### Цивета африканская — *Civettictis civetta* Schreber, 1778

Размеры крупные для семейства: длина тела 68–90 см, масса 7–20 кг. Внешний вид типичный для виверр. Общий тон окраски рыжевато-коричневый, на спине и боках — сложный рисунок из густо расположенных тёмных пятен и полос, на горле — чередующиеся белые и чёрные поперечные полосы. Волосы высокой, но довольно редкой и грубой. Для этого вида, как и его ближайших родичей, характерна невысокая «грива» удлинённых волос (у данного вида чёрная), идущих по хребту от шеи до середины хвоста.



Африканская цивета (*Civettictis civetta*) и её череп

В отличие от родственных азиатских видов, чёрные кольца на хвосте есть только вблизи его основания. Имеются железы в паховой области, выделяющие пахучий секрет, который накапливается в специальных мешках. Голова с узкой мордой и небольшими, сравнительно близко посаженными ушами. Череп с вытянутой мозговой капсулой. Хромосом 38.

Распространена в Африке к югу от Сахары. Населяет леса и открытые травянистые пространства. В основном наземная, но может

хорошо лазать по деревьям и неплохо плавает. Активность ночная. Убежищами часто служат норы других животных, а также дупла. Ведёт преимущественно одиночный образ жизни, но, судя по развитию специфических кожных желёз, секрет которых служит для запаховой сигнализации, имеет развитую систему общения между отдельными особями.

Обоняние и зрение развиты очень хорошо, первое играет важную социальную роль. Вокализация включает звуки, похожие на короткий лай или смех, а также рычание, кашляющее фырканье и визг.

Всеядный хищник, питается мелкими позвоночными (грызунами, птицами, лягушками), беспозвоночными, яйцами птиц, личинками насекомых, плодами, корневищами.

Размножение не приурочено к определённом сезону. Обычно в течение года одна самка приносит 2, а изредка и 3 помёта. Беременность от 60 до 81 дня; вероятно, имеет место отложенная имплантация. Детёнышей в помёте от 1 до 5, они рождаются полностью покрытыми шерстью, прозревают через несколько дней. Половой зрелости цивета достигает в годовалом возрасте. Продолжительность жизни до 28 лет.

Человек использует секрет пахучих желёз, ради которого цивет содержат в неволе. Секрет регулярно (раз в 1–2 недели) собирается из «кармана» железы. В 1934 г. его было собрано и продано около 2,5 т. Предполагается, что упомянутый в «Песне песней» Соломона мускус — секрет, выделяемый именно африканской циветой.

## **Род Расы, или Циветы малые — *Viverricula Hodgson, 1838***

Монотипический род. Близки к циветам, с которыми сходны по морфологии (в том числе, по наличию анальных желёз) и образу жизни.

### **Раса, или цивета малая — *Viverricula indica Desmarest, 1817***

Размеры средние для семейства: длина тела 45–63 см, длина хвоста 30–43 см, масса 2–4 кг. Несколько более длиннотелая, чем циветы, коротконогая. Морда узкая и заострённая, уши сравнительно крупные. Шерсть грубая и редкая, несколько удлинённая на хвосте; гривы на спине нет. Основной тон окраски желтовато-бурый или

сероватый; по всему телу густо разбросаны округлые чёрные пятна, на боках образующие продольные ряды, а на спине сливающиеся в 6–8 сплошных продольных полос. На хвосте чередующиеся белые и чёрные кольца. Хорошо развиты анальные железы. Хромосом 36.

Распространена на юге и юго-востоке Азии — от Пакистана до Тайваня, Явы, Бали, интродуцирована на Филиппинах, Мадагаскаре и Коморских островах. Лесное наземное животное, хотя при необходимости неплохо лазает по деревьям. Живёт одиночно или парами. Всеядна, питается мелкими млекопитающими, птичьими яйцами, насекомыми и их личинками, плодами и корневищами, охотно поедает падаль.

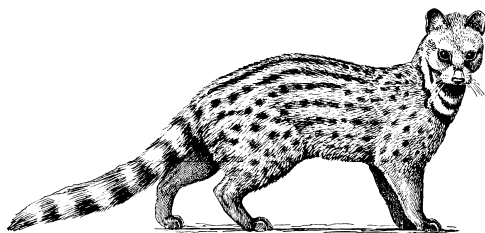
Сезонности в размножении нет. В помёте 2–5 детёнышей. Продолжительность жизни до 10 с половиной лет.

В Индии иногда содержится в неволе для получения секрета анальных желёз, добавляемого местными жителями к табаку. Акклиматизация на ряде островов, вероятно, связана с получением того же секрета.

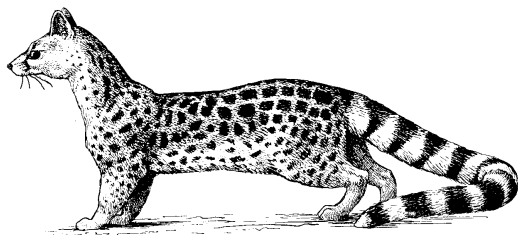
### Род Генеты — *Genetta* G. Cuvier, 1816

Входит в состав номинативного подсемейства, один из наиболее обширных родов виверровых: включает около 8–10 видов, группируемых в 3 подрода. В ископаемом состоянии известны со среднего миоцена.

Размеры мелкие и средние для семейства: длина тела 42–58 см, масса около 2 кг. Облик типичный для виверр: тело вытянутое, конечности довольно короткие, с втяжными когтями. Волосной покров мягкий и густой, особенно на хвосте. В окраске характерны доволь-



Паса (*Viverricula indica*)



Генета (*Genetta* sp.)

но крупные редко расположенные (в отличие от цивет) тёмно-бурые или чёрные пятна. Хвост в белых и чёрных чередующихся кольцах. Среди представителей рода часто встречаются меланисты (целиком или почти целиком чёрные особи).

Распространение охватывает юго-запад Европы, Аравийский полуостров и всю Африку за исключением Сахары. Населяют леса разных типов, кустарниковые заросли и саванны. Большую часть времени проводят на земле, хотя и способны прекрасно лазать. Преимущественно одиночны. Более выраженные хищники, чем циветы: в питании преобладает животная пища — мелкие позвоночные и крупные насекомые.

В году бывает до 2 помётов, в каждом по 2–3 детёныша. В неволе доживают до 34 лет. Большинство видов обычны.

В экспозиции представлены 2 вида.

### **Генета обыкновенная — *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758)**

Типичный представитель рода. Размеры средние: длина тела 47–60 см, масса 1–2,2 кг. Хвост лишь немного короче тела. Пятна на теле овальные, образуют отчётливые продольные ряды. На хвосте 9–10 чёрных колец, ширина белых и чёрных колец примерно равная.

Данный вид — самый широко распространённый в роде: ареал охватывает Юго-Западную Европу (куда, возможно, завезена человеком), Палестину и юго-запад Аравии и большую часть Африки, кроме Сахары и зоны влажных тропических лесов. Живёт в сухих лесах и саваннах, обычно придерживается каменистых низкогорий с изрезанным рельефом. Убежищами служат щели между камнями, норы других животных, дупла деревьев.

Активна в сумерках и ночью. Прекрасно лазает по деревьям (в том числе и вниз головой). При опасности по-кошачьи выгибает спину, поднимая шерсть «дыбом», царапается и кусается, выделяя дурно пахнущий секрет из анальных желёз.

По характеру охотничьего поведения похожа на хорьков: очень подвижна, выслеживает добычу, как бы стелясь по земле, проникает в любую щель, куда проходит голова. Питается преимущественно мышевидными грызунами, поедает также птиц, ящериц, насекомых и плоды.

Размножение может происходить в любое время, но пики его выражены и привязаны к разным сезонам в разных частях ареала: например, в Европе — к концу весны и началу осени. Беременность около 70 дней. В год приносит, как правило, 2 помёта по 1–4 детёныша в каждом. Половой зрелости достигает в 2 года.

Имеет второстепенное промысловое значение. В густо населённых районах может приносить вред, поедая домашнюю птицу. Легко приручается, в древнем Египте использовалась, как домашнее животное, для борьбы с грызунами. В большинстве мест обычна; в Красную книгу МСОП внесён подвид с острова Ибица (Балеарские острова).

### **Генета лесная — *Genetta pardina* I. Geoffroy, 1832**

Длина тела 40–55 см, масса около 2 кг. Внешне похожа на предыдущий вид. Пятна на теле более мелкие и очень густо расположенные, не образуют отчётливых рядов. Чёрные кольца на хвосте широкие, заметно шире светлых промежутков между ними. У взрослых зверей по хребту идёт невысокая чёрная грива.

Распространена на западе Африки вдоль побережья Гвинейского залива, от Гвинеи до Нигерии и Камеруна. Населяет первичные леса, предпочитая влажные биотопы. Образ жизни и биология размножения практически не изучены, но вероятно сходны с таковыми других генет.

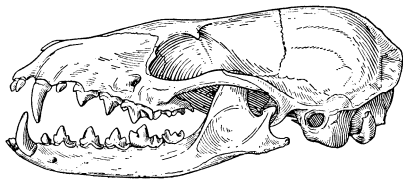
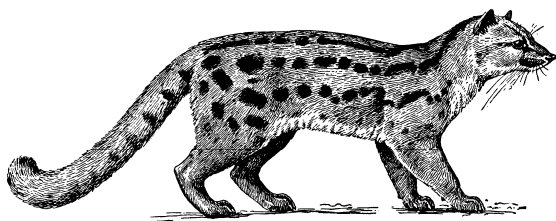
### **Род Фаналоки — *Fossa* Gray, 1864**

Монотипический род. Относится к подсемейству Euplerinae, эндемичному для Мадагаскара. Предполагается, что предки эуплерин проникли на Мадагаскар в эоцене, в самом начале эволюции виверровых, и далее развивались там в полной изоляции.

### **Фаналока — *Fossa fossa* (Schreber, 1777)**

Длина тела 40–45 см, масса около 2 кг. Длина хвоста не более 1/2 длины тела. Конечности сравнительно длинные и тонкие, вероятно, приспособленные к бегу. Мех низкий, на хвосте несколько длиннее, чем на туловище. Преобладающий тон окраски рыжевато-серый, по спине и бокам проходит несколько продольных рядов крупных чёрных пятен, такие же пятна есть на бёдрах. Анальных желёз нет. Че-

реп с широкой мозговой и узкой вытянутой лицевой частью. Хромосом 42.



Фаналока (*Fossa fossa*) и её череп

Ранее была распространена во всех лесах Мадагаскара; ныне сохранилась только на востоке и северо-западе острова. Населяет подлесок дождевых вечнозеленых лесов. Ночное животное, держится парами. Каждая пара имеет отдельный участок обитания, который метит и охраняет. Всеядна; предпо-

читаемая пища — ракообразные, черви и земноводные, но поедает также других мелких животных и плоды.

Размножается в октябре—январе. Беременность около 3 месяцев; самка рождает только 1 детёныша массой около 70 г, который покидает гнездо уже в возрасте 2 месяцев. Взрослых размеров достигает к году. Продолжительность жизни в неволе до 11 лет.

Численность неуклонно снижается в связи с вырубкой лесов. Внесена в Красную книгу МСОП как малочисленный вид.

## СЕМЕЙСТВО МАНГУСТОВЫЕ — HERPESTIDAE BONAPARTE, 1845

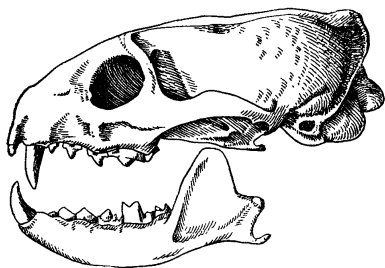
Ранее включалось в состав Viverridae, в настоящее время рассматривается как самостоятельное семейство, филогенетически теснее связанное, возможно, не с виверровыми, а с гиеновыми. Включает 18–20 родов, обычно группируемых в 2 подсемейства — широко распространённое Herpestinae и эндемичное для Мадагаскара Galidiinae. В ископаемом состоянии «несомненные» мангусты известны только из миоцена Франции, но возникли, несомненно, раньше (вероятно, в эоцене) и были весьма разнообразны.

По внешнему строению сходны с куньими и виверровыми. Размеры некрупные: длина тела 17–65 см, масса до 3,2 кг. Тело вытя-

нудое, на сравнительно коротких ногах. Конечности пятипалые, с невтяжными когтями. Голова небольшая, с вытянутой заострённой мордой и маленькими ушами. Хвост длинный, обычно толстый у основания и суживающийся к концу. У одного из видов крайне архаичная двойная матка: вероятно, это единственный случай среди хищных млекопитающих. Череп с умеренно удлинённой или короткой лицевой частью и округлой мозговой коробкой. Позади глазницы у представителей *Herpestinae* имеется более или менее полный костный мостик. Зубная формула  $I3/3 C1/1 P3-4/3-4 M2/2 = 36-40$ . Диплоидный набор включает 35–44 хромосом, у большинства 36–38. У некоторых видов кариотип у самцов содержит на 1 хромосому меньше, чем у самок.

Область распространения охватывает всю Африку (включая Мадагаскар), юг Евразии, от Южной Европы до Индокитая и Малакки, в том числе большинство островов Малайского архипелага; 1 вид интродуцирован на островах Карибского бассейна, Гавайях и островах Фиджи. Населяют самые разнообразные ландшафты, от тропических лесов до пустынь. Наземные, наземно-древесные или полуподводные животные.

Живут одиночно или небольшими группами. Обитающие в Южной Африке **сурикаты** (*Suricata suricatta*) живут колониями наподобие сусликов — единственный случай среди хищников. Некоторые другие мангусты живут семейными группами со специфической социальной структурой: например, у **мангуста карликового** (род *Helogale*) во главе семейной группы стоит единственная размножающаяся самка, очень высокий социальный статус занимают детёныши последнего помёта.



Череп мангуста  
(*Herpestes* sp.)

Большинство видов — многоядные хищники, питающиеся разнообразными мелкими животными, а также плодами и луковицами растений. **Водяной мангуст** (*Atilax paludosus*), в частности, ведёт полуподводный образ жизни и питается почти исключительно мелкими водными позвоночными. Размножение без специфических особенностей, как у виверровых.

Большинство видов обычны. Редкими являются все виды эндемичных мадагаскарских мангустов; в Красную книгу МСОП, как находящиеся под угрозой исчезновения, занесены **мангуст либерийский** (*Liberiictis kuhni*) и подвид **мангуста черноногого** (*Bdeogale crassicauda*), населяющий побережье Кении и Танзании.

В научной коллекции представлены 6 родов из обоих подсемейств, в экспозиции демонстрируются представители 3 родов.

### Род Мунго кольцехвостые — *Galidia* I. Geoffroy, 1837

Монотипический род. Вместе с родами *Galidictis*, *Mungoictis* и *Salanoia* образует эндемичное для Мадагаскара подсемейство Galidiinae. Вероятно, представители этого подсемейства — продукт эволюции в условиях изоляции каких-то очень архаичных мангустовых, проникших на Мадагаскар в эоцене.

#### Мунго кольцехвостый — *Galidia elegans* I. Geoffroy, 1837

Довольно мелкий мангуст: длина тела около 38 см, длина хвоста около 30 см, масса 700–900 г. Голова с заострённой мордой и округлыми широко расставленными ушами. Пальцы и когти короткие. мех низкий одноцветный тёмно-бурый. Хвост пушистый, с чередующимися размытыми бурыми и чёрными кольцами. Хромосом 44.



Кольцехвостый мунго (*Galidia elegans*)

Распространён во влажных тропических лесах Мадагаскара. Активен преимущественно днём, но иногда и в тёмное время суток. Менее социален, чем

другие мангусты, держится одиночно или парами. Много времени проводит на деревьях, может лазать по тонким (диаметром около 4 см) вертикальным ветвям. Хорошо плавает. Убежищами служат норы, которые роет с большой быстротой, а также, вероятно, дупла. Питается преимущественно мелкими млекопитающими, птицами и их кладками, и лягушками, а также рыбой, крупными беспозвоночными и фруктами.



Спаривание с апреля по ноябрь, беременность около 80–90 дней. Детёныши (по 1 в помёте) рождаются с июля по февраль; масса новорождённого около 50 г. Продолжительность жизни около 13 лет.

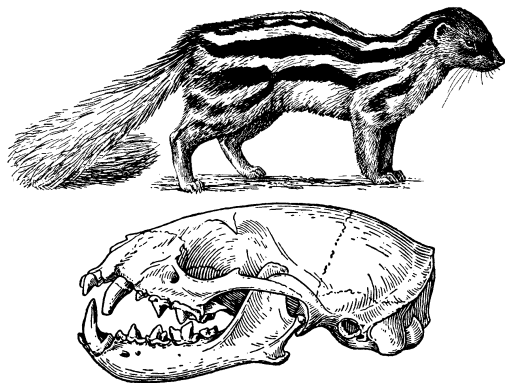
## Род Мунго широкополосые — *Galidictis* I. Geoffroy, 1839

Близок к роду *Galidia*, включает 2 вида.

### Мунго широкополосый — *Galidictis fasciata* Gmelin, 1788

Типичный представитель рода. Второй вид — **мунго южный полосатый** (*G. grandidieri*), известен всего по двум экземплярам с юго-востока Мадагаскара и отличается более крупными размерами и особенностями окраски.

Длина тела 32–34 см, длина хвоста 28–30 см. По телосложению сходен с кольцехвостым мунго, отличается от него специфической окраской — чередованием широких продольных тёмных (чёрных или тёмно-бурых) и светлых (серовато-бурых) полос на туловище; тёмные полосы шире разделяющих их светлых. У двух описанных подвигов число тёмных полос 5 и 8–9, соответственно. Длинный пушистый хвост одноцветный, белый или палевый. У самок в анальной области расположена специфическая кожная железа. Уникальный крайне архаичный признак — двойная матка.



Широкополосый мунго (*Galidictis fasciata*)  
и его череп

Живёт в лесах на востоке Мадагаскара. Держится парами или небольшими группами с выраженной социальной структурой. Активность ночная или сумеречная. Питается мелкими позвоночными (преимущественно грызунами), а также беспозвоночными. Экология и биология размножения почти не изучена. Самка приносит потомство летом, в помёте 1 детёныш.

Молодые легко приручаются, следуют за своим хозяином. В связи с разрушением местообитаний стал редок, занесён в Красную книгу МСОП.

### Род Мангусты — *Herpestes* Illiger, 1811

Центральный род номинативного подсемейства, наиболее обширный в нём. Включает 10–12 видов, разделяемых на 2 подрода. Иногда сюда в качестве подродов включают **мангустов африканских** (род *Galerella*) и **мангустов болотных** (род *Atilax*).

Размеры от мелких до средних: длина тела 23–64 см, масса 0,5–3,2 кг. Внешний облик характерный, «типично мангустовый»: эти животные приземистые, с очень короткими ушами, с длинным утончающимся к концу хвостом. Конечности пятипалые, обычно с голыми подошвами, передние с острыми кривыми когтями. Окраска чаще однотонная, от коричневато-серой до зеленовато- или желтовато-бурой, с «искристым» налётом за счёт светлых кончиков остевых волос. Шерсть обычно короткая и грубая. Есть небольшие анальные железы с дурно пахнущим секретом, который зверьки могут выбрызгивать при защите. Череп с укороченным лицевым отделом; глазницы полностью замкнутые за счёт развитого костного мостика. Клыки сильные, хищнические зубы выражены. Зубов 36–40 (изменчиво число предкоренных). Характерен хромосомный полиморфизм, при котором у самцов на 1 хромосому меньше, чем у самок.

Ареал охватывает большую часть Африки, юг Европы, Аравию, Малую Азию и практически всю Южную Азию, включая острова Малайского архипелага. Это единственный род подсемейства, обитающий в Европе и Азии, все остальные роды — африканские эндемики. Представители рода акклиматизированы в некоторых странах Европы, на островах Рюкю, Антильских, Гавайских, Фиджи, на Мадагаскаре и Маврикии. Населяют разнообразные биотопы: леса, открытые пространства, возделываемые поля, нередко тяготеют к берегам водоёмов, не избегают поселений человека.

Разные виды ведут дневной или ночной образ жизни, держатся парами или одиночно, изредка небольшими семейными группами. В основном наземные. Многоядные хищники: поедают мелких позвоночных, беспозвоночных, плоды. Некоторые виды охотятся на змей, включая ядовитых. Вопреки распространённому мнению, у

Обыкновенный мангуст (*Herpestes edwardsi*)

мангустов нет иммунитета к змеиному яду, справляются они со змеями только благодаря скорости реакции. Хотя мангусты и заслужили славу «истребителей змей», она, вероятно, значительно преувеличена: большинство «фото документов» (если не все), изображающих битву мангуста и кобры, являются подделкой или фотографией «сражения», инспирированного уличным фокусником специально для туристов. Тем не менее, в местах их естественного ареала мангусты приносят пользу истреблением вредных грызунов и ядовитых змей, из-за чего нередко содержатся в домах.

Виды, обитающие в Южной и Юго-Восточной Азии, — персонажи сказок и легенд, связанных с особенностями их отношения с ядовитыми змеями. В Индии и странах Индокитая чучела мангусты, борющейся с кобрами, — один из обычных предметов народного промысла.

3 вида мангустов — **египетский** (*H. ichneumon*), **малый** (*H. auro-punctatus*) и **обыкновенный** (*H. edwardsi*) — широко интродуцированы человеком для контроля за численностью вредных грызунов и ядовитых змей. К сожалению, это вызвало уничтожение и некоторых эндемичных животных (например, щелезубов на Антильских островах). Поэтому сейчас в ряде стран ввоз мангуств и владение ими запрещены.

### **Мангуст-крабод — *Herpestes urva* Hodgson, 1836**

Типичный представитель рода, один из наиболее крупных видов в нём. Длина тела 45–50 см, длина хвоста 25–30 см, масса 1,8–2,3 кг. Хвост пушистый, но без обычной у других видов чёрной кисточки на конце. Остевые волосы грубые, подпушь густая и мягкая. Окраска коричневато-серая, лапы тёмные, хвост светлый. От рта через щёки к плечам идут две белёсые полосы. Хромосом 36 у самок и 35 у самцов.



Мангуст-крабод (*Herpestes urva*)

Распространён от Непала и Ассама до Индокитая, на островах Тайвань и Хайнань. Обитает преимущественно в околородных лесных биотопах. Обычно селится по берегам небольших речек и ручьёв. Убежищами служат неглубокие норы. При опасности «выстреливает» секретом своих анальных желёз.

Охотится по берегам водоёмов, обследуя в поисках пищи камни, лежащие на мелководье, переворачивая их; прекрасно плавает, охотно заходит за добычей в воду. Основу рациона составляют пресноводные крабы и улитки, а также лягушки и рыба.

Сезонности в размножении нет. В год самка приносит 2–3 помёта, в помёте 1–4 детёныша, которые через 1,5–2 месяца уже покидают мать. Продолжительность жизни в неволе до 10 лет.

## СЕМЕЙСТВО КОШАЧЬИ — FELIDAE FISCHER, 1817

Наиболее продвинутые представители отряда хищных, большинство весьма однотипно по характеру адаптаций. Систематика современных кошачьих в высшей степени дискуссионна: выделяют от 3 до 22 родов (здесь признаны 15). Наименее определённые представления о ранге многих групп мелких кошек. Современных кошачьих принято делить на три основные группы: мелкие кошки Felini, крупные кошки Pantherini и гепарды Acinonychini. Первая образует номинативное подсемейство, вторые две в последнее время объединяются в подсемейство Pantherinae.

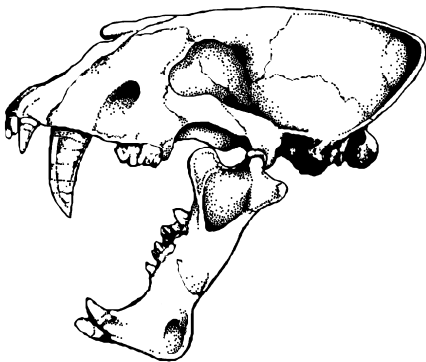
Ископаемые остатки кошачьих известны с позднего эоцена. Вероятно, семейство Felidae возникло в раннем эоцене, отделившись от каких-то примитивных виверровых. Близкими родственниками кошачьих часто считают представителей ископаемого семейства †Nimravidae (с 3 подсемействами), отличающихся рядом примитивных признаков, в частности, неполностью окостеневающим слуховым барабаном. Морфологическое сходство между представителя-

ми этих двух семейств весьма велико; до сих пор не решён вопрос принадлежности к одному из них многих ископаемых родов. Примечательно, что уже в позднем эоцене представлены обе эти эволюционные линии: род †*Aelurogale* относят к основному стволу кошачьих, а †*Eusmilus* принадлежит к нимравидам.

Большинство последних отличалось гипертрофированными верхними клыками (так называемые «саблезубые кошки»), что связывают с питанием крупными толстокожими животными. Свои саблезубые формы развились и среди собственно кошачьих: их выделяют в особое подсемейство †*Machairodontinae*. Всех саблезубых кошек формально делят на «кинжалозубых» с очень длинными клыками с мелкой зубчатостью по переднему и заднему краю, и «ятаганозубых», чьи клыки были сравнительно короткие, широкие, с грубой зубчатостью. Большинство кинжалозубых кошек имели тяжёлое, почти медвежье сложение, короткие массивные полустопоходящие лапы. Возможно, они охотились из засады на крупных медлительных животных или питались падалью. Ятаганозубые кошки по пропорциям и, вероятно, способам охоты были сходны с современными крупными кошачьими. Последние саблезубые кошачьи — широко известный **смилодон** (†*Smilodon*) и **гомотерий** (†*Homotherium*) — вымерли в Северной Америке около 10 тысяч лет назад. Среди современных кошачьих некоторые слабые признаки саблезубости есть только у дымчатого леопарда.



Череп †*Eusmilus* — кинжалозубой «кошки» размером с рысь



Череп †*Homotherium serum* — последней из ятаганозубых кошек

Размеры от мелких до крупных: длина тела 36–317 см, масса от 2,5 до 300 кг. Хвост обычно длинный, лишь у некоторых укорочен. Лапы чаще всего невысокие, мощные, пальцеходящие; когти, за одним исключением, втяжные. Шерсть чаще всего короткая; окраска однотонная, пятнистая или полосатая; существует несколько характерных паттернов окраски, возникающих в различных, даже не очень родственных родах. Сильно выражены половые различия в размерах, иногда в других признаках (например, лев).

Череп с сильно укороченной лицевой частью, округлой мозговой коробкой, мощными, широко расставленными скуловыми дугами. Надглазничные отростки развиты, глазница часто замкнута или полузамкнута. Слуховые барабаны со внутренней перегородкой.

Признаки наивысшей специализации кошачьих в сторону хищничества выражаются прежде всего в строении зубной системы: зубная формула  $I3/3 C1/1 P2-3/2 M1/1 = 28-30$ . Очень велики хищнические зубы, весь заклыкловый зубной ряд превращён в единый режущий инструмент.

Кариотип достаточно устойчив: у большинства видов 38 хромосом, у немногих 36 хромосом.

Распространены практически всесветно, кроме Австралии, Океании, Антарктиды и некоторых заполярных областей; один вид с человеком проник и в часть этих регионов. Населяют самые разнообразные биотопы, однако большинство форм — лесные; нет водных форм; в горы поднимаются до нивального пояса (ирбис), но на севере в полярных пустынях и тундрах отсутствуют. Наибольшее видовое богатство — в тропиках.

Ведут одиночный, реже групповой образ жизни, хотя некоторый уровень социальности свойственен многим видам. Нор не роют, в качестве убежищ используют естественные полости, либо вообще обходятся без таковых. Добычу скрадывают; в виде исключения (гепард) охотятся гоном, но и в этом случае только на небольших расстояниях. У ряда видов способ охоты — комбинирование скрадывания и гона (например, лев).

Почти все кошачьи — специализированные плотоядные хищники; только 1–2 вида предпочитают рыбу и моллюсков. Мелкие кошки питаются преимущественно добычей, размеры которой не превосходят размеров самого хищника. Крупные кошачьи могут убивать жертвы, заметно превосходящие их размерами.

Беременность длится от 50 до более чем 100 дней. Детёныши (от 1 до 6 в помёте; у домашней кошки бывает и больше) рождаются слабо развитыми, с закрытыми ушами и глазами.

Крупные кошачьи — объект спортивной охоты; некоторые виды добываются из-за меха. Один вид одомашнен. Многие виды включены в Красную книгу МСОП как редкие или находящиеся под угрозой исчезновения.

В научной коллекции музея представлены все 15 родов, в экспозиции — 9 родов.

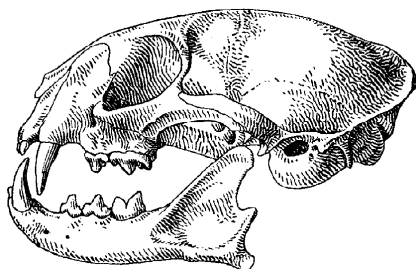
## Род Кошки — *Felis Linnaeus, 1758*

Обширный род с неясными таксономическими границами и подродовой структурой. В самой широкой трактовке в него включают практически всех мелких и среднего размера (до пумы включительно) кошачьих — до 30 видов, группируемых в 10–14 подродов. В узкой трактовке род объединяет до 8 видов, группируемых в 2–3 подрода.

Размеры мелкие для семейства: длина тела 34–84 см, масса 1,5–16 кг. Длина хвоста составляет от трети до половины длины тела. Мех короткий и густой. Основной тон окраски — смесь серых, палевых и буроватых тонов; по этому фону у большинства видов располагается рисунок из мелких тёмных пятен и/или полос. Череп с относительно большой (по сравнению с крупными кошачьими) округлой мозговой камерой, увеличенными (особенно у пустынных видов) слуховыми барабанами, слабо выраженными гребнями. Глазницы большие. Зубы типичные для кошачьих. Хромосом 38.

Ареал охватывает широколиственные леса, степи и пустыни умеренной зоны Евразии, внетропическую Африку; 1 вид с человеком всесветно.

Домашняя кошка появилась рядом с человеком несколько тысячелетий назад для борьбы с грызунами и с тех пор остаётся одним из наиболее популярных домашних любимцев.

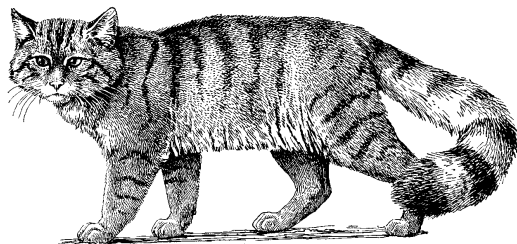


Череп лесного кота  
(*Felis silvestris*)

В экспозиции представлены 5 видов из всех подродов.

### Кот лесной — *Felis silvestris* Schreber, 1775

Типичный представитель рода, относится к номинативному подроду. Ближайшие родственники: **кот степной** (*F. libyca*) и **домашняя кошка** (*F. catus*), лесной кот даёт с ними плодовые гибриды.



Лесной кот (*Felis silvestris*)

Внешне очень похож на домашнюю кошку, несколько крупнее (длина тела 48–68 см, масса 1,6–8 кг) и массивнее сложен. Самки в среднем на четверть мельче самцов. Окраска серовато-коричневая, более светлая на нижней части

тела и на ногах, с узкими чёрными полосами и штрихами, более яркими и чёткими на ногах и голове. Хвост пушистый, с 5–7 тёмными кольцами.

Распространение охватывает лесные области Западной, Центральной и Южной Европы, Малой Азии и Кавказа. Типично лесное животное, в горы поднимается до высоты 2500–3000 м над уровнем моря. Предпочитает высокоствольные леса, широколиственные или смешанные. В горах держится в скалистых и каменистых участках среди таких лесов. Местами обитает и на открытых безлесных территориях, но обладающих сильно пересечённым рельефом (например, в Шотландии). Иногда поселяется в сырых устьях рек, приозёрных долинах. Зимой повсеместно избегает районов с высоким и рыхлым снежным покровом. Иногда живёт рядом с человеком, но соседства с большими населёнными пунктами избегает.

Держится одиночно, территориален; индивидуальный участок площадью до 50 га. В период гона между самцами могут быть довольно ожесточённые драки. Хорошо лазает по деревьям, там, где его не тревожат, любит греться, лёжа на освещённой солнцем ветке. Охота типично «кошачья» — подкрадывание с последующим резким броском на небольшое расстояние. Основу питания составляют мышевидные грызуны, но поедает также птиц и рептилий.

Размножается раз в году, гон с января по март. Беременность около 66 дней. В помёте обычно 4–5 детёнышей, но может быть и до 10. Котята созревают в десятидневном возрасте, начинают по-



кидать убежище в 4–5 недель, с трёхмесячного возраста начинают охотиться вместе с матерью, которую покидают, вероятно, в возрасте 5 месяцев. Продолжительность жизни в неволе до 15 лет.

В некоторых местах может наносить незначительный ущерб, убивая домашнюю птицу. В настоящее время в большинстве частей ареала редок, охраняется местными законодательствами. Занесён в Красную книгу России.

### Кот степной, или пятнистый — *Felis lybica* Forster, 1780

Ближайший родственник лесного кота, иногда включается в него в качестве группы подвидов.

Внешне сходен с лесным котом и с домашней кошкой. Длина тела 45–73 см, масса 1,5–6 кг; самцы несколько крупнее самок. Хвост около половины длины тела или чуть длиннее. Тон окраски от светло-серого (у зверей из аридных регионов) до охристо-коричневого, на нижней стороне тела желтоватый; поверх основного тона рисунок из неясных тёмных полос, нередко разделяющихся на поперечные ряды пятен. У некоторых особей рисунок остаётся только на голове, а тело окрашено однотонно.



Степной кот (*Felis lybica*)

Распространение охватывает почти всю Африку, кроме зоны влажных тропических лесов, Аравию и семиаридные области Азии от Закавказья до центральной Индии и центрального Китая. Населяет сухие степи и саванны, пустыни различных типов (где встречается преимущественно около воды); местами — горные области.

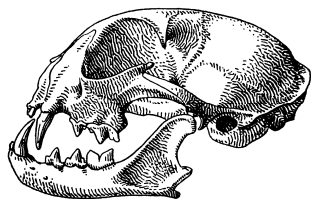
В большинстве регионов одиночен, территориален; площадь индивидуального участка до 3–4 км<sup>2</sup>. Однако в популяциях, населяющих долины крупных рек, во время сезонных разливов возникают агрегации из многих особей. Терпимость к постоянному присутствию сородичей, вынужденно формировавшаяся в таких скоплениях, могла быть предпосылкой к одомашниванию. Убежища в норах. Питается преимущественно грызунами и ящерицами, также поедает птиц и крупных насекомых (саранчовых).

Полигам. Гон в разных частях ареала в разные сезоны, в Средней Азии — в январе–феврале. Беременность до 70 дней, в помёте 2–7 котят. Половой зрелости самки достигают в 10 месяцев, самцы вдвое позже.

Основной родоначальник **кошки домашней**, выделяемой в отдельный вид *F. catus*. Её остатки найдены в погребениях человека в Палестине, датируемых около 7000 лет до нашей эры; настоящее одомашнивание имело место в Египте около 4000 лет назад. Вероятно, в тот же период в формировании домашней кошки принял участие и камышовый кот, а позже, в Европе — лесной кот.

### Манул — *Felis manul* Pallas, 1776

Один из наиболее специализированных и обособленных видов рода, выделяемый в подрод *Otocolobus*.



Манул (*Felis manul*) и его череп

Размеры некрупные: длина тела 50–65 см, масса 2,5–4 кг; самки немного мельче самцов. Хвост около половины длины тела, очень пушистый и словно обрубленный на конце. Морда короткая и уплощённая, на щеках и под ушами расположены пучки удлинённых волос, образующие своеобразные «баки». Всё это вместе делает морду манула несколько «совиной». Уши короткие и широко расставленные, частично скрыты в меху. Мех очень густой, пышный и высокий, особенно зимой. Окраска буровато-серая, на задней части спины и хвосте расположены неясные размытые тёмные полосы.

Распространён в Передней, Средней и Центральной Азии, от северо-западного Ирана и восточного Каспия, до Забайкалья, Внутренней Монголии и Тибета. Населяет аридные районы низкогорий и среднего пояса гор, каменистые останцы в степях и пустынях. В горы поднимается до высоты 4000 м. Предпочитает селиться в расулах

временных водотоков с выходами скал. Избегает мест с высоким зимним снежным покровом. Убежища находит в расщелинах скал или старых норах различных животных. Активен обычно ночью, но иногда и в светлое время суток. При опасности затаивается, благодаря окраске почти сливаясь с фоном. Основу питания составляют пищухи и мышевидные грызуны.

Гон в феврале–марте, беременность около 60 дней. В помёте 2–6 котят (обычно 3–4). В окраске детёнышей заметна тёмная пятнистость, исчезающая с возрастом. Динамика развития котят сходна с другими видами рода.

На части ареала имеет ограниченное промысловое значение, добывается ради меха (в конце 1980-х годов ежегодно промышленно охотились около 2000 манулов). В связи с этим численность сокращается. Внесён в Красную книгу России.

### Кот барханный — *Felis margarita* Loche, 1858

Один из наиболее специализированных среди видов рода *Felis*; относится разными учёными то к номинативному подроду, то к *Otocolobus*, иногда выделяется в собственный подрод *Eremailurus*. Ближайшим родственным видом обычно считают манула.

Размеры мелкие: длина тела 40–52 см, масса 1,4–3,4 кг. Адаптирован к обитанию в крайне аридных песчаных пустынях. Нижняя поверхность лап опушена (единственный случай среди палеарктических кошек), так что пальцевые подушечки целиком скрыты густыми чёрно-бурыми волосами. Мех очень густой, особенно зимний. Его окраска очень светлая, песчаная, только по середине спины идёт потемнение в виде размытого «ремня». Ушные раковины сравнительно небольшие, широко расставлены. Очень велики слуховые барабаны, что вообще часто бывает у пустынных млекопитающих.

Ареал состоит из двух изолированных участков: один в Сахаре и на Аравийском полуострове, другой в Средней Азии и в Пакистане; на Иранском нагорье этот кот не живёт.

Типичный обитатель пустынь южных типов, живёт главным образом на закреплённых грядовых и бугристых песках, лишь изредка встречаясь на глинистых равнинах, в зарослях саксаула. Убежищами служат заброшенные норы корсаков, лис; иногда роет норы сам в поселениях большой песчанки, расширяя ходы этих грызунов.

Летом из-за жары охотится только ночью, в другие сезоны может быть активен в любое время суток. Добычу разыскивает активно, лишь изредка подкарауливает её, затаившись у норы. Специализированный хищник, питается почти исключительно сусликами, песчанками, тушканчиками, реже рептилиями и птицами.

Гон в феврале–марте, котята рождаются в марте–апреле; в помёте чаще всего 3 котёнка. Местами (например, в Пакистане) может давать два помёта в год — весенний и осенний.

Из-за малой численности и обитания в малонаселённых местах особого значения для человека не имеет. Численность невысока и продолжает снижаться. Основные причины — сокращение естественных местообитаний (мелиорация пустынь), прямое преследование со стороны человека, местами массовая гибель при проведении работ по истреблению большой песчанки.

Пакистанский подвид, обнаруженный только в 1966 г., внесён в Красную книгу МСОП.

### **Кот камышовый — *Felis chaus* Gueldenstaedt, 1776**

Обособленный, по некоторым признакам наиболее архаичный представитель рода, относится к особому подроду *Chaus*.

Размеры крупные для рода: длина тела 50–75 см, масса 4–16 кг. По внешнему облику представляет собой нечто промежуточное между типичными кошками и рысями: довольно высоконогий, с укороченным (около трети длины тела) хвостом; в зимнем меху на ушах появляются кисточки. Окраска однотонная, от желтовато-серой до буроватой, только на ногах неясные тёмные полосы; хвост со слабо выраженными тёмными поперечными кольцами и чёрным кончиком. Череп несколько вытянут по сравнению с другими видами рода.

Ареал охватывает юг Азии: Индокитай, Индию, страны Иранского нагорья, Переднюю и Среднюю Азию, Кавказ и Предкавказье; изолированный участок расположен в низовьях Нила.

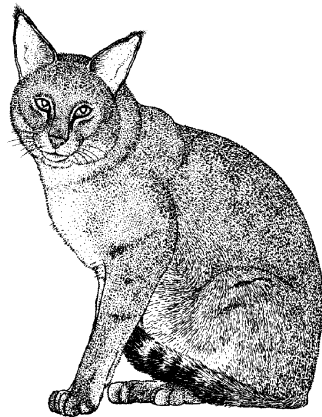
Обитатель весьма характерных биотопов — густых приводных зарослей. В зоне тропических лесов встречается повсеместно на высотах до 2500 м над уровнем моря; в других районах — только вдоль русел крупных рек, где имеются тугайные и другие пойменные леса и тростниковые крепи. Убежища устраивает в зарослях тростника или в колючих кустарниках.

Держится одиночно, активен чаще всего ночью. При охоте скрадывает добычу, настигая её 2–3 небольшими прыжками. Иногда подкарауливает добычу у тропы или на дереве. Хорошо плавает. Не боязлив: в Закавказье известны случаи, когда подбирал подранков уток прямо во время охоты. Силён и агрессивен: редкая собака берёт его в одиночку. Взятый даже котёнком, обычно приручается с трудом.

Охотится на околоводных мелких млекопитающих (в первую очередь грызунов) и птиц, ловит также земноводных, пресмыкающихся, рыбу, разоряет гнёзда околоводных птиц.

В Юго-Восточной Азии размножение не приурочено к определённому сезону; в других местах оно происходит обычно весной, но иногда возможны два пика. В Закавказье и Средней Азии гон обычно происходит с января по апрель. Коты во время гона издают громкие крики и устраивают драки. В помёте 3–5 котят весом по 40–60 г. Выводок распадается довольно рано, к осени. Половой зрелости достигает к 18 месяцам.

Малоценный пушной зверь. Местами вредит охотничьему хозяйству, нутриеводству. Кавказский подвид охраняется.



Кот камышовый  
(*Felis chaus*)

## Род Коты восточные — *Prionailurus* Severtzov, 1858

Род, близкий к роду кошек, иногда включается в него в качестве подрода. Объединяет около 6–7 видов, группируемых в 2–3 подрода. **Калимантанская кошка** (*P. badia*) имеет неопределённое систематическое положение: иногда включается в род *Pardofelis* или *Profelis* или выделяется в самостоятельный род *Badiofelis*.

Некрупные кошки: длина тела 35–107 см, масса 1,6–7 кг. Похожи на кошек рода *Felis* окраской и пропорциями, отличаются характерным паттерном расположения светлых и тёмных полос на голове, небольшим, более вытянутым черепом с длинным костным нёбом и с заглазничным костным мостиком, соединяющим скуловую дугу с

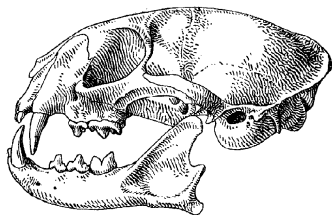
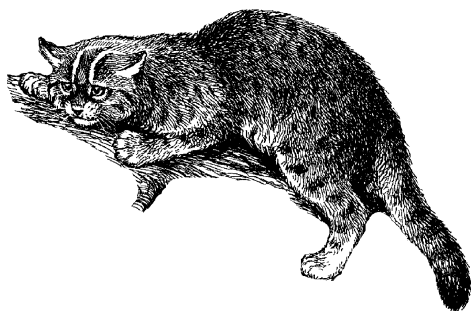
заглазничным отростком лобной кости (в отличие от рода *Felis*). Хромосом 38.

Распространение охватывает Южную и Восточную Азию, от Пакистана и Индии до островов Малайского архипелага, Китая, Кореи и Дальнего Востока России. Особенности биологии в целом сходны с таковыми кошек рода *Felis*; фактически, восточные кошки экологически замещают их в Юго-Восточной Азии.

Упомянутая калимантанская, а также кошки **плоскоголовая** (*P. planiceps*) и **иримотинская** (*P. irimotensis*) занесены в Красную книгу МСОП.

### Кот дальневосточный — *Prionailurus euptilura* Elliot, 1871

Типичный представитель рода, относится к номинативному подроду. Нередко в качестве подвида объединяется с **бенгальской кошкой** (*P. bengalensis*) — самым широко распространённым видом рода, населяющим практически всю Юго-Восточную Азию.



Дальневосточный кот  
(*Prionailurus euptilura*) и его череп

Размеры небольшие: длина тела 60–75 см, масса 2,5–7 кг. Внешне сходен с лесным котом. Голова относительно небольшая, с крупными ушами и глазами. Основной тон окраски относительно светлый грязно-серый с рыжеватым оттенком; по всему телу разбросаны тёмные крупные пятна, сливающиеся на середине спины в 3–4 узкие полосы. На тыльной стороне ушей контрастные белые пятна. От внутренних углов глаз через лоб идут две параллельные светлые полосы, ограниченные узкими чёткими чёрными полосами. На щеках расположены светлые участки, также оконтуренные чёрными полосами.

положены светлые участки, также оконтуренные чёрными полосами.

Распространение охватывает лесные области Приморья, Кореи и северо-восточного Китая. Населяет лесные биотопы, главным образом смешанные и широколиственные леса, избегая мест с глубоким снежным покровом. Охотится одинаково успешно как на земле, так и на деревьях. Убежища устраивает в расщелинах скал и дуплах. Основу рациона, как и у большинства кошек сходных размеров, составляют мелкие млекопитающие и птицы; охотится и на более крупную добычу — маньчжурских зайцев и фазанов.

Моногам. Гон в марте, котята рождаются в конце апреля — в мае. Уже при рождении на них заметен характерный рисунок пятен и полос. В помёте 2–3 детёныша (редко — до 8). Самец может принимать участие в выращивании потомства.

Ещё недавно был редким видом, ныне численность и ареал постепенно восстанавливаются. Занесён в Красную книгу России.

### Род Рыси — *Lynx Kerr, 1792*

Род, близкий к кошкам, иногда объединяется с ними в ранге подрода. Из других кошачьих с рысями морфологически наиболее сходны **каракалы** (род *Caracal*). Включает 3–4 вида.

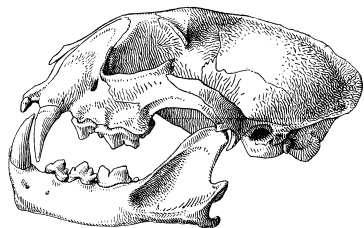
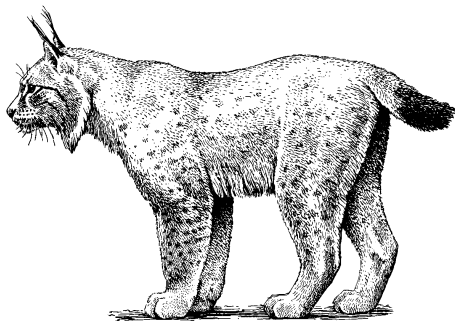
Размеры средние: длина тела 65–130 см, масса 4–38 кг. Облик весьма специфичен: довольно короткое тело, высокие ноги с широкими лапами, короткий хвост (менее четверти длины тела), длинные «бакенбарды», уши с кисточками. Окраска меха сильно варьирует, обычно с пятнами, но у некоторых форм (особенно зимой) однотонная. Самые пятнистые рыси — из южных частей ареала (Кавказ, Карпаты, Испания). Череп мощнее, чем у кошек, с широко расставленными, довольно массивными скуловыми дугами; мозговая коробка короткая и округлая, с выраженными гребнями. Хромосом 38.

Ареал охватывает почти всю Палеарктику и Северную Америку. Населяют самые разные типы лесов, лесостепи, лесотундру, полупустыни; в горы поднимаются до высоты 2500 м над уровнем моря. Хищники, питающиеся преимущественно мелкими и среднеразмерными млекопитающими. Моногамы, размножаются раз в году.

Большинство представителей рода обычны и являются объектами пушного промысла. Редкими в результате промысла и разрушения мест обитания стали некоторые популяции обыкновенной и рыжей рысей; **рысь пиренейская** (*L. pardalis*) находится под угрозой исчезновения.

**Рысь обыкновенная — *Lynx lynx* Linnaeus, 1758**

Типичный представитель рода. Ближайшие родичи — рыси **канадская** (*L. canadensis*) и пиренейская; обе иногда рассматриваются в качестве подвидов обыкновенной рыси.



Рысь обыкновенная (*Lynx lynx*)  
и её череп

Размеры самые крупные в роде: длина тела 73–130 см, масса 8–38 кг. Самки несколько мельче самцов. Эта рысь высокая (до 75 см в холке), с очень коротким хвостом, сильно развитыми «баками» на морде и кисточками на ушах. Мех густой, длинный и пышный (особенно зимний мех у северных и горных рас), окраска от голубовато-серой до красно-рыжей и от полностью однотонной до резко пятнистой. Кончик хвоста обычно чёрный.

Область распространения охватывает значительную часть Евразии, включая все умеренные и частично при-

полярные области Европы (кроме Британских островов) и Азии, Кавказ, Малую Азию, горные области Средней и Центральной Азии, на юг до Гималаев. Чаще всего населяет высокие хвойные или смешанные леса с густым подлеском; на севере заходит в лесотундру, а на юге вместе с лавролистными лесами проникает в нагорные аридные области, где живёт в ущельях.

Как правило, одиночна (группой может держаться самка с подросшим выводком). Территориальность выражена отчётливо, размеры индивидуального участка зависят от обилия пищи и количества рысей в группе. Убежища устраивает в наиболее глухих и труднодоступных участках — ямах под корнями деревьев, брошенных норах барсуков или лис, расщелинах скал, невысоко расположенных дуплах больших деревьев.



Более или менее свободно передвигается и охотится по глубокому снегу, однако предпочитает избегать мест, где снег лежит рыхло. Зимой часто пользуется тропами и дорогами, проложенными людьми. Хорошо лазает, плавает; за одну охоту может проходить до 20 км (обычно 7–8). Отдыхая, лежит с подобранными лапами, постоянно готовая к прыжку. Человека избегает, но, будучи раненой, может броситься на него. Молодые легко приручаются.

Весьма специализированный хищник, основу питания которого на большей части ареала составляют зайцы, от численности которых зависит и численность рысей. Меньшее значение имеют копытные (обычно охотится на детёнышей и самок), куриные птицы, а также мышевидные грызуны. Зимой рысь систематически преследует лисиц, охотясь на них по глубокому снегу. Охотится она обычно скрадом, подкарауливая добычу возле тропы; охотясь на копытных, иногда подкарауливает добычу, лёжа над тропой на толстом суку. Группа рысей может охотиться и нагоном.

Гон в январе–марте, беременность 67–74 дня, детёнышей в выводке обычно 2–3, очень редко до 6. Масса новорождённых 250–300 г. Первые 2 месяца котята питаются исключительно молоком матери, затем начинают жевать мясо. В возрасте 3 месяцев молодые покидают логово, выводок с самкой держится до следующего периода размножения, затем котята, отделившись от самки, продолжают держаться и охотиться группой по крайней мере до осени. В неволе живёт до 21 года.

Ценный пушной зверь, мех которого в периоды особой моды на него может быть одним из самых дорогих. Местами приносит незначительный вред охотничьему хозяйству. В Западной Европе численность очень невелика; в 70-х годах рысь реинтродуцировали в некоторые страны (при этом в других странах она считается вредителем, и продолжает всемерно уничтожаться). Среднеазиатский подвид редок, законодательно охранялся в бывшем СССР.

### **Рысь рыжая — *Lynx rufus* (Schreber, 1777)**

Самый мелкий представитель рода: длина тела 65–105 см, масса 4–15 кг. По пропорциям похожа на обыкновенную рысь, но более легко сложенная и высоконогая. Окраска преимущественно буровато-рыжая, по всему телу разбросаны небольшие чёрные или тёмно-бурые пятна.

Распространена на значительной части Северной Америки, от юга Канады до Центральной Мексики. Населяет более разнообразные биотопы, чем обыкновенная рысь: различные типы лесов, от таёжных до сухих субтропических, горные местообитания, полупустыни, кустарниковые саванны. Убежища устраивает в расщелинах скал, в густых зарослях, в прикомлевых дуплах.

Биологически в целом сходна с обыкновенной рысью, но несколько более пластична. Является экологическим аналогом в Северной Америке южных подвидов обыкновенной и пиренейской рысей. Территориальна, самцы держатся одиночно, самки до наступления следующего периода размножения — вместе с детёнышами. При маркировке границ участка использует не только запаховые метки, но и «поскрёбы» на стволах деревьев (в отличие от других рысей). Питается мелкими теплокровными позвоночными — зайцеобразными, грызунами, птицами.

Источник пушнины; цена меха сильно колеблется в зависимости от моды. Охота повсеместно ограничена; мексиканский подвид стал крайне редким, внесён в Красную книгу МСОП.

## Род Пумы — *Puma Jardine*, 1834

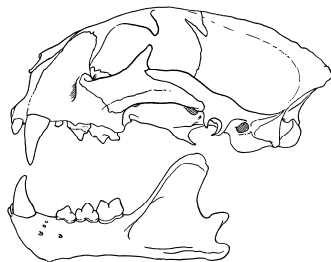
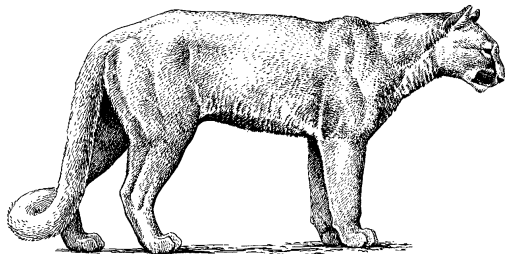
Монотипический род. Один из уклоняющихся представителей трибы Felini, в которой выделяется крупными размерами и однотонной окраской. Вероятно, пумы возникли в Центральной Азии в самом конце плиоцена и лишь к концу плейстоцена заселили обе Америки, в Азии к этому моменту вымерев.

## Пума — *Puma concolor* Linnaeus, 1771

Крупная кошка, размером не уступает леопарду: длина тела 110–195 см, масса 67–103 кг. Разные подвиды сильно отличаются по размеру: самые мелкие обитают в тропиках, наиболее крупные — в северных и южных частях ареала. Имеет некоторое внешнее сходство с львицей (главным образом однотонной рыжеватой окраской), поэтому американцы называют пуму «горным львом». Туловище вытянуто, лапы мощные. Хвост около половины длины тела. Голова небольшая, округлая. Мех сравнительно короткий (у горных и северных подвидов зимний мех заметно длиннее летнего), густой, однотонно окрашенный. Существуют две цветовые «фазы» — рыжевато-бурая и серебристо-голубоватая. В передней части морды не-

большая чёрно-белая «маска». Тёмные пятна есть только у детёнышей, с возрастом они пропадают. Череп по пропорциям похож не на черепа больших кошек, а на увеличенный вариант черепа мелкого кошачьего, но с более массивными челюстями и более выраженными гребнями. Хромосом 38.

Распространена почти по всему Американскому континенту — от Юкона и Новой Шотландии до Патагонии. Населяет самые разнообразные ландшафты и биотопы — горные хвойные леса, равнинные тропические леса, кустарниковую саванну и пампу, поднимается в горы на высоту 4500 м над уровнем моря. Убежища в густых зарослях, между камнями устраивает только самка на период размножения. Территориальный, одиночно живущий зверь. Очень подвижный, хорошо плавает, очень хорошо прыгает — в высоту до 5,5 м.



Пума (*Puma concolor*) и её череп

Активный хищник, на добычу бросается из засады, преследует её только на короткой дистанции. Основная пища по всему ареалу — небольшие олени: белохвостый, пампасский, мазама. Частота охоты зависит от ситуации: самка с детёнышами убивает в среднем 1 оленя в 3 дня, одинокий хищник — раз в 2 недели. Добытого зверя уносит в укромное место, а насытившись, забрасывает остатки листьями и ветками и затем возвращается к ним в течение нескольких дней. Ловит также грызунов, птиц, иногда рыбу. Конкурирует из-за пищи с волком, а в тропической части — с ягуаром.

Сезон размножения строго не фиксирован, зависит от конкретных природных условий. Число детёнышей в помёте чаще всего 3—4. Котята остаются при матери до следующего её размножения, после чего, покинув мать, обычно несколько месяцев держатся и охо-

тятся вместе. Половая зрелость наступает в 2,5–3 года, однако размножаться начинает только после того, как обоснуется на определённом индивидуальном участке. В неволе живёт более 20 лет.

Ранее считалась вредителем овцеводства, была одним из основных объектов спортивной охоты в Северной Америке. В ряде мест продолжает быть объектом охоты, но в целом численность пумы за последние десятилетия сильно сократилась, а сплошной когда-то ареал распался в результате разрушения местообитаний. Нуждается в охране. Три подвида — восточно-канадская, флоридская и коста-риканская пумы — внесены в Красную книгу МСОП как находящиеся под угрозой уничтожения.

### **Род Кошки южноамериканские — *Leopardus Gray, 1842***

Самый обширный род американских кошачьих. Морфологически очень сходны с типичными мелкими кошками (роды *Felis* и *Prionailurus*), но, вероятно, более близкородственны другим американским родам (в частности, **ягуарунди**, род *Herpailurus*). Около 7 видов, разделяемые на 2–3 подрода, которые иногда рассматриваются в качестве самостоятельных родов.

Размеры мелкие и средние: длина тела 39–100 см, масса до 16 кг. Шерсть по сравнению с другими кошками короткая и грубая. Основной тон окраски золотисто-жёлтый или светло-серый с рыжеватым оттенком, на этом фоне расположен сложный рисунок из округлых чёрных пятен и полос. Хромосом 36 (в отличие от всех остальных кошачьих).

Распространены от юга США до самого юга Южной Америки.

Экологически замещают в Южной Америке представителей родов *Felis* и *Prionailurus*.

Многие — объекты пушного промысла. Четыре вида занесены в Красную книгу МСОП.

### **Кошка тигровая, или онцилла — *Leopardus tigrinus Schreber, 1775***

Представитель номинативного подрода.

Размеры мелкие: длина тела 40–55 см, масса около 2–2,5 кг. Хвост длинный, около 2/3 длины тела. Окраска охристо-рыжая, с рядами крупных чёрных пятен; низ тела окрашен светлее и менее

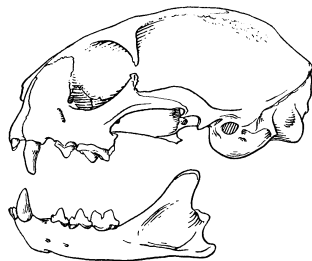
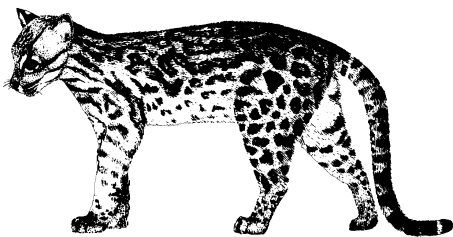
пятнистый. На хвосте 10–11 чёрных колец, кончик хвоста также чёрный. Череп несколько вытянутый, гребни на нём не выражены.

Распространена в Центральной и Южной Америке, от Коста-Рики до Северной Аргентины. Населяет различные леса. Биология практически не изучена.

Сроки размножения в природе неизвестны. Беременность 74–76 дней, в помёте 2 котёнка. Детёныши развиваются медленно, открывают глаза только на 17 день, твёрдую пищу начинают употреблять в возрасте 55 дней.

Тигровая кошка до недавнего времени была объектом пушного промысла (например, в 1983 г. было выставлено на продажу 84500 шкур).

Бесконтрольная охота и разрушение мест обитания сказались на численности вида; он занесён в Красную книгу МСОП как редкий. Центральноамериканский подвид находится под угрозой исчезновения.



Онцилла (*Leopardus tigrinus*)  
и её череп

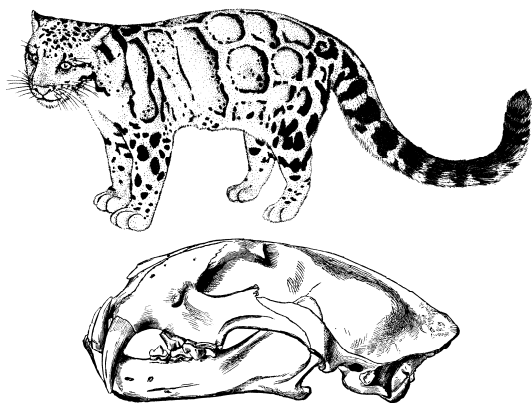
## Род Леопарды дымчатые — *Neofelis* Gray, 1867

Монотипический род. Морфологически в какой-то степени стоит между подсемействами Felinae и Pantherinae. Обычно относится к последнему подсемейству; иногда в качестве подрода сюда включается род **кошек мраморных** (*Pardofelis*), обычно относимый к подсемейству Felinae.

### Леопард дымчатый — *Neofelis nebulosa* Griffith, 1821

Размеры сравнительно крупные: длина тела 61–105 см, масса около 23 кг. Тело несколько вытянутое, на сравнительно коротких, но мощных ногах. Окраска очень специфична: фон составляет серовато-желтоватый, с золотистым оттенком, цвет, на котором выра-

жен размытый рисунок из широких тёмных пятен, розеток и колец различного размера и формы. Пятна по заднему краю темнее, чем по переднему, что создаёт впечатление дымных разводов. Голова небольшая, с округлыми, широко расставленными ушами. Верхние клыки в относительном выражении самые крупные среди современных кошачьих (так что можно говорить о некоторой «саблезубости» дымчатого леопарда). Однако, в отличие от настоящих саблезубых кошек, у этого вида они округлые в сечении, без зазубренных лезвий по переднему и заднему краям.



Дымчатый леопард (*Neofelis nebulosa*)  
и его череп

Ареал охватывает Юго-Восточную Азию, от Непала и северо-востока Индии, до юго-востока Китая, острова Тайвань, Индокитай, полуострова Малакка и Больших Зондских островов. Населяет разные типы лесов, в горах поднимается до 2500 м над уровнем моря.

Биология изучена очень слабо. Прекрасно лазает; предполагается, что значительную часть времени проводит на деревьях. Активен в сумерках и ночью. Питается разнообразными некрупными млекопитающими, включая мышевидных грызунов, ловит обезьян и детёнышей копытных, а также птиц и змей. В неволе легко приручается.

Характер размножении известен только для зверей, содержащихся в зоопарках. Беременность 90–95 дней. Детёнышей в помёте чаще всего 2 (бывает до 4), массой по 140–170 г. Пятна на шкуре сначала чёрные, дымчатая окраска приобретает в возрасте 6 месяцев. Продолжительность жизни около 17 лет.

Ценный пушной зверь. Иногда вредит человеку, охотясь на домашнюю птицу. Из-за неконтролируемой охоты и разрушения местообитаний численность сильно сократилась. Дымчатый леопард

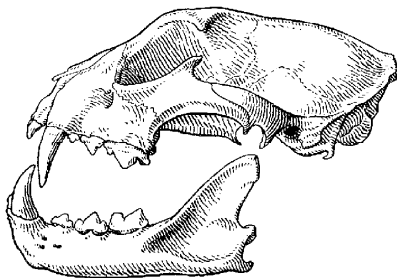
занесён в Красную книгу МСОП как крайне редкий; популяции из Тайланда и с Тайваня находятся под угрозой исчезновения.

### Род Ирбисы — *Uncia Gray, 1854*

Монотипический род, относится к подсемейству Pantherinae. Весьма специализирован, стоит в этом подсемействе несколько особняком. Часто включается в род пантер в качестве подрода. Некоторые данные позволяют предполагать более близкое родство с гепардами.

#### Ирбис, или барс снежный — *Uncia uncia* (Schreber, 1776)

Крупная кошка: длина тела 103–125 см, масса 22–39 кг. Тело вытянутое, на мощных сравнительно коротких лапах. Голова небольшая, с укороченной мордой и короткими округлыми ушами. Очень длиннохвостый: хвост лишь немного короче тела. мех очень густой, высокий и пышный. Общий фон окраски белёсый или светло-



Ирбис (*Uncia uncia*) и его череп

серый с очень слабым желтоватым оттенком; по этому фону разбросаны крупные, несколько размытые чёрные кольцеобразные пятна. Такая окраска покровительственная, незаметная на горных снежниках. Череп с сильно укороченным лицевым отделом и очень резко понижающимся лицевым профилем. Лобная площадка с выраженной продольной впадиной (в отличие от леопарда). Передний предкоренной зуб сравнительно крупный; промежутка между ним и клыком нет.

Распространён в горных районах Центральной Азии, от Алтая и Прибайкалья до Гималаев. Типично высокогорное животное, обитающее преимущественно в субальпийском и альпийском поясах на высотах до 6000 м (в Гималаях). Предпочитает скалистые места, ущелья, заросшие кустарниками, безлесные плоскогорья, снежники; избегает мест с глубоким рыхлым снегом.

Живёт одиночно (взрослые самцы) или семейными группами. Характерны сезонные миграции вслед за миграцией копытных: летом — высоко в горы, на зиму — в верхний пояс лесов. Охотясь, проходит несколько десятков километров ежедневно. Один из самых хороших прыгунов среди кошек — прыгает в длину до 15 м. Активен в сумерках. Мало осторожен, при встрече с человеком не спешит укрыться; по рассказам киргизов-охотников, даже робок, при поимке сопротивления не оказывает. В неволе легко приручается. Специализированный хищник, питающийся крупными горными копытными — козлами и баранами; охотится также на сурков, зайцев, диких куриных (фазаны, улары). Один из основных преследователей диких копытных в горах Центральной Азии. В одиночку охотятся «скрадом». При групповой охоте организуют нагоны — один из зверей «демонстрирует» себя стаду копытных и вынуждает их двигаться в сторону поджидающих в засаде других членов охотящейся группы. Конкурирует из-за пищи с волком.

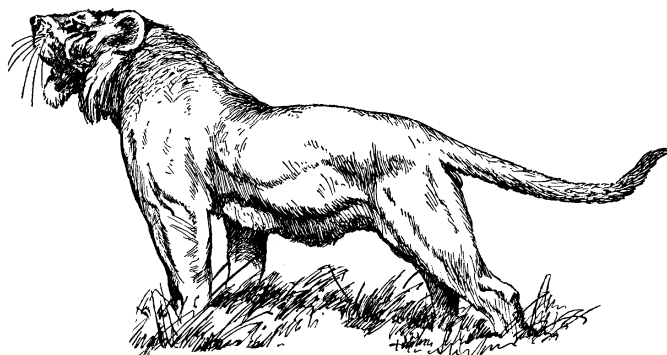
Размножение изучено недостаточно. Беременность около 90–100 дней, детёныши рождаются в марте–мае; в помёте чаще всего 2–3 котёнка (редко до 5), их масса при рождении около 0,5 кг, мех по всей верхней части тела испещрён мелкими чёрно-бурыми пятнами (не кольцами). В возрасте 3 месяцев молодые начинают следовать за матерью, держатся с ней всю зиму. Половой зрелости достигает в 2–3 года. В неволе доживает до 15 лет.

Мех ценный, но из-за низкой численности особого промыслового значения не имеет. По этой же причине ничтожен вред, приносимый животноводству. Численность в большинстве мест ареала неуклонно снижается. Внесён в Красные книги России и МСОП. Разрешён ограниченный отлов для зоопарков.

## Род Пантеры — *Panthera* Oken, 1816

Род включает 4 ныне живущих вида, каждый из которых считается представителем особого подрода; иногда сюда относят также





Пещерный лев (†*Panthera spelaea*), реконструкция

ирбиса. В ископаемом состоянии известны с раннего плейстоцена Евразии, в Африке и Америке появились только в плейстоцене.

Наиболее крупные современные кошачьи и одни из наиболее крупных хищных (уступают только медведям): длина тела взрослых особей до 3,2 м, масса до 320 кг. Все виды массивно сложенные, с ногами средней длины, в остальном довольно сильно различающиеся внешне. Основной тон окраски от песчано-коричневого до ярко-рыжего, поверх него — рисунок из чёрных пятен различной формы и густоты, розеток или полос; лев окрашен однотонно. Череп массивен, особенно в лицевой части, с мощными клыками и скуловыми дугами, сильно развитыми гребнями. Лицевой отдел не столь укорочен, как у ирбиса, между клыками и предкоренными зубами есть промежуток. Хромосом 38.

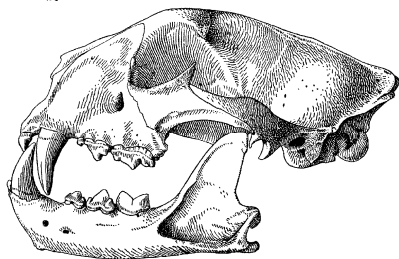
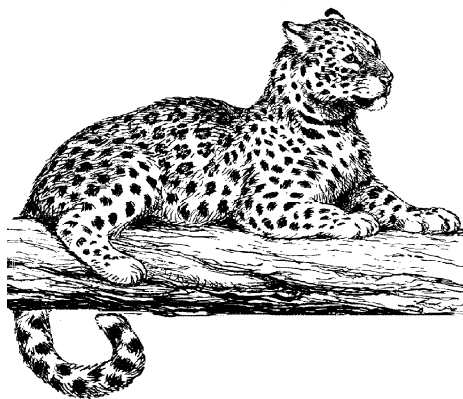
Распространены в Африке, Южной и Восточной Азии, Центральной и Южной Америке. В историческое время естественный ареал значительно сократился, в целых регионах представители рода исчезли из-за прямого преследования человеком.

В сравнительно недалёком прошлом на территории значительной части Евразии и в Северной Америке обитало ещё два вида, возможно, родственные льву, но, по мнению некоторых исследователей, представляющие свою собственную эволюционную линию. Тем не менее, в литературу они вошли под названием «пещерных львов». Это были массивные наземные кошки, по пропорциям тела сходные с тигром. Судя по немногочисленным наскальным рисункам, гривы у них не было или она была короткой. **Пещерный лев**

(†*P. spelaea*) достигал размеров амурского тигра; **американский лев** (†*P. atrox*) был, вероятно, самой крупной из настоящих кошек: длина его черепа доходила до 47 см, длина тела, вероятно, могла превышать 3,5 м. Этот громадный хищник вымер около 10 тысяч лет назад.

Все современные виды до сравнительно недавнего времени промышлялись ради шкуры, а в странах Восточной Азии — ещё и ради частей, используемых в народной медицине (когти, зубы и т. д.). Последнее по настоящее время остаётся главной причиной браконьерства. Все виды рода охраняются законом, внесены в Красную книгу МСОП и Конвенцию о международной торговле; некоторые подвиды оказались под угрозой исчезновения или полностью истреблены.

### Леопард, или барс — *Panthera pardus* Linnaeus, 1758



Барс (*Panthera pardus*) и его череп

Наименее специализированный представитель рода. Относится к номинативному подроду.

Размеры относительно мелкие для рода: длина тела 107–170 см, масса обычно около 30–40 кг (до 90 кг). Телосложение более лёгкое, чем у других представителей рода. Тело вытянутое, конечности средней длины, с не очень широкими лапами, но крупными, сильно изогнутыми когтями. Голова округлая, бакков на морде нет. Хвост около 2/3 длины тела. Типичная окраска — от рыжевато-бурой до светло-жёлтой, с рисунком из небольших чётких округлых пятен и розеток. Пятна эти могут частично сливаться,

тогда получается зверь с мраморными разводами на боках и чёрной

спиной. Хорошо известен меланистический вариант (так называемая *чёрная пантера*); частота этого типа окраски различается в разных популяциях, от уникальной редкости до преобладания. Однако обычно у таких целиком чёрных зверей пятна, свойственные обычной окраске, всё равно проглядывают. Череп, по сравнению с другими видами рода, несколько вытянутый и узкий, с плоской лобной площадкой (в отличие от ирбиса).

Ареал очень широк, охватывает почти всю Африку (кроме Сахары) и юг Азии, от Аравийского полуострова, Малой Азии и Закавказья до Приморья, Кореи, Индокитая и острова Ява. В горы поднимается до высоты 5000 м. Населяет самые разные биотопы: равнинные и горные леса разного типа (от тропических до таёжных), саванны, полупустыни нагорного типа, сухие кустарниковые заросли. Вообще же в выборе условий существования менее прихотлив, чем тигр.

Держится одиночно, реже — небольшими семейными группами, образованными самкой с подросшими детёнышами. Сезонные перемещения характерны для территорий с сезонной миграцией копытных; чаще они происходят для севере ареала и в горных областях. Логово устраивает под прикрытием камней или крупных деревьев, в буреломе, густых зарослях кустарника. Обычный аллюр — медленный шаг; может делать непродолжительные броски со скоростью до 60 км/час. Прыгает до 6 м в длину и до 3 м в высоту (причём с добычей в зубах). Сила хищника настолько велика, что он может затащить на 3-метровое дерево лошадь, а с косулей или газелью одного с ним веса просто запрыгивает на эту высоту!

Охотится преимущественно в вечерних и утренних сумерках, но может преследовать добычу и днём. Обычный суточный маршрут до 25 км; но если постоянно тревожат, может без остановки пройти до 75 км за сутки. Питается главным образом копытными (в том числе нападает на домашний скот), обезьянами, крупными грызунами. В ряде мест находится в сильной зависимости от наличия определённого вида пищи (например, в Копетдаге — от муфлонов), нетронутых местообитаний (например, в Приморье). Добычу подкарауливает или скрадывает. Убитое им животное обычно затаскивает на дерево или прячет в густом кустарнике, где и поедает его. Из-за пищи конкурирует с тигром в Азии, со львом и гепардом в Африке, местами — с гиеной.

В тёплых регионах сезон размножения не фиксирован, в Приморье приурочен к началу весны. Самка размножается раз в 1–2 года. Детёнышей в помёте обычно 2–4, весят они при рождении 500–600 г. Лактация продолжается 5–6 месяцев, после чего молодые начинают следовать за самкой на охоту. Семья иногда сохраняется в течение 1,5 лет; молодые, оставленные самкой, могут ходить и охотиться группой до полового созревания (2–3 года). Продолжительность жизни до 21 года.

Обладает ценным мехом, который в 1960-х годах XX столетия был очень моден. Объект спортивной охоты (ныне — только в Африке к югу от Сахары). Местами вредит скотоводству; на рубеже XIX–XX веков, когда плотность населения в ряде азиатских стран уже была весьма высокой, а численность леопардов ещё оставалась высокой, ущерб в некоторых регионах был значителен. Известны случаи людоедства.

Все подвиды в Азии и в Северной Африке включены в Красную книгу МСОП как находящиеся под угрозой исчезновения. Основные факторы снижения численности — разрушение естественных местообитаний, подрыв кормовой базы, охота как ради меха и других производных, так и с целью уничтожения хищников, вредящих скотоводству. Первые два фактора приводят к усилению охоты, что катастрофически увеличивает пресс антропогенного воздействия. Охраняется законом в большинстве стран Азии и в России.

### **Тигр — *Panthera tigris* (Linnaeus, 1758)**

Относится к подроду *Tigris*. Наиболее близкий нынеживущий родственник, вероятно, — лев: известны гибриды, полученные в зоопарках, их называют *тигро-львами*. Изредка тигра сближают с дымчатым леопардом.

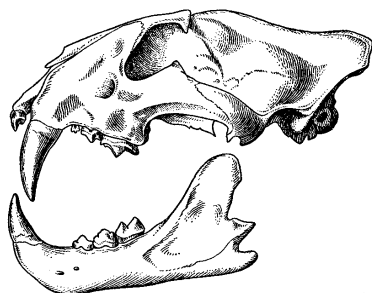
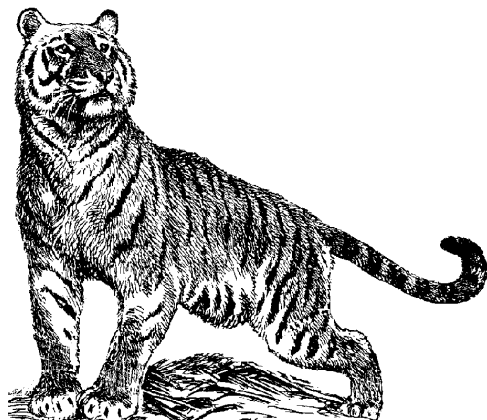
Самый крупный ныне живущий представитель семейства: длина тела 1,5–3,2 м, масса до 320 кг; самки меньше и легче самцов (масса до 180 кг). Южные и особенно островные подвиды мельче северных: самый крупный тигр — амурский, самый мелкий (почти вдвое мельче) — суматранский. Мощный зверь типично «кошачьей» конфигурации. Тело вытянутое, на сравнительно длинных ногах с очень широкими лапами. Голова крупная, тяжёлая, с характерными «бакенбардами» по бокам морды и округлыми, высоко поставленными ушами. Мех мягкий, его длина и густота варьируют геогра-

фически, а у северных и горных популяций — и сезонно. Окраска очень характерна: по красновато-рыжему фону идут чёткие узкие поперечные полосы; интенсивность окраски и густота полос варьируют географически — ярче всего окрашены индокитайские и суматранские тигры. Длинный, около половины длины тела, хвост раскрашен чередующимися рыжими и чёрными кольцами. Такая окраска делает зверя малозаметным среди кустарников, подлеска или камыша. Полосатость свойственна и новорождённым котят; вероятно, это достаточно древний признак. Череп мощный, с очень массивными скуловыми дугами и небольшой мозговой коробкой.

Зрение, слух и обоняние развиты хорошо. Довольно богата звуковая сигнализация, несколько отличающаяся у разных подвигов. Амурский тигр молчалив, бенгальский очень часто рычит. В маркировке территории использует как запаховые метки, так и «задиры» на коре деревьев.

Зверь с высоким уровнем интеллекта. Молодые тигры легко приручаются и дрессируются; однако дрессировщики работают обычно с животными только до момента их окончательного взросления.

Ранее был распространён от Приморья через всю Юго-Восточную Азию на запад до Ирана, Средней Азии и Закавказья, на юг — до острова Ява. Ныне полностью истреблён на западе своего ареала (Азербайджан, Иран, Афганистан, Пакистан, Средняя Азия) и на островах Ява и Бали; на остальной территории прежний сплошной ареал сильно фрагментирован.



Тигр (*Panthera tigris*) и его череп

Придерживается мест с густой древесно-кустарниковой растительностью — тропических лесов, мангровых зарослей, хвойных горных лесов, тугайных зарослей в долинах крупных рек; в горы поднимается до высоты 3000 м. Логовом (естественные пустоты под большими камнями, деревьями, в зарослях кустарника) пользуется только самка на период выкармливания детёнышей, оно служит ей много лет.

Держится одиночно или небольшими семейными группами (самка с детьми); однако соседствующие индивидуальные участки, площадь которых может составлять у самца 300 км<sup>2</sup>, перекрываются, а населяющие их звери поддерживают определённые социальные отношения. Ежедневно в поисках добычи проходит около 20 км, а если пищи мало, то и до 60 км. Хорошо и охотно плавает, легко пересекает водные преграды шириной до 6 км.

Активен преимущественно в тёмное время суток, но может охотиться и днём. Сезонные явления выражены только в Приморье, где тигры кочуют вслед за стадами копытных, в зависимости от высоты снежного покрова. Отдельные звери, особенно, в неблагоприятные годы, могут совершать переходы до 1000 км; так известны заходы амурских тигров в Якутию, Читинскую и Иркутскую области.

Активный хищник, питается преимущественно крупными копытными — дикими свиньями, оленями, быками, антилопами (видовой состав жертв зависит от региона). Поедает также и более мелких млекопитающих и крупных птиц, а также земноводных и пресмыкающихся, и даже ягоды. При недостатке естественной добычи может нападать на домашних животных (особенно часто на собак). Охотясь, тигр подкрадывается к жертве на расстояние 2–3 прыжков; крупную добычу, как и все большие кошки, «душит», хватая зубами за горло. Во время «рёва» изюбрей на Дальнем Востоке иногда подражает голосу самцов, подманивая их к себе.

Конкурентами являются крупные хищники, которых тигр преследует. Он охотится на волков, леопардов, медведей, но иногда сам становится жертвой последних.

Размножение не приурочено к определённому сезону, чаще всего происходит весной и осенью. Беременность в среднем составляет 103 дня. Обычно в помёте 2–4 тигрёнка, которые рождаются слепыми, но известны случаи рождения и зрячих. Масса новорождённых 800–1000 г. В возрасте 1,5 месяца начинают есть мясо, хотя

молоком мать кормит их до 5–6 месяцев. Держатся с матерью 2, иногда 3 года, когда весят уже 100–130 кг (амурский тигр). В неволе живут до 50 лет.

Ранее, при большой численности, тигр наносил ущерб скотоводству (в районах с низкой культурой последнего). Известны случаи людоедства (обычно в районах с высокой плотностью и, одновременно, низким уровнем жизни местного населения); практически всегда людоедом оказывается старый или раненый, не способный нормально охотиться, зверь. В России, хотя и известны случаи нападения тигра на человека, ни одного случая людоедства зарегистрировано не было.

Тигр — постоянный персонаж сказок и легенд в Юго-Восточной Азии, является символом мощи, власти, могущества. В Китае эти качества отображены иероглифом, форма которого заимствована из рисунка чёрных полосок на лбу южнокитайского тигра.

Один из наиболее популярных зверей в зоопарках и в цирковых представлениях. Шкура тигра высоко ценится как охотничий трофей. Почти все части (мясо, шкура, внутренности, кости) высоко ценятся в восточной медицине. Во многих регионах на тигров охотились ради перечисленных продуктов (их ценность такова, что местами охота продолжается и поныне, несмотря на строжайшие запреты). Кроме того, в ряде мест целенаправленно уничтожали зверей, систематически нападающих на домашний скот и людей; при этом, кроме «виновного», уничтожались десятки, а то и сотни абсолютно непричастных тигров. Всё это, вместе с уничтожением природной кормовой базы и естественных мест обитания, привело за какие-нибудь сто лет к катастрофическому сокращению численности вида.

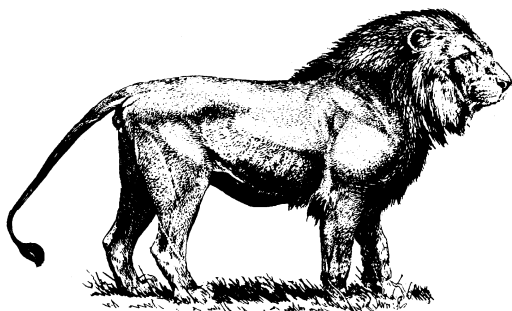
Туранский, балийский и яванский подвиды тигра вымерли в первой половине XX столетия. Остальные географические расы находятся под угрозой исчезновения в результате всех перечисленных факторов. Повсеместно охраняются законом, добыча запрещена (за исключением лицензионного отлова для зоопарков); вид внесён в Красную книгу МСОП. Работает международная программа, занимающаяся разработкой мер охраны, размножения в зоопарках.

Экспонируемый экземпляр самца амурского тигра — знаменитый «Шер-Хан», самый крупный из известных в нашей стране тигров, жил в Московском зоопарке.

## Лев — *Panthera leo* Linnaeus, 1758

Относится к подроду *Leo*. Ближайшими родственниками считаются тигр (с которым лев может гибридизировать в условиях неволи) и пещерный лев.

Одна из наиболее крупных кошек: длина тела до 240 см, масса самцов до 250 кг; самки заметно легче. Голова крупная, массивная, с вытянутой мордой. Шерсть густая, короткая; на конце хвоста плотная кисточка из несколько удлинённых волос. Окраска однотонная песчано-коричневая. Одна из характерных особенностей — наличие у взрослых самцов на боках головы, шее, плечах и груди густой плотной гривы. Иногда также развивается подвес из удлинённых волос до середины брюха. Грива может быть окрашена различно; соотношение светлогривых и тёмногривых самцов различно в разных популяциях. Котята окрашены пятнисто, что позволяет предполагать «леопардовую» окраску у ближайших предков льва; у некоторых подвидов очень бледные размытые пятна сохраняются на нижней стороне тела. Череп массивный, похож на череп тигра, но с чуть более лёгким лицевым отделом.



Лев (*Panthera leo*), самец

Будучи самой социальной из крупных кошек, обладает широким репертуаром вокализации: различают до 9 типов сигналов, некоторые из которых совершенно не похожи на обычный «рык».

До середины XVIII — начала XIX вв. был широко распространён практически во всей Африке и в Южной Азии от Ирана до Индии. В раннее историческое время ареал, видимо, был сплошным, т. е. захватывал Аравийский полуостров, Малую Азию, частично также Балканы и Закавказье. В настоящее время азиатская часть сократилась до одного небольшого района в штате Гуджарат в Индии; в Африке встречается только к югу от Сахары.

Предпочитаемые местообитания — сухие травянистые равнины, различные саванны, кустарниковые заросли; но может обитать так-



же и в полупустынях и тропических лесах, предпочитая редколесья, опушки и искусственные расчистки. В горы поднимается до высоты 5000 м (в Африке).

Специальных убежищ не устраивает; только самки на период родов находят более или менее закрытые места среди скальных выходов или в кустарниках. Часто отдыхает на деревьях, на которые забирается прыжками с земли (лазает неохотно и неумело, залезть на вертикальное дерево неспособен). Активен в любое время суток. При атаке может развивать скорость до 60 км/час, совершать прыжки до 12 м в длину.

Высоко развита социальность, в основе которой — полигамия. Чаще всего львы живут семейными группами — прайдами, состоящими из 1–4 самцов и 2–30 самок с разновозрастными молодыми. Прайды территориальны, основная функция взрослых самцов в них — охрана территории от одиночных кочующих львов. Структурной единицей социальной системы фактически является группа самок, которые, как правило, связаны родством друг с другом. Самцы же в прайде «пришлые», их состав периодически меняется. Строгой иерархии в прайде нет; при дележе добычи доминирует самец, который обычно является отцом всех львят, родившихся в период его доминирования. Часто бывает, что «власть» в прайде захватывают и затем совместно удерживают два самца — братья из одного помёта. Нередко взрослые самцы одиночны; при «захвате» чужого прайда они чаще всего убивают родившихся до этого детёнышей.

Лев — самый крупный хищник Африки, связан со стадами копытных, которые составляют основу его рациона. Охота чаще всего одиночная, хотя иногда в ней участвует несколько львов; в последнем случае охота осуществляется не скрадом, а нагоном. По некоторым данным, лишь одна из шести атак льва на добычу оканчивается успешно. Для одиночного льва размерный предел добычи — зебра; однако группа (чаще всего это самки) может нападать и на более крупных копытных — жирафов, буйволов. Вероятно, именно обилие и многообразие копытных в африканских саваннах определило возможность возникновения такой социальной структуры, при которой самцы — наименее успешные охотники, и, живя в составе прайда, в добывании пищи практически не участвуют.

Фиксированной сезонности в размножении нет; однако в каждом прайде самки размножаются более или менее синхронно. Беремен-

ность 100–119 дней. В помёте 3–4 детёныша. Кормление молоком продолжается до 3 месяцев, причём львёнок может сосать любую из кормящих львиц в прайде. Начиная с 11-месячного возраста, котята начинают участвовать в охоте, однако по крайней мере до 16-месячного возраста в питании целиком зависят от взрослых; вне прайда способны самостоятельно существовать только после 2–2,5 лет. Продолжительность жизни до 30 лет.

Лев — один из непреходящих персонажей африканского фольклора. Отражением прежнего широкого распространения азиатского льва является его присутствие в фольклоре и эпосе ряда народов Закавказья и многих стран Азии (примечательно, что в том числе и стран, где в историческое время лев точно не встречался). В европейской культуре лев получил название «царь зверей» — преимущественно из-за «царственной» гривы и более «открытого» образа жизни, по сравнению с тигром и барсом.

Ранее был одним из основных объектов специфической спортивной охоты (так называемой «Big Game»). Местами вредит скотоводству; известны случаи людоедства.

Азиатский подвид льва находится под угрозой исчезновения, внесён в Красную книгу МСОП. Капский подвид полностью истреблён в конце XIX века, североафриканский — в начале XX. Остальные африканские подвиды льва охраняются на территории национальных парков; вне парков разрешена лицензионная охота. Численность неуклонно сокращается из-за хозяйственной деятельности человека и браконьерства.

В экспозиции музея представлено чучело самки африканского льва и самца азиатского льва, который много лет жил в Московском зоопарке.

## Род Гепарды — *Acinonyx Brookes, 1828*

Монотипический род. Очень специфический представитель подсемейства Pantherinae, иногда выделяется в отдельное подсемейство Acinonychinae.

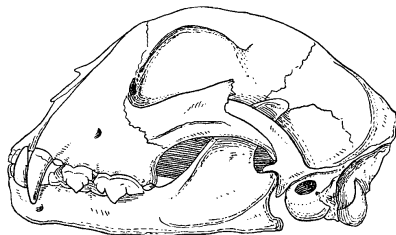
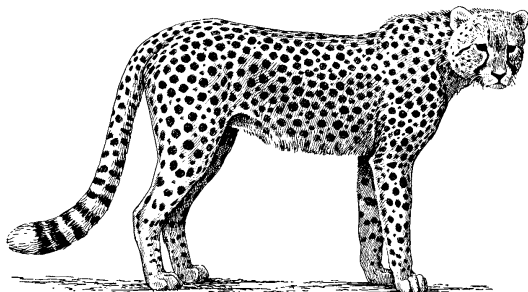
Отличаются рядом «не-кошачьих» черт строения и поведения, связанными с особенностями добывания пищи.

Древнейшие ископаемые остатки известны из раннего плейстоцена Европы; вероятно, гепарды появились в Западной Евразии, в Африку проникли только в конце плейстоцена. Ранние представи-

тели были заметно менее специализированы, чем современные; экологически, видимо, более сходные с представителями рода *Panthera*. Ближайшие родичи — гепарды американские (род †*Miracinonyx*), вымерли в Северной Америке около 12 тысяч лет назад. Из современных кошек ближайшим родичем гепарда иногда считают ирбиса.

### Гепард — *Acinonyx jubatus* (Schreber, 1776)

Размеры довольно крупные: длина тела 125–150 см, масса 50–65 кг. Внешний облик весьма характерен: туловище несколько удлиненное, с «проваленной» спиной и сильно выступающими лопатками; голова небольшая, на сравнительно тонкой шее; ноги очень высокие и тонкие, лапа узкая, «сбитая» в плотный комок. Когти с ограниченной подвижностью, у взрослых животных практически невтяжные. Шерсть короткая, только по хребту от затылка до уровня лопаток проходит гребень из удлиненных волос. Окраска светло-жёлтая, с узором из частых мелких округлых чёрных пятен. В некоторых африканских популяциях попадаются особи, у которых пятна сливаются, образуя полосы и мраморные разводы (эта цветовая форма была даже когда-то описана как особый «вид» — «королевский гепард»). Череп с очень коротким лицевым отделом, сильно скошенным лицевым профилем и слабо развитыми гребнями. Клыки относительно короткие и слабые. Хромосом 38.



Гепард (*Acinonyx jubatus*) и его череп

Исторический ареал охватывает большую часть Африки (кроме горных стран и тропических лесов), Переднюю и Среднюю Азию,

равнинные области Индии. За последнее столетие он сильно уменьшился и продолжает сокращаться, особенно в его азиатской части. Так, на протяжении последних 40 лет нет достоверных находок гепарда в Средней Азии, хотя каждый год поступают устные сообщения о встречах с ним от натуралистов.

Обитатель засушливых открытых равнинных пространств. Предпочитает пустыни и полупустыни с плотным грунтом, редко встречается в песках, избегает кустарниковых и древесных зарослей. В Африке — один из характерных хищников саванн разного типа. Дневное животное, держится одиночно или семейными группами (самка с молодыми). Территориальность выражена слабо — участки обитания очень велики и практически не охраняются, их размеры и положение в каждый момент времени зависит от перемещения стад копытных. Постоянных убежищ нет.

Крайне специализированный хищник, добывающий почти исключительно копытных, не превышающих его размерами (в отличие от других крупных кошек). Основная добыча — мелкие антилопы (газели, дикдики, импалы), телята более крупных антилоп (гну, водяных козлов), молодые бородавчники. Охотится также на зайцев, курообразных птиц; есть сведения о добывании страусов. Одиночный гепард охотится раз в 2–3 дня; самка с детёнышами охотится ежедневно.

Охота, в отличие от других кошачьих, преимущественно «в угон»: гепард приближается к пасущемуся стаду, намечает жертву и делает резкий бросок, развивая при этом скорость до 112 км/час (обычно около 80 км/час). Если на первых 200 м нападение не имело успеха, погоня обычно прекращается — таковых атак большинство. Иногда подкарауливает добычу у водоёма. В любом случае успешная атака завершается «подсечкой» передними ногами, после чего добыча умерщвляется укусом за горло. Охотящийся гепард в своём спринтерском броске «выкладывается» настолько, что перед следующей попыткой вынужден довольно долго отдыхать. Из-за коротких клыков «душит» добычу долго, и бывает, что уже схваченное копытное вырывается из его хватки.

Размножается в весенне-летний период (в северном полушарии с января по август, в южном — с ноября по март). Самка участвует в размножении раз в 1,5–2 года. Беременность 90–95 дней. Детёнышей обычно 3–5. Молодые начинают следовать за матерью в 6 не-

дель. Начиная с этого времени, семья может чуть ли не ежедневно менять свою «резиденцию». У детёнышей когти втяжные, имеется характерная светлая «грива» из светлых волос на шее и спине (есть предположение, что это своего рода мимикрия под медоеда, на которого большинство хищников не нападает). Семья распадается в возрасте 15–17 месяцев, но выводок может ещё какое-то время держаться вместе: братья-однопомётники иногда живут и охотятся совместно в течение многих лет. В неволе живёт до 19 лет.

Ранее в Африке был одним из основных компонентов системы «хищник–жертва» в сообществе саванн. Находится в сильной зависимости от благополучия стад мелких и среднего размера копытных, что служит одной из причин современного сокращения численности.

Промыслового значения не имеет. Ранее содержался царствующими домами в Индии и на Ближнем Востоке как охотничье животное. Легко приручается.

Основная причина сокращения численности гепарда — распахиwanie земель, истребление (прямое или косвенное) мелких копытных, что подрывает кормовую базу, браконьерская охота. Ввиду угрожающего состояния практически повсеместно он охраняется законом, внесён в Красную книгу МСОП; азиатский подвид находится под угрозой исчезновения.

## КОГОРТА UNGULATA

Сюда относится почти половина отрядов млекопитающих, общим числом 18–20, в том числе 8–9 современных. Филогенетически унгуляты обычно связываются с представителями когорты *Ferae*: во многих традиционных и некоторых кладистических системах и объединяют в макротаксон *Ferungulata*. Связующим их звеном являются архаичные представители данной когорты (типа акреодов и прокреодов), которых ранее относили к креодонтам — ближайшим родичам современных хищных. Если не считать *Raenungulata*, то эта схема поддерживается и молекулярно-генетическими данными.

Филогения и система самих унгулят трактуются противоречиво. Среди современных форм выделяются следующие основные ветви: 1) уже упомянутые пэнунгуляты, включающие хоботных, даманов и сирен; 2) китообразные; 3) парнокопытные; 4) непарнокопытные. По морфологическим данным три первые группы в последнее время объединяют в монофилетический макротаксон (подкогорту) *Cetungulata*, к нему также принадлежит значительное число ископаемых таксонов отрядного ранга: прокреоды, кондилитры, южноамериканские копытные и некоторые другие. Одни из них относятся к базальной радиации цетунгулят, они близки к общим предкам парнокопытных и китообразных; другие представляют собой самостоятельные филогенетические ветви с долгой историей. Эти же данные свидетельствуют в пользу близости к *Cetungulata* непарнокопытных (по палеонтологическим данным, должны включаться в состав этой группы) и, возможно, трубказубов.

По молекулярно-генетическим данным надёжно обоснованным считается филогенетическое единство групп (2)–(4) из числа только что перечисленных, их относят к *Laurasiatheria*. При этом китообразные и парнокопытные согласно этим данным группируются в предположительно монофилетический надотрядный таксон *Cetartiodactyla* (соответствует *Eparctocoryna* в системе палеонтологов). Что касается пэнунгулят и трубказубов, их относят к *Afrotheria*.

Среди ископаемых таксонов значительное разнообразие унгулят приходится, с одной стороны, на базальную радиацию; с другой — на эндемичных южноамериканских копытных, относимых к *Cetun-*

gulata. В отношении ни одной из этих групп убедительных доводов в пользу монофилии не предложено.

По характеру специализации унгуляты в большинстве своём чётко делятся на три эколого-морфологические группы. Архаичные формы были всеядными, а некоторые вели явно хищнический образ жизни. Среди продвинутых форм абсолютно преобладают растительноядные копытные (в широком смысле): к этому направлению специализации относится не менее половины отрядов когорты. Другим ярко выраженным направлением специализации является переход ко вторичноводному образу жизни: сюда относятся 4 отряда унгулят, из которых по крайней мере 2 современных (сирены, китообразные) преуспели в освоении этой адаптивной зоны значительно больше, нежели хищные.

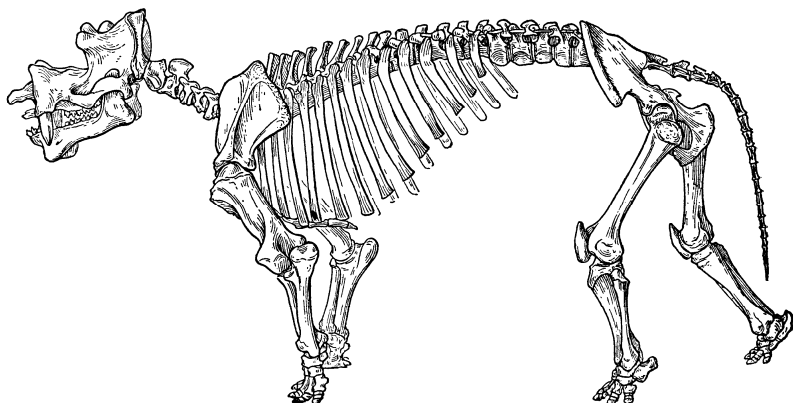
В группах растительноядных и морских унгулят ярко выражена тенденция к появлению крупных и даже гигантских форм. В эту когорту входят самые крупные млекопитающие, в том числе и самые крупные из когда-либо существовавших животных (некоторые китообразные).

Особняком стоят трубкозубы и бибималагаши, которые в отношении трофической специализации развивались параллельно панголинам и неполнозубым.

## ОТРЯД ДИНОЦЕРАТЫ — †DINOCERATA

Диноцераты из раннего—среднего палеогена Северной Америки и Азии с единственным семейством †Uintatheriidae (поэтому их ещё называют **уинтатериями**) представляет собой уклоняющуюся ветвь наиболее архаичных копытных. Их одно время сближали с пантодонтами из отряда †Cimolesta, в настоящее время относят к базальной радиации унгулят, иногда считают потомками прокреодов (впрочем, на этом уровне филогенетические связи детализируются с трудом). Уинтатерии, которых известно 6 родов, были крупными, тяжело сложенными животными с массивными, несколько укороченными (особенно в проксимальной части) конечностями. У самых крупных из них, **эобазилевсов** (род †*Eobasileus*), высота в плечах достигала 2,1 м, длина черепа была около 1 м.

Череп диноцерат был весьма своеобразный: у большинства представителей отряда, особенно у наиболее продвинутых, он несёт

Скелет уинтатерия (†*Uintatherium*)

несколько парных костных выростов в носовом, предглазничном и лобном отделах. Зубная формула у примитивных форм была полной, у более продвинутых отсутствовали верхние резцы, тогда как щёчные зубы сохранялись в полном наборе. По аналогии со жвачными, у которых также нет верхних резцов, можно предполагать, что у таких диноцерат в передней части ротовой полости были развиты жёсткие нёбные складки как «контрагенты» нижних резцов. Верхние клыки были увеличены, кинжалообразной формы: у зобазилевсов их коронка была длиной до 23 см. Жевательная поверхность довольно низких верхних коренных зубов была весьма специфичной — относительно простая, с V-образным режущим гребнем. На нижних коренных этой конструкции соответствовал довольно высокий тригонид.

По крайней мере некоторые из диноцерат — такие, как представители рода **Гобиа́терии** (†*Gobiatherium*), выделяемого в особое подсемейство, были адаптированы к полуводному образу жизни. Питались эти животные, судя по строению мало стирающихся с возрастом зубов, мягкими частями растений. Примечательно, что у диноцерат мозг был намного меньше, чем у современных копытных сходных с ними размеров (бегемоты, носороги), что свидетельствует об их чрезвычайно низком интеллектуальном уровне.



## ОТРЯД ТРУБКОЗУБЫ — TUBULIDENTATA

Большинство исследователей считают, что трубкозубы являются потомками кондилляртр. При этом их либо относят к базальной радиации Ungulata, то есть группы, включающей всех копытных (в широком смысле слова), а также Paenungulata, либо сближают с последними. В связи с редукцией части зубов трубкозубов некогда сближали с неполнозубыми.

Установить более точные родственные связи не удаётся вследствие крайней бедности палеонтологического материала по этой группе — самые древние миоценовые находки трубкозубов уже очень сходны с современной формой.

Ранее в этот отряд включали семейство †Plesiorycteropodidae Paterson, 1975, представители которого (2 вида) известны только из позднего неогена Мадагаскара. В настоящее время данное семейство предлагают выделять в отдельный отряд **БИБИМАЛАГАШИ** (†**BI-BUMALAGASIA**) с неясными родственными связями. Эти животные были размером с небольшую собаку. Судя по строению черепа и зубов, они питались мелкими беспозвоночными. Строение передних конечностей указывает на активную роющую деятельность.

Трубкозубы в коллекции музея не представлены.

### СЕМЕЙСТВО ТРУБКОЗУБОВЫЕ — ORYCTEROPODIDAE GRAY, 1821

Включает 1 род **Трубкозубы** (*Orycteropus* Cuvier, 1798) с единственным видом: **трубкозуб** (*O. afer* Pallas, 1766).

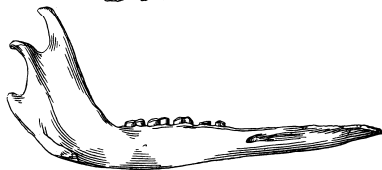
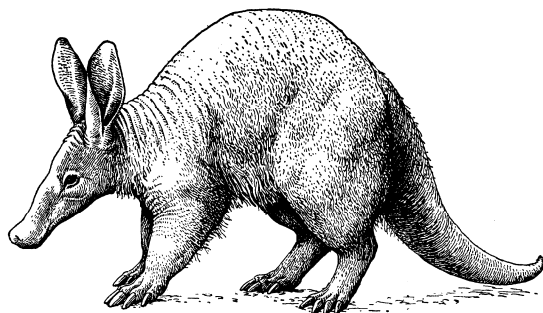
Длина тела 100–158 см, масса 50–82 кг. Отчасти похожи на свиней, с редким волосяным покровом. Морда вытянута и заканчивается подобием свиного пяточка, длинные уши трубчатой формы. Конечности мощные, передние четырёхпалые, задние — пятипалые. Когти на пальцах близки по строению к копытам. Хвост длинный, у основания толстый. Окраска буроватая.

Череп вытянутый, конической формы. Зубная формула  $I0/0 C0/0 2-P3/2 M3/3 = 20-22$ . Зубы имеют очень своеобразное строение: лишены эмали и состоят из множества тонких дентиновых трубочек с постоянным ростом. Ключица нормально развита, акромиальный отросток лопатки крупный.

Трубкозубы распространены по всей Африке к югу от Сахары. Населяют различные открытые ландшафты и редколесья.

Ведут одиночный образ жизни. Территориальны, самцы и самки пользуются отдельными норами.

Трубкозубы великолепно роют. Жилая нора имеет ход длиной около 3 м, ведущий в жилую камеру. Камера выстлана сухими листьями.



Трубкозуб (*Orycteropus afer*) и его череп

Активны в ночное время, днём спят в норе, свернувшись клубком.

Питаются муравьями и термитами. Выходя ночью на охоту, трубкозубы преодолевают многие километры в поисках пищи. Обнаружив термитник или муравейник, животное разрушает его стенки при помощи своих когтей и достаёт его содержимое очень длинным трубкообразным липким языком. Может есть и другую пищу: отмечено поедание мышей и диких огурцов.

Сроки размножения различны в разных частях ареала. Приносят 1 выводок в год. Беременность длится около семи месяцев. В выводке 1–2 детёныша. Молодые животные остаются в норе несколько недель, а затем начинают выходить на охоту вместе с матерью. В возрасте шести месяцев молодой трубкозуб роет собственную нору, но продолжает общаться с матерью вплоть до следующего сезона размножения. Половозрелость наступает в возрасте двух лет.

Мясо трубкозубов используют в пищу. Прочная кожа этих животных активно используется местным населением.

## ОТРЯД НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ — PERISSODACTYLA

Монофилетический таксон. В классических системах вместе с Carnivora, Tubulidentata и Artiodactyla объединяется в группу Ferungulata, их близость поддерживается и некоторыми молекулярными данными. В настоящее время непарнокопытных относят к группе Cetungulata; новейшая палеонтология свидетельствует в пользу возможного родства с Paenungulata.

В недавнем прошлом — один из наиболее распространённых и многочисленных отрядов копытных зверей. Они появились в эоцене. Распространены по всем материкам (в Австралию завезены). В отряде выделяют 2 подотряда — Hippomorpha с 2 семействами (1 современное) и Ceratomorpha с 10 семействами (из них 2 современных). Такое же соотношение вымерших и современных таксонов — на родовом уровне: в отряде более 220 ископаемых и только 6 современных родов. На этом основании можно утверждать, что непарнокопытные — естественно вымирающая группа млекопитающих.

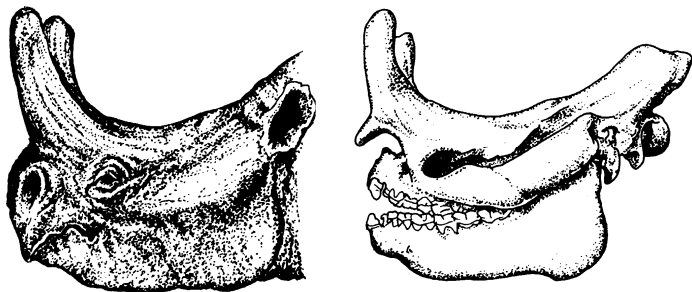
Для современных представителей характерные размеры от средних до крупных: длина тела от 1,8 до 5 м, масса до 3,5 т. Телосложение тяжёлое или легкое, стройное. Волосяной покров короткий и грубый, иногда почти полностью редуцирован.

Конечности могут двигаться только в сагиттальной плоскости, ось конечности проходит через III палец (в отличие от Artiodactyla), количество пальцев имеет тенденцию к редукции в связи с приспособлением к быстрому бегу. Опорной является концевая фаланга (фалангохождение), защищенная роговым чехлом — копытом.

Череп массивный, лицевой отдел увеличен относительно мозгового. Зубная формула  $I0-3/0-3 \ C0-1/0-1 \ P3-4/3-4 \ M3/3 = 20-44$ . Щёчные зубы с высокой коронкой (гипсодонтные), жевательная поверхность с гребнями (обычно селенодотная).

Распространены в Африке, на юге Азии, в Центральной и Южной Америке; одичавшие лошади обычны в прериях Северной Америки.

Обитают главным образом на открытых пространствах, реже в лесах. Держатся одиночно или группами. Все растительноядны.



Голова (реконструкция) и череп бронтотерия (род †*Brontotherium*)

Полигамы, в помёте обычно 1 детёныш, вскоре после размножения способный следовать за матерью.

Многие виды редкие, некоторые находятся под угрозой уничтожения.

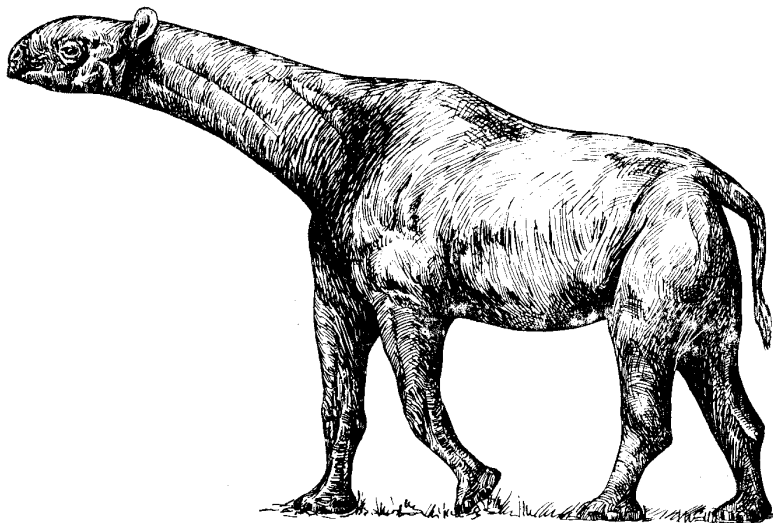
К отряду относятся два одомашненных вида — лошадь и осёл.

В коллекции и экспозиции представлены все современные семейства непарнокопытных.

## ОСНОВНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ ГРУППЫ НЕПАРНОКОПЫТНЫХ

Без большого преувеличения можно сказать, что почти вся история отряда *Perissodactyla* осталась в прошлом. Впервые появившись в среднем палеогене, непарнокопытные сразу же начали очень быстро дивергировать: в эоцене уже присутствуют оба подотряда и не менее 14 семейств, и только одно семейство *Tarvidae* в палеонтологической летописи появляется в позднем палеогене. Некоторые из этих семейств просуществовали очень недолго: 4 семейства не перешли границу среднего и позднего палеогена, ещё два — границу палеогена и неогена. К числу долгожителей, кроме трёх современных семейств, относятся халикотериевые, существовавшие вплоть до четвертичного периода.

В основании филогенетического древа непарнокопытных, как и других отрядов унгулят, лежат генерализованные кондилартры вроде тех, которые относятся к семейству †*Phenacodontidae*. С самых ранних периодов своей истории непарнокопытные чётко делятся на две эволюционные линии, которые рассматриваются как подотряды *Hippomorpha* и *Ceratomorpha*.

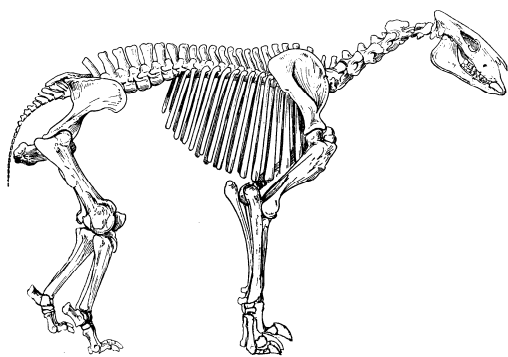


Индрикотерий (†*Beluchitherium transuralicum*), реконструкция

Почти всё разнообразие гиппоморф приходится на семейство Equidae. В основании этой линии лежит род **Гиракотерии** (†*Hiracotherium*), один из наиболее архаичных представителей отряда. Среди носорогообразных самыми примитивными были **гиракодоны** (род †*Hyracodon*). Для обеих филогенетических ветвей отряда характерно довольно резкое увеличение размеров: самые архаичные представители были размером с крупную собаку или пони, наиболее продвинутые достигают веса до нескольких тонн.

Так, **бронтотерии** (род †*Brontotherium*), относящиеся к разнообразному (8 подсемейств, почти 40 родов) семейству †Brontotheriidae из среднего–позднего палеогена Евразии и Северной Америки, были крупнее современного белого носорога: достигали в длину 3,7–4,3 м, высоты в холке до 2,5 м, весили 4–5 т. От носороговых представители бронтотерии отличались строением рогов: они были полностью костными, парными, но росли не друг за другом, а рядом на самом носу. Как и у носорогов, у бронтотериев в той или иной степени редуцировались резцы. Эти животные были весьма неинтеллектуальными: мозг был в 2–3 раза меньше, чем у носорогов. Бронтотерии обитали среди кустарников и деревьев, питались листьями и тонкими ветками.

Ещё более крупными были некоторые представители семейства †*Rugosodontidae* (5 подсемейств, 25 родов) из среднего палеогена—раннего неогена Евразии и Северной Америки. Эти наиболее близкие родственники современных носороговых (*Rhinocerotidae*) были безрогими, довольно высоконогими (что свидетельствует о способности к бегу). К названному семейству относятся самые крупные из когда-либо обитавших на Земле сухопутных млекопитающих — **белуджителии** (род †*Beluchitherium*): высота в плечах до 5,5 м, масса предположительно до 20 т. Они обитали в ксерофитном редколесье и питались подобно жирафам, объедая листья и тонкие ветви деревьев, доставая их с высота до 6 м.



Скелет моропуса (†*Moropus*) — непарнокопытного с когтями

К цератоморфным непарнокопытным относятся своеобразные животные семейства **Халикотериевые** (†*Chalicotheriidae*, 2 подсемейства и 8–9 родов). Иногда это (и ещё одно близкое к нему) семейство выделяют в отдельный подотряд †*Ancylopoda*. Они были широко распространены в Евразии, Африке и Северной Америке со среднего палеогена до позднего неогена. В отличие от других представителей отряда, халикотериевые специализировались не как копытные, а сохранили вполне генерализованные когтистые конечности. Из них задние были укорочены, с тремя пальцами; передние, напротив, заметно удлинены, четырёхпалые. Пальцы на передних лапах вооружены крупными втяжными когтями. Из-за такого соотношения размеров конечностей массивное тело с довольно длинной шеей занимало наклонное положение: эти животные передвигались «полудвуногим» способом, как это делают, например, гориллы. Крупные халикотериевые (такие как **моропусы**, род †*Moropus*) были размером с лошадь. Как и похожие на них южноамериканские голотерии из отряда †*Notoungulata*, халикотериевые питались ветвями деревьев, пригибая их передними лапами к земле.

## ПОДОТРЯД CERATOMORPHA

Наиболее разнообразные представители непарнокопытных: сюда относится до 10 семейств, из которых 2 — современные.

Размеры у наиболее продвинутых представителей подотряда очень крупные. В отличие от гиппоморф, цератоморфы сохранили примитивное строение конечностей, что отчасти, по-видимому, было связано именно с массивностью этих животных.

Самостоятельную, уклоняющуюся линию специализации представляют собой халикотерии. Они настолько специфичны (см. выше), что в некоторых классификациях их выделяют в самостоятельный подотряд.

СЕМЕЙСТВО ТАПИРОВЫЕ — *TAPIRIDAE GRAY, 1821*

Ближайшие родственники носороговых, вместе с которыми входят в подотряд *Ceratomorpha*. Включают 1 или 2 рода. В ископаемом состоянии известны с позднего эоцена, а современный род *Tapirus* — с миоцена.

Размеры: длина тела 180–200 см, высота в холке 75–120 см, масса 225–300 кг. Приземистые с бочкообразным туловищем, конечности короткие и толстые. Передние конечности четырёх-, задние трёхпалые. Третий палец самый крупный. Все пальцы снабжены небольшими овальными копытами. Уши короткие, округлые и малоподвижные. Морда оканчивается небольшим подвижным хоботком, образованным носом и верхней губой. Подобный облик имели, видимо, когда-то предки современных носорогов.

Кожа толстая. Волосы прямые и щетиновидные. У некоторых по шее проходит короткая грива. Окраска взрослых у большинства видов одноцветная тёмно-бурая, у чепрачного тапира контрастная чёрно-белая. Окраска детёнышей почти всегда тёмная с продольными белыми полосами и пятнами.

Лучевая и локтевая кости развиты одинаково и не срастаются между собой. Кости пясти и плюсны также не срослены. Череп с укороченными носовыми костями, довольно длинной диастемой и высокой мозговой коробкой. Набор зубов наиболее полный в отряде:  $I3/3 C1/1 P4/4 M3/3 = 44$ . Третий верхний резец клыкоподобный; сами клыки небольшие. Щёчные зубы с низкой коронкой.

Большинство видов распространены в Центральной и Южной Америке, в Юго-Восточной Азии (Бирма, Таиланд, полуостров Малакка, остров Суматра).

Живут во влажных лесах, кустарниковых зарослях, обширных пойменных лугах с тростниковыми зарослями; необходимое условие — близость воды. В горы поднимаются на высоту до 4500 м. Встречаются поодиночке или парами, имеют индивидуальные участки. Сумеречные и ночные животные.

Сезонности в размножении нет. Беременность 390–400 дней. Самка приносит одного, реже двух детёнышей.

В экспозиции представлен 1 вид, в коллекции — 3 вида рода тапиров.

### Род Тапиры — *Tapirus* Brunnich, 1771

Включает 4 вида, группируемых в 3 подрода (*Acrocodia* иногда рассматривается как отдельный род).

Размеры небольшие для отряда: длина тела до 2 м, масса до 300 кг. Голова с более или менее выраженным хоботком, особенно длинным у **чепрачного тапира** (*T. indicus*), живущего в Юго-Восточной Азии. Окраска тела одноцветная тёмно-коричневая или рыжеватая на спинной стороне, на брюшной — несколько светлее. У чепрачного тапира передняя часть тела и задние ноги черноватые, остальная часть тела белая. У детёнышей на спине и боках выражены белые или жёлтые продольные полосы и пятна. Молодые животные приобретают окраску взрослых в 6–8 месячном возрасте.

Одиночные животные, групп не образуют. Пасутся в основном ночью. Питаются водной и околководной травянистой растительностью, листьями, молодыми побегами, иногда плодами.

Размножение без фиксированной периодики, в помёте 1 детёныш весом до 7 кг. Молодой тапир остается с матерью до 6–8-месячного возраста, когда он почти достигает размера взрослого животного. Продолжительность жизни до 35 лет.

Объекты охоты (мясо, кожа). У некоторых индейских племен охота запрещена по религиозным мотивам. Три вида находятся под угрозой исчезновения из-за прямого преследования и разрушения естественных местообитаний, включены в Красную книгу МСОП, охраняются законом.

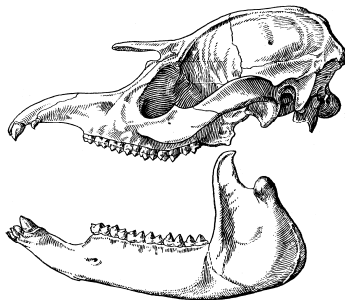
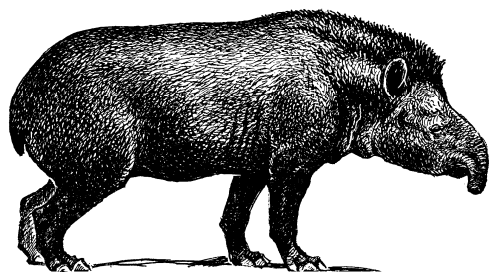


**Тапир равнинный — *Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758**

Длина около 2 м, высота в холке около 1 м, масса до 200 кг. Покрыт тёмно-бурой короткой шерстью, от ушей по шее тянется жёсткая стоячая грива. Диплоидный набор хромосом — 80.

Распространён в лесах Южной Америки, от Амазонии до северной Аргентины.

Избегает открытых пространств, привязан к воде. В местах, где тапиров много, они натаптывают тропы, идущие наиболее удобным путем между источниками воды. Хорошо бегает, плавает, любит отдыхать в воде или в жидкой грязи. Может сидеть на заду, выпрямив передние ноги, что не свойственно другим копытным. При испуге обычно удирает, проламываясь через заросли кустарников; при защите может нападать. В вокальном репертуаре тапиров преобладают хрюканье и свист.



Тапир равнинный (*Tapirus terrestris*)

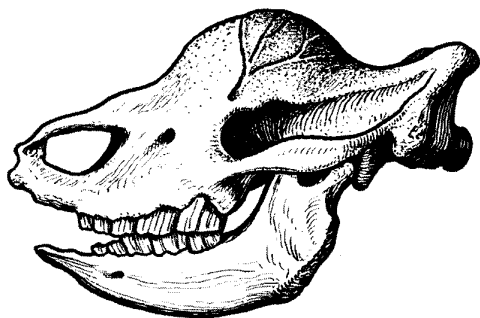
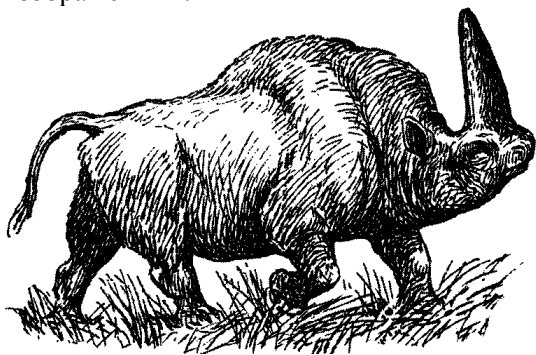
Питается молодыми листьями кустарников и деревьев, травянистыми околородными растениями, плодами и фруктами. Дотягиваясь до корма, может вставать на задние конечности, опираясь передними на стволы деревьев. Около поселений человека тапиры иногда совершают набеги на плантации кукурузы, сахарного тростника, манго.

Становится половозрелым на 3–5 году жизни, самцы несколько позже самок. Сезонности в размножении нет. Один детёныш рождается в среднем каждые 15 месяцев и воспитывается самкой.

Местные жители охотятся на тапиров ради мяса и кожи, а волосы и копыта используют как лекарственные средства и амулеты. Молодые тапиры хорошо приручаются, некоторых даже использовали как тягловых животных.

## СЕМЕЙСТВО НОСОРОГОВЫЕ — RHINOCEROTIDAE GRAY, 1821

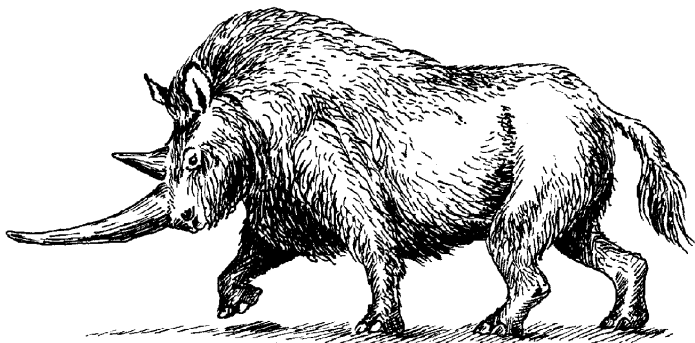
Некогда разнообразная группа высоко специализированных непарнокопытных, в современной фауне представленная 4 родами (ранее их делили на 2–3 подсемейства), группируемые в азиатскую и африканскую ветви. Ещё 2 вида дожили почти до голоцена; они хорошо известны по многочисленным остаткам и наскальным изображениям.



Эласмотерий сибирский (*†Elasmotherium sibiricum*), реконструкция и череп

**Эласмотерии** (род *†Elasmotherium*) — вымершие носороги, известные с позднего плиоцена Евразии (около 2 млн. лет). Это были очень крупные, свыше 5 м длиной и 2 м в холке, животные, весившие 4–5 т. По одной из реконструкций эласмотерии были покрыты шерстью и имели один крупный рог, возможно, превышавший длину черепа. По другой реконструкции, они больше напоминали бегемота и вели полуводный образ жизни, шерсти были лишены и имели лишь небольшой шип на морде. Не вы-

зывает сомнения только то, что эласмотерии, в отличие от современных носорогов, питались травянистой растительностью. Предполагают, основываясь на наскальной живописи первобытного человека, что эласмотерии были распространены шире, чем свидетельствуют найденные костные остатки.



Шерстистый носорог (†*Coelodonta antiquitatus*), реконструкция

**Шерстистый носорог** (†*Coelodonta antiquitatus*) — вымерший плейстоценовый вид Северной Евразии. Характерный представитель мамонтовой фауны, населял тундры и лесотундры. Это было массивное животное с высотой в холке более 2 м, покрытое густой, длинной шерстью, с жировым горбом на шее и 2 рогами на голове, из которых передний был длиной до 1 м. Сохранились многочисленные костные остатки, фрагменты или целые туши в вечной мерзлоте, наскальные рисунки и мелкая скульптурная пластика первобытных охотников. Этот носорог питался травой, зимой разгребая снег рогом, а также листьями и молодыми побегами деревьев и кустарников. Предполагают, что на сокращение его численности существенно повлияла охотничья деятельность первобытного человека.

Современные носороги — одни из наиболее крупных наземных млекопитающих (вес до 3,5 т) с очень характерным обликом. Телосложение тяжёлое, шея короткая и толстая, голова большая и удлинённая, вместе с шеей ориентирована горизонтально. Конечности короткие, массивные, столбообразные. Хвост тонкий, с кистью на конце. Верхняя губа хорошо развита и подвижная. Уши длинные, торчащие вверх, с пучком волос на вершине. Шкура очень толстая, почти без волос (за исключением суматранского носорога), нередко с глубокими поперечными складками, создающими впечатление отдельных пластин.

Характерным признаком является расположенный на морде рог: 1 или 2 у разных видов. Он является результатом срастания волос и

не имеет костной основы. Длина переднего рога у **носорога белого** (*Ceratotherium simum*) может достигать 160 см; у **носорога суматранского** (*Dicerorhinus sumatrensis*), напротив, рог почти не выражен.

Кости предплечья и голени не срастаются. Конечности трёхпалые, концевые фаланги пальцев с копытцами, кожа вокруг пальцев образует единую ступню. Череп массивный, с увеличенными приподнятыми носовыми костями, низкой мозговой камерой и мощным затылочным гребнем. Орбиты сзади не замкнуты. Зубная формула  $I0-2/0-1 C0/0-1 P3-4/3-4 M3/3 = 24-34$ . Зубные ряды без диастемы, резцы и клыки зачаточны или отсутствуют. Щёчные зубы относительно крупные, с низкой или высокой (у белого носорога) коронкой.

Населяют Индостан, Юго-Восточную Азию (включая Большие Зондские острова), Африку к югу и востоку от Сахары (кроме зоны тропических лесов).

Жители равнинных или низкогорных открытых пространств и кустарниковых зарослей (африканские виды), лесов (азиатские виды), всегда держатся недалеко от воды. Одиночные животные, в период размножения образуют пары. Питаются травянистой растительностью или веточным кормом. Самки приносят детёнышей каждые 2–3 года. Продолжительность жизни до 60 лет.

Все представители семейства интенсивно преследуются человеком из-за мяса, рога и в качестве объектов спортивной охоты. Ареал и численность сокращаются, все виды включены в Красную книгу МСОП, охраняются законом.

## Род Носороги индийские — *Rhinoceros* Linnaeus, 1758

Включает 2 вида, различающиеся размерами тела.

Длина тела от 2 до 4 м, высота в холке от 1,1 до 2 м, масса от 2 до 4 т. Кожа образует глубокие упорядоченно расположенные складки в области плеч и перед задними конечностями, придающие ей вид панциря. Имеется один сравнительно небольшой рог.

Ареал в историческое время охватывал почти весь Индостан, Индокитай, некоторые из Больших Зондских островов; в настоящее время сильно сократился.

Обитают в болотистых джунглях, держатся преимущественно в камышовых зарослях. Одиночные, территориальные животные. Ме-

тят территорию кучами помёта. Активны утром и вечером. Питаются травянистой растительностью.

Размножение в феврале—апреле. Рождается один детёныш весом 34–75 кг, 100–120 см в длину, который остается с матерью до 2-х летнего возраста.

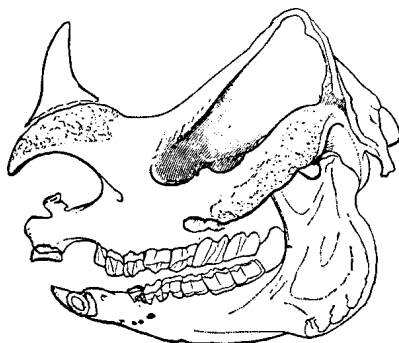
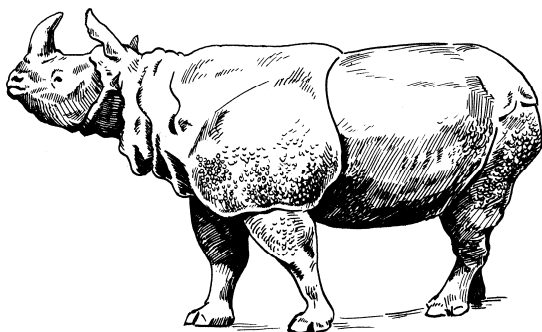
### Носорог индийский — *Rhinoceros unicornis* Linnaeus, 1758

Почти в полтора раза крупнее носорога яванского (*R. sondaicus*): длина тела до 4,2 м, высота в холке до 2 м и масса 2 т. Толстые кожные пластинки панциря в задней части с шишковатыми вздутиями. Глубокая кожная складка на плечах загнута назад. Рог длиной 20–60 см. Диплоидный набор хромосом — 82.

Обитает вдоль предгорий Гималаев от Пакистана до Ассамы.

Ведёт одиночный образ жизни, активен преимущественно в сумерки. Индивидуальный участок может быть площадью до 4000 м<sup>2</sup> и обязательно включает маленький водоём или часть большого. На суше участки разных животных не перекрываются. В воде можно увидеть несколько животных мирно находящихся рядом друг с другом.

Этот носорог не агрессивен, атакует редко. При защите он использует не рог, а крупные нижние клыки. При опасности может бегать со скоростью 35–40 км/ч, перепрыгивая через канавы. Довольно хорошо плавает и способен переплывать крупные реки.



Носорог индийский (*Rhinoceros unicornis*)  
и его череп

Охотно купается каждый день, вываливается в грязи и пыли, чтобы избавиться от эктопаразитов, часто отдыхает в жидкой грязи.

Вокальный репертуар включает храп (во время опасности), хрюканье (при общении матери и детёныша или нескольких мирно пасущихся животных). Ревут раненные или пойманные животные. Во время гона самки издают специфический свистящий звук.

Питается в основном водными растениями, в том числе молодыми побегами тростника и слоновой травы, плодами.

Гон бывает каждые 1,5–2 месяца. Беременность длится 570 дней, размножение происходит в феврале–апреле. Родится один детёныш весом до 75 кг, который остается с матерью до 2-летнего возраста. Половозрелость наступает у самок в 3–4 года, у самцов в возрасте 7–9 лет.

Индийский носорог из-за прямого преследования (как объект спортивной охоты) и, главным образом, хозяйственного освоения территорий стал очень редок. Охраняется в заповедных территориях в Непале и на востоке Индии. Однако, по имеющимся данным, принимаемые меры мало эффективны: в настоящее время насчитывается немногим более 1100 особей.

## ПОДОТРЯД НИПРОМОРФА

Включает только 1 семейство. Размеры не столь крупные, как у цератоморф. В отличие от последних, в эволюции гиппоморф чётко прослеживается тенденция к редукции числа пальцев, вплоть до одного у современных лошадей.

### СЕМЕЙСТВО ЛОШАДИНЫЕ — EQUIDAE GRAY, 1821

Семейство включает 1 современный род и более 30 ископаемых, из которых большая часть существовала в первой половине неогена.

История лошадиных очень хорошо документирована палеонтологически. Наиболее ранними представителями семейства и одновременно всего отряда непарнокопытных являются уже упоминавшиеся раннеэоценовые гиракотерии. Они были размером с лисицу (высота в плечах около 25 см), передние конечности четырёх-, а задние трёхпалые: вся пальцы опорные, но третий уже крупнее прочих. Для черепа характерны уменьшение стреловидного гребня и

расширение углового отдела нижней челюсти, что свидетельствует о преобладании перетирающих поперечных движений над давящими вертикальными. Моляры четырёхбугорчатые, причём третий коренной не меньше второго.

До середины миоцена эквиды оставались преимущественно лесными животными, питались ветвями и сохраняли архаичные признаки строения конечностей и зубов. Одна группа лошадиных, в основании которой лежит род †*Anchitherium*, так и осталась в этой экологической нише. Эволюция другой группы, родоначальником которой является североамериканский род **Парагиппусы** (†*Parahippus*), была стимулирована развитием ландшафтов нового типа — травянистых степей и саванн. Соответственно, эти лошадиные демонстрируют быструю направленную эволюцию в сторону приобретения приспособлений к обитанию в таких ландшафтах. У них, несмотря на увеличение размеров, ноги становятся стройными с редуцированной до одного пальца опорной поверхностью (аналогично некоторым южноамериканским литоптернам); скуловая дуга укрепляется заглазничным мостиком; щёчные зубы увеличиваются в высоте, их жевательная поверхность становится селенодонтной, лунки заполняются цементом. В этой группе наибольшего расцвета достигли жившие в конце миоцена—начале плейстоцена оставшиеся трёхпальными **гиппарионы** (род †*Hipparion* и несколько близких к нему) и возникшие в плиоцене однопальные **лошади** (род *Equus*), дожившие до современности.

Современные лошадиные — одни из наиболее продвинутых копытных, адаптированы к жизни в открытых безлесных пространствах и специализированы к длительному, быстрому бегу.

Размеры относительно небольшие для отряда: длина тела 2–2,8 м, масса 120–350 кг (у домашних лошадей диапазон размеров значительно больше). В ходе эволюции размеры животных постепенно увеличивались: первые представители семейства были размером с собаку. Телосложение лёгкое и стройное. Сравнительно небольшая голова сидит на длинной подвижной, вертикально поставленной шее. Конечности высокие и тонкие, только с одним III функциональным пальцем. Волосистой покров короткий, густой, на шее короткая грива, стоячая у диких форм или ниспадающая у домашних. Хвост покрыт длинными волосами по всей длине или только на конце. Окраска тела однотонная буровато-охристая или

контрастная, состоящая из чередующихся поперечных чёрных и белых полос, имеются и переходные формы.

Кости предплечья и голени сросшены, от II и IV пальцев сохраняются только рудименты (грифельные косточки). Череп с сильно увеличенным лицевым отделом. Зубная формула полная:  $I3/3 C0-1/0-1 P3-4/3-4 M3/3 = 36-44$ . Зубные ряды с диастемой. Клыки имеются обычно только у самцов. Щёчные зубы крупные, с высокой коронкой (гипсодонтные) и сложной системой эмалевых петель на жевательной поверхности (приспособления к питанию грубой травянистой пищей).

Пищеварительная система адаптирована к перевариванию растительной массы за счет симбиотических бактерий и простейших кишечника. Заселение кишечника симбионтами происходит за счет капрофагии, при которой жеребята поедают фекалии взрослых животных.

Современный естественный ареал охватывает юг Евразии и Африку (кроме тропических лесов и Сахары); однако ещё в середине плейстоцена в него входила вся Северная Америка. Домашняя лошадь благодаря человеку распространена всесветно (кроме Антарктиды). В Европе дикие лошади исчезли в конце XIX века, в Азии — в середине XX.

Почти все современные лошадиные — обитатели открытых засушливых пространств; немногие (такие как лесной тарпан) населяли леса. Это неутомимые быстрые бегуны: способны долго бежать со скоростью 50–60 км/час, временами до 75 км/час. Держатся небольшими группами до 10 голов, могут образовывать большие стада. Высоко социальные животные. Активны в дневное время.

Исключительно травоядные, питаются вегетативными частями и семенами травянистых растений (преимущественно злаков).

Как и у других копытных, детёныши выводкового типа, 1–2 в помёте, очень скоро после рождения могут следовать за матерью, развивая на бегу значительную скорость.

Два вида одомашнены; один из них (лошадь) — важнейшее домашнее животное. Дикие виды в настоящее время особого значения в хозяйстве не имеют, но ранее являлись одним из основных объектов охоты.

Численность в природе неуклонно сокращается, преимущественно из-за хозяйственного освоения территорий. Несколько видов



вымерли в историческое время (европейский тарпан, южноафриканская квагга). Почти все виды занесены в Красную книгу МСОП и охраняются законом.

## Род Лошади — *Equus* Linnaeus, 1758

Систематика разработана слабо: обычно принимается 3–4 подрода или группы видов (ранее им иногда придавался родовой ранг); в наиболее дробных классификациях — до 6 подродов, 8–11 видов (2–3 вымерли в историческое время).

В плейстоцене род лошадей был широко распространён в Евразии и Северной Америке (выделяют более 10 видов). До исторического времени дожили, возможно, 3 вида диких лошадей — **тарпан** (*E. gmelini*), **лошадь ленская** (*E. lenensis*) и лошадь Пржевальского.

Высказывается мнение, что тарпан является предком домашних лошадей. Это была невысокая коренастая лошадь (рост в холке 120–130 см), с прямыми, сухими крепкими ногами, небольшой головой с прямым или вогнутым профилем. Отличалась короткой, стоячей гривой, отсутствием чёлки, мышастой мастью с тёмной полосой (ремнём) по спине от холки до хвоста, ноги от запястных до скакательных суставов были чёрными. Различают два подвида тарпана. **Лесной тарпан** (*E. g. silvaticus*) населял смешанные леса Восточной Европы (Германии, Польши, Белоруссии, Литвы). Последний чистокровный тарпан был убит в Беловежской Пуще в 1814 г. **Степной тарпан** (*E. g. gmelini*) обитал в причерноморских и южнорусских степях от р. Прут до р. Волга, возможно, до р. Урал, последние особи были уничтожены в 1879–1884 гг. Оба подвида свободно скрещивались с домашними лошадьми. В настоящее время в Польше с помощью направленной селекции на основе местной породы лошадей был выведен так называемый «восстановленный тарпан» — лошадь с характерным экстерьером дикого тарпана.

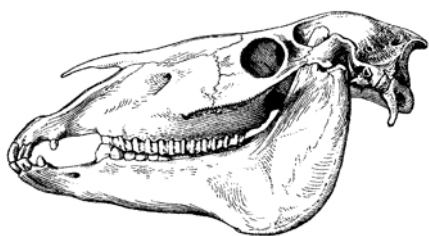
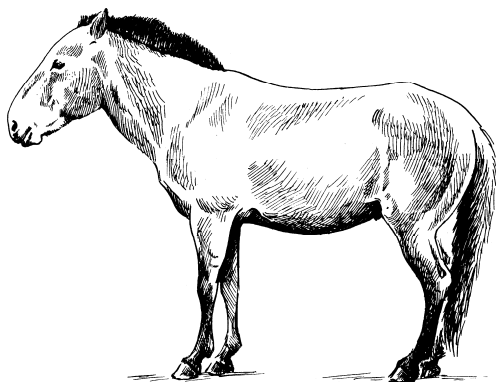
Ленская лошадь обитала в Якутии и на полуострове Таймыр, возможно и шире — от полуострова Ямал до бассейна р. Колымы включительно. По сохранившимся частям туши из вечной мерзлоты известно, что это была лошадь до 140 см в холке, буланой или гнедой масти со стоячей гривой и ремнём по спине. По сведениям местных жителей, диких лошадей можно было наблюдать в Якутии вплоть до XIV–XV в. Некоторые учёные полагают, что ныне суще-

ствующая местная порода якутских лошадей связана происхождением именно с ленской лошастью.

### Лошадь Пржевальского — *Equus przewalskii* Poljakov, 1881

Ближайший родственник тарпана, некоторыми исследователями объединяется с ним в один вид.

Длина тела 2,2–2,8 м, высота в холке 1,2–1,5 м, масса 200–300 кг. Коренастая лошадь саврасой масти с короткой стоячей гривой без чёлки и с тёмным ремнём по спине. Хвост в верхней части покрыт более короткими волосами. Ноги до запястного сустава тёмные. С домашней лошастью может давать плодовые гибриды. Диплоидный набор хромосом — 66.



Лошадь Пржевальского (*Equus przewalskii*) и её череп

В недавнем историческом прошлом лошадь Пржевальского обитала по всей степной зоне юга Сибири, вплоть до р. Урал, где её ареал граничил или пересекался с ареалом тарпана. В конце XIX века ареал был ограничен районом Джунгарии (Западная Монголия и Северо-Западный Китай). До середины XX века ареал и численность сокращались, в основном из-за вмешательства человека, и с 70-х годов вид в природе не встречается. Сохранилась только в зоопарках, куда в начале XX века были вывезены жеребья.

Степной и полупустынный вид. Образует небольшие семейные группы-гаремы, молодые жеребцы собираются в отдельные группы. Во всех объединениях существует чёткая социальная иерархия, которая поддерживается различными формами поведения. Вокализация лошадей Пржеваль-

ского довольно разнообразна. Зрение и слух развиты хорошо, обоняние, видимо, несколько хуже. В питании преобладают злаки. Зимой способна выкапывать корм из-под снега (тебеневать). Привязана к водопоям, которые посещает несколько раз за сутки. Зимой довольствуется снегом.

Беременность длится 325–340 дней. Жеребёнок уже через несколько часов после рождения способен следовать за матерью. Привязанность к матери сохраняется в течение 2 лет, после этого молодые жеребчики покидают гаремную группу. Самки достигают половой зрелости на 3–4 году жизни, самцы — в 4–5 лет, но становятся вожаками группы ещё позже.

Вид внесён в Красную книгу МСОП. В настоящее время его численность составляет около 1500 особей, содержащихся в более чем 100 зоопарках, ведётся Племенная книга и успешно осуществлён проект по возвращению вида в природу: с 1990-х годов в Монголии воссоздаётся вольноживущая популяция этих лошадей.

### Кулан — *Equus hemionus* Pallas, 1775

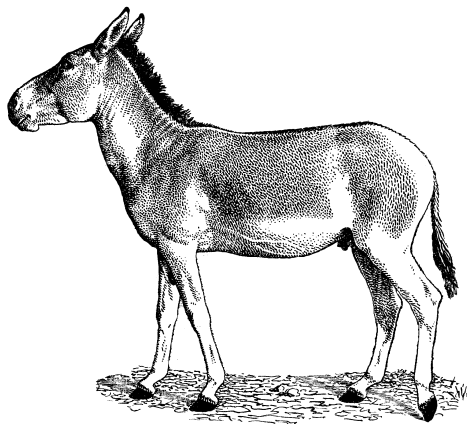
В широком понимании кулан трактуется как один вид с несколькими подвидами. При более дробной систематике в отдельный вид выделяется **кианг** (*E. kiang*) из Тибета.

Телосложение ослиного типа: голова и уши несколько крупнее, чем у лошадей, хвост с длинными волосами в нижней части. Характерен тёмный ремень вдоль хребта. Передние ноги, в отличие от лошади Пржевальского, светлые. Грива невысокая, стоячая, чёрно-бурая. Общая окраска тела песчано-жёлтая, различных оттенков. Диплоидный набор хромосом — 56.

Ареал куланов занимал пустыни и полупустыни Азии от Аравийского полуострова до Тибета и Забайкалья, в историческое время — также на юге Европы. Сейчас он существенно сокращен, остались небольшие участки в Передней Азии, Туркмении, Иране, Китае, Монголии.

Обитает в равнинных и низкогорных пустынях или полупустынях (кулан) или на высокогорных пустынных плато в Тибете (кианг). Предпочитает богатые злаково-полынные и злаково-солянковые пастбища. Обязательно наличие постоянных источников воды. В засушливый период ежедневно нуждается в питье; зимой и весной может довольствоваться снегом, соком сочных трав. Держатся

небольшими табунами (вожак-самец и несколько самок с потомством нескольких поколений), реже одиночно. У самцов могут быть охраняемые территории. Осенью и зимой объединяются в большие стада из несколько сотен голов. Совершают незначительные сезонные кочевки в зависимости от обилия пастбищ и воды.



Кулан (*Equus hemionus*)

Отличается большой выносливостью и приспособлен к быстрому и долгому бегу. Максимальная скорость (до 70 км/час) развивается на коротких дистанциях, со скоростью 40–50 км/час может бежать многие часы. Хорошо плавает, может преодолевать значительные водные преграды — арыки, морские заливы. Очень чуток и осторожен, с хорошо развитым зрением и слухом; человеку не удается подойти незамеченным ближе, чем на 1–1,5 км.

Самка приносит детёнышей раз в два года, обычно 1, редко 2. Как и у всех лошадиных, детёныш способен почти сразу следовать за матерью.

Объект охоты; высоко ценится мясо, кожа (изготавливаются лучшие сорта сафьяна), жир (как лечебное средство). Из-за прямого преследования человеком, сокращения естественных пастбищ численность резко уменьшилась; во многих местах вид полностью исчез. Все формы включены в Красную книгу МСОП, охраняются законом. В странах Центральной Азии для его охраны создаются заповедники и национальные парки. В СССР специально был создан Бадхызский заповедник, с самой крупной популяцией животных.

### **Зебра саванная — *Equus burchelli* Gray, 1824**

Одна из представителей группы зебр, включающей 3–4 вида. Группа филогенетически сборная, основной объединяющий её признак (полосатость) развивался независимо у разных представителей.

Телосложение скорее ослиного, нежели лошадиного типа: голова крупная, ноги невысокие, грива стоячая. Наиболее примечательная особенность — контрастная вертикально-полосатая окраска. На туловище и голове изначально полосы развивались как светлые на тёмном фоне, на ногах — как тёмные на светлом фоне, в дальнейшем разница сравнялась. Различают несколько подвидов, отличающихся формой и расположением полос на шее и ногах. Функциональное назначение полос до сих пор окончательно не ясно, возможно, они выполняют маскирующую и сигнальную функции. Диплоидный набор хромосом — 44.

Распространена в Африке, к югу от Сахары. Держится в открытых сухих пространствах саваннах равнинного и среднегорного типа, бушах.

Живёт небольшими группами, состоящими из одного жеребца-вожака и нескольких кобыл с жеребятами. Эти группы нетерриториальны, широко кочуют. Кроме того, отдельными группами непостоянного состава живут холостые самцы (молодые и старые). Табуны зебр входят в состав пастбищных копытных, образуют с ними единое сообщество, совершают нерегулярные сезонные кочевки, в зависимости от состояния пастбищ и доступности воды.

Самка приносит 1 (редко 2) жеребёнка раз в 2 года.

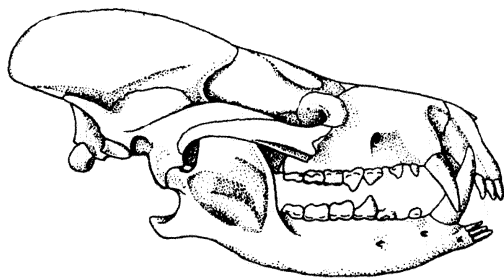
Местные жители охотятся на зебр ради мяса, шкуры, сухожилий. Для европейцев зебра — объект спортивной охоты.

## БАЗАЛЬНАЯ РАДИАЦИЯ *Eparctocoryna*

Эта предположительно монофилетическая группа (гиперотряд) входит в состав *Setungulata* вместе с непарнокопытными и пэнунгулятами. В современной фауне она представлена двумя отрядами — парнокопытными и китообразными.

В основании филогенетического древа *Eparctocoryna* лежат несколько групп достаточно архаичных «протокопытных», соединяющих в своём строении признаки хищных и копытных животных. В классических системах их часто объединяют в один отряд под общим названием кондилартры, некоторых относят к креодонтам; в более дробных (в том числе кладистических) системах этих архаичных «хищно-копытных» делят на несколько самостоятельных отрядов.

Наиболее близок к основанию всего ствола Eparctoscyona позднемеловой род **Протунгуляты** (†*Protungulatum*). Коренные зубы его представителей имели довольно тупые и как бы вздутые бугры, позволяющие скорее раздавливать и перетирать, чем разрезать пищу. Соотношение размеров основных вершин зубов таково, что зубная коронка в поперечнике уже походит на квадрат, а не на треугольник; достаточно сильно развиты передний и задний цингулюмы. Всё это — признаки начала прогрессивной специализации в сторону растительности.

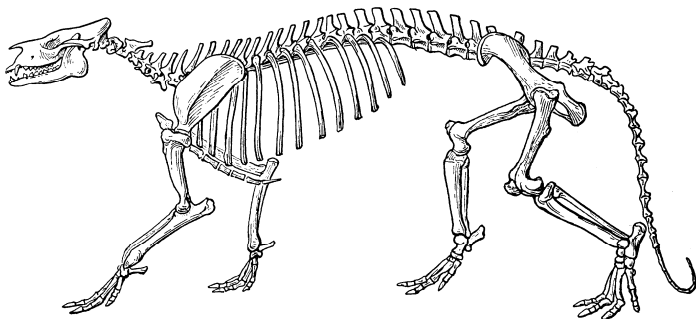


Череп арктоциона (†*Arctocyon*)

Представители отряда **ПРОКРЕОДЫ** (†**PROCREODI**) с семействами †*Arctosyonidae* и †*Oxyclaenidae* (ранее их относили к креодонтам) известны из раннего—среднего палеогена Евразии и Северной Америки. Они были весьма архаичны по сравнению с другими эпаркто-

ционами, в том числе и с собственно кондилартрами. У прокреодов сохранялась полная зубная формула, премоляры не были моляризованными, клыки довольно крупные и острые. У представителей рода **АРКТОЦИОНЫ** (†*Arctosyon*) были увеличенные хищнические зубы, нижняя челюсть с весьма характерным для хищных соотношением размеров углового и венечного отростков. Стреловидный гребень был хорошо развит. Всё это указывает на развитые хищнические наклонности; впрочем, не исключено, что эти особенности прокреоды унаследовали от своих хищных предков. Наряду с этим, строение их резцов, заметно вытянутых вперёд, несомненно свидетельствует о том, что эти животные щипали траву.

Отряд **КОНДИЛЯРТРЫ** (†**CONDYLARTHRA**), понимаемый в узком смысле, включает до 6 семейств. Кондилартры существовали на протяжении всего палеогена в Евразии, Северной и Южной Америке и были достаточно многочисленными; в Африке эти примитивные копытные пока не обнаружены. В их строении уже в полной мере проявляются признаки, общие с более продвинутыми копытными. Так, нижняя челюсть без выраженного углового отростка,



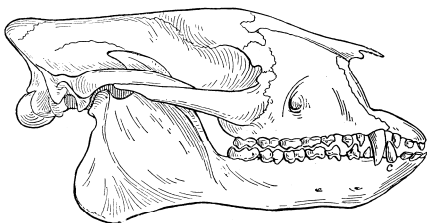
Скелет фенакодуса ( $\dagger$ *Phenacodus*)

задние предкоренные и коренные становятся уплощёнными, их коронка тупобугорчатая, а у некоторых наиболее продвинутых кондиляртр (например, в роде  $\dagger$ *Meniscotherium*) — с первыми признаками селенодонтии.

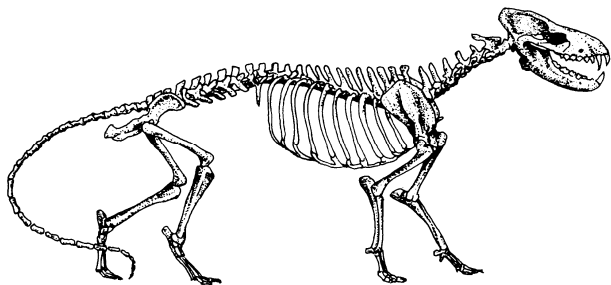
Одни из наиболее изученных кондиляртр относятся к роду **Фенакодусы** ( $\dagger$ *Phenacodus*) из раннего-среднего палеогена Северной Америки и Европы, который выделяют в семейство  $\dagger$ Phenacodontidae. Они были средних размеров (не больше овцы), длиннохвостые, с довольно высокими, пятипальными конечностями и с небольшими копытцами на концах пальцев.

Эоценовые **гиопсодусы** (род  $\dagger$ *Hyopsodus*) были размером с

куницу и почти такими же приземистыми. Это, скорее всего, были жители лесов без признаков приспособления к быстрому передвижению по открытому пространству. Более крупными, с длиной тела до 2 м, были **эктоконусы** (род  $\dagger$ *Ectoconus*), которые походили общим планом строения и, очевидно, образом жизни на пастбищных копытных. Фенакодонтиды интересны тем, что морфологически они хорошо соответствуют предполагаемым предковым формам более продвинутых копытных — таких, как *Perissodactyla*, южноамериканские  $\dagger$ *Meridioungulata*.



Череп и щёчные зубы фенакодуса ( $\dagger$ *Phenacodus*)

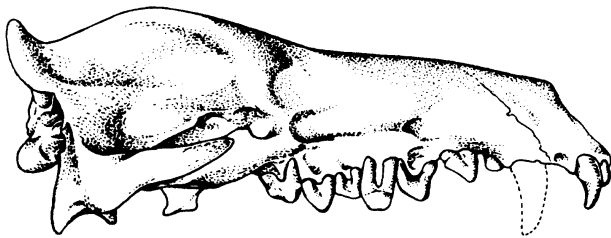
Скелет мезоникса (†*Mesonyx*)

К базальной радиации эпарктоционов относится ещё один небольшой отряд **АРКТОСТИЛОПИДЫ** (†*ARCTOSTYLOPIDA*), представленный одним семейством †*Arctostylopidae* с менее чем 10 родами. Они известны из раннего—среднего палеогена Северной Америки и Азии. Ранее их считали близкими к архаичным южноамериканским нотоунгулятам и иногда даже включали в состав этого отряда. В настоящее время эта точка зрения пересмотрена: различия в строении зубов достаточно существенны и не позволяют сближать эти две группы непосредственно.

Особняком в этом «кусте» примитивных эпарктоционов стоит отряд **АКРЕОДЫ** (†*ACREODI*) из раннего—среднего палеогена Евразии и Северной Америки; ранее их включали в †*Creodonta*. К нему относятся три семейства, из которых наиболее известны †*Mesonychidae*. Представители этого отряда, и в первую очередь мезонихиды, интересны тем, что в них до самого недавнего времени видели ближайших предков китообразных: в классификации МакКенны—Белл они даже включены с последними в единый отряд.

Акреоды специализировались преимущественно как плотоядные эутерии и по крайней мере некоторые из них в раннем палеоцене, когда ещё не было креодонтов, занимали нишу крупных хищников. Так, представители рода **Мезониксы** (†*Mesonyx*) размерами и общим складом напоминали современных волков, разве что были несколько приземистее. Вероятно, они и охотились подобно волкам. Хотя угловой отдел нижней челюсти у них был невелик, крупные размеры венечного отростка и стреловидного гребня, низкое положение и строение челюстного сустава указывают на мощный укус. Примечательно, что режущие элементы зубного ряда были устроены по-иному, нежели у представителей *Carnivora*, и работали не



Череп эндрюзархуса (†*Andrewsarchus*)

столь эффективно (пример «инадаптивной специализации»). У других зубы были более тупобугорчатыми, хотя и достаточно мощными: такие акреоды, очевидно, были всеядными или падальщиками.

К числу последних, по всей вероятности, относится весьма специфическое животное — эндрюзархус (род †*Andrewsarchus*) из эоцена Центральной Азии. Это был самый крупный из всех когда-либо существовавших плотоядных зверей: длина его черепа (скелет неизвестен) достигала 83 см (у современного бурого медведя — не более 55 см). Впрочем, у этого монстра была довольно сильно вытянутой и узкой роstralная часть черепа, не позволяющая умерщвлять добычу мощным укусом. Подобный тип строения черепа и особо крупные размеры наводят на мысль, что такие мезонихиды могли вести полуводный образ жизни и быть предками китообразных: это допущение хорошо согласуется с палеонтологическими данными, но плохо «стыкуется» с молекулярно-генетической концепцией Cetartiodactyla.

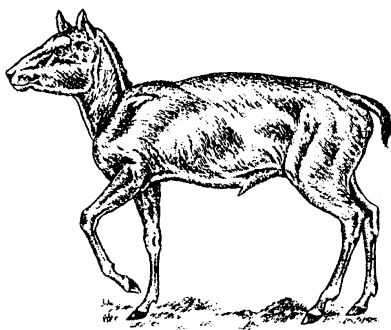
## ЮЖНОАМЕРИКАНСКИЕ КОПЫТНЫЕ

Южная Америка на протяжении всего третичного и значительной части четвертичного периодов — начиная с позднего мела и кончая поздним плиоценом — была полностью изолирована от прочих континентов. За этот достаточно продолжительный период (около 60 млн. лет) на её территории сформировалась весьма своеобразная фауна копытных млекопитающих. Всего за указанный период возникло пять отрядов, которые развивались в известном смысле параллельно копытным Старого Света. Всё это разнообразие окончательно исчезло при возникновении «моста» между Южной и Северной Америками.

Эта группа копытных входит в состав гиперотряда Eparctosyuona. В классических системах всех их объединяют в надотряд †Meridioungulata; в кладистических системах последний считается парафилетическим объединением.

Корни меридиунгулят следует искать в Северной Америке, откуда их предковые формы проникли на южноамериканский континент, вероятнее всего, в конце мела. При этом сравнительный материал позволяет выделить несколько независимых линий эволюционного развития южноамериканских копытных. Они, вероятнее всего, имели разных предков, разошедшихся на уровне базальной радиации эпарткоционов. Скорее всего, это были какие-то представители отряда †Condylarthra — в качестве наиболее вероятных кандидатов называют, в частности, представителей семейства †Didolodontidae, которые по строению зубов весьма похожи на примитивных литоптерн.

Отряд **ЛИТОПТЕРНЫ** (†LITOPTERNA) просуществовал с раннего палеогена до позднего неогена в Южной Америке; в среднем неогене несколько родов литоптерн обнаружено в Антарктиде. В этом отряде пять семейств, эволюция которых шла в том же направлении, что и копытных Старого Света. Лишь немногие из них (семейство †Adiantidae) были небольшими животными, отчасти похожими на оленьков, другие же были размером с лошадь или верблюда.



Внешний вид (реконструкция)  
тоатерия (†*Thoatherium*)

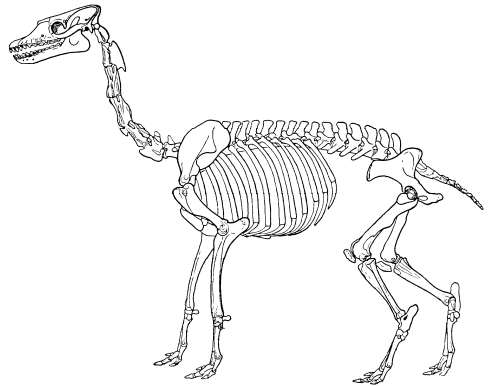
Представители рода **Тоатерии** (род †*Thoatherium*) и близкие к ним литоптерны специализировались на быстром беге: у них были однопалые конечности с копытами, причём степень редукции боковых пальцев зашла даже дальше, чем у лошадей. Впрочем, они не были столь высоконогими, как лошади, да и строение зубов у тоатериев сохранялось достаточно архаичным. Эти литоптерны вряд ли были специализированными травоядными — скорее, они питались веточным кормом.

Литоптерны, относящиеся к роду **Теозодоны** (†*Theosodon*) и нескольким близким к нему родам, были более похожи на верблюдов:

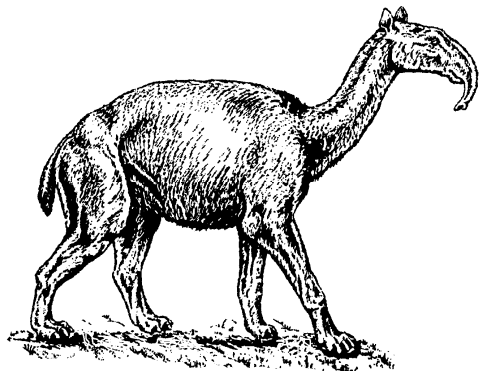
у них была длинная шея, довольно высокие ноги с тремя опорными пальцами. Примечательной особенностью этих литоптерн был небольшой хоботок, о чём говорит сдвинутое назад носовое отверстие черепа: по-видимому, они могли этим хоботком потягивать ветви деревьев, когда паслись. Зубная система этих копытных оставалась мало дифференцированной: сохранился полный набор зубов, сидевших плотно друг к другу, без диастемы.

Отряд **НОТОУНГУЛЯТЫ** (†**NOTOUNGULATA**) — самые разнообразные из южноамериканских копытных, а среди унгулят Старого Света уступают разве что парнокопытным. В этом отряде выделяют до 14 семейств, группируемых в 4 подотряда. Как и литоптерны, они просуществовали до позднего неогена: несколько родов нотоунгулят известны из плейстоценовых отложений, среди них многочисленными и весьма характерными для неогеновой фауны Южной Америки были представители рода **Токсодоны** (†**Toxodon**).

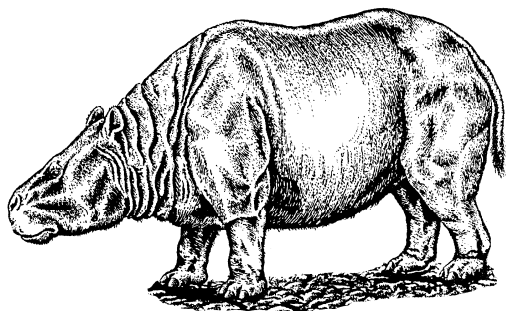
Все нотоунгуляты — сугубо южноамериканские животные, только в середине неогена, когда установился сухопутный «мост» между континентами Западного полушария, некоторые из них ненадолго проникли на Панамский перешеек. Указания на находки архаичных якобы нотоунгулят в среднем палеогене в Северной Америке и даже в Азии (род †*Arctostylops*) в настоящее время пересмотрены: на самом деле это были представители самостоятельной группы примитивных копытных.



Скелет теозодона (†*Theosodon*)

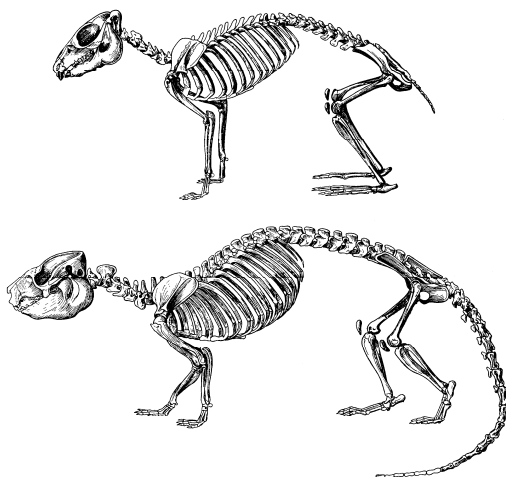


Литоптерн †*Macrauchenia*, реконструкция



Токсон (†*Toxodon*), реконструкция

имели ещё полный эутериевый набор малоспециализированных бугорчатых низкокоронковых предкоренных и коренных. Дальнейшая эволюция шла в сторону всё большей специализации к растительному питанию: в частности, щёчные зубы становились высокоронковыми, у токсоносов и близких к ним форм коренные были истинно гипсондонтными. Резцы также могли приобретать постоянный рост и становились грызущими, как у представителей надотряда Glires.



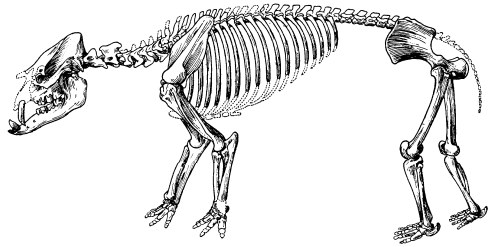
Скелеты (сверху вниз) пахирухоса (†*Pachyrukhos*) и интеротерия (†*Interotherium*)

Соответственно глубокой таксономической дифференциации нотоунгуляты разнообразны и морфологически. Наиболее примитивные представители всех подотрядов были размером с зайца или лисицу, с пятипалыми полустопоходящими конечностями, многие

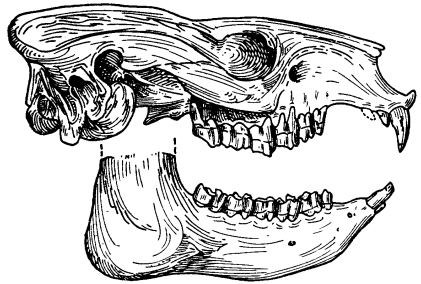
Последняя особенность свойственна, например, **интеротериям** (†*Interotherium*, подотряд †*Notoprogonia*). А представители рода **Пахирухосы** (†*Pachyrukhos*, подотряд †*Hegetotheria*) были весьма похожи на кроликов: у них были удлинённые задние конечности, эти животные явно передвигались «позаячи» длинными сильными прыжками.

В ещё двух подотрядах — †*Tupotheria* и †*Gothodontia* — эволюция шла по тому же пути, что и у копытных Старого Света. Соответственно, эти нотоунгуляты становились круп-

ными, массивными. Генерализованные типотерии (такие как род †*Protypotherium*) были ещё размером с лисицу, неогеновые **мезотерии** (род †*Mesotherium*, подотряд *Tyotheria*) были с крупного медведя, а уже упоминавшиеся токсодоны (подотряд †*Toxodontia*) напоминали носорога. В этих двух подотрядах происходила редукция опорных пальцев конечностей до двух–трёх. Причём если в Старом Свете по строению конечностей чётко разделяются парно- и непарнокопытные унгуляты, то среди



Скелет астрапотерия (†*Astrapotherium*)

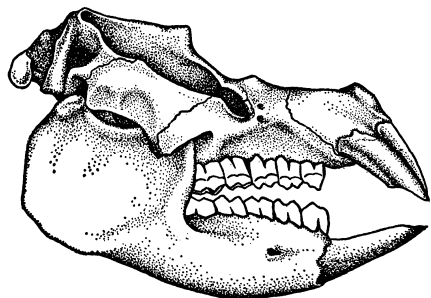


Череп нотостилопса (†*Notostylops*)

продвинутых копытных-нотоунгулят у одних был параксонный тип конечностей, а у других — мезаксонный. Чаще всего у типотериев и токсодонтий по мере специализации когти превращались в копыта. Но **гомолотерии** (род †*Homolotherium*, подотряд †*Toxodontia*) в этом отношении более сходны с халикотериями из отряда непарнокопытных: у них на передних конечностях были сильно развиты когти, задние оставались стопоходящими. Интересной особенностью нотоунгулят было весьма специфичное строение костного среднего уха. В дополнение к основной барабанной капсуле, образованной барабанной костью, у них имелись дополнительные полости выше и ниже основной полости среднего уха.

Отряд **АСТРАПОТЕРИИ** (†*ASTRAPOTHERIA*) — обособленная группа южноамериканских копытных: в отличие от предыдущих отрядов, её не удаётся напрямую выводить из североамериканских кондилартр. Этот отряд представлен тремя семействами, дожившими до раннего неогена; представитель астрапотериев (род †*Trigonostylops*) вместе с одним из литоптерн обнаружен в олигоцене Антарктиды. Астрапотерии, относящиеся к роду **Астрапотерии**

(род †*Astrapotherium*), одному из наиболее продвинутых представителей этого отряда, были длиной около 3 м. Шея у них была довольно длинная, подвижная. Конечности с пальцами, причём задние довольно стройные, стопоходящие, а передние массивные и несколько укорочены. Череп с увеличенными лобными пазухами и сдвинутым назад носовым отверстием: последнее обстоятельство указывает на наличие небольшого хобота. Предчелюстные кости были укорочены и лишены резцов, как у продвинутых парнокопытных. Верхние клыки были очень крупными, постоянно растущими; предкоренные в той или иной мере редуцированы, зато задние коренные очень велики. Из строения конечностей можно заключить, что астрапотерии были довольно медлительными существами, не способными к быстрому бегу; возможно, они были хорошими «копателями».



Череп пиротерия †*Pyrotherium*

К отряду **ПИРОТЕРИИ** (†**PYRO-ROTHERIA**) относится одно семейство с несколькими родами. Эти животные были одними из наиболее специализированных эндемичных копытных Южной Америки и просуществовали сравнительно недолго: известны только во второй половине палеогена. Морфологически они были своего рода «аналогами» хоботных —

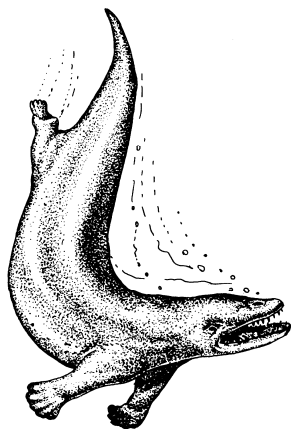
крупные, массивные, со столбообразными ногами и хоботом: о последнем свидетельствуют смещённое на лобную часть черепа крупное носовое отверстие. Пара верхних и две пары нижних резцов мощные, бивнеобразные. Щёчные зубы (три премоляра и столько же моляров) увеличены, образованные ими зубные ряды очень длинные, сильно сближены, особенно в переднем отделе, где они фактически смыкаются. Жевательная поверхность каждого из зубов образована двумя плоскими поперечными лофами, в совокупности образующими нечто вроде тёрки. Это указывает на то, что пиротерии питались преимущественно грубым веточным кормом, подобно современным слонам.

Отряд **КСЕНУНГУЛЯТЫ** (†*XENUNGULATA*) известен по немногочисленным остаткам из раннего палеогена Южной Америки, представлен единственным родом **Кароднии** (†*Carodnia*). Эти крупные животные с довольно стройными пятипалыми конечностями отчасти напоминали пантодонтов. Их долотовидные резцы, крупные и острые клыки, частично билофодонтные щёчные зубы весьма специфичны. По одним признакам ксенунгулят сближают с пиротериями, по другим же (особенно по строению коренных) вообще выводят за рамки меридиоунгулят и сближают с диноцератами.

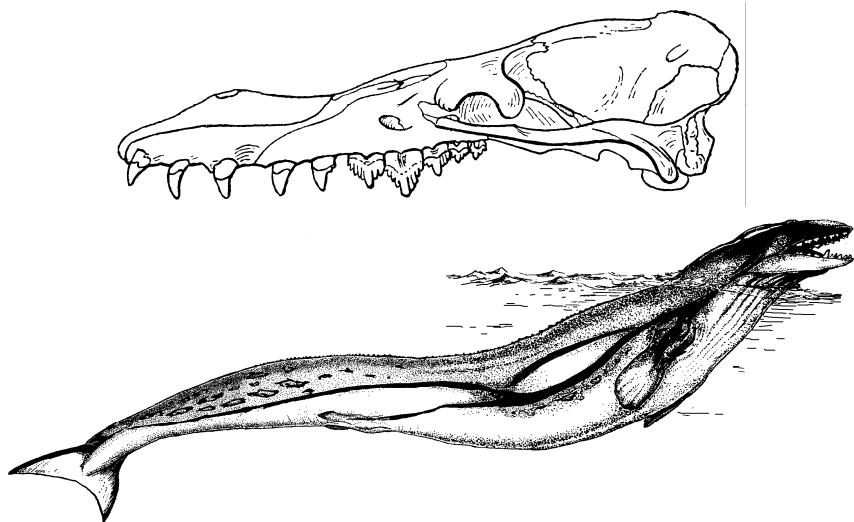
## ОТРЯД КИТООБРАЗНЫЕ — СЕТАСЕА

Морфологически и экологически наиболее специализированная группа млекопитающих. Филогенетически входит в когорту Ungulata, ближе всего стоит к Artiodactyla, образуя вместе с ним монофилетическую группу (гиперотряд) Eparctosyuona (= Cetartiodactyla). Четко дифференцирован на 2 подотряда — зубатые киты (Odontoceti) и усатые киты (Mysticeti). Вопрос об их монофилии открыт: не исключено, что ближайшие предки усатых и зубатых китов осваивали водную среду независимо друг от друга и их сходство — результат параллельной эволюции. На этом основании их иногда предлагается считать разными отрядами. Признаётся около 8–14 современных семейств и около 20 ископаемых.

Происхождение китообразных традиционно связывают с группой мезонихий (†*Mesonychidae*), родственных парнокопытным плотоядных зверей, некоторые из которых, возможно, вели полуводный образ жизни. В последнее время китообразных сближают непосредственно с архаичными парнокопытными и выводят их от общих предков с гипопотами. Древнейшие несомненные китообразные известны из раннего эоцена Передней Азии. Эти архаичные формы, сохранявшие гетеродонтную зубную систему и многовершинные коренные зубы, принято объединять в парафилетическую группу †*Archaeoceti* (4–5



Реконструкция †*Pakicetes*  
(†*Archaeoceti*)



Череп и реконструкция †*Basilosaurus* (†*Archaeoceti*)

семейств). Представители древнейших родов этой группы — †*Ambulocetes*, †*Pakicetes* и других — сохраняли конечности, пригодные для перемещения по суше и, вероятно, были полуводными. Среди более продвинутых †*Archaeoceti* были очень крупные полностью водные формы: эоценовые **базилозавры** (род †*Basilosaurus*) были хищными животными с узким вытянутым телом длиной до 25 м. Представители современных подотрядов появляются в раннем олигоцене. В их составе выделяют до 15 целиком ископаемых семейств; †*Aetiocetes* из олигоцена США совмещает признаки обоих подотрядов. Вероятно, в целом разнообразие вымерших таксонов отряда было заметно большим, чем современных.

Размеры от сравнительно небольших до гигантских: длина тела варьирует от 1,2 м (некоторые морские свиньи) до 30 м (полосатики), масса тела — от 23 кг до 160 т. Тело обтекаемой формы, безволосое, голова чаще всего относительно небольшая, вытянутая в роstralной части, особенно у речных дельфинов семейства *Platanistidae*, а также у усатых китов, или круглая. Глаза очень маленькие, ноздри («дыхала»), открытые на макушке, сообщаются с легкими непосредственно, минуя гортань, что позволяет заглатывать пищу в воде. Передние конечности ластообразные, пальцы на них частично удлинены за счёт увеличения числа фаланг. Задних конечностей



нет, рудименты их скелета погружены в толщу тела; изредка, например, у кашалотов, они бывают атавистически увеличены и выступают наружу в форме стерженьков. Хвост оканчивается большим двухлопастным плавником, расположенным в горизонтальной плоскости; на спине обычно есть небольшой вертикальный плавник. Оба плавника бесскелетные. Из кожных желез есть только млечные. Сильно развит подкожный слой жира, участвующий в терморегуляции и отчасти в улучшении гидродинамических характеристик кожного покрова.

Кости скелета плотные, тяжёлые. Шейные позвонки в той или иной степени срослены между собой. В черепе характерна полая нижняя челюсть (предполагается участие в проведении звука). Зубы зубатых китов упрощены, представляют собой небольшие конические образования. Число зубов у известных примитивнейших китов такое же, как у наземных предков (30–36); у современных зубатых китов оно варьирует от 1–2 (у нарвала, ремнезубов) до 240 (у некоторых речных дельфинов). У усатых китов зубов нет, во рту развит особый цецильный аппарат — китовый ус.

Зрение хорошо развито у многих видов, но сама по себе водная среда ограничивает возможности его применения. Основным средством ориентации в пространстве у зубатых китов является эхолокация (способность к которой развита у всех представителей подотряда), главным средством общения — вокализация, крайне богатая у некоторых видов — более 200 различных сигналов.

Распространены всесветно в морях и океанах, заплывают в устья и эстуарии крупных рек. Речные дельфины населяют наиболее крупные реки (в виде исключения — также озёра) в Южной Америке и тропической Азии.

Весь жизненный цикл проходит в воде. Движителем служит хвостовой плавник, совершающий вертикальные колебания (в отличие от рыб). Некоторые дельфины могут развивать скорость до 30 км/час, ряд видов способен нырять на очень большие глубины (кашалот — достоверно до 1500 м). Киты дышат атмосферным воздухом, поэтому должны периодически подниматься на поверхность для выдоха и вдоха.

Для крупных китов характерны обрастания на коже, которые образуют селящиеся там усоногие рачки.

Держатся одиночно, парами, небольшими группами. Для большинства характерны широкие сезонные миграции; на это время собираются в большие стада в несколько сот особей. Социальны, при общении используют разнообразные голосовые сигналы. Представители по крайней мере некоторых видов дельфинов охотно идут на контакт с человеком, хорошо приручаются и дрессируются.

Питаются преимущественно мелкой добычей — мелкой рыбой, ракообразными, моллюсками; в виде исключения (**косатки**, род *Orcinus*) в рацион входят и морские млекопитающие — тюлени, небольшие дельфины.

Беременность от 9 до 17 месяцев, часто включает латентную фазу (отложенная имплантация). Рождается почти всегда единственный очень крупный китёнок: его длина составляет 1/5–1/3 длины тела взрослого. Роды происходят под водой, сразу после появления взрослые поднимают детёныша на поверхность для первого вдоха. Кормление молоком также под водой: после того, как детеныш захватывает сосок ртом, самка впрыскивает молоко сжатием специальных мускулов. Продолжительность жизни велика, наиболее крупные киты могут доживать до 100 лет.

Киты промышляются человеком главным образом ради жира, используемого в пищевой и фармацевтической промышленности. Усатые киты ранее промышлялись также ради китового уса; кашалот — ради спермацета, особого студенистого вещества, заключаемого в передней части головы. Из-за больших потребностей в этом сырье в XIX веке родилась целая индустрия — китобойный промысел, пик развития которой приходится на первые десятилетия XX века. В настоящее время потребность во многих из этих продуктов снизилась. Из-за явной угрозы перепромысла добыча резко ограничена, контролируется международной конвенцией.

Из-за крупных размеров и, отчасти, плохой представленности в коллекциях отряд показан в экспозиции крайне неполно. В коллекции музея представлены (чаще всего весьма фрагментарными остатаками) 9 семейств; в экспозиции показаны 6 семейств.

## ПОДОТРЯД ЗУБАТЫЕ КИТЫ — ODONTOCETI

Родственные связи с усатыми китами не ясны: одна из версий предполагает, что ближе всего к ним кашалотовые. Объединяет 6–9

современных семейств, которые объединяются в 2–3 группы: чаще всего признаётся деление на кашалотообразных (кашалотовые и клюворыловые) и дельфинообразных (прочие семейства).

В ископаемом состоянии известны с раннего олигоцена, описано около 5–6 вымерших семейств.

Размеры от наименьших в отряде до очень крупных: длина тела от 1,2 м до 18 м, у большинства представителей длина тела около 2–4 м. Наружная ноздря (дыхало) непарная, обычно функционирует только один носовой проход, в связи с этим в строении черепа чётко заметна асимметрия. Во рту обычно есть зубы, имеющие упрощённое строение: они представляют собой небольшие конические образования с открытым морфологически не выраженным корнем. Их число у некоторых речных дельфинов может достигать до 240; у клюворылов, напротив, вторичная специализация ведет к их редукции: могут сохраняться только 2–4 зуба (по одному в каждой челюсти). Один из примеров уникальной специализации зубов — бивень нарвала длиной до 3 м.

Распространены всесветно в океанах, незамкнутых морях и в ряде крупных рек. Питаются сравнительно крупной добычей, преимущественно различными стайными рыбами и кальмарами. Добычу ловят штучно, хватая её зубами и затем заглатывая целиком.

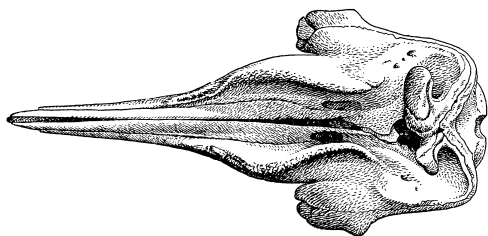
Многие представители являются объектами местного промысла, с коммерческой целью промышляется лишь несколько наиболее крупных видов.

## СЕМЕЙСТВО КЛЮВОРЫЛОВЫЕ — HYPEROODONTIDAE GRAY, 1846

Семейство относится к базальной радиации зубатых китов или сближается с кашалотовыми, объединяется с ними в надсемейство *Physeteroidea*. Известно с миоцена, включает 6 современных и 17 ископаемых родов.

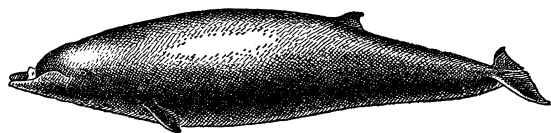
Размеры средние для китообразных: длина тела 4–13 м, масса 1–11 тонн. По внешнему виду напоминают крупных дельфинов. Голова с довольно длинным клювом, лобная подушка выпуклая округлая или низкая, скошенная кзади. На горле обычно есть 2–4 продольные борозды. Дыхало расположено симметрично; оно полулунной формы, выгнутой стороной назад. Спинной плавник невысокий, вогнутый по заднему краю, смещён назад от середины спи-

ны. Ласты короткие, с округлыми концами. Характерен хвостовой плавник, задний край которого ровный, без вырезки (отличие от всех других китообразных). Окраска обычно различных оттенков серого, часто с белыми узкими полосами и мелкими пятнами (рубцы, вероятно, от драк с сородичами, и следы какого-то грибкового заболевания).

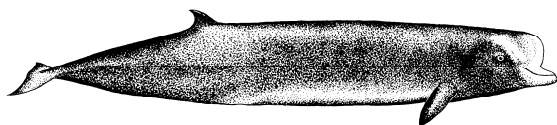


Череп (вид сверху) высоколобного бутылконоса (*Hyperoodon ampullatus*)

Череп асимметричный, с узким длинным ростром; нижняя челюсть длиннее верхней. Зубов обычно 1–2 пары в нижней челюсти, они крупные, конические или уплощённые; особенно эти «бивни» велики у представителей рода **Ремнезубы** (*Mesoplodon*), у которых они при закрытом рте зачастую выступают высоко над верхней челюстью. Исключение составляет **клюворыл тасманов** (*Tasmacetes shepherdi*), у которого, кроме двух «бивней» на конце нижней челюсти, в обеих челюстях сидят многочисленные мелкие конические зубы. В кариотипе 42 хромосомы.

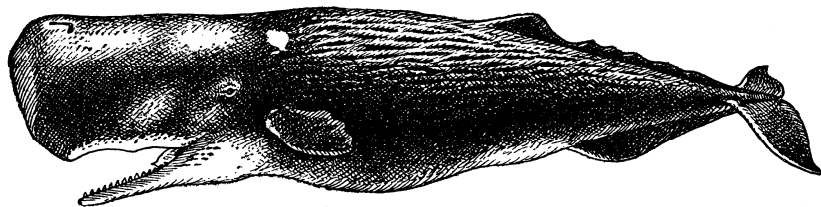


Командорский ремнезуб (*Mesoplodon stejnegeri*)



Высоколобый бутылконос (*Hyperoodon ampullatus*)

Распространены во всех океанах, кроме арктических вод. Держатся обычно в открытом море, вдали от берега. Биология изучена слабо. Живут одиночно, или небольшими группами; **клюворыл настоящий** (*Ziphius cavirostris*) держится стадами до 40 голов. Плавают умеренно быстро, способны нырять за кормом на глубину до нескольких сотен метров (возможно, до 1 км). Характерно, что группа зверей заныривает и кормится синхронно. Питаются головоногими моллю-

Кашалот (*Physeter catodon*)

сками, в меньшей степени рыбой. Беременность от года до 17 месяцев (у **плавуна северного**, *Berardius bairdii*). Длина новорождённого составляет около 2/5 длины самки. Продолжительность жизни 30–40 лет (до 71 года у северного плавуна).

Некоторые виды до недавнего времени активно промышлялись ради жира и спермацета (в первую очередь, в Японии и странах Северной Европы); большинство видов естественно малочисленны и промыслового значения не имеют. В Красную книгу МСОП внесён наиболее активно промышлявшийся в прошлом **бутылконос высоколобый** (*Hyperoodon ampullatus*).

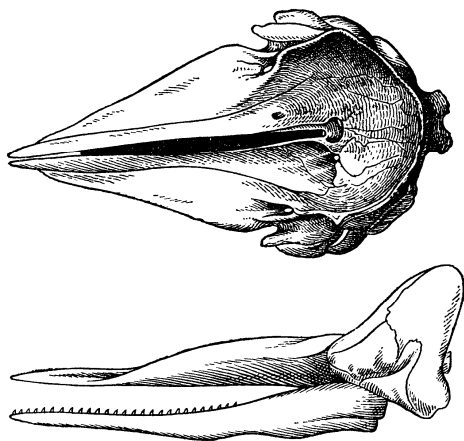
## СЕМЕЙСТВО КАШАЛОТОВЫЕ — PHYSETERIDAE GRAY, 1821

Включает 2 рода, группируемые в 2 подсемейства, часто рассматриваемые, как самостоятельные семейства. Относятся к базальной радиации зубатых китов, иногда сближаются с клюворыловыми. По некоторым данным, кашалотовые близки к предкам усатых китов и являются сестринской группой для последних. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена, описано около 27 вымерших родов.

Размеры от мелких до сравнительно крупных: длина взрослых особей около 2 м у **кашалота карликового** (*Kogia simus*) и 18–20 м у взрослых самцов **кашалота** (*Physeter catodon*); масса, соответственно, около 200 кг и около 50 т. Тело массивное; голова также массивная и широкая, выглядит «обрубленной» спереди: это связано с расположенным в лобной части огромным спермацетовым мешком. Голова у карликового кашалота сравнительно небольшая, дыхало расположено на середине её верхней стороны. У кашалота голова непропорционально велика, дыхало располагается на её пе-

реднем конце с левой стороны. Нижняя челюсть узкая, рот (из-за спермацетового мешка) оказывается расположенным на нижней стороне головы. Хвостовой плавник с вырезкой. Спинной плавник низкий горбообразный у кашалота и небольшой серповидный — у карликовых кашалотов. У кашалота сравнительно часто присутствуют рудименты задних конечностей, видимые снаружи в виде коротких выростов.

В черепе роstrум сверху расширен и вогнут, образуя базу для спермацетового мешка. Зубы конические, в нижней челюсти сравнительно крупные, расположены в глубоких альвеолах (их число — до 56), в верхней — мелкие, непрочные, или вовсе отсутствуют. Хромосом 42.

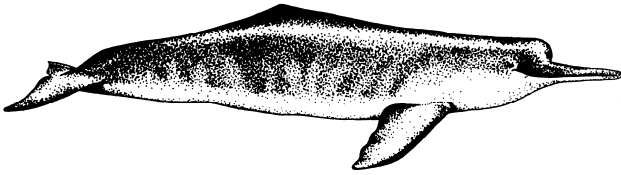


Череп кашалота (*Physeter catodon*)  
сверху и сбоку

Распространены в тёплых и умеренных водах Атлантики, Тихого и Индийского океанов, живут обычно в открытом океане, на относительном удалении от берегов. Держатся одиночно, группами или большими стадами (кашалот). Питаются головоногими моллюсками, в меньшей степени — рыбой. Кашалот способен нырять за добычей (крупными кальмарами) на глубину до 1500 м и оставаться под водой около часа.

Размножение, вероятно, круглогодичное. Беременность у карликовых кашалотов около 9 месяцев, у кашалота, по разным данным, 12–17 месяцев.

Кашалот в течение всего XX века имел большое промысловое значение: кроме жира, высоко ценился спермацет, шедший на изготовление особо высококачественных смазок. К 1970-м годам численность этого кита сильно снизилась, и были введены большие ограничения на промысел. Численность карликовых кашалотов неизвестна, промыслового значения они не имеют.

Иния амазонская (*Inia geoffrensis*)

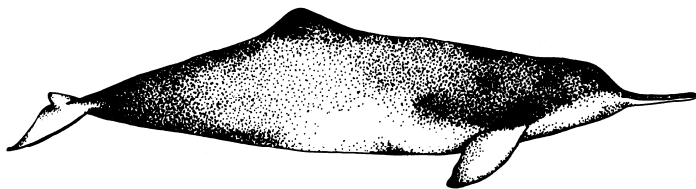
## СЕМЕЙСТВО ИНИЕВЫЕ — INIIDAE GRAY, 1846

Включает 2 рода и 2 подсемейства, иногда рассматриваемые в качестве отдельных семейств: собственно Iniinae и лаплатских дельфинов, Pontoporiinae. Иногда в качестве ещё одного подсемейства сюда включают озёрных дельфинов. В ископаемом состоянии семейство известно начиная с раннего миоцена; описано около 10 вымерших родов.

Размеры небольшие для отряда: длина тела взрослых особей 1,3–3 м, масса 20–120 кг. Окраска тела — от серо-стальной до розовато-белой (у **иний**, род *Inia*), молодые окрашены темнее взрослых. Спинной плавник, невысокий, с очень длинным основанием у **дельфинов лаплатских** (род *Pontoporia*), у иний имеет вид гребня, идущего от середины спины до середины хвоста. Голова с очень мелкими глазами, выпуклой высокой лобной «подушкой» и очень длинным и тонким клювом, слабо отогнутым книзу. У иний на клюве расположены волосовидные щетинки. Зубы довольно толстые, круглые в сечении; их общее число 132–136 у иний и 210–242 — у лаплатского дельфина. Череп более или менее симметричный. Шея выражена, шейные позвонки подвижно сочленённые, голова подвижна относительно туловища (архаичный признак, редкий у китообразных).

Распространены в Южной Америке. Инии населяют бассейны рек Амазонка, Ориноко и Мадейра, встречаясь только в пресных водах, часто из основного русла заходят протоки и затопленные участки леса. Лаплатский дельфин обитает в прибрежных водах и речных эстуариях вдоль атлантического побережья Бразилии, Уругвая и Аргентины.

Пловцы не очень быстрые, держатся на относительно мелководье. Живут одиночно, парами или стаями до 20 особей. Пищу добывают возле дна (иногда — в донных отложениях), питаются рыбой



Озёрный дельфин (*Lipotes vexillifer*)

длиной не более 30 см, моллюсками, ракообразными. Инии иногда охотятся на косяки рыб совместно с гигантскими выдрами (род *Pteronura*).

Беременность около 11 месяцев, из них 1–2 месяца длится латентная фаза. Детёныш при рождении имеет длину 70–80 см. Продолжительность жизни до 30 лет.

Лаплатский дельфин регулярно ловится в рыбацкие сети; его мясо в Уругвае идёт на изготовление белкового корма для свиней. Численность иний сокращается из-за загрязнения рек и гибели животных под винтами лодок, оба вида этого рода занесены в Красную книгу МСОП.

В научной коллекции музея представлен 1 род.

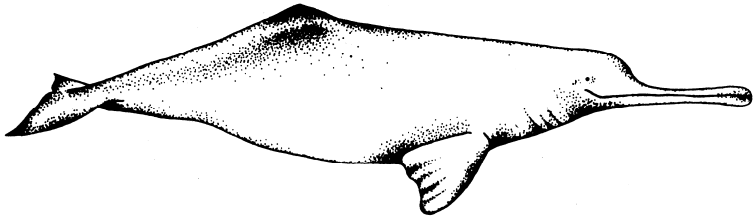
## СЕМЕЙСТВО ДЕЛЬФИНЫ ОЗЁРНЫЕ — LIPOTIDAE ZHOU ET AL., 1979

Монотипическое семейство (ещё один род известен в ископаемом состоянии). Обычно считается близким к семейству иниевых, иногда включается в его состав.

Размеры некрупные: длина тела 2–2,5 м, масса около 160 кг. Окраска голубовато-серая. Клюв узкий и длинный, слегка загнутый вверх. Голова со скошенной назад лобной «подушкой» и очень мелкими глазами. Спинной плавник треугольный, с очень длинным основанием. Зубов всего 128–144, их поверхность морщинистая.

Единственный вид — дельфин озёрный, или бэйджи (*Lipotes vexillifer*), населяет реки Янцзы и Куянтанг в Китае, где распространён от эстуариев до среднего течения (в Янцзы — на 1900 км от устья). Живёт преимущественно в широких и глубоких участках рек, но при половодьях совершает миграции вверх, входя в мелководные озёра и небольшие речные протоки.





Гангский дельфин (*Platanista gangetica*)

Держится парами или группами до 10 особей. Питается некрупными придонными рыбами, ныряет часто и на короткое время (20–40 секунд).

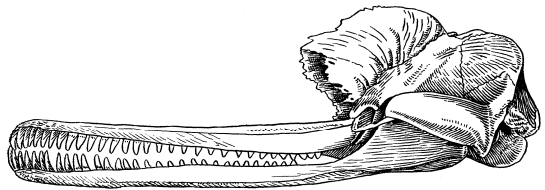
Детёныши рождаются преимущественно в марте–апреле.

Мясо бэйджи используется в пищу, а жир — в народной медицине. Из-за хозяйственной деятельности человека, численность этого вида сильно сократилась и он оказался под угрозой исчезновения; занесён в Красную книгу МСОП.

### СЕМЕЙСТВО ДЕЛЬФИНЫ ГАНГСКИЕ — PLATANISTIDAE GRAY, 1846

Монотипическое семейство. Обычно сближается с двумя предыдущими семействами, но, вероятно, не находится с ними в близком родстве. В ископаемом состоянии известны из миоцена Северной Америки (не менее 2 родов).

Размеры некрупные: длина тела около 2–3 метров; самки несколько крупнее самцов. Окраска серая, более тёмная на спине (иногда до чёрной), более светлая на брюхе. Голова с покатым лбом и очень длинным клювом. Клюв несколько расширяется к концу в вертикальном направлении, но очень сильно сжат с боков, так что верхние зубные ряды соприкасаются; по его верхней стороне проходит продольный гребень. Глаза плохо развиты, иногда не видны снаружи. Шейный перехват заметен, шейные позвонки не



Череп гангского дельфина  
(*Platanista gangetica*)

видны снаружи. Шейный перехват заметен, шейные позвонки не

сросшиеся. Ласты широкие и как бы «обрубленные». Спинной плавник в виде невысокого пологого гребня. Зубы гладкие, сравнительно крупные, их общее число 104–148. Череп асимметричен. Задние отделы верхнечелюстных костей разрастаются в тонкие изогнутые пластины, охватывающие с боков лобную «подушку».

Ареал современного рода **Дельфины гангские** (*Platanista*) охватывает бассейны крупных рек, стекающих с Гималаев, в первую очередь Ганга и Инда. Живут исключительно в пресной воде, как правило довольно мутной, в протоках с быстрым течением.

Хорошие пловцы, могут подолгу плыть, не останавливаясь. Питаются различными мелкими животными (как беспозвоночными, так и рыбой), которых отыскивают в донном иле при помощи эхолокации и осязания. Размножение может происходить круглый год, но пик его приходится на зиму. Детёныш при рождении длиной около 70 см, остаётся с матерью около 1 года. Половой зрелости достигают в 10 лет, живут не менее 28 лет.

Оба современных вида из-за хозяйственной деятельности человека находятся под угрозой исчезновения, занесены в Красную книгу МСОП.

## СЕМЕЙСТВО ДЕЛЬФИНОВЫЕ — DELPHINIDAE GRAY, 1821

Самое обширное семейство отряда, включает около 17 родов, разделяемых на 2–3 подсемейства. Иногда в качестве подсемейств сюда включают нарваловых и морских свиней. В ископаемом состоянии известны с позднего миоцена.

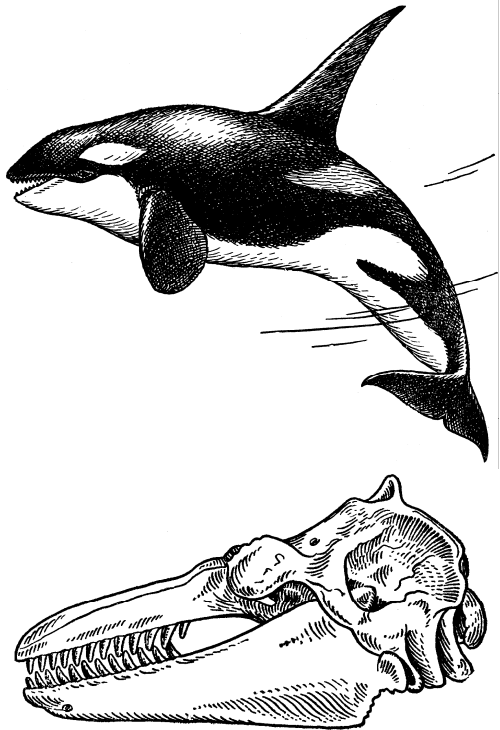
Размеры мелкие и средние для отряда: длина тела от 1,4 м до почти 10 м, масса взрослых особей от 50 кг до 9 т. Тело обтекаемой торпедовидной формы, со средних размеров головой, и полностью без шейного сужения. Окраска от почти белой до чёрной, чаще всего — серая различных оттенков, иногда с примесью бурых, голубоватых или розовых тонов. Часто окраска представляет собой сложную композицию белых, серых и чёрных участков, пятен или полос. Ласты заострённые или округлые. Спинной плавник разнообразной формы, чаще всего заострённый, с несколько выпуклым передним и вогнутым задним краем; в роде **Дельфины китовидные** (*Lissodelphis*) — отсутствует. Хвостовой плавник с вырезкой. Клюв различной длины; лобная «подушка» на голове вытянутая, частично «на-

ползает» на клюв или закрывает его полностью. Череп в разной степени асимметричен. Зубы как правило гладкие, остро-конические, мелкие у большинства «типичных» дельфинов, расположенные в одной общей борозде в каждой ветви челюсти. У косаток крупные зубы находятся в индивидуальных альвеолах. Число зубов от 260 у некоторых мелких дельфинов до 4–14 у **дельфинов серых** (род *Grampus*); у последних они расположены только на нижней челюсти. Мозг очень крупный, со складчатой корой, что связано с крайне сложным комплексом поведения, в том числе — социального.

Распространены все-светно. Населяют как открытый океан, так и прибрежные воды; некоторые виды поднимаются по крупным рекам или даже живут в них постоянно.

Прекрасные пловцы, способны без отдыха проплывать большие расстояния. Некоторые дельфины способны развивать наибольшую среди китообразных скорость — более 30 км/ч. Разогнавшись в толще воды, многие виды способны выпрыгивать в воздух на высоту двух, а то и трёх своих длин. Держатся, как правило, стаями от нескольких особей до нескольких сотен.

Питание разнообразно; среди дельфиновых есть специализированные рыбоядные и моллюскоядные формы, причём среди первых есть специализированные к питанию разнообразными размерными и экологическими группами рыб. **Косатка** (*Orcinus orca*), самый крупный представитель семейства, хотя и питается в значительной степени



Косатка (*Orcinus orca*) и её череп

крупными стайными рыбами, специализирована к охоте на разнообразных морских млекопитающих. Приемы добывания пищи также разнообразны, часто основаны на скоординированном действии нескольких особей. Способность дельфинов организованно окружать и загонять косяки рыб используется рыбаками некоторых стран, например, Марокко. При охоте активно используется вокализация; некоторые дельфины способны ультразвуковым импульсом выпугивать из укрытий и даже глушить небольших рыб. Наиболее сложное охотничье поведение у косаток; известно, что самки косаток в течение долгого времени обучают молодых приемам охоты на различных ластоногих. Стая косаток, действуя слаженно, иногда успешно атакует крупных взрослых китов, включая голубого кита.

Спаривание может происходить с выраженным гоном. Примечательно, что, когда во время гона одного вида присутствуют самцы другого, более крупного вида, они также пытаются принять участие в спаривании, результатом чего становится появление природных гибридов (существование таких гибридных особей в природных популяциях значительно усложняет исследование систематики семейства). Беременность 10–16 месяцев, роды у видов Северного полушария обычно в летние месяцы.

Все виды семейства — важные регуляторы численности некрупных водных животных (донных рыб, кальмаров и т. п.); косатка — многих ластоногих. Некоторые виды семейства имеют ограниченное промысловое значение. Ряд видов хорошо приручается, используются как в развлекательных программах океанариумов, так и в различных исследовательских проектах, связанных с освоением океана. Некоторые виды стали редкими в результате хозяйственной деятельности человека и находятся под охраной; под угрозой исчезновения оказались виды, обитающие преимущественно в реках: **соталии** (*Sotalia*) и **дельфины горбатые** (*Sousa*).

## **Род Дельфины-белобочки — *Delphinus* Linnaeus, 1758**

Типичный представитель номинативного подсемейства. Включает 1–2 вида. Наиболее близкие родственники, по всей видимости, — род **Продельфины** (*Stenella*). В ископаемом состоянии известны с миоцена.

## Дельфин-белобочка, или обыкновенный — *Delphinus delphis* Linnaeus, 1758

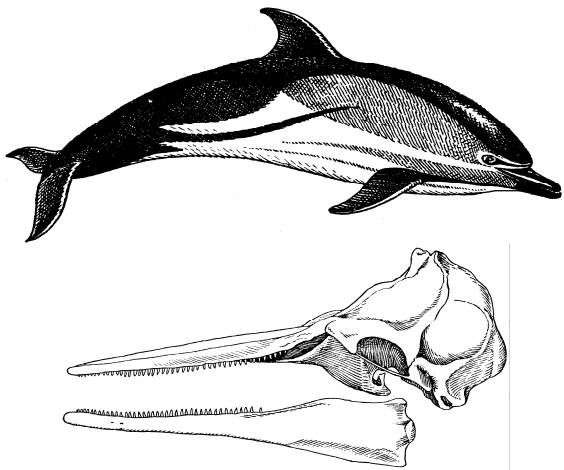
Иногда в качестве особого вида рассматривают белобочку южную (*D. capensis*).

Дельфин некрупных размеров: длина тела взрослых животных 150–260 см, самки немного мельче самцов, звери из океанических популяций крупнее, чем из внутренних морей. Клюв сравнительно длинный и тонкий, лобная «подушка» хорошо от него отделена. Спинной плавник высокий и серповидно изогнутый, расположен вблизи середины спины. Грудные плавники (ласты) узкие, заострённые и слегка изогнутые. Окраска чёрная на спине, белая на брюхе, от основания клюва до мочеполовой области. На боках серые или коричневатые поля и чёрные полосы образуют сложный рисунок, подверженный значительной индивидуальной изменчивости. Ростральная часть черепа примерно вдвое длиннее черепной коробки. На костном нёбе два характерных продольных жёлоба. Зубы мелкие, остро-конические, их общее число — 160–240. Хромосом 44.

Распространён в умеренных и тёплых водах всех океанов и большинства морей. Держится в открытом море, вдали от береговой линии.

Прекрасный пловец; будучи испуганным, способен развивать скорость до 55 км/ч, делая при этом огромные пологие прыжки в воздухе. Под водой обычно остаётся 1–3 минуты, редко до 5 минут.

Держится группами до нескольких сотен и даже тысяч особей. Зимой отдельные группы образуют взрослые самцы и самки с детёнышами, летом готовые к спариванию особи обоих полов собираются в брачные скопления.



Белобочка (*Delphinus delphis*) и её череп

Питается некрупной стайной рыбой: сельдью, мойвой, хамсой и др., а также кальмарами и некоторыми ракообразными.

Беременность 10–11 месяцев, детёныши рождаются летом (в Северном полушарии). Новорождённый крупный, около 80–95 см (что составляет почти в половину длины самки). Самка кормит детёныша молоком 4–6 месяцев. Продолжительность жизни до 30 лет.

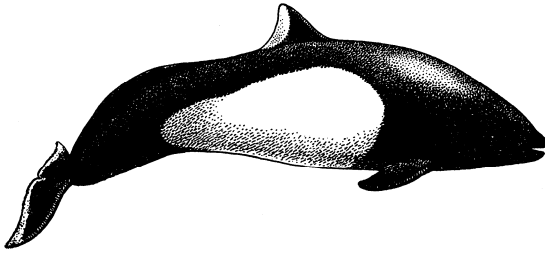
Один из наиболее многочисленных видов дельфинов. Ранее велся ограниченный промысел, в том числе — в Чёрном море, где на него был введён запрет в 1966 г.

## СЕМЕЙСТВО МОРСКИЕ СВИНЬИ — PHOCOENIDAE GRAY, 1825

Небольшое семейство, включает 4 современных рода, иногда разделяемых на 2 подсемейства. В некоторых классификациях объединяется с семейством дельфиновых.

Размеры наиболее мелкие для отряда: длина тела взрослых особей 120–207 см. Хвостовой плавник широкий, с вырезкой в средней части. Ласты сравнительно короткие, с тупыми или заострёнными концами. Спинной плавник обычно невысокий, практически без вырезки на заднем крае, у представителей рода **Морские свиньи беспёрые** (*Neophocaena*) отсутствует. Клюв не выражен, низкая лобная «подушка» доходит до конца роострума, полностью сливаясь с верхней губой. Окраска от светло-серой до чёрной на спине и от белой до серой на брюхе; граница между тёмными и светлыми участками может быть как размытой, так и очень резкой. У **морской свиньи белокрылой** (*Phocaenoides dalli*) окраска чёрная, с двумя контрастными белыми полями на боках и белыми кромками спинного и хвостового плавников. Череп почти симметричный, с относительно коротким и широким ростральным отделом. Зубов всего около 60–100, они мелкие и, в отличие от зубов дельфинов, уплощены на концах и имеют форму долота или лопаточки. У белокрылой морской свиньи функцию «дополнительных зубов» выполняют ороговевшие выросты десны.

Распространены в умеренных и, частично, холодных и тёплых водах всех океанов, но в тропиках отсутствуют. Держатся преимущественно вблизи берегов, на континентальном шельфе, хотя некоторые виды могут выходить и в открытый океан. Иногда заходят в речные эстуарии и даже поднимаются по рекам вслед за идущей на



Белокрылая морская свинья  
(*Phocaenoides dalli*)

нерест рыбой. Держатся одиночно или небольшими группами, реже собираются в крупные стада. Питаются разнообразной некрупной рыбой, головоногими моллюсками и креветками.

Хозяйственное значение невелико, ряд видов изредка добывается, главным образом ради жира. Численность некоторых видов крайне сократилась; один вид морских свиней и все виды беспёрых морских свиней находятся под угрозой исчезновения.

### Род Морские свињи — *Phocoena* Cuvier, 1817

Центральный род семейства, относится к номинативному подсемейству, включает 3 вида. В ископаемом состоянии не известны.

Размеры мелкие: длина тела взрослых особей не превышает 2-х метров. Окраска спины и боков тёмно-серая или чёрная, низ тела обычно светлее; граница между окраской верха и низа тела размытая. Тело торпедовидной формы, низкий спинной плавник несколько смещён назад от середины спины. Зубы с лопатчковоидно расширенной коронкой, иногда оканчивающейся тремя зубчиками (черта, уникальная среди китообразных).



Строение зубов морской свињи  
(*Phocoena* sp.)

Тело торпедовидной формы, низкий спинной плавник несколько смещён назад от середины спины. Зубы с лопатчковоидно расширенной коронкой, иногда оканчивающейся тремя зубчиками (черта, уникальная среди китообразных).

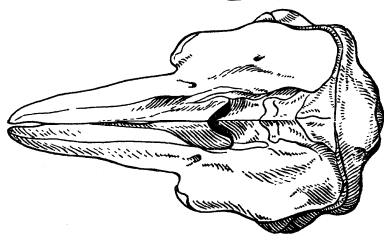
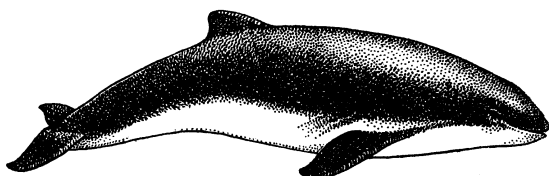
Распространение совпадает с ареалом семейства.

Два вида обычны, ограниченно промышляются. Третий вид — морская свиinja калифорнийская (*P. sinus*), населяющий воды Калифорнийского залива, находится под угрозой исчезновения, занесён в Красную книгу МСОП.

### Морская свинья обыкновенная — *Phocoena phocoena* Linnaeus, 1758

Размеры мелкие для отряда: длина тела взрослых особей 1,5–2 м, масса 45–60 кг. Лобная «подушка» низкая, уплощённая в передней части. Спинной плавник невысокий, с покатым передним краем и «срезанным» задним; по переднему его краю, а также обычно по передним краям других плавников идут ряды маленьких роговых бугорков. Окраска обычно свинцово-серая на спине, постепенно светлеющая к низу тела; на этом фоне иногда видны разводы, более светлые на спине или более тёмные на боках. В черепе сравнительно узкая ростральная часть немного длиннее мозговой коробки. Зубов около 100, в верхней челюсти несколько больше, чем в нижней. Хромосом 44.

Распространена в северных частях Тихого и Атлантического океанов (и прилегающих частях Северного Ледовитого океана) на юг до Азорских островов, Японии и Мексики. Населяет прибрежные воды, морские заливы, лиманы, изредка заходит в реки (до 300 км от устья).

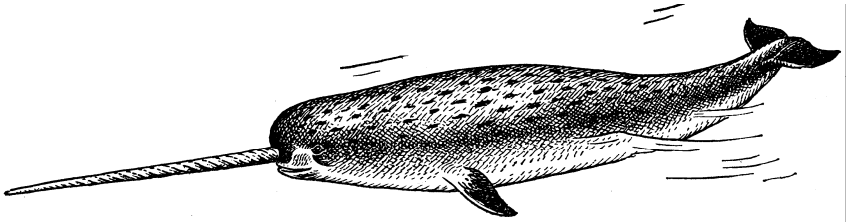


Обыкновенная морская свинья  
(*Phocoena phocoena*) и её череп

Плавает медленнее совместно обитающих дельфинов. За добычей ныряет на глубину до 75 м, под водой остаётся до 6 минут. Держится обычно небольшими группами или одиночно, но в местах большой концентрации рыбы может образовывать стаи до нескольких сотен особей. На севере ареала совершает ежегодные миграции, преим-

мущественно уходя осенью из замерзающих участков морей (некоторых частей Балтики, Белого моря). Питается мелкой рыбой: сельдью, атериной, мойвой, сайдой; донными рыбами: бычками, камбалами; а также кальмарами и креветками.



Нарвал (*Monodon monoceros*) (самец)

Размножается ежегодно. Беременность 9–10 месяцев, детёныши рождаются в летние месяцы. Новорождённые очень крупные — до 86 см (около половины длины самки). Лактация длится около 4 месяцев, следующее спаривание происходит ещё до её окончания.

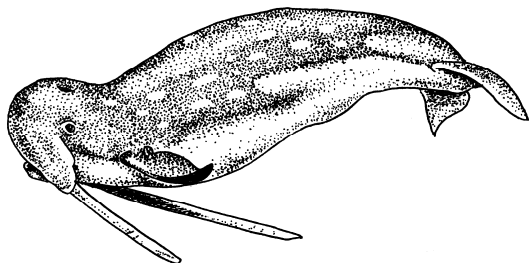
Сравнительно обычный вид, до недавнего времени (в Чёрном море — до 1966 г) промыслялся ради жира.

## СЕМЕЙСТВО НАРВАЛОВЫЕ — MONODONTIDAE GRAY, 1821

Небольшое семейство, включает 2 современных монотипических рода, разделяемых на уровне подсемейств. Близки к дельфиновым, ранее иногда объединялись с ними. В ископаемом состоянии известны с плиоцена.

Размеры не крупные: длина тела до 6 м (обычно 4–5), масса до 2 т. Тело вытянутое, торпедовидное, без спинного плавника. Голова небольшая, округлая, с более или менее заметным шейным перехватом. Клюва нет, лобная «подушка» округлая, доходит до конца роострума. Хвостовой плавник с вырезкой, грудные плавники (ласты) короткие и широкие, скруглённые на концах. Окраска у молодых равномерно тёмно-серая, у взрослых светлая, либо чисто белая (у **белухи**, *Delphinapterus leucas*), либо с тёмными пятнами неправильной формы (у **нарвала**, *Monodon monoceros*).

Череп асимметричный, с коротким и широким роострумом. У белухи 20–40 зубов кольшкovidной формы длиной около 5 см, сидящих наклонно вперёд в индивидуальных альвеолах. У нарвала самки обычно беззубы, а у самца развивается один (редко два) бивнеобразный зуб, направленный вперёд, прорастающий сквозь верхнюю губу и достигающий иногда 3 м длины.

Реконструкция †*Odobenocetops*

нарвала, достигая в длину 2,5 м, но их бивни (парные, но асимметричные) были направлены назад. Предполагается, что, подобно моржам, эти китообразные использовали бивни для раскапывания донного грунта в поисках пищи.

Современные нарваловые распространены в Северном Ледовитом океане и прилегающих частях Тихого океана и Атлантики, на юг до Японии и Британских островов. Населяют как открытое море, так и прибрежные воды; белухи летом заходят в заливы, фьорды и даже крупные реки. Зиму проводят среди льдов, в разводьях и незамерзающих полыньях. Держатся стадами различной величины (до сотен голов), внутри стад часто группируются по половому и возрастному принципу. Плавают небыстро, под водой обычно остаются не более полутора минут (могут до 15 минут). Пищей служат разнообразные рыбы (включая довольно крупных), кальмары и ракообразные.

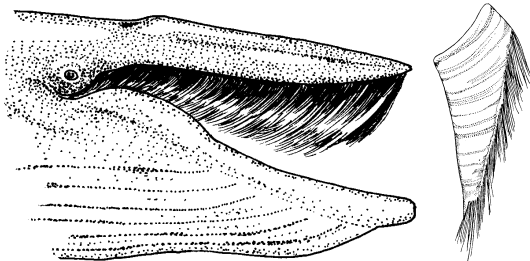
Роды и спаривание обычно происходят летом. Беременность около года. Длина новорождённых около 1,5 м.

Ранее оба вида были объектом промысла (ради жира); сейчас промысел разрешён только местному населению. Нарвал занесён в Красную книгу России.

## ПОДОТРЯД УСАТЫЕ КИТЫ — MYSTICETI

Включает 2–4 современных семейства. В ископаемом состоянии известны с олигоцена; описано до 5 ископаемых семейств. Наиболее примитивные ископаемые представители, такие как **мамалодоны** (род † *Mammalodon*), наряду с примитивным цедильным аппаратом сохраняли и хорошо развитые зубы.

Размеры крупные и очень крупные: длина тела от 6 до 33 м, масса до 190 тонн. Дыхало парное, носовые проходы развиты симметрично, поэтому в строении черепа нет выраженной асимметрии. Зубов нет, во рту развит особый цедильный аппарат — китовый ус. Эти пластины — производные кожных нёбных складок, свисающие в ротовую полость. Наружный край пластин жёсткий, внутренний с густой бахромой, образующей цедильный аппарат. У полосатиковых длина уса до 80 см, у гладких китов — до 3 м. Усы расположены симметрично двумя рядами с каждой стороны ротовой полости, число пластин в каждом ряду может достигать до 430. Количество и размеры усов зависят от размеров ротовой полости и характера добывания пищи. Половинки нижней челюсти соединены только связкой, что позволяет особенно широко открывать рот.



Голова усатого кита с цедильным аппаратом и пластина китового уса (справа)

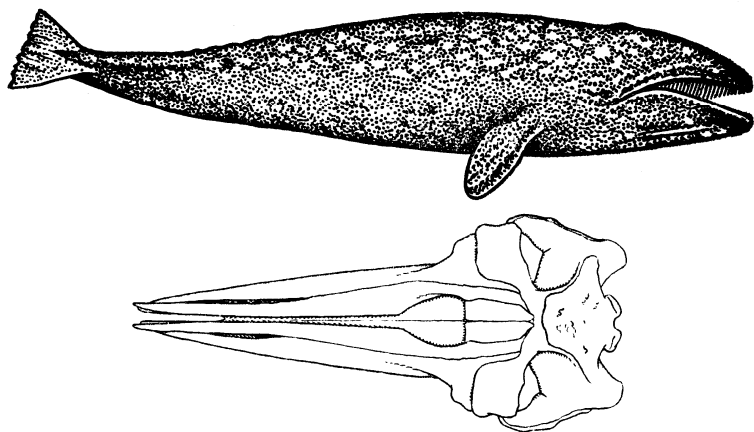
Распространены всеветно в океанах и внешних морях, в пресных водах отсутствуют. Питаются сравнительно мелкими организмами — ракообразными, кальмарами, мелкой стайной рыбой. Кормясь, захватывают пастью скопление корма вместе с водой, затем закрывают рот, выталкивают воду наружу, фильтруя её через усы, и, наконец, заглатывают оставшуюся во рту пищу.

Практически все виды служат или служили важными объектами коммерческого промысла, что значительно подорвало численность их популяций. В настоящее время охраняются.

## СЕМЕЙСТВО СЕРЫЕ КИТЫ —

### ESCHRICHTIIDAE ELLERMAN ET MORRISON-SCOTT, 1951

Наиболее архаичное из современных семейств усатых китов. Иногда в качестве подсемейства включается в состав полосатиковых. В ископаемом состоянии известно только из плейстоцена Калифорнии. Семейство включает один род **Киты серые** (*Eschrichtius* Gray, 1864) с единственным видом *E. gibbosus* Erxleben, 1777.



Серый кит (*Eschrichtius gibbosus*) и его череп (вид сверху)

Размеры средние (для усатых китов): длина тела взрослых особей 11–15 м, масса 20–37 тонн; самки несколько крупнее самцов. Тело веретеновидное; голова средних размеров, ротовая щель делит её почти пополам. Нижняя челюсть одной длины с верхней, имеет на переднем крае килевидный выступ, используемый для вспахивания грунта. На голове имеется около 250 редко расположенных волос. Шейные позвонки несросшиеся, голова подвижна относительно туловища. Ласты четырёхпалые, умеренно широкие и короткие. Хвостовой плавник с глубокой вырезкой; спинного плавника нет, на его месте ряд из 6–14 низких бугров. Окраска чёрная или серо-бурая, с многочисленными светлыми пятнами. Ноздри парные, фонтан двуструйный, невысокий. Череп симметричный, с умеренно удлинённым прямым рострумом. Цедильный аппарат из толстых белых пластин до 30 см длиной, с грубой бахромой, по 140–180 пластин в ряду. Хромосом 44.

В настоящее время серые киты распространены в прибрежных водах северной части Тихого океана, от Чукотки до Калифорнии и Японии. Популяция из северо-восточной Атлантики была полностью истреблена в XIX веке.

Этот кит держится вблизи берегов; плавает медленно, ныряет на глубину до 200 м и может оставаться под водой до 20 мин. В зимнее время живёт одиночно или небольшими группами, в летнее может образовывать стада до 150 голов. Совершает сезонные миграции из

Охотского моря к Японии, из Чукотского и Берингова морей — к Калифорнии. Питается преимущественно донными организмами, разрыхляя грунт и ил нижней челюстью, а затем процеживая.

Самки размножаются раз в 2 года. Беременность около года, длина новорождённого 3,6–5 м. Лактация продолжается около полугода. Продолжительность жизни до 70 лет.

Ранее серый кит был одним из основных объектов промысла в Северной Пацифике. Сейчас ограниченное количество китов разрешено добывать аборигенам Чукотки и Аляски. Чукотско-Калифорнийская популяция сравнительно многочисленна, охотско-японская находится под угрозой исчезновения (включает не более 250 животных).

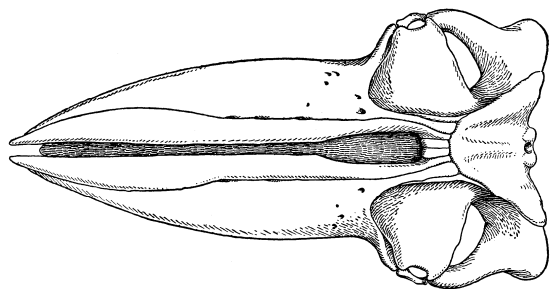
## СЕМЕЙСТВО ПОЛОСАТИКОВЫЕ — BALAENOPTERIDAE GRAY, 1864

Включает 2 близких рода; иногда сюда в качестве подсемейства относят серых китов. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена. Описано около 7 ископаемых родов.

Предками полосатиковых считаются киты из вымершего семейства †Cetotheriidae, которое было широко распространено в Северном полушарии в олигоцене–миоцене. Остатки не крупного, 3–4 м длиной, кита **цетотерия** (†*Cetotherium mayeri*), относящегося к этому семейству, довольно часто находят на Северном Кавказе.

Размеры от мелких до наиболее крупных в отряде: длина тела взрослых 6,5–31 м, масса 8–160 т. Тело вытянутое, веретеновидное; голова небольшая, в 3,5–5 раз короче тела, сравнительно узкая, несколько сжатая дорзовентрально. Ротовая щель прямая, сильно смещена вверх (верхняя челюсть меньше, уже и немного короче нижней). Дыхало парное; фонтан одноструйный. Спинной плавник всегда есть, небольшой, серповидно изогнутый; хвостовой плавник с широкими лопастями и глубокой вырезкой. Ласты короткие и заострённые у **полосатиков** (род *Balaenoptera*) и широкие, очень длинные, с волнистым краем — у **горбача** (*Megaptera novaeangliae*). Под нижней челюстью и горлом расположен огромный кожный мешок, достигающий до середины брюха. На нижней стороне тела по поверхности горлового мешка проходят 12–120 продольных кожных складок, издавая напоминаящих полосы (которые и дали название семейству). Складки могут сильно растягиваться во время

питания, благодаря чему значительно увеличивается объём ротовой полости.



Череп синего кита (*Balaenoptera musculus*), вид сверху

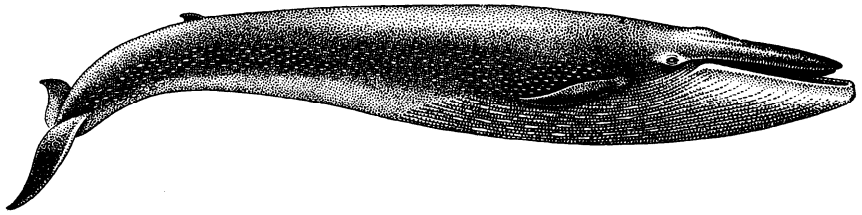
Череп симметричный, с широким уплощённым ростром, нижняя челюсть без симфизного сочленения, её ветви слабо изогнуты. Цедильный аппарат из 270–430 пластин в каждом ряду, с довольно тонкой бахромой, тёмно или свет-

ло окрашенных; их длина не превышает 1,3 метра (обычно короче 1 м). В кариотипе 44 хромосомы.

Распространены всесветно, в водах всех океанов; заходят в большинство морей. В холодных и умеренных водах более обычны, чем в тропических. Держатся обычно на удалении от берегов.

Живут одиночно, небольшими группами или стадами до 60 голов. Прекрасные пловцы: будучи испуганными, способны развивать скорость до 50 км/ч. Ныряют обычно неглубоко. Под водой остаются обычно около 5 минут, но при необходимости могут оставаться до 20 и даже до 50 минут. Заныривая, уходят под воду полово, не поднимая над поверхностью хвостовой плавник. Совершают сезонные миграции, перемещаясь для размножения в более тёплые воды, а для нагула — в более холодные.

Питаются разнообразными планктонными организмами, некоторые виды также некрупной стайной рыбой: мойвой, сельдью. Обычный способ питания — захват максимально большой порции воды в горловой мешок, у крупных видов вмещающий до нескольких десятков тонн, с последующим процеживанием её через цедильный аппарат. Реже полосатики плавают, подобно гладким китам, у поверхности, держа рот открытым и подняв верхнюю часть головы над водой. Горбачи иногда коллективно охотятся на рыбу, окружая косяк «стеной» из пузырьков выдыхаемого воздуха и постепенно оттесняя рыб к поверхности.

Синий кит (*Balaenoptera musculus*)

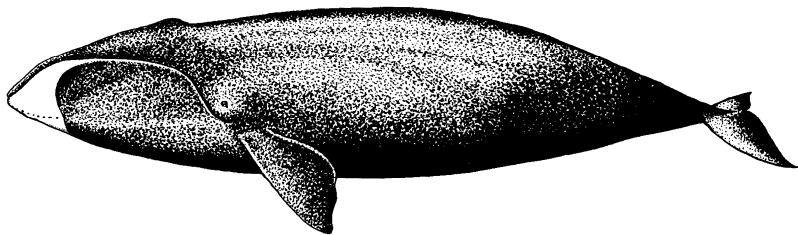
Размножаются раз в два года. Беременность 11–12 месяцев. Новорождённый некрупный, менее 1/3 длины самки (у крупных полосатиков — около 1/5); лактация около 7 месяцев. Половая зрелость наступает в среднем в 5 лет. Продолжительность жизни до 114 лет.

Одни из главных потребителей планктонных ракообразных. Полосатики, тело которых тяжелее воды, лишь ограниченно промышлялись в XIX веке, но с развитием современного китобойного флота стали одними из главных промысловых объектов. Добывались ради жира, китового уса и, в меньшей степени, мяса. Во второй половине XX века, несмотря на введение сперва квот, а затем и запретов на промысел полосатиков, некоторые виды оказались под угрозой исчезновения. Все виды занесены в Первое Приложение Конвенции о международной торговле, три вида — в Красную книгу МСОП. В наиболее угрожаемом положении находится самый крупный вид — **синий кит** (*Balaenoptera musculus*), численность которого едва ли превышает 1000 голов.

## СЕМЕЙСТВО ГЛАДКИЕ КИТЫ — BALAENIDAE GRAY, 1821

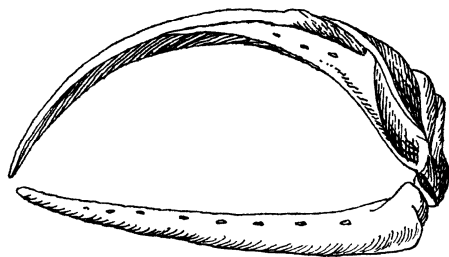
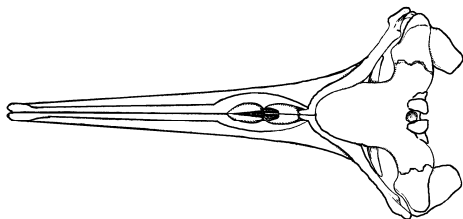
Включает 3 современных рода. В ископаемом состоянии известны с раннего миоцена, описано около 5 вымерших родов. **Киты карликовые** (род *Caperea*) иногда выделяют в особое монотипическое семейство Neobalaenidae.

Размеры от мелких до крупных: длина тела взрослых 5,5–20 м, масса от 2,8 до 106 т. Тело толстое, массивное, довольно резко суживающееся к хвостовому стеблю. Голова очень крупная, до 1/3 длины тела. Ротовая щель расположена высоко, дугообразно изогнута. Дыхало парное; фонтан двухструйный. Борозд на горле нет. На верхней челюсти и горле часто есть кожные утолщения, у живого зверя обычно покрытые обрастаниями, в первую очередь — сидячими ракообразными. Шейные позвонки полностью сросшиеся.



Гренландский кит (*Balaena mysticetus*)

Ласты короткие и широкие. Хвостовой плавник широкий, с глубокой вырезкой; спинного плавника обычно нет (у карликового кита есть небольшой плавник с вогнутым задним краем). Окраска от чёрной (иногда с контрастными белыми пятнами на нижней губе и брюхе) до свинцово-серой, светлеющей к брюху. Череп симметричный, с узким, длинным, дугообразно изогнутым ростром; нижняя челюсть без симфиза, её ветви сильно выгнуты в стороны. Пластин китового уса 210–400 в ряду, они чёрные, с густой тонкой бахромой, узкие и длинные (у крупных экземпляров — до 4,5 м).



Череп гренландского кита (*Balaena mysticetus*) сверху и сбоку

Распространены в холодных и умеренных водах всех океанов, населяют как открытые, так и прибрежные воды (в последних держатся преимущественно в сезон размножения).

Плавают медленно. Ныряют неглубоко, под водой остаются обычно не более 10–20 минут. Погружаясь, уходят в воду круто, поднимая хвост над поверхностью. Живут одиночно или небольшими группами, реже собираются стадами до 150 голов. Питаются преимущественно планктонными ракообразными.

Кормясь, зачастую плавают по поверхности с открытой пастью, приподняв верхнюю челюсть над водой и пропуская через цедильный аппарат набегающий поток.



Размножение раз в 2 года у **китов гладких** (род *Eubalaena*) и раз в 3–4 года у **кита гренландского** (*Balaena mysticetus*). Полигамы. Беременность около 9–14 месяцев. Длина новорождённого около 1/4 длины самки. Лактация около года. Продолжительность жизни гренландского кита не менее 40 лет.

Были одним из основных объектов китобойного промысла начиная со Средневековья. Активная охота, в сочетании с медленными темпами размножения привели в XX веке к резкому сокращению численности. Сейчас принят полный запрет на промысел, все виды занесены в Первое Приложение Конвенции о международной торговле. Численность карликового кита неизвестна, три остальных вида находятся под угрозой исчезновения.

## ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ — ARTIODACTYLA

Обширная, возможно, парафилетическая группа в составе когорты Ungulata. Произошли от примитивных кондилартр — общих предков всех представителей этой когорты. В классических системах вместе с Carnivora и Perissodactyla парнокопытных объединяют в группу Ferungulata (не включающую китообразных). В настоящее время их чаще сближают с Cetacea, объединяя с ними в гиперотряд Eparctocoryna (= Cetartiodactyla). По данным морфологии и палеонтологии последнюю группу относят к Ungulata, по молекулярно-генетическим данным — к Laurasiatheria. Включает 7–9 семейств, традиционно разделяемых на 3 подотряда.

Представители отряда известны с эоцена.

Размеры от мелких до крупных: длина тела варьирует от 50 до 500 см, масса от 2 кг до 3,2 т. Тело у большинства представителей стройное, на высоких ногах, шея длинная. Хвост небольшой или отсутствует. Волосистой покров обычно хорошо развит, волосы от коротких и грубых до длинных шелковистых. У многих имеются специфические кожные железы.

На передних конечностях у большинства по 4 пальца, у наиболее продвинутых форм функциональны III и IV, между которыми проходит ось конечности. Кости конечностей удлинены. Ключицы отсутствуют, конечности двигаются только в сагиттальной плоскости, локтевая и малая берцовая кости редуцированы и в большинстве

случаев срastaются с лучевой и большой берцовой. Концевые фаланги с роговыми чехлами — копытами.

Череп с относительно крупной мозговой камерой, кости которой в разной степени пневматизированы. Ростральный отдел сильно облегчен за счет уменьшения межчелюстных костей. Для многих представителей отряда характерно развитие рогов. Рога двух типов: костные ветвящиеся или роговые трубчатые на костных стержнях.

Зубная формула  $I0-3/1-3 C0-1/1 P2-4/1-4 M3/3 = 28-44$ . Диастема развита всегда. Клыки, как правило, зачаточны или отсутствуют, но могут быть сильно увеличены. Щечные зубы бунодонтные или селенодонтные (во втором случае — с высокой коронкой).

Распространены всесветно, в Австралию и на некоторые океанические острова завезены человеком. Населяют разнообразные ландшафты, чаще всего открытые. Великолепно адаптированы к быстрому бегу. Некоторые ведут полуводный образ жизни или населяют горные массивы.

Животные социальные, держатся небольшими семейными группами или крупными стадами. В саваннах Африки образуют огромные многовидовые скопления. Некоторые имеют тенденцию к сезонным миграциям.

Полигамы, у большинства в помёте 1–2 детёныша, у свиних бывает 10–14. Детёныши относятся к «выводковому» типу: рождаются вполне развитыми и вскоре после рождения способны следовать за матерью.

Растительоядны, немногие всеядны. Для большинства жвачных (Ruminantia) характерен усложненный процесс переработки пищи, включающий несколько этапов химической и механической обработки растительной массы за счет усложнения строения пищеварительной системы.

Играют ведущую роль в пастбищных биоценозах. Многие виды — важные объекты промысла: используется мясо, шкура, шерсть, растущие рога (панты) и роговые чехлы. Большинство одомашненных видов млекопитающих — представители этого отряда.

Из-за прямого преследования человеком и деградации местообитаний численность некоторых видов сильно сокращена, многие нуждаются в охране.

В коллекции и экспозиции представлены все семейства.

## СЕМЕЙСТВО БЕГЕМОТОВЫЕ — HIPPOPOTAMIDAE GRAY, 1821

В классических системах сближается с семейством Suidae, объединяется с ним в подотряд Bunodonta. На основании молекулярно-генетических и новейших палеонтологических данных считается сестринской группой для китообразных. На этом основании бегемотовых исключают из Suiformes и вообще из Artiodactyla, вместе с китообразными выделяют в надотряд Wippomorpha (=Cetancodonta).

Ископаемые бегемоты известны из плиоценовых и плейстоценовых отложений по всей территории Евразии. Отдельные представители семейства найдены в раннем миоцене Африки.

Современное семейство включает 2 хорошо обособленных монотипических рода. Размеры представителей двух родов очень разные: взрослые **бегемоты карликовые** (род *Hexaprotodon*) длиной менее 2 м, массой менее 300 кг, гиппопотамы — более 3,5 м и 3 т, соответственно.

Общий габитус у обоих сходен. Туловище массивное, бочкообразное. Голова с очень широкой пастью. Небольшие глаза, уши и ноздри помещены на возвышениях (приспособление к полуводному образу жизни). Волос почти нет.

Кости голени и предплечья не срослены, все пальцы функциональны, формируют единую площадь опоры. Череп с очень крупной лицевой частью и нижней челюстью, не пневматизирован. Резцы и крупные бивнеобразные клыки растут постоянно. Зубная формула I2/1–2 C1/1 P4/4 M3/3 = 38–40.

Распространены в Африке к югу от Сахары; до позднего антропогена представители обоих современных родов встречались также на Мадагаскаре. Держатся по берегам крупных водоёмов, ведут полуводный образ жизни. Питание исключительно растительное.

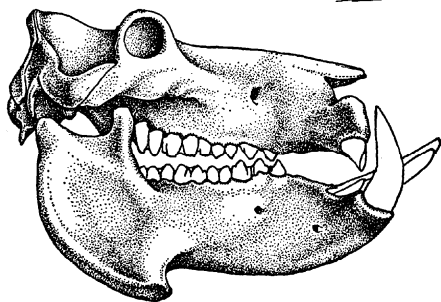
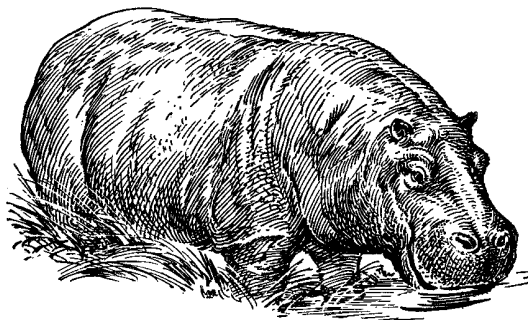
В экспозиции представлен 1 род, в коллекции — 2 рода.

### Род Бегемоты, или Гиппопотамы — *Hippopotamus* Linnaeus, 1758

Включает 2 вида, один из которых (*H. lemerlei*) вымер в историческое время на Мадагаскаре.

**Бегемот, или гиппопотам —**  
*Hippopotamus amphibius* Linnaeus, 1758

Размеры очень крупные: у взрослых самцов длина тела до 4,5 м, масса до 3,2 т. Кожа толстая (до 5 см), с глубокими складками, содержит много желез, выделяющих специфический слизистый секрет, защищающий кожу от высыхания на воздухе. Секрет имеет красноватый цвет, поэтому живые звери розоватого цвета. В отличие от карликового бегемота, у гиппопотама увеличены не только клыки (максимальный размер до 64,5 см), но и первая пара нижних резцов. Пищеварительная система адаптирована к более полному перевариванию растительной массы: желудок трёхкамерный, а общая длина кишечного тракта составляет около 60 м. Диплоидный набор хромосом — 36.



Бегемот (*Hippopotamus amphibius*)  
и его череп

Ареал совпадает с таксовым семейства, в настоящее время значительно сокращён и раздроблен.

Семейные группы (до 30 животных), состоящие из старого самца, самок и потомства, занимают определённый участок береговой линии водоёма. Неполовозрелые самцы держатся отдельными группировками, взрослые негаремные самцы ведут одиночный образ жизни. Между самцами в период гона происходят жестокие драки, которые иногда заканчиваются смертью одного из партнёров.

Территория маркируется регулярно обновляемыми кучами помёта. На территории существует система троп, которые в мягком грунте могут достигать глубины до 1,5 м.

Днём спит на мелководье или около воды, ночью пасётся на прибрежных лугах, редко удаляясь от воды. Под водой может оставаться от 5 до 30 минут. Под водой пасётся, передвигаясь по дну на лапах. При необходимости может хорошо плавать. Вовремя миграций способен уходить от водоёмов на несколько десятков километров. Описан случай путешествующего бегемота, прошедшего за два с половиной года около 1600 км.

Питается водной и околководной травянистой растительностью, которую скусывают под корень.

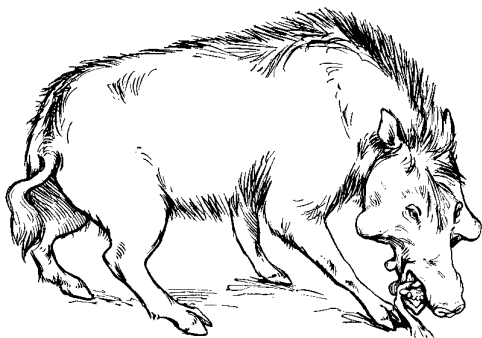
Половозрелость наступает у самцов в 9 лет, у самок — в 7 лет. Период спаривания бывает дважды в год: в феврале и августе. Беременность длится 240 дней, роды происходят в воде. Новорождённый (1, реже 2) весит до 50 кг, в годовалом возрасте его масса достигает 250 кг. Он хорошо плавает, может сосать молоко как на суше, так и в воде. В воде любит путешествовать на спине у матери. Продолжительность жизни в неволе до 54 лет.

Активно истреблялся человеком из-за ценного мяса, жира, бивней. В результате предпринятых мер охраны, численность бегемотов в заповедниках и национальных парках сейчас значительно увеличилась.

## ПОДОТРЯД СВИНООБРАЗНЫЕ — SUIFORMES

Представители этого подотряда относятся к базальной радиации Artiodactyla. В классических системах сюда включают также гиппопотамовых. Сюда входит до 10 семейств, из которых только 2 — современные. В некоторых системах этот подотряд носит название Bunodonta.

Свинообразные сохранили много архаичных черт строения. Они плотного телосложения, нередко приземистые, конечности с довольно хорошо развитыми боковыми пальцами. Зуб-



Энтелодонт †*Archaeotherium*,  
реконструкция

ные ряды полные, без диастемы, щёчные зубы бунодонтные, клыки крупные, иногда гипертрофированные. Пищеварительный тракт не усложнён.

**Энтелодонты** (семейство †Entelodontidae) были распространены в Северной Америке и Азии в течении второй половины палеогена и нередко достигали крупных размеров. Так, представители рода †*Daeodon* достигали двухметрового роста в холке и длины черепа до 1 м. Некоторые энтелодонты были со странными выростами на нижней челюсти и скуловой дуге. Мощные клыки, возможно, использовались для выкапывания корней растений, однако предполагается, что энтелодонты могли быть также падальщиками или даже активными хищниками.

## СЕМЕЙСТВО СВИНЫЕ — SUIDAE GRAY, 1821

Наиболее архаичные из современных парнокопытных, вместе с Tayassuidae составляют подотряд Suiformes. Семейство включает 5 родов (большинство монотипические), группируемых в 3 подсемейства.

Представители семейства прослеживаются с нижнего олигоцена Европы и на протяжении всей своей истории обитали в Старом Свете. Наибольшее разнообразие — в Африке.

Животные приземистые, с бочкообразным туловищем и клинообразной головой. Длина тела от 50 до 190 см, масса до 350 кг. Шкура толстая, волосы жёсткие, щетинообразные, у большинства редкие, иногда могут быть удлинены на загривке (у бородавочника) или на щеках (у **свиней кистеухих**, род *Potamochoerus*). Хвост короткий с концевой кисточкой. Окраска у взрослых однотонная с преобладанием серых и бурых тонов, молодые обычно с продольными светлыми полосами. На конце морды расположен хрящевой «пяточок» с направленными вперёд ноздрями. Желудок двухкамерный, простой, не жвачный. Боковые пальцы (II и V) конечностей развиты довольно хорошо и касаются земли.

Коренные зубы бунодонтные, с низкой коронкой. Клыки хорошо развиты, верхние загнуты вверх (особенно велики у бабируссы). Зубная формула II–3/2–3 C1/1 P3–4/2–4 M3/3 = 32–44.

Распространены в Африке и на юге Евразии, включая весь Малайский архипелаг. Кабан акклиматизирован в Новом Свете, Австралии, Новой Зеландии.

Преимущественно лесные животные. Единственные копытные, которые используют убежища–логова, некоторые роют норы (бородавочник). Всеядны.

Очень плодовиты — в помёте до 14 детёнышей.

Важные промысловые животные: добываются ради мяса, кожи, щетины. 1 вид (кабан) одомашнен. Некоторые виды редки, включены в Красную книгу МСОП.

В экспозиции и коллекции представлены 4 рода.

## Род Свиньи — *Sus* Linnaeus, 1758

Включает 3–5 видов (систематика форм, распространённых на островах Малайского архипелага, не разработана).

Размеры от мелких до средних: длина тела у разных видов варьирует от 50–65 см до 150–180 см. Самцы несколько крупнее самок, с более мощными клыками. Волосистой покров более густой, чем в других родах.

Естественная область распространения охватывает умеренную зону, субтропики и тропики азиатской части ареала семейства и север Африки.

Один из видов (**свинья карликовая**, *S. salvanius*) очень редок, сохранился только на северо-западе Ассамы в количестве не более 200 экземпляров, занесён в Красную книгу МСОП.

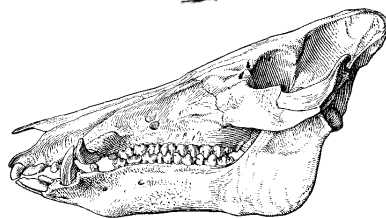
Кабан в одомашненном состоянии распространён повсеместно, имеет очень важное экономическое значение.

## Кабан — *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

Размеры наибольшие в роде и семействе. Животное мощного сложения: плотно сбитое тело, мощная шея, удлинённая клиновидная голова, короткие мощные ноги. Хорошо развиты боковые пальцы, но опирается на них только при движении по мягкому грунту. У самцов в период гона в передней части туловища под кожей образуется 2–3 сантиметровый слой утолщённой хрящевидной ткани (калкан), служащий защитой от ударов. Волосистой покров хорошо развит у диких форм и может отсутствовать у домашних. Зубная формула полная. Диплоидный набор хромосом — 36–38.

Ареал совпадает с указанным для рода, за исключением восточной части Малайзии. Расселён как объект охоты в Америке, Австралии, Новой Зеландии.

Очень экологически пластичный вид — занимает разнообразные биотопы от таёжной зоны до тропических лесов и пустынь. Населяет преимущественно места с достаточно густой растительностью — леса разных типов, кустарниковые заросли, приречные тугаи. Предпочитает сырые места и близость водоемов. В горы поднимается до 3000 м. Осёдлое животное. Размеры групповых или индивидуальных участков зависят от наличия кормов и защищённости угодий. Может совершать сезонные миграции.



Кабан (*Sus scrofa*) и его череп

Старые самцы-секачи держатся одиночно. Самки и молодые животные образуют небольшие группы: в конце осени 30–40 голов, весной 10–12. Самки для родов отделяются от стада, потом присоединяются вместе с потомством. Во время гона (в ноябре–феврале) половозрелые самцы присоединяются к группам самок, между секачами происходят ожесточённые стычки из-за самок. Взрослые животные весьма агрессивны, при нападении легко переходят в контратаку. Поросята при

опасности разбегаются и прячутся под ближайшими укрытиями, замирая, так как полосатая окраска способствует их маскировке.

Всеяден, основным лимитирующим фактором распространения является доступность пищи. Кочует в зависимости от наличия тех или иных кормов, может совершать набеги на сельскохозяйственные посевы. Кормом служат подземные органы растений (клубни, корневища, луковицы), плоды фруктовых деревьев, орехи, ягоды, части вегетативных органов растений (в том числе кора, побеги, ветошь), животные корма (черви, моллюски, насекомые, грызуны, яйца птиц, падаль и т. п.). В поисках пищи кабан перерывает пяточком лесную подстилку. Порои и натоптаные тропы выдают места постоянного пребывания группы животных.



Размножение на юге ареала в феврале, на севере — в апреле. В помёте обычно 4–6 поросят, бывает до 10–12. Для родов самка устраивает логово под корягой, упавшим деревом, камнем, в гуще кустов. Первую неделю поросята проводят в логове, затем начинают сопровождать самку, но на отдых возвращаются в логово. Лактация продолжается 2–3,5 месяца. В возрасте 2–3 недель поросята начинают самостоятельно добывать пищу. С матерью ходят 3–4 месяца. Продолжительность жизни до 27 лет.

Естественные враги — волк, на востоке ареала также тигр.

Один из основных объектов промысловой охоты, добывается из-за мяса, кожи, щетины, жира. В последнее время является объектом спортивной охоты (в основном старые самцы — секачи). Широко расселён человеком. Местами проводятся специальные мероприятия (зимняя подкормка, регулярное подселение и т. п.) для поддержания высокой численности популяций.

Кабан — один из предков домашней свиньи, первые попытки одомашнивания зарегистрированы в Юго-Восточной Азии около 12 тыс. лет назад. В современной селекции используется для получения гибридных пород домашних свиней.

## Род Бородавочки — *Phacochoerus* Cuvier, 1826

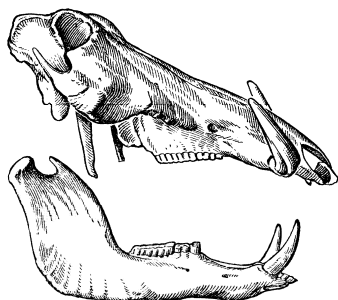
Монотипический род, один из наиболее специализированных в семействе.

### Бородавочник — *Phacochoerus aethiopicus* Pallas, 1766

Размеры средние: длина тела до 150 см, масса до 150 кг. Тело покрыто редкими грубыми волосами, образующими на загривке и хребте гриву, на морде — «бакенбарды». Клыки очень длинные — верхние достигают 63 см у самцов и 25 см у самок. Верхние клыки направлены в стороны и загнуты вверх и внутрь. К их внутренней стороне примыкают нижние более короткие клыки. Для самцов характерно образование на морде нескольких пар крупных кожных выростов — «бородавок», давших название этому животному. Диплоидный набор хромосом — 34.

Распространён в Африке, к югу от Сахары, населяет саванны, кустарниковые заросли и редколесье.

Убежищем служат норы, которые роет сам, реже использует вырытые трубок зубом. В нору обычно заползает задом для обороны. Убегая, может развивать скорость до 55 км/час.



Бородавочник (*Phacochoerus aethiopicus*)  
и его череп

Держится кланами, подразделёнными на небольшие семейные группы. К самке после рождения потомства могут присоединиться молодые животные предыдущих годов рождения. Самцы держатся отдельно или образуют отдельные группировки. Территориальны, но участки, занимаемые разными кланами, обычно перекрываются и не защищаются. Самцы присоединяются к группам только на время гона, когда между ними происходят ритуальные поединки. Во время поединков самцы не прибегают к помощи клыков, хотя вполне успешно используют их при обороне от хищников.

Преимущественно растительнояден. Рацион включает траву, суккуленты, корневища, молодые побеги кустарников. Питаясь, бородавочник обычно сгибает передние конечности и ползает, опираясь на луче-запястный сустав.

Размножение сезонное с пиком в октябре–ноябре. В помёте обычно 2–3 серовато-розовых поросёнка (может быть до 8). Самка рождает детёнышей в норе. Молодые остаются с матерью около 4–5 месяцев, причём самцы переходят к самостоятельной жизни раньше самок.

Объект промысла (используется мясо, шкура) и спортивной охоты (из-за бивней).

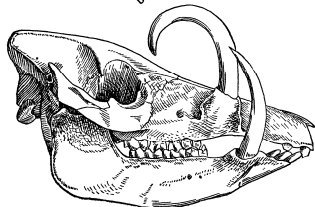
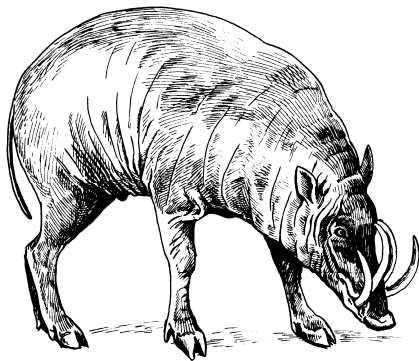
Род Бабирусы — *Babyrusa* Perry, 1811

Монотипический род, занимает обособленное положение в семействе.

Бабируса целебеская — *Babyrusa babyrussa* Linnaeus, 1758

Название на местном языке означает «свинья-олень», т. к. местные жители увеличенные клыки сравнивают с рогами у оленей.

Размеры средние: длина тела до 1 м, масса до 100 кг. Животное резко отличается по внешнему облику от других свиней. У бабирусы сравнительно маленькая голова, короткие уши, сильно выгнутая спина, высокие и тонкие ноги. Шкура голая или покрыта редкими волосками. Характерной особенностью являются гипертрофированные клыки-бивни длиной до 30 см, причём верхние прорастают через верхнюю губу. Обе пары клыков обращены вверх и назад, могут делать до полуоборота спирали, вращаясь в верхнюю челюсть у старых самцов. Назначение увеличенных клыков не вполне ясно — возможно, они служат турнирным оружием и/или защищают глаза при движении через густые кустарниковые заросли. Диплоидный набор хромосом — 38.



Бабируса целебеская  
(*Babyrusa babyrussa*) и её череп

Живёт на острове Сулавеси; завезена человеком на некоторые прилегающие острова к западу от него. Населяет тропические леса, чаще держится около водоемов. Очень подвижна; плавает и даже пересекает небольшие морские проливы между островами.

Держится небольшими группами в болотистых лесах и зарослях тростника. Питается сочными надземными частями растений, землю не роет. При возбуждении щёлкает зубами, визжит и хрюкает.

Самки приносят двух однотонно окрашенных детёнышей.

Бабирус местные жители часто держат в деревнях, где они становятся почти ручными. В зоопарках животные успешно размножаются.

## Род Кистеухие свиньи — *Potamochoerus* Gray, 1854

Род включает 1–2 вида.

### Кистеухая свинья — *Potamochoerus porcus* Linnaeus, 1758

Животное средних размеров для семейства: длина тела 100–150 см, высота в холке 58–96 см, масса 60–80 кг. Характерной особенностью внешнего облика являются длинные уши с пучками волос на вершинах. Волосяной покров грубый, подшерстка нет, на шее и спине грива светлого цвета. Окраска тела варьирует от красновато-коричневой до чёрной с примесью белых и желтоватых тонов, по спине проходит белая полоса. Молодые животные с жёлтыми полосами на тёмно-коричневом фоне. У самцов на морде образуются небольшие костные бугры (до 40 мм высотой), которые могут быть скрыты под шерстью.

Распространена в Африке к югу от Сахары, на острове Мадагаскар и на некоторых островах Коморского архипелага.

Населяет леса и кустарниковые заросли по берегам рек, поднимается в горы. Питается травянистой растительностью, плодами, сочными подземными частями растений, мелкими наземными животными. Может совершать набеги на культурные посевы.

Активность ночная, днём отдыхает в зарослях травы.

Держится стадами по 4–20 особей. Группа придерживается определённой территории. При встрече двух групп наблюдаются ритуальные встречи самцов-предводителей.

Беременность длится около 4 месяцев. Сезонности в размножении нет. Самка приносит обычно 3–4 (иногда до 8) детёнышей один или два раза в год. Половозрелость наступает в возрасте 3 лет. Продолжительность жизни 15–20 лет.

## СЕМЕЙСТВО ПЕКАРИЕВЫЕ — TAYASSUIDAE PALMER, 1897

Близкие родственники Suidae: 2 рода и 3 вида. Представители рода **Катагоны** (*Catagonus*) первоначально были известны только

по ископаемому остаткам, найдены в рецентном состоянии лишь в 1974 г.

Архаичные представители семейства пекариевых известны только с начала олигоцена Северной Америки. Со среднего олигоцена по миоцен пекариевые жили в Европе, распространились в Африку и Азию, и только в плейстоцене появились в Южной Америке.

Современные пекари — относительно мелкие животные (длина тела 75–110 см, масса до 30 кг), с очень крупной головой, почти бесхвостые. Волосистой покров густой, по бокам головы удлинены (образует «бакенбарды»). На передних ногах по 4 пальца, на задних — по 3. На конечностях боковые пальцы нефункциональны.

По многим признакам пекари более продвинутые, чем дикие свиньи: например, желудок разделён на 3 отдела. Вместе с тем, зубы у них более примитивные: клыки увеличены мало, верхние занимают нормальное положение. Зубная формула  $I2/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 38$ .

Населяют лесные области Центральной и Южной Америки (на север до южных штатов США, на юг до центральной Аргентины).

Один вид включён в Красную книгу МСОП.

В экспозиции и в коллекции представлен 1 род.

## Род Пекари — *Tayassu* Fischer, 1814

Включает 2 близких вида.

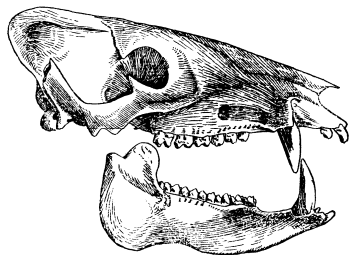
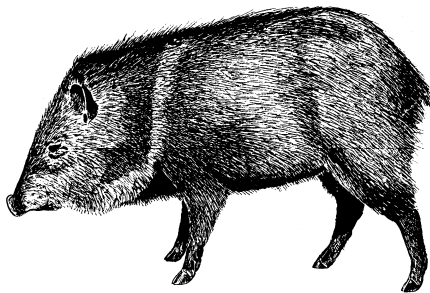
### Пекари ошейниковый — *Tayassu tajacu* Linnaeus, 1758

Похож на небольших мохнатых свиней. У взрослых вокруг шеи светлое кольцо («ошейник»). Молодые в целом светлее взрослых, с продольной тёмной полосой на спине. Диплоидный набор хромосом — 30.

Область распространения почти совпадает с таковой у семейства. Населяет разнообразные биотопы: от тропических лесов до кустарниковых памп и полупустынь.

Осёдлое территориальное животное, держится небольшими группами, ведёт ночной образ жизни.

При раздражении клацает клыками, может кусаться. При опасности обычно убегает, но если преследователь настойчив, может напасть всей группой.



Пекарѝ ошейниковый  
(*Tayassu tajacu*) и его череп

Основную пищу составляют травянистые растения, плоды и корневища. Острое обоняние позволяет находить корневища и клубни на глубине 5–8 см под землей.

Размножение без сезонной периодичности, хотя на севере ареала пик рождения приходится на лето. Самки для родов устраивают логова под упавшими деревьями, камнями, в некоторых местах зимой для отдыха используются пещеры. В помёте обычно 2 детёныша, которые уже через сутки следуют за матерью и вместе с ней присоединяются к стаду. Лактация продолжается 6–8 недель. Молодой остается с матерью до

2–3 месячного возраста, при опасности он прячется под брюхо матери, пока позволяют размеры.

Добывается местными жителями ради мяса и шкуры. В США — объект спортивной охоты.

## ПОДОТРЯД МОЗОЛЕНОГИЕ — TYLOPODA

Мозолоногие — хорошо очерченный монофилетический таксон. Обычно их считают сестринской группой для жвачных, вместе с которыми они составляют группу *Selenodonta*. Но в некоторых классификациях, как классических, так и новейших молекулярно-генетических, мозолоногих выделяют в самостоятельный отряд.

Всего в подотряде насчитывают 4 семейства, из которых в современной фауне представлено только одно, с 2 родами. Наибольшее разнообразие приходится на конец палеогена–начало неогена, когда мозолоногие были распространены по всему северному полушарию.

Архаичные представители подотряда были с копытцами, у более продвинутых они редуцированы и замещены мозолистыми образованиями (откуда происходит название «мозолоногие»). Первые мозолоногие были уже с признаками селендонтного типа строения зубной коронки: это сближает их с жвачными; однако, в отличие от последних, пищеварительная система не претерпела существенных усложнений.

Наиболее широко мозолоногие радиировали в Сев. Америке. Наиболее архаичные из них, **мерикодоны** (сем. †*Mericodontidae*) были похожи на свиней или овец. Среди более продвинутых представителей подотряда, уже относящихся к семейству *Camelidae*, одни были похожи на газелей (род †*Stenomylus*), другие телосложением более всего напоминали жирафов (род †*Aepyrcamelus*).

## СЕМЕЙСТВО ВЕРБЛЮДОВЫЕ — CAMELIDAE GRAY, 1821

Относится к подотряду *Tylopoda*, включает 2 хорошо обособленных рода.

Первые представители семейства известны из верхнего эоцена Северной Америки, где они особенно широко радиировали в мочене. В плиоцене верблюдовые проникли в Евразию и Южную Америку. К концу плейстоцена в Северной Америке практически все они вымерли, вместе со многими другими крупными млекопитающими.

Размеры современных верблюдовых средние или крупные (длина тела 220–340 см, масса 450–650 кг). Ноги высокие, шея длинная. Шёрстный покров густой, длинный. На спине могут развиваться 1–2 горба с жировой тканью. Конечности без копыт, подошва образована широкой эластичной кожной подушкой, концевые фаланги с уплощёнными ногтями. Запястья, локти, грудь, колени с оголённой кожей.

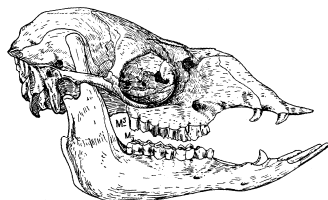
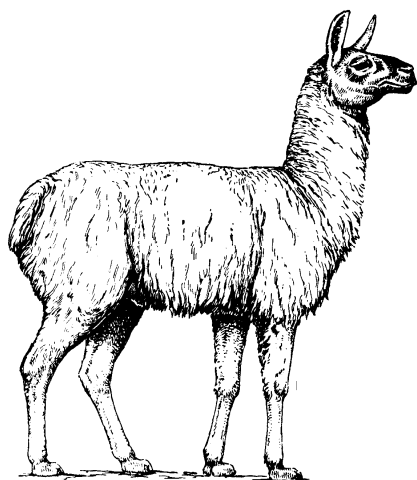
Череп с замкнутой глазницей, относительно тонким и длинным рострумом, укороченной мозговой камерой, широко расставленными скуловыми дугами. Зубная формула  $I1/3 C1/1 P2-3/1-2(3) M3/3 = 30-34(36)$ . Щёчные зубы селендонтные, гипсодонтные. В обеих челюстях 3-й резец (в верхней челюсти он единственный) и отдельно отстоящий предкоренной имеют клыкообразную форму, вместе с клыками они относительно высокие, изогнутые и заострённые.

Обитают в равнинных и горных аридных областях Южной Америки и Центральной Азии. В одомашненном состоянии — в Африке, на юге Северной Америки, в Австралии.

Держатся семейными группами во главе с самцом-вожаком. Бегают иноходью, могут развивать скорость до 50 км/час. Отдыхают лёжа, опираясь на мозолистые оголённые участки кожи. Растительнойядны, приспособлены к поеданию пустынной растительности. Одомашнены, служат источником мяса, шерсти, молока.

В экспозиции представлены оба рода.

### Род Ламы — *Lama Cuvier, 1800*



Лама (*Lama glama*) и её череп

Представители группы американских мозолоногих, единственные современные и более архаичные родственники верблюдов. Включает 2 подрода (иногда рассматриваются как роды) и 4 вида (иногда объединяются в 2).

Размеры средние: масса до 75 кг. Шея длинная, тонкая. Копыта на ногах развиты сильнее, а мозоли слабее, чем у верблюдов. Горбов нет. Шерсть длинная и густая, с плотной густой подпушью; она особенно длинная и тонкая у альпаки (*L. pacos*). У диких форм окраска буровато-песчаная, у домашних нередко пятнистая, чёрная, белая. Характерна физиологическая адаптация к пониженному парциальному давлению кислорода в высокогорьях: высокое сродство гемоглобина крови к кислороду, повышенное количество эритроцитов, эритроциты овальной формы (единственный случай у млекопитающих). Диплоидный набор хромосом — 74.

Населяют открытые равнинные пространства и высокогорья (до 5000 м) Южной Америки.



Семейные группы территориальны, со строгой иерархией. Кроме того, встречаются нетерриториальные, без стабильной иерархии группы холостяков и одиночные самцы.

Размножение раз в 2 года, в помёте 1 детёныш, который сразу после рождения может следовать за матерью. Лактация 6–12 недель. Продолжительность жизни до 28 лет.

Во времена инков диких лам и викуний отлавливали, состригали шерсть и затем выпускали. Ламы одомашнены около 4500 лет назад преимущественно как вьючные животные и источник шерсти, в настоящее время выведено несколько пород.

**Викунья** (*L. vicugna*) внесена в Красную книгу МСОП как вид, в ближайшее время могущий оказаться под угрозой исчезновения из-за прямого преследования человеком. Охраняется законом, осуществляется программа по расселению.

### **Лама — *Lama glama* Linnaeus, 1758**

Известна только в одомашненном состоянии. Произошла от **гуанак** (*L. guanicoe*), с которой ранее объединялась в один вид.

Местными жителями используется как вьючное животное в условиях высокогорья от 2700 м над уровнем моря (преимущественно самцы) и для получения грубой шерсти (самки).

Область распространения — центральная часть южноамериканских Анд, от юга Перу до северо-запада Аргентины.

### **Род Верблюды — *Camelus* Linnaeus, 1758**

Включает два вида.

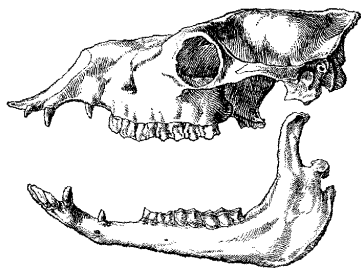
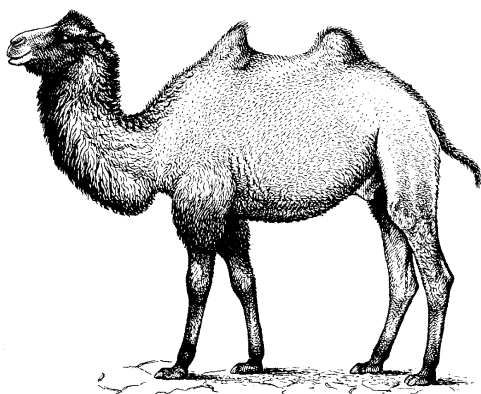
Размеры крупные: длина тела до 340 см, масса до 650 кг. Длинная шея изогнута. Характеризуются комплексом уникальных приспособлений к жизни в пустынях. Горбы на спине — отложения жировых веществ (запас питательных веществ и воды). Летний мех очень короткий, зимний длинный и густой. Губы большие, мягкие, с глубоким разрезом на верхней, позволяющие захватывать колючки. Ноздри могут произвольно смыкаться. Ступня сросшая, с раздвоенной передней частью, каждая половина с копытцем. Диплоидный набор хромосом — 74.

Во время гона самцы агрессивны, дерутся из-за самок. Для них характерно обильное выделение пены изо рта (отсюда выражение «верблюды плюются»).

Поедает любую пустынную растительную пищу. Нуждается в наличии галофитов (растений с высоким содержанием солей в тканях), без которых теряет вес. Может переносить сильное обезвоживание (до 40% веса), однако совсем без влаги обходиться не в состоянии — получает её из растений и должен хотя бы раз в несколько месяцев пить (за раз может выпить до 57 л). Способен пить солёную воду.

Предок **одногорбого верблюда** (*C. dromedarius*) обитал, видимо, на севере Африки и в Аравии, одомашнен около 5000 лет назад. Одомашненная форма распространена в Юго-Западной и Южной Азии, Северной и Северо-Восточной Африке, завезена в Австралию и на юго-запад Северной Америки, используется как вьючное животное, для получения шерсти и молока.

### Двугорбый верблюд — *Camelus bactrianus* Linnaeus, 1758.



Двугорбый верблюд  
(*Camelus bactrianus*) и его череп

В диком состоянии встречается в Заалтайской Гоби, численность в природе 500–1000 особей. Внесён в Красную книгу МСОП, охраняется в Монголии и Китае. Домашняя форма населяет Малую и Среднюю Азию, Казахстан, Калмыкию.

Дикий верблюд (по-монгольски хаптагай) предпочитает кустарниковые пустыни, долины рек и мелко-сопочник, в зимнее время предпочитает держаться около оазисов. Питается кустарниковыми и полукустарниковыми солянками, тростником, молодыми побегами саксаула, листвой парнолистника, тополя. Характерны широкие кочёвки,

связанные с наличием пищи и водопоев. В день может проходить 80–90 км. Активен в утренние и вечерние часы, остальное время отдыхает на ровных участках с хорошим обзором, избегает зарослей для лёжки.

Держится табунами по 5–9 животных, связанных родственными связями, возглавляет группу самец. Самцы, особенно старые могут вести одиночный образ жизни.

Во время гона между самцами происходят ожесточённые драки. Самка раз в 2 года приносит 1 детёныша, размножается в феврале–мае. Верблюжонок к концу первого дня уже свободно бегает, следует за матерью до 2 лет. Продолжительность жизни до 50 лет.

В Центральной Азии был одомашнен около 2500 лет до н. э. Используется как вьючное животное, для получения шерсти и молока.

## ПОДОТРЯД ЖВАЧНЫЕ — RUMINANTIA

Монофилетический таксон, делится на 2 основные группы (обычно рассматриваются как инфраотряды) — довольно примитивных Tragulina и наиболее продвинутых Rucoga. Подотряд включает большинство копытных: в нём выделяют до 15 семейств, из которых 5 семейств — современные.

Это наиболее специализированные фитофаги среди копытных: у них существенно преобразована вся пищеварительная система. Верхние и нижние челюсти с длинной диастемой. Щёчные зубы чаще с типично развитой селенодонтной коронкой. Верхних резцов, а нередко и клыков нет; в нижнем зубном ряду клыки вошли в один режущий комплекс с резцами. Череп с заднеглазничным мостиком для усиления жевательного аппарата.

Пищевод жвачных очень сложного строения: его задняя часть (преджелудок) увеличена, разделена на 2 (у примитивных Tragulina) или 3 (у продвинутых Rucoga) отдела, каждый со своими функциями и соответствующей ферментативной системой — рубец, книжка, сетка. Собственно железистый желудок называется сычугом. Нередко всю эту четырёхкамерную систему называют желудком. В переднюю камеру (рубец) животное во время пастыбы набивает непережёванную растительную массу, а затем в периоды отдыха, отрыгивает эту массу в рот и пережёвывает (отсюда название представителей подотряда).

У большинства продвинутых представителей инфраотряда Ресога на голове имеются рога или хотя бы рожки (отсюда латинское название); архаичные представители безрогие. Разнообразие строения рогов показывает, что все они в разных семействах развивались независимо.

## СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬКОВЫЕ — TRAGULIDAE MILNE-EDWARDS, 1864

Занимает обособленное положение в подотряде Ruminantia, является наиболее архаичным из современных жвачных и на этом основании выделяется в инфраотряд Tragulina. Включает 2 рода. Представители семейства известны с раннего миоцена, были распространены в Европе, Азии и Африке.

Размеры мелкие. Голова небольшая, заострённая. Волосняной покров густой, пятнистый или однотонный. Кожные железы на морде и ногах, в отличие от прочих жвачных, не развиты. Малая и большая берцовые кости срастаются, плюсневые и пястные кости III и IV пальцев также срастаются и образуют столбчатую кость. Желудок трёхкамерный (отсутствует книжка).

Череп, как у оленей, с костным мостиком между лобной и скуловой костями, частично замыкающим сзади глазницу. Безрогие. Зубная формула  $I0/3 C1/1 P3/3 M3/3 = 34$ . Верхние клыки сильно увеличены, особенно у самцов. Верхние резцы редуцированы, нижние резцы и клыки долотообразные, формируют общую режущую кромку. Щёчные зубы брахиодонтного типа.

В настоящее время встречаются в тропических лесах Юго-Восточной Азии и Африки. Обитают в зарослях, прекрасно плавают. Ночные животные, в основном растительноядные.

В экспозиции представлен 1 род, в коллекции — 2 рода.

### Род Оленьки азиатские — *Tragulus Pallas, 1779*

Включает 3 вида. Оленьки, которых местные жители зовут «канчили» — персонажи народных сказок, в которых занимают место лисы из русских сказок.

По ряду признаков сходны с африканскими оленьками.

**Оленёк малый — *Tragulus javanicus* Osbeck, 1765**

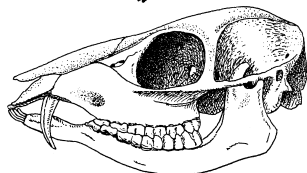
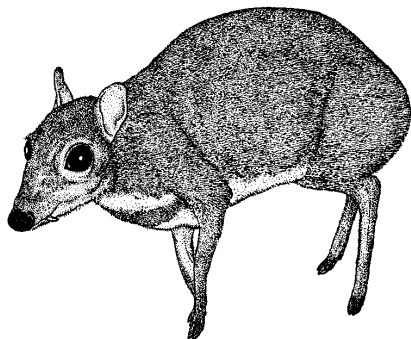
Самое маленькое копытное, высота которого достигает 20–25 см, масса 2–2,5 кг. Демонстрирует пример конвергенции — внешне сходен с дукерами (лесные антилопы Африки) и особенно с некоторыми крупными агути (грызуны из Южной Америки).

Населяет влажные тропические леса с густым подлеском полуострова Индостан от Таиланда до Суматры с прилегающими островами. Держится неподалеку от воды. Питается травой, листьями кустарников, упавшими плодами.

Очень скрытное ночное животное. Моногамный вид, территориален. Территорию маркирует метками пахучих желёз. Местами прокладывает в густом подлеске настоящие туннели. При преследовании обычно затаивается.

Размножение без строгой периодичности. В помёте 1, редко 2 детёныша, которые почти сразу после рождения могут следовать за матерью. Зрелости достигают в возрасте 5–6 месяцев. Продолжительность жизни более 14 лет.

Основные враги — змеи, другие хищники. Объект промысла местных жителей для получения мяса.



Оленёк малый  
(*Tragulus javanicus*)

**СЕМЕЙСТВО КАБАРГОВЫЕ — MOSCHIDAE GRAY, 1821**

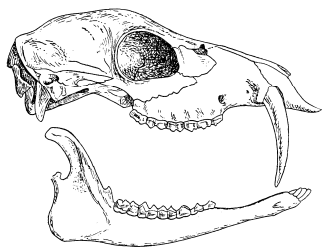
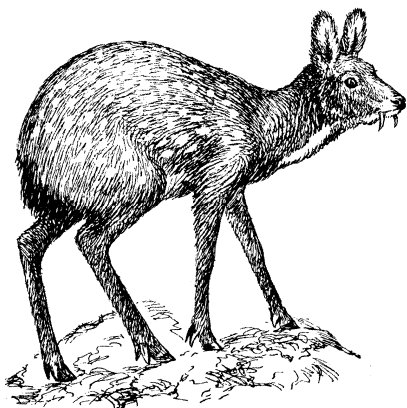
В классических системах включается в Cervidae, содержит единственный современный род. Появились в позднем палеогене; в раннем неогене были весьма разнообразны (3 подсемейства, до 5 родов), ареал охватывал Европу, Северную Америку, значительную часть Азии.

Мелкие безрогие оленеобразные парнокопытные. Самцы с увеличенными верхними клыками. Распространены в горах Центральной и Восточной Азии, в Сибири.

## Род Кабарги — *Moschus Linnaeus, 1758*

Разными авторами признается от 1 до 4–5 видов. Род, по видимому, имеет центрально-азиатское происхождение.

### Кабарга — *Moschus moschiferus Linnaeus, 1758*



Кабарга (*Moschus moschiferus*)  
и её череп

Один из мелких представителей рода: масса до 17 кг. Общий тон окраски туловища рыже-бурый, по бокам продольными рядами расположены светлые пятна. Задние ноги заметно длиннее передних, что позволяет совершать высокие прыжки. У самцов на брюхе имеется специфическая кожная железа, выделяющая мускусоподобный секрет («кабарожья струя»), особенно интенсивно во время гона. У самцов сильно увеличены постоянно растущие верхние клыки, достигающие 10 см длины. Диплоидный набор хромосом — 58.

Распространена в Восточной Азии почти от северной границы леса до Южного Китая, Ассамы, Бирмы; в Гималаях. На территории России ареал охватывает Алтай, Саяны, Восточную Сибирь и

Дальний Восток, кроме Камчатки.

Обитатель пояса среднегорной тайги и смешанных лесов на высоте 800–3600 м, излюбленными местами являются участки с выходами скал. Осёдлое животное. Держится одиночно, только во время гона собираются группами в 2–3 (иногда до 7) животных. При драках между самцами клыки, как правило, не используются. Благодаря подвижным раздвигающимся пальцам легко прыгает по скалам, упавшим деревьям. Один из наиболее обычных способов избежать преследования хищников — вспрыгнуть на недоступную скалу и переждать там опасность (такая скала называется у охотников «от-

стойником»). Способна запутывать следы, как заяц, и из-за длинных задних ног дорожка следов отчасти тоже напоминает заячью.

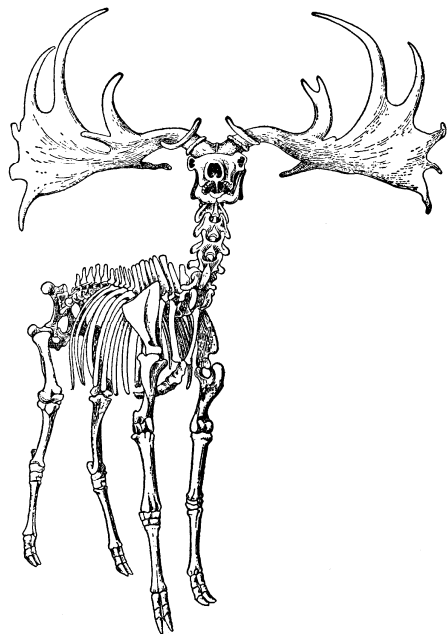
Растительная, в рационе более 130 видов растений. На севере ареала важную часть питания составляют лишайники. Повсюду охотно поедает древесные корма — молодые побеги, кору, а также хвою и листья. Размножается на севере в мае–июне, на юге ареала — в апреле, в помёте от 1 до 3 детёнышей. Молодые долго остаются беспомощными, 2–3 месяца не способны следовать за самкой, прячутся в укрытии. Мать в случае опасности старается увести врага за собой. Лактация длится 4–5 месяцев. Клыки у самцов полностью вырастают к 5 годам. Продолжительность жизни до 13 лет.

Основные враги кабарги — рысь, россомаха, харза. Наибольшую ценность представляет секрет мускусной железы, используемый в медицине и парфюмерии. Добывается также ради мяса и кожи, идущей на изготовление замши. Некоторые подвиды из-за чрезмерного промысла (добыча мускуса) находятся под угрозой исчезновения, внесены в Красную книгу МСОП.

## СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬИ — CERVIDAE GOLDFUSS, 1820

Вероятно, монофилетический таксон. Признаётся от 2 до 4 подсемейств (иногда сюда включают Moschidae в ранге подсемейства), 10–16 родов. Известны с нижнего миоцена Европы, Азии и Африки, позднее заселили Северную Америку и по Панамскому перешейку проникли в Южную Америку.

Размеры от средних до крупных: длина тела от 70 до 300 см, масса от 7 до более 800 кг. Конечности высокие, стройные, функциональны только III–IV пальцы. Шея длинная, голова заметно вытянута, с крупными глазами и ушами. Хвост обычно очень мал. Волосяной покров густой, короткий, довольно грубый. Остевые волосы с воздухоносным каналом по середине. Окраска взрослых обычно однотонная, тёмная, у примитивных видов всегда, а у продвинутых видов — только у детёнышей пятнистая. У многих на задней стороне ляжек вокруг хвоста расположено светлое пятно — «зеркало», выполняющее сигнальную функцию, образующие его волосы могут произвольно подниматься и опускаться, меняя его размеры. Имеются многообразные кожные железы, секрет которых используется при мечении территории (предглазничные, межпальцевые, плюсовые и т. п.).



Скелет торфяного оленя  
(†*Megaloceros*)

Характерный признак оленей — костные рога: чаще всего они имеются у самцов. У северного оленя самки также с рогами. У примитивных форм рога довольно простые, не ветвятся, могут меняться не ежегодно. У наиболее продвинутых оленей рога наиболее крупные и сложные, многократно ветвящиеся, иногда с лопатообразным расширением, опадают ежегодно зимой по одному и тому же шву (по ископаемым материалам известно, что они отпадали не всегда по одному и тому же шву). С каждой последующей сменой рогов они постепенно усложняются; однако однозначного соответствия между числом отростков и количеством про-

житых лет не существует. Особенно велики были рога у вымерших в позднем антропогене **оленей торфяных** (род †*Megaloceros*).

Растущие рога (*панты*) пронизаны густой сетью кровеносных сосудов, покрыты короткой шерстью. Роговая ткань богата биологически активными веществами, из которого приготавливают медицинский препарат пантокрин.

В верхней челюсти сохраняются клыки, сильно увеличенные у самцов примитивных форм, у продвинутых они редуцированы.

Обычно сильно выражен половой диморфизм в размерах, степени развития рогов и клыков: самки по всем показателям мельче самцов.

Распространены повсеместно в Евразии, обеих Америках; отсутствуют в Африке (кроме Атласских гор); акклиматизированы в Австралии. Преимущественно лесные животные, в тропических лесах показывают наибольшее таксономическое разнообразие.



За некоторым исключением, социальные животные, держатся небольшими группами или крупными стадами. Самцы многих видов во время гона устраивают турниры.

Звуковая сигнализация достаточно развита. В период гона самцы многих видов оленей «ревут» для привлечения самок, вызывая других самцов на поединок.

Почти исключительно растительноядные животные, потребляют все виды растительной пищи (траву, листья, побеги кустарников и деревьев, хвою, кору, лишайники, грибы). Некоторые виды регулярно в небольшом количестве поедают мелких позвоночных и беспозвоночных.

Детёнышей обычно 1–2, у водяного оленя до 6.

Представители семейства — важные промысловые животные, добываются ради мяса, шкуры, рогов. Некоторые виды разводятся для получения пантокрина.

В экспозиции представлены 6 родов, в коллекции — 12 родов.

### **Род Мунтжаки — *Muntiacus Rafinesque, 1815***

Включает 3 группы, которые иногда выделяются как роды, от 4 до 8 видов (в виде исключения всех их объединяют в 1 вид).

Распространены в равнинных и низкогорных лесах и высокогорных лугах в Индостане, Юго-Восточном и Восточном Китае, Индокитае, полуострове Малакка, островах Шри Ланка, Больших Зондских (кроме Сулавеси), Хайнань, Тайвань.

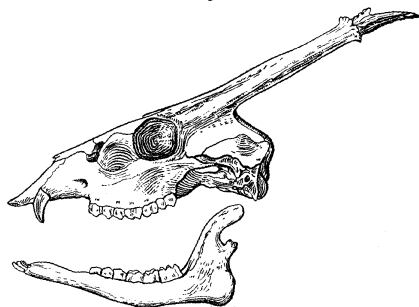
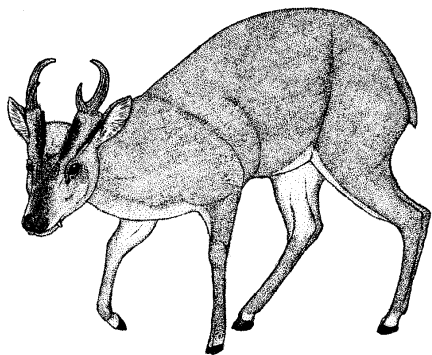
Длина тела 89–135 см, высота в холке 40–65 см, масса 40–50 кг. Тело приземистое, спина округлая, шея короткая. У самцов имеются простые рога длиной 4–25 см с очень длинными пеньками, далеко выступающими на задний край черепа и покрытыми шерстью. Задние конечности длиннее передних. Волосистой покров низкий и редкий. Окраска спины от желтовато-охристой до бурой и чёрно-бурой. Брюхо беловатое. Самки светлее самцов, молодые животные пятнистые.

Населяют тропические и субтропические леса. В горы поднимаются до верхней границы леса (около 4 тыс. м над уровнем моря). Питаются травянистой растительностью, листьями, плодами.

Сумеречные и ночные животные. Держатся поодиночке или группами.

### Мунтжак — *Muntiacus muntjak* Zimmermann, 1780

Небольшие животные с короткой блестящей коричнево-рыжей шерстью различных оттенков. Окраска очень изменчива.



Мунтжак (*Muntiacus muntjak*)  
и его череп

Распространение как указано для рода. Предпочитают густые кустарниковые и травянистые заросли по опушкам, берегам водоёмов. Живут по одиночке или парами. Территориальны. При опасности издают лающий звук. Питаются травянистыми растениями и листьями кустарников.

Во время гона между самцами происходят драки. Размножение без выраженной сезонности, только на севере ареала обычно в январе–феврале. Беременность 180 дней. Самка приносит одного, редко двух пятнистых детёнышей 550–600 гр. весом. Детёныш долгое время прячется в густой траве, пока не окрепнет. Самостоятельная жизнь начинается с 6-месячного возраста. Половозрелость наступает у самок в 7–

8 месяцев, у самцов в годовалом возрасте. Продолжительность жизни 12–17 лет.

Основные естественные враги — тигр и леопард. Местные жители охотятся ради мяса и шкур.

### Род Лани — *Dama* Frisch, 1775

Нередко включается в род *Cervus*. 2 вида. **Лань иранская** (*D. mesopotamica*) — один из наиболее редких видов животных; распространена в Ираке, Западном Иране. На 1998 г. было известно только 55 особей. Включена в Красную книгу МСОП.

Лань — *Dama dama* Linnaeus, 1758

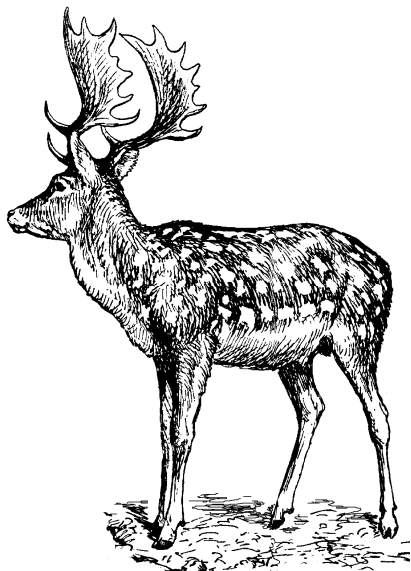
Некрупный олень с пятнистой окраской и характерной расширенной лопатой на концах рогов, которая расположена не в горизонтальной, как у лося, а в вертикальной плоскости. Диплоидный набор хромосом — 68.

Исходный (естественный) ареал — присредиземноморский юг Европы, Малая Азия (до Ирана), Палестина, Северная Африка. В настоящее время почти полностью истреблена и в естественном состоянии почти не сохранилась. Вместе с тем, в Европе широко распространена в лесопарковых хозяйствах, акклиматизирована в Новой Зеландии, Чили, Аргентине, США.

Обитает в равнинной или слабо холмистой местности, покрытой разреженными лиственными лесами, чередующимися с безлесными пространствами. В Западной Европе содержится в культурном лесном ландшафте.

Держится одиночно (чаще всего самцы) или небольшими группами (до 30 особей), в которых лидером является взрослая самка. В период гона самцы «ревут» для привлечения самок, устраивают турниры, собирают гаремы в 10–12 самок. Летом питается травянистой растительностью, листьями и молодыми побегами лиственных деревьев. Зимой в основном поедает древесно-кустарниковые корма — кору и тонкие ветви лиственных пород, верхушечные побеги хвойных. Осенью питается плодами широколиственных деревьев (дуба, бука, каштана).

Размножение в мае–июне. У самки бывает 1–2 детёныша. Перед родами самка отделяется от группы. В течение недели телёнок в основном прячется в траве, а самка пасётся рядом, позже они присоединяются к стаду.

Лань (*Dama dama*)

Ранее добывалась из-за мяса, кожи, сейчас в основном объект спортивной охоты. На территории России охота на лань запрещена, в других странах разрешён лицензионный отстрел.

### Род Олени — *Cervus* Linnaeus, 1758

Система разработана слабо. При наиболее широкой трактовке сюда включают рода *Axis* и *Dama*, в более узкой выделяют до 4 подродов с 8–10 видами. Один вид (*C. schomburgki*), обитавший в высокотравных болотистых лугах на севере Индокитая, с 1932 г. в природе не встречается, последний его представитель умер в неволе в 1938 г. Наибольшее видовое и подродовое разнообразие в Юго-Восточной Азии, где находится центр возникновения рода.

Размеры от средних до крупных: у разных видов длина тела составляет от 100–150 до 160–260 см, масса от 40–60 до 340 кг. Самки заметно мельче самцов. Телосложение пропорциональное. Голова с удлинённой мордой, на конце с широким безволосым участком («носое зеркало»), с крупными подвижными ушами. Хвост относительно длинный. Окраска тела преимущественно однотонная, у ряда видов со светлыми пятнами, хвостовое зеркало хорошо развито. Череп с глубокой предглазничной ямкой на слёзных костях. Верхние клыки чаще всего есть, хотя бы у самцов. Рога имеются только у самцов, длинные, ветвистые, с гладкой поверхностью.

Ареал охватывает лесные области Евразии и Северной Америки. Населяют различные биотопы — от открытых лугов до густых джунглей, в горы поднимаются до 3000 м над уровнем моря.

Во время спаривания держатся группами (гаремами или стадами), территориальны. Гон сопровождается рёвом и драками самцов. Беременность около 8 месяцев, молодые рождаются в мае–июне. В тропиках сезон размножения более растянут.

Основу питания составляют (у разных видов) травянистые растения или листья, реже молодые побеги кустарников и деревьев.

Естественные хищники — волки, медведи, в Юго-Восточной Азии также тигры, для молодых животных опасны рососомаха, рысь.

Имеет большое значение для человека, служит объектом промысловой и спортивной охоты ради мяса, трофейных рогов и пантов. Некоторые виды (олени благородный, пятнистый) расселены далеко за пределы естественного ареала, содержатся в лесопарковых хозяйствах.

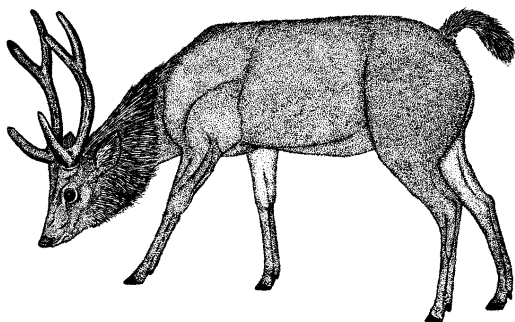
Ряд видов и подвидов с узкими ареалами находятся на грани исчезновения, внесены в Красную книгу МСОП.

### Замбар — *Cervus unicolor* Kerr, 1792.

Представитель отдельного подрода *Rusa*, 3 вида которого распространены в Юго-Восточной Азии и являются наиболее архаичными в роде.

Крупный одноцветный олень с простыми (не более 3 отростков) рогами. Диплоидный набор хромосом — 58.

Ареал включает остров Шри Ланка, Индию, Индокитай, юг Китая, крупные прилежащие острова. В отличие от большинства других оленей, предпочитает густые тропические леса, держится вблизи воды.



Замбар (*Cervus unicolor*)

Самцы ведут одиночный образ жизни, самки с молодыми собираются в небольшие группы до 6 особей. Одна из особенностей поведения — вываливание в жидкой грязи после водопоя, после чего олень трётся о деревья, втирая грязь в мех, что, по-видимому, является защитой от насекомых. Излюбленная пища — листья и молодые побеги некоторых деревьев.

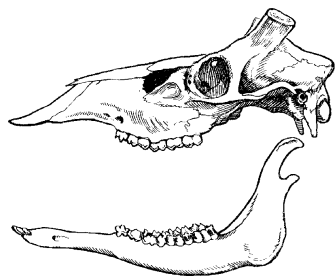
Один из важных источников мяса и кожи у местного населения.

### Олень благородный — *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758

Наиболее продвинутый вид рода, а по некоторым особенностям морфологии также и всего подсемейства Cervinae. Иногда евразийскую и американскую (*C. e. canadensis*) популяции считают разными видами. Из-за широкого ареала и значительной изменчивости имеет много местных названий: *марал* (юг Сибири), *изюбрь* (Забайкалье, Приморье), *хангул* (Средняя Азия, тюркское название), *вапити* (Северная Америка, индейское название).

Самый крупный из настоящих оленей: масса до 340 кг. Некоторые формы с очень крупными сильно разветвлёнными рогами. Мо-

лодые окрашены пятнисто, взрослые без пятен. Характерно крупное хвостовое «зеркало». У взрослых самцов сильно развит «подвес» удлинённых волос на шее. Диплоидный набор хромосом — 66–68.



Олень благородный (*Cervus elaphus*)  
и его череп

Исходный ареал очень обширен, охватывал всю зону лиственных и смешанных лесов Евразии, Северной Америки, небольшой участок в Атласских горах (Северо-Западная Африка). В составе мамонтовой фауны плейстоцена был распространён ещё шире: крупные формы найдены в бассейнах Лены, Вилюя, Яны, Колымы, на Новосибирских островах. Начиная с XI–XII вв ареал сокращается. К XX веку естественный ареал в Евразии состоял из отдельных участков: Центральная Европа, Карпаты, Крым, Кавказ, несколько изолятов в Средней Азии, по югу Сибири до Забайкалья и Приморья. В настоящее время ареал благородного оленя существенно расширен за счёт активного расселения; во многих местах существует лишь как искусственно поддерживаемый

и охраняемый вид в культурном ландшафте. Акклиматизирован в Южной Америки, Австралии, Новой Зеландии.

Экологически пластичное животное, населяет разнообразные биотопы, где имеется умеренно разреженная высокая растительность (древостой, тугай). Сплошных густых лесных массивов избегает. В горах встречается до 2500 м над уровнем моря (в субальпий-

ском поясе). Для горных популяций характерны сезонные кочевки. Зимой держится смешанными стадами в несколько десятков голов. Чаще всего лидером является взрослая самка. Перед отёлом стадо разбивается, звери держатся одиночно. Во время гона образуются гаремы. В это время характерен «рёв» самцов, который служит для сбора самок, а также для вызова соперника на турнир. Турниры чаще ограничивающиеся демонстрацией мощи, но иногда переходят в серьёзные драки, приводящие к обламыванию рогов и более серьёзным увечьям, в исключительных случаях даже к смерти. Голосу ревущего оленя в Приморье умело подражают тигры и охотники, подманивая к себе добычу. Рога сбрасываются в марте–апреле, сразу же после этого начинают отрастать новые. Общая продолжительность периода роста рогов около 140–150 дней, рост и очистка от кожи завершается за 3–4 недели до гона. Возрастные изменения рогов подчиняются определенным закономерностям, но судить о возрасте по числу отростков можно лишь приблизительно. У старых животных и при повышенной плотности популяции рога могут деградировать (уменьшаться в размерах и становиться менее ветвистыми). Иногда попадаются так называемые олени-«убийцы», у которых рога всю жизнь остаются очень длинными неветвящимися.

В рационе более 300 видов растений, преимущественно травянистые и древесно-кустарниковые корма, плоды широколиственных деревьев, грибы.

Роды в мае–июне, в помёте чаще всего один детёныш. Первые 2–3 дня он почти всё время лежит, а самка держится в стороне для отвлечения внимания хищников. Двухнедельные олениа хорошо бегают и прыгают. Траву начинают поедать в месячном возрасте, лактация продолжается до зимы, иногда даже до весны. Рога начинают отрастать к концу первого года жизни. Продолжительность жизни до 27 лет.

Основной причиной гибели оленей зимой является бескормица. Большой урон наносят хищники (волки, на востоке — тигры).

Один из наиболее ценных объектов промысловой и спортивной охоты: используются мясо, кожа, панты, окостеневшие рога. Местами содержится полувольно в больших огороженных участках, специально для сбора пант. В Европе искусственно поддерживается в охотничьих хозяйствах. Многие подвиды охраняются как редкие или находящиеся под угрозой исчезновения.

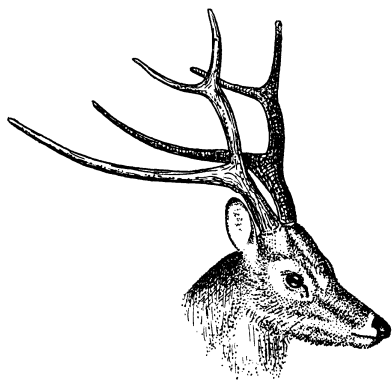
## Род Олени Давида — *Elaphurus Milne-Edwards, 1866*

Хорошо обособленный монотипический род, близкий к *Cervus*. Отличается от него строением рогов, более длинными боковыми пальцами, длинным хвостом, некоторыми другими признаками.

Узкоареальные эндемики, распространённые на востоке Китая.

### Олень Давида — *Elaphurus davidianus Milne-Edwards, 1866*

В природе истреблён к 1800 г., сохранилось только одно стадо в Большом императорском саду около Пекина, которое строго охранялось как атрибут императорской власти. В 1865 г. миссионер-иезуит Арман Давид, подкупив стражу, добыл две шкуры, которые были доставлены в Европу и послужили основой для описания нового рода и вида, названного в честь миссионера. В 1894 г. во время «боксёрского восстания» это стадо было разогнано, многие олени убиты (последнее животное из этого стада умерло в 1922 г.). Однако герцогу Бердфордскому удалось собрать в своем парке из разных зоопарков Европы несколько оленей, которые стали родоначальниками всей современной популяции, существующей только в неволе. В настоящее время около 800 животных содержится в 94 коллекциях, в том числе в Московском зоопарке.



Голова оленя Давида  
(*Elaphurus davidianus*)

Крупный олень: масса до 200 кг. Окраска взрослых животных без пятен. Хвост похож на коровий, что очень необычно для представителей семейства. У взрослого животного рога с сильно разрастающимися передними отростками, что создает впечатление распускающегося цветка, причём все отростки направлены только назад. Отсюда китайское название «милу» — «олень-цветок». Диплоидный набор хромосом — 68.

Естественный ареал, видимо, охватывал болотистые пространства и пойменные луга на северо-востоке Китая.

Судя по наблюдениям в неволе, во время периода размножения образует смешанные группы, придерживающиеся определённой



территории. Во время гона (июнь–июль) между самцами происходят серьёзные бои, причём в ход пускаются не только рога и зубы, но и передние копыта, которыми животные «боксируют», стоя на задних ногах. В это время самцы почти не питаются, теряют вес. Основу рациона животного составляют околородные травянистые растения.

1–2 детёныша рождаются в апреле–мае, половозрелости достигают в возрасте 2 лет. Продолжительность жизни до 20 лет.

Благодаря налаженному воспроизводству во многих зоопарках угрозы вымирания вида нет. Основная задача на современном этапе — реакклиматизация в природе.

### Род Косули — *Capreolus* Gray, 1821

Сближается с эндемичным для Америки родом **мазамы** (*Mazama*), северным оленем, лосем, вместе с которыми входит в отдельное подсемейство Alceinae (= Odocoileinae). Включает 2 близких вида — косули европейская и **сибирская** (*C. pygargus*).

Изящные, с небольшой точёной головкой на относительно длинной тонкой шее. Хвост короткий, снаружи незаметен. Меховой покров с чётко выраженными сезонными различиями: зимний мех длинный и пышный, с преобладанием серых тонов, летний короткий, прилегающий, рыжего цвета. Молодые, как почти у всех оленей, со светлыми пятнами. Носовое зеркало большое — охватывает ноздри снаружи. Уши длинные и широкие. Предглазничная ямка на слёзных костях небольшая. Рога небольшие, слабо ветвящиеся, стволы рогов у основания покрыты многочисленными выступами и буграми (так называемыми «жемчужинами»). Верхних клыков обычно нет. Виды различаются размерами, формой рогов, отчасти окраской, поведением.

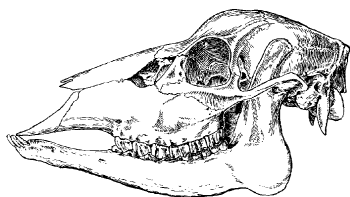
Распространены в смешанных и лиственных лесах умеренного пояса Евразии.

Для косуль характерна задержка в развитии эмбриона в самом начале развития: латентный период составляет 4–4,5 месяца из 9 месяцев беременности.

### Косуля европейская — *Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758

Некрупный олень: длина тела до 1,5 м, масса до 60 кг. Окраска верхней части головы летом серая или бурая, окраска туловища

рыжеватая или рыжая. Отличается от косули сибирской меньшими размерами, а также более короткими, менее ветвистыми и бугристыми рогами. Хвостовое зеркало у неё выражено меньше. Диплоидный набор хромосом — 70.



Косуля европейская  
(*Capreolus capreolus*) и ее череп

Ареал охватывает Европу (кроме Сицилии), в том числе, европейскую часть России на юг до Предкавказья и Кавказа, спорадически — Левант и Ближний Восток. В России восточная граница ареала проходит в районе Волго-Донского междуречья. Современный ареал — самый обширный за всю историю вида. В районах рек Дона и Хопра соприкасается с ареалом сибирской косули.

Населяет разнообразные типы лиственных и смешанных лесов, лесостепь, тугаи, хорошо уживается в условиях культурного ландшафта, в частности на возделываемых полях с перелесками. В горы поднимается до 3000 м над уровнем моря, обычна на высотах до 600 м. Свойственны сезонные кочевки, связанные с уровнем снегового

покрова. Суточная активность имеет два пика — в утренние и вечерние часы. В высоту прыгает до 2,5 м, хорошо плавает. Питается травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. Состав рациона варьирует географически и по сезонам, в общей сложности поедается до 250 видов растений. Охотно посещает солонцы.

Рождение детёнышей в мае-июне, в помёте чаще всего 1–2 телёнка (иногда до 4). Новорождённые в течение недели лежат на месте, в возрасте 6–8 дней начинают ходить за матерью, в возрасте 2 недель следуют за ней. Лактация длится 2–3 месяца, молодые начинают поедать траву в возрасте 1 месяца. В период гона (август–

сентябрь) детёныш держится в стороне от матери, позже снова присоединяется и ходит с ней до весны. Продолжительность жизни до 17 лет.

Основной враг косули — волк, местами рысь, для молодняка опасна также лиса. Один из основных объектов спортивной и промысловой охоты.

## Род Лоси — *Alces* Gray, 1821

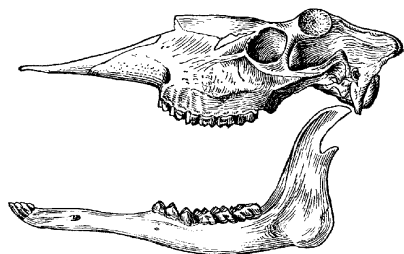
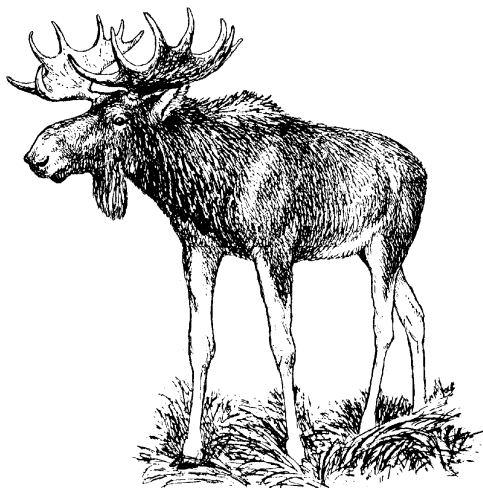
Относится к подсемейству Alceinae, один из наиболее продвинутых представителей семейства оленьих. Включает 1 вид (иногда выделяются 2).

### Лось — *Alces alces* Linnaeus, 1758

Лось разделён на две аллопатрические формы (группы подвигов), которым иногда придаётся видовой ранг. **Европейский лось** (*A. alces*) обитает в Европе, включая Скандинавию, на европейской части России, Урале, севере Казахстана, в Западной Сибири (примерно до р. Енисей), Алтае, западной Монголии. **Американский лось** (*A. americanus*) распространён в Восточной Сибири (к востоку от р. Енисей), в Забайкалье, Северной и Восточной Монголии, Маньчжурии и Северо-Восточном Китае, Северо-Восточной Сибири, в Северной Америке (Аляска, Западный Юкон, северо-запад Британской Колумбии). Эти формы (виды) отличаются кариотипом (набор хромосом у европейского лоса 68, у американского — 70), рядом морфологических черт, особенностями биологии.

Самый крупный из современных оленей: длина тела до 300 см, высота в плечах до 2,3 м, масса до 800 кг. Наиболее крупные лосы обитают на северо-востоке Сибири и на северо-западе Америки (аналогичная географическая изменчивость отмечена для бурого медведя). Внешний облик весьма характерен: туловище относительно короткое; голова большая, удлинённая, горбоносая; очень высокие ноги; тело в холке выше, чем в крестце; хвост короткий. Верхняя губа большая, свисает над нижней. Под горлом свешивается мягкий кожистый вырост — «серьга» длиной 25–40 см. Уши длинные, широкие. Рога очень крупные с широкой лопатой. Копыта большие, длинные и узкие, боковые копытца посажены низко и при ходьбе по мягкому грунту служат дополнительной опорой. Окраска туловища одноцветная, чёрно-бурая или почти чёрная. Ноги значи-

тельно светлее туловища. Хвостового зеркала нет. Молодые животные, в отличие от большинства других оленей, без пятен.



Лось (*Alces alces*) и его череп

Типичный обитатель лесной зоны, населяет леса самых разных типов, но наибольшая плотность популяций в смешанных и широколиственных лесах и в лесостепной зоне. В горы поднимается до 2500 м; крутых склонов и ущелий избегает. По пойменным лесам проникает далеко в тундру и в степную зону.

Экологически пластичен: в рационе около 280 видов растений, преимущественно травянистых, а также ветви деревьев и кустарников, иногда хвоя, грибы; с охотой поедает водную растительность, собирая её под водой. Сезонная смена кормов четко выражена: в летнее время потребляет в основном сочную травянистую пищу, в зимнее — веточный корм.

Чаще всего передвигается шагом (иноходью), при опасности непродолжительное время бежит галопом со скоростью до 55 км/час. Хорошо плавает, может нырять до 5 м за едой; в жаркое время, особенно когда много гнуса и слепней, большую часть суток проводит в воде. Довольно легко переправляется через болота, ползя на брюхе и вытянув передние ноги вперед.

В теплое время держится одиночно, на зиму иногда образуются смешанные группы. Во время гона агрессивны как самцы, так и самки. Самцы устраивают поединки, созывая соперников глухим рёвом (у лося он называется «стоном»).

На севере ареала характерны сезонные миграции, связанные с развитием снежного покрова, хотя лось лучше других оленей приспособлен к условиям глубокого снега из-за высоких ног. При обилии корма зимой могут образовывать крупные скопления («стойбища» или «дворы») — до 1000 особей на 1000 га.

Смена рогов происходит, как у всех оленей северного полушария: рога начинают расти в апреле–мае, сбрасываются в ноябре–декабре. Гон осенью. Настоящего гарема не образует. Размножение происходит с апреля по июнь, лосиха приносит 1–2 детёнышей (массой 6–16 кг), которые уже на третий день передвигаются совершенно свободно, на десятый не отстают от матери, на пятнадцатый хорошо плавают. Лосёнок обычно пасётся с матерью, если та убегает от опасности, первое время затаивается на месте. Лактация продолжается до 4 месяцев. Самки в 4–5 лет и в 10 лет самцы достигают размеров и веса взрослого. Продолжительность жизни до 27 лет.

Врагов мало — чаще всего в малокормные годы служит объектом нападения со стороны волков (более всего страдают сеголетки). В некоторых местах ранней весной лоси становятся жертвой медведей, выходящих из берлог. Пищевых конкурентов практически нет.

Важное промысловое и охотничье-спортивное животное: добывается из-за мяса, шкуры (ранее особенно ценилась кожа с ног, из которой шили лосины), рогов. В Швеции, России (в Печёро-Ильчском заповеднике) и Канаде предпринимались попытки одомашнивания: использовался как ездовое животное и для получения молока (жирность 8–13%, надаивали до 430 л с одной лосихи за сезон). Несмотря на отсутствие ощутимых экономических результатов, рассматривается как перспективное домашнее животное, занимающее иную по сравнению с крупным рогатым скотом экологическую нишу.

В XIX веке численность была резко сокращена. Запрет охоты привел к полному восстановлению поголовья. Сейчас добыча регулируется лицензиями.

## **Род Олени северные — *Rangifer Smith, 1827***

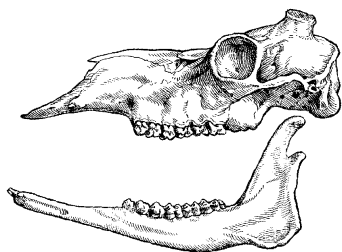
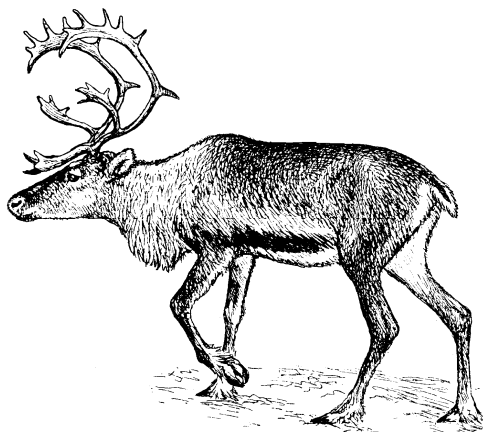
Монотипический род, занимает в семействе обособленное положение как по морфологическим признакам, так и по особенностям

биологии. Носового зеркала нет. Рога имеются у самцов и у самок: единственный случай в семействе.

Распространение исходно циркумполярное и циркумбореальное.

### Олень северный — *Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758

Американское название этого оленя — «карибу». У народов, занимающихся оленеводством, разные возрастные и половые группы имеют самостоятельные названия.



Северный олень (*Rangifer tarandus*)  
и его череп

Размеры средние для семейства: длина тела до 2,3 м, масса 100–220 кг. Копыта широкие и изогнутые в виде совка, копытца боковых пальцев большие, при ходьбе касаются земли, пальцы подвижны и могут широко раздвигаться для увеличения опорной поверхности. Хвост довольно длинный. Волосы с сильно развитой воздушной полостью, что повышает теплоизолирующие свойства мехового покрова; на шее сильно удлинены и образуют характерный «подвес» (зимой). На шее довольно длинный «подвес». Окраска подвержена сезонной (летом темнее, чем зимой) и индивидуальной изменчивости (особенно зимой и у домашних форм).

Рога с уплощённым дугообразным стволом, отростки расширены, особенно надглазничный, который снабжён дополнительными отростками второго порядка. У самцов рога спадают в ноябре–декабре, у самок — в мае. Верхние клыки небольшие, но имеются у обоих полов. Очень хорошо развито обоняние: чувствует ягель под

снегом толщиной 1 м, человека с наветренной стороны — на расстоянии до 4 км. Диплоидный набор хромосом — 70.

Ареал дикого северного оленя неоднократно менялся на протяжении последних тысячелетий, в зависимости от климата и растительности. Наиболее широкое распространение пришлось на эпоху последнего оледенения: остатки северного оленя находят в Европе, включая Средиземноморье, и на юге России. Современный ареал достаточно мозаичен из-за конкуренции и вытеснения домашним оленем. Включает тундровую и таёжную зоны Евразии и Северной Америки, ряд островов бассейна Северного Ледовитого океана, среднегорные пояса (до 2500 м) ряда регионов Южной Сибири и Забайкалья. Основное поголовье в России сконцентрировано на полуострове Таймыр и в Северной Эвенкии.

Тяготеет к открытым ландшафтам; лесные олени предпочитают разреженные или заболоченные участки. Летом, спасаясь от гнуса, держится на открытых, хорошо прогреваемых местах. Характерны широкие сезонные кочёвки: на зиму олени перемещаются к югу, где доступнее корма, в горных районах спускаются в нижний пояс. Демонстрирует консерватизм путей миграций, пролегающих столетиями по одним и тем же речным долинам.

Стадное животное: летом держится небольшими гаремами с самцом во главе. Во время кочёвок образует большие скопления в несколько тысяч животных, однако без выраженной социальной структуры. Хорошо плавает, может преодолевать водные преграды шириной в несколько километров. Из-за слабого развития потовых желез плохо переносит жару и значительные физические нагрузки, поэтому, в частности, не может долго и быстро бегать. Зимой копает снег, добывая корм, однако глубина снежного покрова более 50–70 см является критической.

Спектр поедаемых растений достаточно широкий — около 100 видов. Летом очень разборчив в выборе пищи, охотнее всего поедает молодые растения. Зимой основу питания составляют лишайники (около 50 видов). Охотно поедает грибы, из-за недостатка минеральных веществ в рационе склонен к хищничеству — ловит и поедает леммингов, кладки птиц.

Рождение детёнышей в мае–июне. Самка приносит обычно 1, реже 2 телят, которые уже через час после рождения следуют за матерью, на вторые сутки способны убежать от преследования. Лакта-

ция продолжается до поздней осени, иногда и зимой, т. к. молоко необычайно жирное. Рожки у детёнышей появляются к концу второй недели. Продолжительность жизни до 20 лет.

Основной естественный враг — волк. Для детёнышей опасны рысь и росомаха.

Ценный промысловый зверь, используется мясо, шкура, рога. Одомашнен, используется как ездовое и выючное животное, содержится на полувольном выпасе.

Из-за значительного промысла численность дикого оленя сократилась, уменьшились размеры животных. В настоящее время промысел регулируется. При прокладке нефтепроводов, газопроводов, дорог учитываются исторически сложившиеся пути миграций.

## СЕМЕЙСТВО ЖИРАФОВЫЕ — GIRAFFIDAE GRAY, 1821

Близко к оленям, но в некоторых классификациях выделяется в отдельное надсемейство. Включает 2 резко обособленных монотипических современных рода — жирафы и **окапи** (*Okapia*).

Окапи был открыт только в начале XX столетия, что стало одной из самых громких зоологических сенсаций того времени. Живой окапи попал в один из европейских зоопарков в 1919 г., а первое успешное разведение в условиях неволи произошло в 1954 г.



Череп сиватерия  
(†*Sivatherium*)

Ископаемые жирафовые, населявшие Африку и Евразию с миоцена, были весьма разнообразной формы. Примечательны массивные коротконогие **сиватерии** (†*Sivatherium*), у которых были пальчатые рога, иногда ветвящиеся: внешне они больше походили на лосей. Современные представители высокие, с длинными ногами и шей, особенно жирафы. Язык длинный и подвижный, может далеко вытягиваться. На конечностях только по 2 пальца (боковые редуцированы). Желудок 4-камерный. Окраска довольно пёстрая, состоит из контрастных светлых и тёмных пятен и полос. Волосистой покров короткий, плотный.



Лобная часть черепа сильно пневматизирована, рострум и диастема очень длинные. На лобной части черепа у обоих полов небольшие рожки числом от 2 до 5. Они негомологичны оленьим, закладываются как самостоятельные окостенения и лишь с возрастом срастаются с теменной костью. Зубная формула  $I0/3 C0/1 P3/3 M3/3 = 32$ . Зубы с относительно низкой коронкой, структура эмали достаточно специфична: складчатая, а не призматическая.

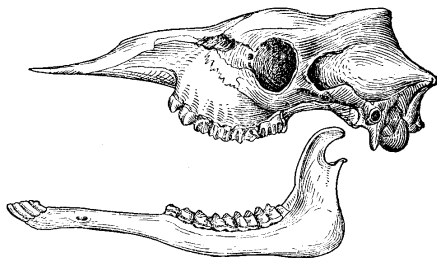
Ареал современных видов охватывает большую часть Африки. В экспозиции и в коллекции представлен 1 род.

## Род Жирафы — *Giraffa* Brunnich, 1771

Монотипичен. Наиболее продвинутый представитель семейства.

### Жираф — *Giraffa camelopardalis* Linnaeus, 1758

Самое высокое из современных млекопитающих: высота до 5,3 м у самцов и до 4,3 у самок. Масса до 1,8 т. Окраска состоит из крупных буроватых пятен различной формы на палевом фоне, сильно варьирует географически и индивидуально. Рога имеются у обоих полов, небольшие, простые, покрыты кожей, числом от 2 до 5. Часто посередине лба бывает



Череп жирафа  
(*Giraffa camelopardalis*)

особый костный вырост в виде непарного рога. Губы длинные, подвижные, могут сильно вытягиваться и обхватывать тонкие ветки. В артериях и венах шеи существует система клапанов и специальных нагнетающих мышц в качестве приспособления к большой высоте подачи крови в голову и перепаду кровяного давления при подъёме и опускании головы. Диплоидный набор хромосом — 30.

Распространён в Африке к югу от Сахары. Населяет сухие саванны и редколесья, особенно акациевые. В сухие периоды концентрируется у источников воды. Пасётся в светлое время суток. Передвигается обычно иноходью.

Держится небольшими группами (7–12 особей), одиночными являются только старые самцы. В группах существует чёткая иерар-



Жираф (*Giraffa camelopardalis*)

хия. Во время гона самцы дерутся, ударяя друг друга шеями или стараясь прижать противника к дереву. От врагов защищается ударами передних ног.

Питается листьями акации, мимозы, некоторых других деревьев. Пищевых конкурентов практически не имеет. Длинный подвижный язык позволяет срывать листья даже с веток, густо усыпанных колючками. Травянистые растения поедает редко. Когда ест траву или пьёт, наклоняясь, широко расставляет передние ноги.

Размножение внесезонное. В помёте чаще всего 1 детёныш. Самка во время родов стоит. Новорождённый весит до 70 кг, его высота до 2 м. Через час после рождения детёныш следует за матерью. Лактация продолжается до 1 года. Живут до 36 лет.

Основной природный враг — лев. При засухе жирафы страдают от недостатка пищи. Объект охоты местных

жителей, добывается также европейцами в качестве охотничьего трофея (ради шкуры).

Климатические изменения, хозяйственное освоение территорий и прямое преследование привело к снижению численности: на юге и западе Африки жираф практически исчез, большие группы сохранились лишь в национальных парках Танзании.

## СЕМЕЙСТВО ВИЛОРОГОВЫЕ — ANTILOCAPRIDAE GRAY, 1866

Вероятно, сестринская группа для Bovidae. Иногда включается в Cervioidea. Включает 1 современный монотипический род (представлен в экспозиции и коллекции).

Появились в раннем миоцене Северной Америки и были средне разнообразной группой до позднего кайнозоя, когда вымерли почти полностью.

Наиболее примечательная особенность — строение рогов. Каждый из них состоит из костного основания и рогового чехла, причём последний, в отличие от такового в семействе Bovidae, ежегодно сбрасывается после сезона размножения и заменяется новым.

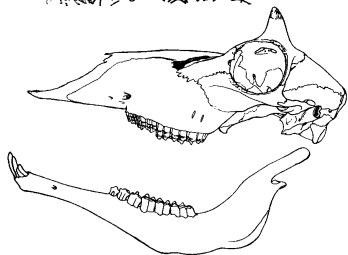
У некоторых ископаемых представителей семейства рога были весьма сложного строения, такие же ветвистые, как у настоящих оленей.

### Род Вилороги — *Antilocapra* Ord, 1818

От вымерших представителей семейства отличается наиболее простым строением рогов вильчатой формы (отсюда название животного).

#### Вилорог — *Antilocapra americana* Ord, 1815

Животное средних размеров: масса до 70 кг, длина тела 113–140 см, высота в холке 88–105 см. Самцы несколько крупнее самок. Туловище вытянутое, конечности тонкие и высокие. Голова небольшая, удлинённая, глаза большие. Рога достигают 25 см у самцов и меньших размеров у самок. Процесс отрастания рогового чехла, сбрасываемого ежегодно, длится около 4 месяцев. Волосяной покров средней длины, плотный; развита способность менять угол наклона волос шерсти, что используется для терморегуляции. Окраска спины от ржаво-рыжей до коричнево-жёлтой; брюхо и нижняя часть боков белые. Самцы окрашены ярче, чем самки. Очень сильно развиты хвостовое зеркало, пахучие железы (подглазничные, хвостовые и др.). В качестве анатомических приспособлений к быстрому бегу развивается довольно крупное сердце и большой просвет гортани. Зубы типичного строения: с высокой коронкой, селендонтные. Диплоидный набор хромосом — 56–58.



Вилорог (*Antilocapra americana*)  
и его череп

Самое быстрое животное Нового Света: «крейсерская» скорость около 48 км/час, наибольшая зарегистрированная скорость — 86,5 км/час. Но с такой скоростью может бежать только по плотному грунту на небольшие расстояния (до 5–6 км).

При опасности вилорог поднимает волосы «зеркала», которое значительно увеличивается и становится видимым на расстоянии несколько километров. Когда тревога охватывает всю группу, пахучие железы выделяют секрет, резкий запах которого можно почувствовать на расстоянии сотни метров.

Ареал охватывает запад Северной Америки к югу от Канады и северо-запад Центральной Америки. Населяет степи и полупустыни от равнин до плоскогорий на высоте до 3350 м.

Один из основных видов пастбищных копытных Северной Америки. Зимой формирует большие стада, иногда до 1000 голов. Весной и летом группы небольшие и разделены по полу. Группы молодых холостых самцов живут нетерриториально. Взрослые территориальные самцы стремятся удержать группы самок в пределах своих индивидуальных участков и становятся весьма агрессивными к соперникам и соседям. Наибольшая активность в сумерки.

Совершает сезонные миграции локального характера (не более 160 км), что определяется доступностью пищи и воды. Питается разнообразными травами, кактусами, листьями кустарников. Обязательно наличие источников пресной воды.

Спаривание в августе–сентябре, рождение молодых весной. При первом размножении самка рождает обычно 1 детёныша, в последующем — 2–3. Продолжительность жизни до 11 лет.

Объект промысловой и спортивной охоты. До прибытия европейцев в Америку численность составляла около 35 млн. экземпляров, в 20-х годах XX столетия — не более 20 тысяч, в настоящее время — около 500 тыс. животных. Часть подвидов внесена в Красную книгу МСОП как находящиеся под угрозой уничтожения.

## СЕМЕЙСТВО ПОЛОРОГИЕ — BOVIDAE GRAY, 1821

Монофилетический таксон, обычно рассматривается как сестринская группа для Antilocapridae, реже — для Cervioidea. Надродовая система дробная, не вполне устоявшаяся: большинство триб выделяется достаточно чётко, но их группировки в подсемейства весьма дискуссионные. Самая обширная, процветающая группа копытных животных. В разных системах принимается от 5–6 до 9–10 подсемейств, 43–48 современных родов и около 120 — в ископаемом состоянии. Наиболее ранние представители семейства известны с позднего палеогена.

Размеры от мелких (вес 2–3 кг у представителей рода *Neotragus*) до очень крупных (вес до 1 т у зубра). Могут быть как стройными высоконогими изящными животными (например, газели), так крупными и массивными (особенно быки).

Пальцев по 4 (у наиболее специализированных только 2), но II и V сильно укорочены и при ходьбе по твердому грунту не участвуют в опоре.

Строение зубной системы сходно с таковой оленей: коренные зубы селенодонтные и гипсодонтные, верхних резцов нет, диастема очень длинная. Зубная формула  $I0/1 C0/1 P2-3/2-3 M3/3 = 26-28$ . Желудок сложный, разделённый на 4 отдела (рубец, сетка, книжка, сычуг).

Наиболее характерный признак — наличие у самцов и обычно у самок пары (2 пары в роде *Tetracerus*) неветвящихся и несменяемых рогов в виде костных выростов лобной кости, покрытых роговым чехлом. Они растут на протяжении всей жизни (с некоторым замедлением у старых животных) и потому к концу её бывают наиболее крупными, а не деградируют, как у оленей. У горных баранов в связи с сезонной приостановкой роста рогов на них отчётливо видны поперечные годовые кольца. Размеры и форма рогов сильно варьируют: могут быть прямыми (бейзы), спирально закрученными (куду, винторогий козёл), плавно изогнутыми в парасаггитальной

плоскости (козерог). Если концы изогнутых рогов направлены навстречу друг другу (внутри), рога называются гомонимными; если в противоположные стороны (наружу), рога гетеронимные. У некоторых ископаемых быков размах рогов достигал 2 м.

Распространены в Евразии, Африке и Северной Америке. В Австралию и Южную Америку были завезены человеком в качестве домашних животных. Населяют самые разнообразные биотопы — от южных до арктических пустынь, от тропических лесов до высокогорий.

Многие являются социальными животными: во время размножения отдельными группами держатся самки с детёнышами и холостые самцы; вне периода размножения они образуют смешанные группы. На период гона половозрелые самцы становятся территориальными, держатся одиночно. Группы живут осёдло или совершают широкие кочёвки.

Потребляют почти исключительно травянистую растительность, листья кустарников и деревьев.

Характерна низкая плодовитость: в помёте 1–3 детёныша, которые обычно в первые же часы или сутки после рождения могут следовать за матерью.

Играют важную роль в экономике человека — важнейшие источники мяса, молока и его производных. Некоторые виды одомашнены, имеют ключевое значение в животноводстве.

В экспозиции представлены 20 родов, в коллекции — 33 рода.

## **Род Антилопы лесные — *Tragelaphus* Blainville, 1816**

Одни из наиболее архаичных современных полорогих, входят в номинативное подсемейство, куда относятся также такие роды как **нильгау** (*Boselaphus*), **буйволы** (*Synceros*), **быки** (*Bos*). Состав неясен: в расширенной трактовке включает до 10 видов, в том числе канн (*Taurotragus*), в узкой — 6–7 видов.

Размеры от мелких (длина тела чуть более 100 см) до крупных. Конечности длинные и тонкие, голова относительно крупная. Хвост довольно длинный, покрыт длинными волосами или с кисточкой на конце. Волосистой покров гладкий или несколько взъерошенный, на спине вдоль хребта волосы удлинены и образуют небольшую гриву. Основной тон окраски верха тела от песчано- до чёрно-серого или рыже-бурого. Бока тела одноцветные или с несколькими попереч-

ными светлыми полосами, такая же полоса проходит поперек морды между глаз. Рога почти прямые, закрученные в слабую спираль, длинные есть только у самцов или у обоих полов (у самок они всегда менее развиты). Череп с длинным лицевым отделом, массивными носовыми костями.

Распространены в Африке к югу от Сахары, населяют самые разнообразные биотопы: густые леса и заросшие тростником болота и поймы рек, саванны, полупустыни, горные луга до высоты 4500 м над уровнем моря. Предпочитают держаться около водоемов. Живут парами или семейными группами, реже стадами. Тревожный крик напоминает лай собаки.

Сезонности в размножении нет. Беременность 7–9 месяцев, самка рождает 1–2 детёнышей.

Питаются листьями, молодыми побегами, почками деревьев и кустарников, их плодами, подземными и надземными частями травянистых растений.

Основные естественные враги — крупные кошачьи, гиены, гиеновые собаки.

### Большой куду — *Tragelaphus strepsiceros* Pallas, 1766

Наиболее крупный представитель рода: длина тела 1,9–2,4 м, масса до 315 кг. Рога самцов очень длинные (до 150 см), спиралевидно закручены; самки безрогие.

Одна из самых красивых антилоп — окраска голубоватого или желтовато-серого цвета с узкими белыми поперечными полосками на боках, с небольшой гривой и подвесом из жёстких удлинённых волос на горле. Диплоидный набор хромосом у самцов 31, самок — 32.

Держится территориальными группами: самки с потомством (до 5–6 особей) и непостоянные группы молодых самцов (2–10 животных). Половозрелые самцы объединяются с самками на период размножения. Рога используют как турнирное оружие, но серьезных увечий соперникам не приносят. Продолжительность жизни в неволе до 21 года.



Голова большого куду (*Tragelaphus strepsiceros*)

Объект спортивной охоты, в основном из-за рогов. Этот фактор становится очень важным в регуляции численности популяции.

### Малый куду — *Tragelaphus imberbis* Blyth, 1869

Внешне похож на большого, но несколько мельче: самцы 100–105 см. Рога имеют только самцы (до 90 см), подвес на горле и грива отсутствуют, на нижней стороне шеи расположены два белых полулунных пятна.

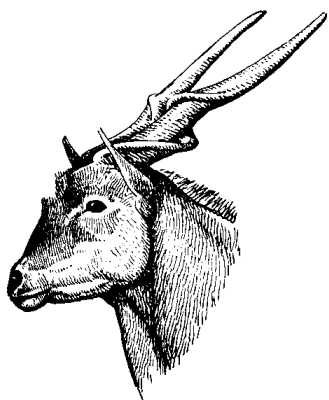
Распространён в Центральной Африке (Сомали, Эфиопия, Судан, Уганда, Кения, Танзания).

Придерживается сухих холмистых районов, покрытых кустарником. Образует группы по 5–6 животных: самец и самки с потомством. В биологии сходен с большим куду.

### Род Канны — *Taurotragus* Wagner, 1855

Иногда включается в род *Tragelaphus*. Включает 2 вида, в том числе **канна гигантская** (*T. derbianus*). Одни из наиболее крупных африканских полорогих.

#### Канна — *Taurotragus oryx* Gray, 1847



Голова канны  
(*Taurotragus oryx*)

Масса старых самцов может достигать 1 т. Сходна с лесными антилопами, отличается более массивным сложением. Рога имеются у обоих полов, недлинные, прямые, у основания скручены в крутую спираль. Диплоидный набор хромосом у самцов 31, самок — 32.

Распространена в засушливых районах Африки к югу от Сахары, предпочитает равнинные саванные леса и кустарниковые саванны.

Держится небольшими группами до 25 особей, включающими несколько взрослых самцов и самок с потомством.

В засушливый период года может образовывать и более крупные скопления — до 500 особей.

Сезон размножения растянут. После 254–277 дней беременности рождается обычно один детёныш, весом 22–36 кг. Самки достигают



половозрелости к 3 годам, самцы — к 4. Продолжительность жизни около 19 лет, зарегистрированный рекорд в неволе — 23,5 года.

В странах Африки и в Украине (в центре акклиматизации заповедника «Аскания-Нова») предпринимались достаточно успешные попытки одомашнивания канн. Ценится мясо и молоко, обладающее лечебными свойствами.

### Род Бизоны — *Bison* Smith, 1827

Включает 2 вида. Ближайшие родственные формы: як и **быки** (*Bos*, *Bibos*). Возможно, все они входят в один род *Bos*, поскольку образуют между собой плодовые гибриды во всех вариантах скрещивания.

Очень крупные животные, иногда до 1100 кг весом; коровы мельче быков. Рога небольшие, слабо изогнуты. Передняя часть тела заметно массивнее задней, покрыта более густой и длинной шерстью, образующей «бороду» и «подвес». Окраска буроватая.

Населяют равнинные и горные лиственные леса и степи (прерии) в Европе и Северной Америке. Держатся крупными стадами, основным элементом которых является небольшая семейная группа.

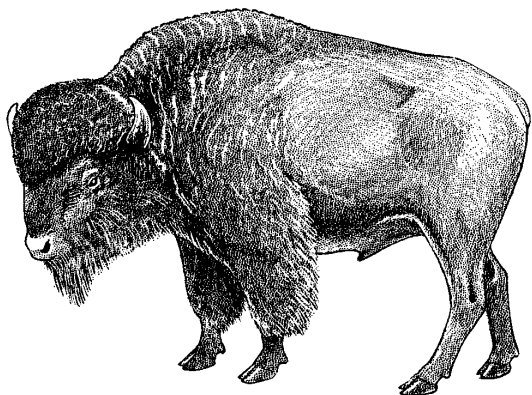
Спаривание происходит в июле–сентябре, весной рождается телёнок весом около 30 кг.

Ареал и численность сильно уменьшились в XIX–XX столетиях в основном из-за истребления человеком. Последние десятилетия проводятся работы по восстановлению численности.

### Бизон — *Bison bison* Linnaeus, 1758

Четко разделён на две формы — прерийную (*B. b. bison*) и лесную (*B. b. athabascae*), которые иногда рассматриваются как самостоятельные виды, причём лесной бизон считается прямым потомком примитивного быка (*B. priscus*). По облику сходен с зубром, от которого отличается более крупной головой, выраженным горбом в лопаточной области, образованным гипертрофированными остистыми отростками позвонков, очень массивной передней частью тела по отношению к задней. Диплоидный набор хромосом — 60.

В историческое время был распространён в умеренных областях Северной Америки от Канады до Мексики, ныне истреблен почти на всей территории. Постоянное стадо сохраняется только в Йеллоустонском национальном парке США и на юго-западе Канады.



Бизон (*Bison bison*)

Населяет открытые пространства — прерии, редкоствольные хвойные и лиственные леса, в горы доходит до высоты 2500 м.

Стадное животное, образует большие группы из самок и молодых до 40–70 голов (ранее размер этих групп доходил до нескольких сотен животных). Самцы держатся одиночно

или небольшими группами. Во время сезонных миграций группы объединяются в большие стада, ранее достигавшие нескольких тысяч животных. Совершает регулярные осенние и весенние миграции в поисках подходящих пастбищ.

Для индейцев Америки бизон служил одним из основных источников мяса и кожи, некоторые племена специализировались на охоте за бизонами. Наибольший урон природной популяции был нанесён белыми поселенцами, которые истребляли бизонов, чтобы освободить землю для земледелия и лишить индейцев источника пищи. Широко известны случаи отстрела бизонов из окон проходящих поездов, при этом убитых животных даже не подбирали. В XVIII веке насчитывалось до 50 млн. бизонов; в конце XIX — около 1000, в настоящее время около 50 000 этих животных.

В настоящее время численность прерийного бизона не внушает опасений. Лесной бизон находится под угрозой полного исчезновения, внесён в Красную книгу МСОП, современное стадо составляет около 2300 особей.

### Зубр — *Bison bonasus* Linnaeus, 1758

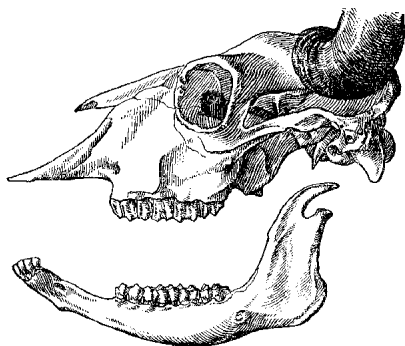
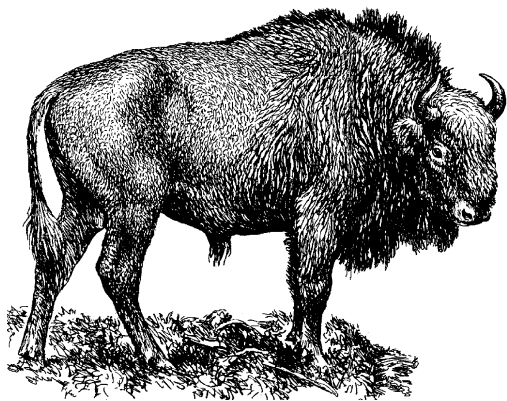
От бизона отличается меньшей головой, меньшей диспропорцией размеров передней и задней частей туловища, более густым волосяным покровом. Все движения животных, не взирая на размеры, легки, довольно плавны и стремительны. В длину зубр может прыгать до 3 м, в высоту до 2 м. Диплоидный набор хромосом — 60.

Ранее ареал охватывал почти всю Европу (кроме северной части, Пиренеев, Апеннинского полуострова). К середине XIX в. сохранились небольшие популяции в Беловежской Пуще и на Кавказе. В начале XX в. в природе был полностью истреблён. В настоящее время содержится на полувольном выпасе в некоторых лесных и лесостепных заповедниках Польши, Белоруссии, России, Украины. Ведутся работы по реакклиматизации в центральных областях Европейской части России.

Предпочитает равнинные и низкогорные лиственные леса (на Кавказе поднимается до 2000 м); в лесостепной и степной зонах акклиматизирован (в Предкавказье и на юге Украины).

Стадное животное, держится группами 6–15 голов. Обычно в группу входят самки и молодые. Взрослые самцы встречаются одиночно или небольшими группами из 3–4 животных. Каждая группа или одиночное животное придерживается определённой территории, в пределах которой совершает незначительные кормовые кочёвки. При испуге животные убегают сплочённым стадом; если преследователь близок или настойчив, одна или две взрослые самки могут делать угрожающие выпады в его сторону.

В горных районах выражены сезонные вертикальные миграции: зимой зубры спускаются ниже. В тёплый сезон года кормится главным образом травянистой растительностью и листвой, незначительную долю составляют древесно-кустарниковые корма (ветви,



Зубр (*Bison bonasus*) и его череп

кора). Осенью поедают плоды диких яблонь и груш. Зимой и весной основное значение имеет древесно-кустарниковый корм. По наблюдениям за животными в полувольных условиях содержания, в рацион входят около 200 видов растений.

Период размножения с мая по июнь. Как правило, родится 1 телёнок, который через час уже стоит на ногах, а несколько часов спустя может следовать за матерью. Первые дни зубрёнок предпочитает оставаться на месте, в недельном возрасте начинает сопровождать мать повсюду. Лактация продолжается обычно 5–6 месяцев, но если телёнок родился поздно, иногда до года, траву начинает есть в 2–3-недельном возрасте. Наибольшая продолжительность жизни до 40 лет.

В прошлом служил источником мяса, меха, кожи. На Кавказе ценились отделанные серебром кубки из рога. В начале XX в сохранился только в зоопарках (всего в неволе оставалось около 45 голов). В 1923 г. по инициативе Польши организовано Общество по охране зубра, которое начало вести работу по его восстановлению и составило первую Племенную книгу зубров. В настоящее время в мире насчитывается около 1500 животных и вид считается вне угрозы вымирания.

### **Род Яки — *Poephagus* Gray, 1843**

В разных системах сближается или объединяются с *Bos* или с *Bison*. Включает единственный вид.

#### **Як — *Poephagus grunniens* Linnaeus, 1758**

Отличается длинным и относительно приземистым телом: длина более 3 м, высота в холке около 2 м; масса до 1000 кг. Рога очень длинные, слабо изогнуты. Характерны длинные и густые волосы, особенно сильно развитые на ногах, хвосте и брюхе. Диплоидный набор хромосом — 60.

Исторический ареал охватывает высокогорья Центральной Азии, Тибет, Памир, Алтай. В настоящее время в диком состоянии встречается только в Тибете, в других горных районах распространён как домашнее животное. Типичный житель высокогорья: населяет альпийский и субнивальный пояс до высот 6100 м. Даже в летнее время предпочитает держаться там, где регулярно выпадает снег.

Держится небольшими группами по 3–5 животных, старые самцы, как правило, одиночные. Могут образовывать крупные стада, прежде наблюдали до 1000 особей. На период спаривания образуют гаремы. Во время гона между быками происходят драки, довольно жестокие. Обычно до-



Як (*Poephagus grunniens*)

вольно молчаливые животные, во время гона самцы ревут. Совершает вертикальные сезонные миграции в связи с изменением границы устойчивого снегового покрова. Благодаря густому длинному меху на брюхе может отдыхать лежа на снегу долгое время. Ловко передвигается на скалистых участках. Питается любой доступной растительной пищей — травой, кустарничками, лишайником и мхом. Нуждается в водопоях, лишь в крайних случаях ест снег.

В природе размножается в июне, в помёте 1 детёныш, который сопровождает мать до следующего лета. Продолжительность жизни до 25 лет.

Одомашнен. Используется как источник шерсти, мяса, молока, шкуры, как вьючное и иногда верховое животное. Домашний як мельче дикого, нередко пегой окраски.

Дикий як малочислен из-за прямого истребления и вытеснения человеком. Внесён в Красную книгу МСОП как вид, находящийся под угрозой уничтожения, охраняется законом.

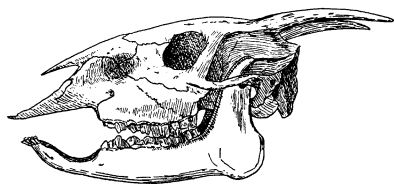
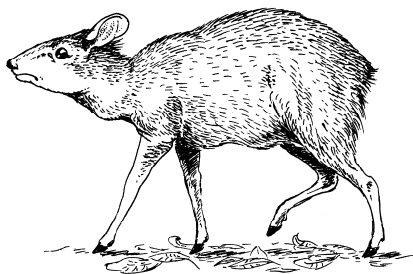
### Род Дукеры хохлатые — *Cephalophus* Gray, 1842

Обширный род (15–18 видов), включающий центральноафриканских мелких лесных антилоп. Выделяются в отдельное подсемейство Cephalophinae. Занимают экологическую нишу, сходную с оленьками из Юго-Восточной Азии, небольшими оленями пуду (род *Pudu*) из Южной Америки.

Несколько непропорциональные антилопы плотного сложения, с очень тонкими ногами. Задние ноги несколько длиннее передних,

отчего животные кажутся сгорбленными. Рога короткие, обычно прямые, у самок часто отсутствуют. Волосяной покров короткий, плотный и мягкий. На голове хохол из удлинённых волос, скрывающих рога. Череп с сильно разросшимися толстыми лобными костями. Роstrum сжат с боков, что определяется большим развитием предглазничных желез. Железы открываются крупными щелевидными протоками, хорошо заметными снаружи. Щёчные зубы с относительно низкой коронкой.

### Дукер рыжебокий — *Cephalophus rufilatus* Gray, 1846



Дукер рыжебокий (*Cephalophus rufilatus*) и его череп

Весит 12–14 кг — один из наиболее мелких полорогих. Окрашен однотонно, с преобладанием рыжих тонов. Диплоидный набор хромосом — 60.

Распространён от Сенегала и Гамбии на западе до северо-востока Кении на востоке. Обитает в разных типах лесов от равнинных галерейных до горных тропических.

Живёт одиночно, в период размножения образует семейные пары. Очень подвижен, скрытен, при испуге быстро скрывается в густой растительности. Питается преимущественно мягкими частями растений, плодами, а также

листвой, травянистой растительностью; поедает беспозвоночных и даже мелких позвоночных (в зоопарках регулярно получает мясо).

Размножается преимущественно во время сухого сезона, в помёте 1 детёныш, который переходит к взрослой жизни в возрасте 6 месяцев. Продолжительность жизни до 10 лет.

Местное население использует мясо дукеров в пищу.

### Род Ориксы — *Oryx* Blainville, 1816

Включает 3 вида, иногда объединяемые в 1.

Ареал рода охватывает юг, восток и север Африки, Аравийский полуостров.

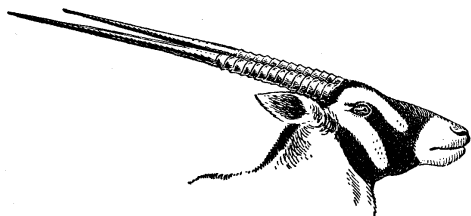
Довольно крупные (вес до 200 кг) животные с очень длинными (до 1,5 м) прямыми или слабо изогнутыми рогами. Окраска светлая с выразительным чёрным рисунком на голове, ногах, брюхе. Шкура довольно толстая для животного таких размеров (у самцов на плечах и шее до 4 см), видимо, для защиты от ударов рогами.

Два вида включены в Красную книгу МСОП как находящиеся под угрозой уничтожения. **Орикс сахарский** (*O. dammah*) сохранился в виде небольшой популяции в Чаде, около 600 особей живут в различных зоопарках. Последний **орикс аравийский** (*O. leucoryx*) в природе убит в 1972 г., однако в результате реакклиматизации этих животных из зоопарков в природе сейчас около 500 особей.

### Бейза — *Oryx gazella* Linnaeus, 1758

Окраска желтовато- или серовато-песочная, верхняя часть ног и полоса вдоль бока чёрные. Голова и морда со сложным чередованием чёрных и белых полос. Диплоидный набор хромосом — 56–58.

Распространена на востоке и юге Африки. Населяет полупустыни и пустыни на равнинах и низкогорьях, местами встречается в каменистых пустынях. Избегает плотных кустарниковых зарослей, а во влажные сезоны — мест с густой высокой травой. Для отдыха обычно использует тенистые места под деревьями, иногда вырывает углубления.



Голова бейзы (*Oryx gazella*)

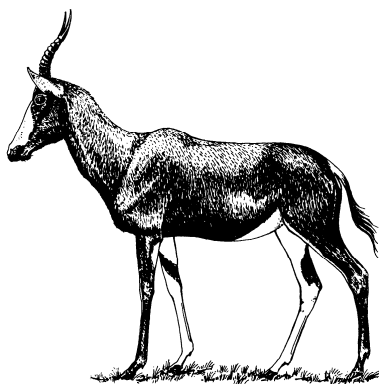
Стадное животное, основу популяций составляют гаремы. Могут образовывать смешанные группы (самки и самцы), холостые самцы обычно образуют самостоятельные группы. При миграциях формируются временные скопления со слабо выраженной иерархией, образует смешанные стада с зебрами и антилопами. Иерархия в группе бейз поддерживается с помощью демонстративного поведения, обмена боковыми ударами рогов (прямые удары практически не применяются). При защите от нападения хищника бейза наклоняет голову и выставляет острия рогов вперед.

Активна утром и вечером. Совершает нерегулярные сезонные кочевки в зависимости от обильности кормовой базы. Питается разнообразной растительной пищей. При наличии источника воды пьёт, при отсутствии может обходиться долгое время влагой, содержащейся в пище.

Размножение круглый год, пик приходится на влажный сезон. Продолжительность жизни до 18 лет.

В Древнем Египте бейзу содержали как полудомашнее животное. В средние века в Европу рога бейз завозились из Африки как рога легендарного зверя единорога. Объект спортивной охоты, местными жителями добывается ради мяса, шкуры, рогов (последние имеют культовое значение). Добыча регулируется международными соглашениями.

### Род Бубалы лиророгие — *Damaliscus* Sclater et Thomas, 1894



Бубал беломордый  
(*Damaliscus pygargus*)

Включает 2 подрода и 3 вида.

Размеры средние: длина тела до 200 см, масса до 150 кг. Облик своеобразен: голова узкая и большая, конечности высокие, спина покатая от плеч к крестцу, рога лировидные, сближены основаниями. Волосняной покров низкий, окраска с преобладанием песчаных или бурых тонов, морда несколько темнее, иногда с белым рисунком.

Распространены на открытых равнинных пространствах Африки к югу от Сахары. Держатся небольшими группами в саваннах, полу-

пустынях или во влажных травяных и кустарниковых припойменных зарослях.

#### Бубал беломордый— *Damaliscus pygargus* Pallas, 1767

Мельче остальных представителей рода (масса до 100 кг), серовато-красный, с контрастными белыми пятнами на лбу, морде, конечностях и заду. Диплоидный набор хромосом — 38.



Населяет Южную Африку. Обитает на поросших кустарником всхолмлённых равнинах.

Вне сезона размножения самки и молодые животные не территориальны и держатся небольшими группами вместе. Во время гона самцы занимают небольшие территории диаметром 200–400 м, самки остаются на территории самца несколько дней. Самцы маркируют территорию помётом и секретом предглазничных желёз.

Размножение сезонное, гон происходит с сентября по март.

Внесён в Красную книгу МСОП. Ранее был широко распространён по всей Южной Африке; в настоящее время сохранился только в резерватах. Производятся попытки реинтродукции в ряде заповедников.

### **Род Козлы водяные — *Kobus Smith, 1840***

Сравнительно небольшой род: 3 подрода, 5 видов.

Предполагается, что исходной для рода формой была травоядная антилопа сухих саванн, которая из-за конкурентных отношений с другими видами пастбищных копытных перешла в прибрежную зону с преобладанием крупных копытных, поедающих травянистую растительность верхнего яруса (гиппопотамы, буйволы). Наиболее продвинутые представители рода (**личчи**, *K. leche*) могут пастись, находясь по брюхо в воде. Хорошо плавают.

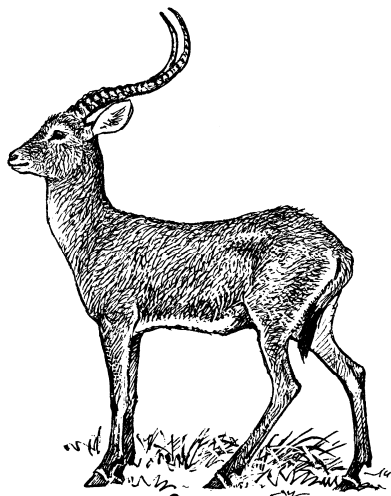
### **Водяной козёл — *Kobus ellipsiprymnus Ogilby, 1833***

Изящное животное с длиной тела 120–220 см и массой до 250 кг. Волосистой покров грубый, густой, на шее короткая грива. Окраска буровато-серая с белыми пятнами на крупе, морде и около глаз. Рога массивные, лировидно-изогнутые, почти по всей длине с кольцевидными выступами, достигают 1 м, чаще всего имеются только у самцов, что является редким случаем среди полорогих. Боковые копытца относительно крупные. Диплоидный набор хромосом — 52.

Распространён в Африке южнее Сахары (за исключением тропических лесов). Предпочитает пойменные луга и заросшие кустарником речные долины.

Самки и молодые животные держатся группами, взрослые самцы одиночны и территориальны. В сухой сезон образует большие скопления. Миграционное поведение определяется паводками в местах обитания: при высокой воде предпочитает держаться на возвышен-

ных местах (местные жители такие места называют «лек»), после спада воды спускается в пойму.



Водяной козёл  
(*Kobus ellipsiprymnus*)

Активен утром и вечером. Пасётся в одних местах с **ридбоками** (род *Redunca*), **водяными буйволами** (род *Bubalus*), но серьёзной конкуренции с их стороны не испытывает.

Питается различной водной и околководной травянистой растительностью.

Размножение круглогодичное, в некоторых районах может быть пик в июле–сентябре. В помёте обычно 1 детёныш, который переходит к самостоятельной жизни в 6–8 месяцев. Самки начинают участвовать в размножении в возрасте 1–1,5 года, самцы — в возрасте 3–4 лет, когда могут успешно конку-

рировать за индивидуальный участок. Продолжительность жизни до 19 лет.

Ценный объект спортивной охоты, добывается также ради мяса. Численность сокращается из-за активной охоты и хозяйственного освоения речных и озёрных пойм, особенно при строительстве ГЭС.

## Род Гну — *Connochaetes* Lichtenstein, 1812

Включает 2 вида — белохвостого и **голубого гну** (*C. taurinus*).

Размеры средние: длина 170–240 см, высота 90–145 см, масса тела 145–270 кг. Самцы крупнее самок. Сложение тяжёлое, спина несколько покатая. Рога имеются у обоих полов, с широкими сближенными основаниями, от основания загибаются в стороны и вниз, вершины оттянуты вверх, до 85 см длиной. Волосяной покров низкий, в передней части тела удлинён — образуют гриву и «подвес». Хвост с длинной концевой кисточкой. Окраса тела тёмная, от песчано- до тёмно-бурой.

Одни из наиболее характерных обитателей африканских саванн.

### Гну белохвостый — *Connochaetes gnou* Zimmermann, 1780

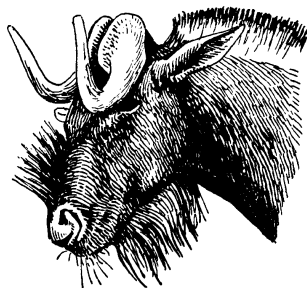
Тёмно-бурый, с чёрной гривой и белым хвостом. Молодые окрашены светлее. Рога короткие. Диплоидный набор хромосом — 58.

Распространён от Южной Африки на север до Кении. Обитает на открытых пространствах, поросших травой, кустарниками, редкими деревьями.

Держится группами от 2–3 до несколько десятков особей, во время сезонных кочевок образует огромные стада; часто с ними объединяются другие полорогие, зебры. Активен утром и вечером. Питается травянистыми растениями.

Размножение внесезонное. Беременность около 8 месяцев, в помёте 1–2 детёныша. Лактация продолжается до 8 месяцев, но уже в недельном возрасте телёнок начинает питаться травой. Продолжительность жизни до 20 лет.

Активно преследовался бурами в конце XIX–начале XX вв. В настоящее время благодаря принятым мерам охраны численность значительно увеличилась. Включён в Красную книгу МСОП как вид, находящийся на грани уничтожения.



Голова гну белохвостого  
(*Connochaetes gnou*)

### Род Гарны — *Antilope Pallas*, 1766

Монотипический род.

Внешне схожи с газелями. Обитатели сухих открытых пространств Индостана.

#### Гарна — *Antilope cervicapra* Zimmermann, 1780

Вес до 45 кг, высота в холке 60–85 см, самцы намного крупнее самок. Телосложение изящное. Рога есть только у самцов, спирально закручены, длиной до 70 см. Окраска волосяного покрова меняется в зависимости от возраста, пола и времени года. Общий тон от светлой жёлто-бурой до чёрно-бурой (самцы темнее самок). У обоих полов есть хвостовое зеркало. Имеются специфичные кожные железы: запястные, предглазничные, межпальцевые. Диплоидное число хромосом 30.

Распространена в Западной Индии. Обитает на равнинах, предпочитает сухие степи и разреженные листопадные леса, не избегает возделываемых земель. Единственный вид пастбищного копытного на полуострове Индостан.

Образует гаремные группы либо объединения молодых самцов, включающие обычно 5–6 животных, иногда до 50. Вне периода размножения эти группы могут соединяться. В период размножения взрослые самцы территориальны, между ними происходят драки за территорию и за самок. Активна утром и вечером. Зимой совершает небольшие кочевки. Питается травянистыми растениями, может долго обходиться без воды.

Два пика размножения: в марте–апреле и августе–сентябре. Беременность 6 месяцев. В помёте почти всегда один детёныш. Половозрелость наступает в возрасте 1–1,5 года. Продолжительность жизни в неволе до 19 лет.

Объект спортивной охоты и промысла, в основном добывается ради мяса и рогов. Ареал и численность сокращаются из-за прямого преследования человеком и развития земледелия.

### Род Газели — *Gazella Blainville, 1816*

Границы и состав рода не вполне ясны, иногда сюда относят также дзеренов (род *Procapra*). Один из наиболее обширных родов полорогих, традиционно признаются 3 подрода, 12–16 видов.

Небольшие (длина тела до 170 см, масса до 85 кг), стройные, с высокими тонкими ногами, длинной шеей, с большими тёмными глазами. Волосяной покров густой, низкий. Окраска верха тела песчаная, на боках обычно выражено продольное тёмное пятно и широкая размытая белая полоса. Хвост с небольшой концевой кисточкой, нередко сверху чёрный, снизу чисто белый. Хорошо развиты многочисленные кожные железы. Рога лировидные, у разных видов длиной от 25 до 80 см.

Очень быстрые животные: например, скорость газели Томпсона (*Gazella thompsoni* Gunther, 1884) может достигать 80 км/час.

Ареал рода охватывает север и северо-восток Африки, Аравию, Переднюю Азию, Среднюю Азию и Казахстан, северный Индостан, Центральную Азию. Не менее половины видов — узкоареальные эндемики. Обитают преимущественно в пустынях, поднимаясь в горы до высоты 3500 м над уровнем моря.

Держатся одиночно, парами, небольшими группами или целыми стадами. В африканских саваннах нередко формируют пастбищные сообщества с разными видами антилоп. Для некоторых видов рода характерны гаремы, территориальность взрослых самцов.

В исламских странах газели являются эталоном красоты, изящества, женственности, многократно воспеты в поэзии. Многие виды ранее были объектами охоты, в настоящее время охота на них ограничена и местами запрещена. В Красную книгу МСОП включены 9 видов и подвидов газелей.

### **Джейран — *Gazella subgutturosa* Guldenstaedt, 1780**

Один из наиболее крупных представителей рода. Рога чёрные, лировидно-изогнутые, с кольцевыми утолщениями, есть только у самцов. Верх тела и бока песчаные, низ, шея, внутренняя сторона ног белые. Хвост сверху двухцветный — песчаный с чёрным концом. Диплоидный набор хромосом — 30.

В беге джейран развивает скорость до 60 км/час, при преследовании обычно останавливается и осматривается через каждые 200–300 м. При испуге убегает, подняв чёрный хвост, который резко контрастирует с белым хвостовым зеркалом. За это джейран получил у монголов и казахов название «чёрный хвост».

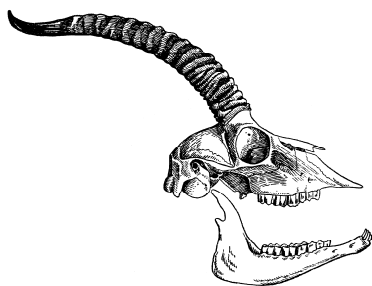
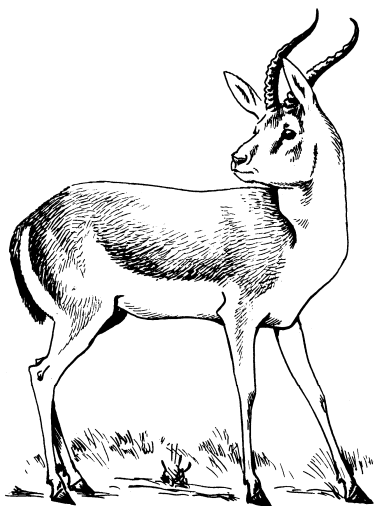
Относится к числу широко распространённых видов: ареал простирается от Аравии до Монголии. Предпочитает выровненный или слабо изрезанный рельеф, гористой местности избегает. Обычен в травянистых и в кустарниковых сообществах, зимой держится среди саксаульников.

Животное стадное, в осенне-летний период образует группы в десятки и сотни голов. Однако в период размножения джейраны держатся одиночно или собираются небольшими группами (редко более 5 голов). Постоянное помахивание поднятым вверх хвостом выполняет в группах сигнальную функцию.

Характерны сезонные кочёвки, зависящие от доступности кормов. Зимой пасётся весь день. Летом на день устраивается на лёжке около кустов, пряча в тень в первую очередь голову и постоянно перемещаясь вслед за тенью.

В рационе во влажный сезон преобладают злаки, в засушливое время ищет содержащие много влаги солянки, полыни, а также листья кустарников (всего до 40 видов поедаемых растений). Нужда-

ется в регулярном потреблении воды, особенно кормящие самки, на водопой ходят за 10–15 км раз в 3–7 дней.



Джейран (*Gazella subgutturosa*)  
и его череп

Детёнышей приносит во время влажного сезона, в помёте обычно 1, хотя в наиболее благоприятные годы чаще рождаются по 2. Первые несколько дней детёныш лежит в позе затаивания с подогнутыми ногами и вытянутой головой, позволяет взять себя в руки. Позже при приближении опасности вскакивает, отбегает на несколько сотен метров и опять затаивается. Мать пасётся на расстоянии нескольких десятков метров от детёныша, кормит его три раза в сутки. Молодые начинают щипать траву в возрасте 8–10 дней, следовать за самкой в возрасте 15–20 дней. Период активной лактации — около 2 месяцев. Продолжительность жизни в неволе до 8 лет.

Основные естественные враги — волк, шакал, гепард. Весьма губительны для джейрана бывают глубокий снег и гололедица.

Один из основных объектов промысловой и спортивной охоты в странах Передней и Средней Азии. Ценятся мясо и кожа. С неолитических времен известны большие загоны,

в которые загоняли и забивали одновременно до нескольких тысяч газелей. Загоны, представляющие систему рвов и насыпных земляных валов, в некоторых местах сохранились и используются поныне.

Джейран был внесён в Красную книгу СССР, а ныне в Красные книги государств Средней Азии, охота на него повсеместно запрещена.

## Род Дзерены — *Procapra* Hodgson, 1846

Наиболее близок к роду газелей, нередко включается в него. Включает 2 подрода, 2–3 вида.

Распространены в степях, пустынях и полупустынях равнин и предгорий Центральной Азии.

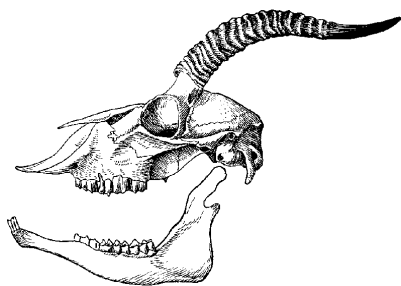
### Дзерен монгольский — *Procapra gutturosa* Buchner, 1891

Сходен с газелями, отличается от них несколько более тяжёлым телосложением, крупной головой, относительно небольшими лировидными рогами, которые развиты только у самцов. Окраска желтовато-песчаная, зимой несколько светлее. Околохвостовое зеркало заходит на круп выше хвоста. Диплоидный набор хромосом — 58.

Дзерен — одна из самых быстрых и выносливых антилоп: может бежать со скоростью 60–65 км/час до 15 км. На бегу подпрыгивает вверх до 2 м для осматривания, при опасности прыгает в длину до 13 м. Способен преодолевать водные преграды.

Встречается в Монголии и на прилегающих территориях Китая и России. В настоящее время в нашей стране размножающейся популяции нет, отмечены лишь заходы кочующих группировок, иногда весьма многочисленных. В Даурском заповеднике принимаются меры для создания постоянной популяции.

Наиболее характерные места обитания — равнинные или чуть всхолмлённые злаковые степи и полупустыни. Совершает нерегулярные сезонные кочевки. Стадное животное, зимой размер стада



Дзерен монгольский  
(*Procapra gutturosa*) и его череп

может достигать нескольких тысяч голов, летом обычно 20–30 голов. Основу питания составляют немногие виды злаков, луки, полынь. Могут долгое время обходиться без воды, потребляя зеленый корм.

Размножается весной. Для родов самки образуют небольшие скопления в укромных местах. В помёте 1–2 детёныша, которые первую неделю лежат, притаившись, со второй недели следуют за матерью.

Один из основных промысловых видов в Монголии — добывается ради мяса, шкуры, рогов. На территории России охраняется, включён в Красную книгу.

### Род Сайгаки — *Saiga Gray, 1843*

Монотипический род, ближайший родственник — род **оронго** (*Pantholops*) из нагорных степей Тибета. Ранее их относили к подсемейству *Carpinae* вместе с козлами, баранами и т. п., в настоящее время сближают с антилопами (подсемейство *Antilopinae*). Характеризуются рядом архаичных черт, показывающих связь двух названных подсемейств.

### Сайга — *Saiga tatarica Linnaeus, 1758*

Высоко специализированное животное своеобразного внешнего вида. Длина тела до 140 см, масса до 40 кг. Сложение тяжёлое: длинное бочкообразное туловище на невысоких ногах с крупной головой. Передняя часть морды удлинена и расширена в подвижный хоботок. Носовое зеркало отсутствует, ноздри открываются вниз, внутри хоботка сильно развиты полости с железистыми стенками. Предполагается, что эта особенность связана с необходимостью очищения воздуха от пыли летом и согревания его зимой.

Строение черепа довольно специфично: кости лицевого отдела укорочены, приподняты, носовой проход соответственно увеличен. Края глазниц трубкообразные. Рога почти прямые и вертикальные, желтовато-полупрозрачные, развиты только у самцов. Диплоидный набор хромосом — 60.

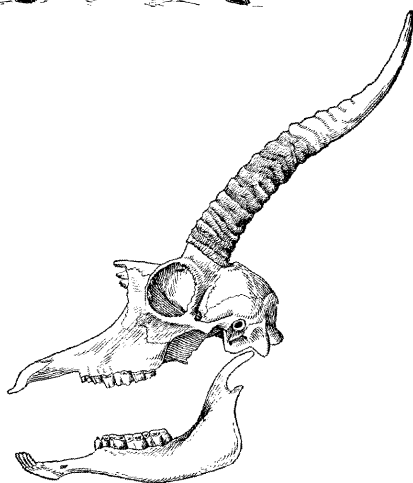
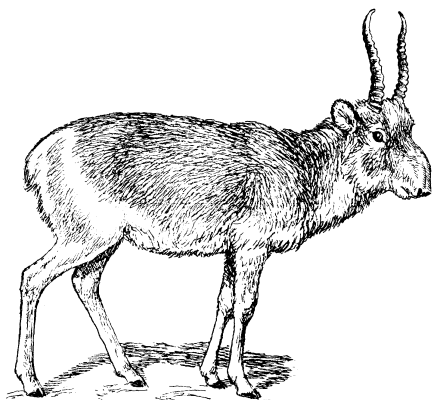
Передвигается иноходью, лишь при сильном преследовании галопом. Прыгает плохо и неохотно, иногда совершает «смотровые» вертикальные прыжки. Скорость на рыси до 60–70 км/час. Во время бега стадо держится плотно, животные низко опускают головы.



Область распространения — Юго-Восточная Европа, Казахстан и север Средней Азии, Северо-Западный Китай, юг Монголии. Ранее на запад ареал доходил до Дуная, ныне только до Калмыкии. В четвертичное время сайга была населяла степные ландшафты от Англии до Чукотки, проникала на Аляску.

Обитает на равнинных территориях, совсем избегая даже слабо всхолмленных местностей. Часто встречается на окраинах такыров. Предпочитаемые биотопы ограничены сухими степями и полупустынями (злаковыми или полынно-злаковыми). Стадное животное. Более всего стадность выражена во время миграций, когда вместе собирается до нескольких тысяч животных. В другое время держится группами в 5–15 голов в малокормные годы и в 30–40 голов в богатые пищей годы. Группы смешанные или состоят только из самок и молодых, постоянно перемещаются с места на место. В период гона образует гаремы: самцы захватывают индивидуальные участки, защищают их от других самцов и удерживают в пределах участка своих самок.

Для западных частей ареала характерны сезонные миграции, но в некоторые годы часть популяции может оставаться осёдлой. Избегает заходить на сельскохозяйственные угодья, видимо, из-за рыхлости почвы. Пасётся утром и вечером. В рацион входит около 100 видов растений. Наибольшее значение имеют злаки, полыни, солянки, степные лишайники (последние особенно зимой).



Сайга (*Saiga tatarica*)  
и её череп

Размножение в апреле–мае. Обычно перед родами самки собираются большими скоплениями в определенных местах. В помёте 1–2 детёныша. Сагайчата почти все время лежат, плотно прижавшись к земле, небольшими группами, самки пасутся недалеко. Утром и вечером сагайчата поднимаются, перебегают с места на место, кричат, подзывая матерей для кормления. Самка кормит только своих детёнышей, также подзывая их криком. В этот период сагайчонок подпускает к себе очень близко (на расстояние 1–2 м) и затем убегает. Начинают следовать за самкой в возрасте 10 дней. Лактация длится до 4 месяцев, но уже с 2 месяцев основу питания начинают составлять растительные корма. Продолжительность жизни до 12 лет.

Основная конкуренция из-за питания с домашней овцой. Основной природный враг — волк, молодняк страдает также от лисы, орлов. Плохо переносят многоснежные зимы, наст, гололёд.

Объект промысловой охоты, добывается главным образом ради мяса и рогов. Роговое вещество особо ценится в восточной медицине. Из-за истребления к началу XX века осталось не более 1000 животных. Полный запрет добычи привел к увеличению численности и восстановлению ареала (сейчас около 2 млн.). Промысел разрешён, но строго регламентирован. Некоторые популяции (например, калмыкская) продолжают находиться в состоянии, угрожающем их существованию.

## Род Серны — *Rupicapra* Blainville, 1816

Монотипический род из 2 видов, ближайшие родственные связи прослеживаются со снежными козами, горами.

Обитатели высокогорий Европы, Малой Азии.

### Серна — *Rupicapra rupicapra* Linnaeus, 1758

Размеры средние: масса до 50 кг. Туловище укорочено, ноги высокие, шея длинная и тонкая. Окраска довольно яркая, контрастная: голова светлее туловища, на морде поперечная тёмно-бурая полоса, спина и шея охристые, ограничены от боков широкой темной полосой; грудь тёмно-бурая. Характерны небольшие круто изогнутые рожки, которые у самок меньшего размера. Копыта, как и у других горных копытных, с эластичной средней частью, боковые относительно крупные. Диплоидный набор хромосом — 58.

Ареал в историческое время охватывал горные районы Европы (кроме Скандинавии), Кавказа, Малой Азии. Сейчас он сократился до нескольких изолированных участков.

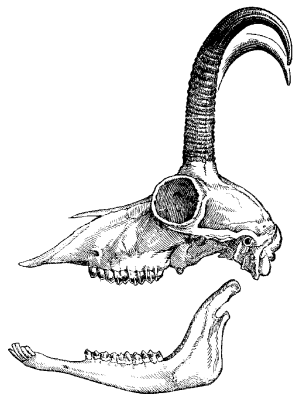
Горное животное, обитает на высотах от 400 до 4000 м. Тяготеет к очень крутым скалистым склонам. Там, где её не тревожат, встречается также на более пологих склонах альпийских лугов. Зимой спускается в лесной пояс.

Очень ловко передвигается по крутым скалистым склонам. К быстрому продолжительному бегу не способна. При испуге и тревоге для сигнализации используется громкий стук копытом, шипящий резкий звук.

Самки с молодыми держатся небольшими группами до 10 животных. Взрослые самцы держатся одиночно, присоединяясь к группам на период гона. Суточная активность выражена слабо, особенно в зимнее время. Спектр поедаемых кормов очень широк, включает свыше 100 видов растений, в первую очередь, травянистых. Летом поедает зелёные части, бутоны, цветы; зимой преобладает веточный корм, сухие злаки, иногда хвоя. Часто посещает солонцы.

Размножение происходит в апреле—мае, в помёте 1–2 детёныша. Лактация продолжается до конца лета, зелёный корм начинают поедать в месячном возрасте. Детёныш остается при самке до 1,5 лет. Если мать погибает, заботу о её потомстве берут на себя другие самки. Продолжительность жизни до 22 лет.

Основные враги — волк и рысь. Опасность для животных представляют лавины в многоснежные зимы, обледенение склонов.



Серна (*Rupicapra rupicapra*)  
и её череп

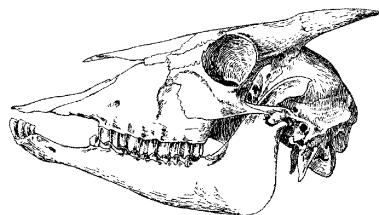
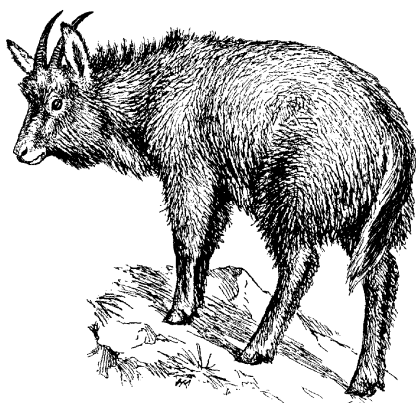
Ранее серна служила объектом спортивной охоты. Высоко ценятся вкусовые качества мяса. Кожа используется для чистки и полировки стекол. В связи с сокращением численности охота запрещена почти повсеместно.

### Род Горалы — *Nemorhaedus* Smith, 1827

Род с неясными таксономическими границами. В узкой трактовке включает от 1 до 3 аллопатрических видов, в расширенной сюда включают также сероу (род *Capricornis*) с ещё тремя видами. Близкие родственники — серны (род *Rupicapra*) и снежные козы (род *Oreamnos*).

Ареал лежит в Центральной и Восточной Азии: Гималаи, Юго-Восточный и Восточный Китай, Корея, Приморье и Приамурье.

#### Горал амурский — *Nemorhaedus caudatus* Milne-Edwards, 1867



Горал амурский (*Nemorhaedus caudatus*) и его череп

При объединительском подходе включается в состав единого вида под названием *N. goral*.

Среднего размера полорогое (вес до 40 кг) плотного телосложения, с короткими слабо изогнутыми рожками у обоих полов. мех длинный, очень густой, особенно зимой. Окраска зимнего меха серая, рыже-бурая, белая, летом темнее. Бороды и хвостового «зеркала» нет. Копыта с твёрдым краем и упругой средней частью, что помогает при передвижении по скалам. Диплоидный набор хромосом — 55.

Область распространения занимает северную часть родового ареала от северных районов Индокитая вдоль восточного Китая до Приморья.

Горное животное, встречается на высотах до 4000 м. Держится

на крутых скалистых склонах и на осыпях, непроходимых для человека. Избегает участков с рыхлым снегом глубиной более 25–30 см. Территориален. Зимой держится небольшими смешанными группами, летом одиночно.

Не склонен к бегу или к сильным прыжкам, но замечательно лазает по самым крутым скалам, используя для опоры малейшие неровности. При испуге издаёт шипящий звук. В Приморье отмечены незначительные сезонные миграции: летом держится на прибрежных скалах, зимой переходит в лесные участки на расстоянии 2–4 км от побережья. Поедает траву и зелёные части кустарников. Осенью и зимой значительную долю рациона составляют побеги кустарников и деревьев.

Размножение в июне, детёныш обычно 1, иногда до 3. Роды происходят в самых недоступных участках, в нишах или под навесами больших камней. Лактация продолжается до поздней осени. Детёныш первый месяц обычно лежит в логовище, к концу второго месяца уже повсюду следует за матерью, поедает траву; с самкой держится до следующего ягнения или даже до следующей осени. Продолжительность жизни в неволе до 17 лет.

Основные враги — волки, особенно в зимнее время. Ввиду малой численности особого значения для человека не имеет. В восточной медицине используется кровь, рога. В России малочисленен, охота запрещена.

## **Род Козы снежные — *Oreamnos Rafinesque, 1817***

Монотипический род, ближайшие родичи которого — серны и горалы.

Эндемики гор Северной Америки.

### **Коза снежная — *Oreamnos americanus Blainville, 1816***

Отличается снежно-белой или желтовато-белой окраской и очень густым мехом. Масса до 140 кг. Конечности невысокие. Рога небольшие, до 30 см длиной, чёрного цвета. Строение копыт, как и у многих горных видов, адаптировано к передвижению по камням. Диплоидный набор хромосом — 42.

Распространена на западе Северной Америки, занимает экологическую нишу, которая в Старом Свете занята горными козлами.



Голова козы снежной  
(*Oreamnos americanus*)

Высокогорное животное, обитает выше границы леса по скалистым склонам и обрывам. Зимой предпочитает держаться ниже на склонах южной экспозиции, где меньше снега. Протяженность сезонных кочёвок от 1,5 до 11 км. Очень ловкие скалолазы, передвигаются с большой скоростью, уходя от преследования: зарегистрирован случай преодоления перепада высот в 420 м за 20 минут. Редко совершает большие прыжки, чаще прыгает вниз по склону. Способна в прыжке поворачиваться на 180°. Летом самки с молодыми держатся небольшими группами (обычно не более 4 особей), взрослые самцы одиночны. Зимой животные обоих полов собираются в стада. Пища разнообразна, варьирует по сезонам и географически, включает траву, ветки кустарников и деревьев, мхи. Весной и летом активно посещает солончаки.

Размножение в мае–июне. В помёте обычно один детёныш весом около 3 кг. Через неделю после рождения он повсюду следует за матерью. Молочное выкармливание завершается к сентябрю, однако до следующей весны козлёнок сопровождает мать. Продолжительность жизни до 18 лет.

Естественных врагов почти нет из-за труднодоступности мест обитания. Волк и пума могут оказывать незначительное влияние на численность популяции.

Объект спортивной охоты. Промысловое значение невелико из-за малой доступности. Ранее при большой численности животных индейцы собирали на скалах пух снежных коз и использовали для ткачества.

### Род Овцебыки — *Ovibos* Blainville, 1816

Монотипический род, возможно, близкий к центральноазиатскому **такину** (род *Budorcas*), вместе с которым относится к подсемейству Caprinae. Исторически были распространены циркумполярно в тундрах Старого и Нового Света. В Евразии вымерли в историческое время. В настоящее время реинтродуцированы на севере Сибири и в Скандинавии.

Название этих животных обязано их довольно крупным размерам и своеобразному внешнему облику.

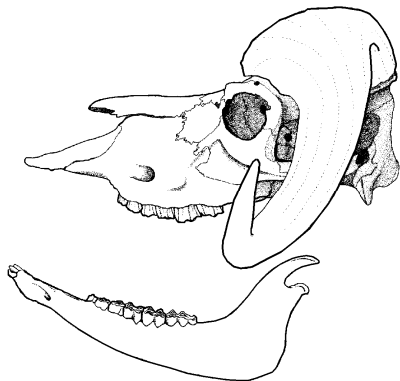
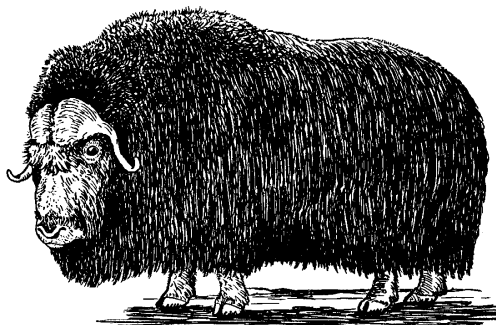
### Овцебык — *Ovibos moschatus* Zimmermann, 1780

Животное с очень характерным обликом: крупное (вес до 300 кг), массивное, с мощной короткой шеей и головой, очень длинным (зимой до 90 см на нижней части тела) и густым волосяным покровом. Зимняя шерсть тёмно-бурая, летняя светлее. Мощные рога соприкасаются толстыми основаниями (как у африканского буйвола), у взрослых самцов смыкаются. От основания рог загибается в сторону и вниз между глазом и ухом, потом поднимается вверх. Диплоидный набор хромосом — 48.

Самцы во время гона издают сильный мускусный запах, отсюда их англоязычное название — «мускусный бык».

Современный ареал располагается в Северной Америке. Этот же вид или его ближайший родственник встречался в Северной Азии и вымер 2500 лет назад. В настоящее время проводится реакклиматизация овцебыка в Евразии: выпущено несколько групп животных на Таймыре, острове Врангеля и в Норвегии.

Обитатель тундр. Летом встречается в сырых пойменных участках, зимой на склонах и вершинах увалов, на плакорах, где меньше снега. Стадное животное, держится летом группами до 10, зимой большими стадами 150–100 голов. Зимние группы состоят из жи-



Овцебык (*Ovibos moschatus*)

вотных разных полов и возрастов, летние группы — чаще из самок и молодых (сеголеток), возглавляются взрослым самцом. Молодые и старые самцы живут одиночно или небольшими холостяцкими группами. При установлении доминирования между самцами происходят драки («лоб в лоб», как у козлов и баранов). При отражении нападения хищника характерна защитная позиция группы, когда взрослые звери выстраиваются кольцом или полукольцом, заслоняя детёнышей. Не стремятся убежать, позволяя охотникам расстреливать всё стадо, поэтому с появлением на Севере огнестрельного оружия численность овцебыков резко сократилась. Зимой питается побегами кустарников, летом — их зелёными частями, травой.

Молодые появляются в мае–июне (1–2 на самку). Новорождённый весит около 10 кг, уже в недельном возрасте начинает щипать траву, но молочное питание полностью прекращается лишь к году. Продолжительность жизни до 23 лет.

Естественные враги — волки, которые нападают в основном на детёнышей. Добывались ради мяса, жира и меха. Рога использовались местным населением для изготовления особого рода луков. В Америке местами разрешена лицензионная охота. Охраняется в районах выпуска.

## Род Козлы — *Capra Linnaeus, 1758*

Система разработана недостаточно: иногда сюда относят также род *Ammotragus*, при объединительной трактовке все виды номинативного подрода объединяют в 1. Чаще принимаются 2 подрода, 7–9 видов. Все виды дают между собой плодовые гибриды.

Размеры средние: длина тела 100–170 см, масса до 150 кг. Телосложение тяжёлое, конечности и шея относительно короткие, голова с укороченной лицевой частью. Волосистой покров невысокий, густой, на подбородке пучок удлинённых волос («борода»). Окраска достаточно однотонная — от серой до коричневой. На нижней оголённой поверхности хвоста открываются протоки железы, выделяющей резко пахнущий секрет («козлий запах»).

Череп с сильно пневматизированным и удлинённым мозговым отделом. Рога есть у обоих полов, у самцов довольно большие, обычно саблевидно изогнуты, реже закручены спиралью. В отличие от баранов, больше приспособлены к лазанию по крутым склонам, чем к быстрому бегу.



Распространен в горных (до 6700 м) районах Южной и Центральной Европы, Кавказа, Передней, Средней и Центральной Азии, Северо-Западной Африки. Придерживаются преимущественно скалистых участков в альпийском и субальпийском поясе.

Живёт семейными группами до 40 животных. Зимой могут объединяться в более крупные стада (до нескольких сотен особей). В группах устанавливается жёсткая иерархия, во главе которой стоит самец. В период гона между самцами нередко ожесточённые драки. Там, где его преследуют, совершает суточные кочевки от мест отдыха к пастбищам и обратно. В районах с высоким снеговым покровом зимой спускается в лесной пояс. Питаются в основном травянистыми растениями: злаковыми, зонтичными, реже поедает ветви, кору и почки деревьев и кустарников (обычно зимой).

Гон в октябре–январе, козлята (от 1 до 3) рождаются в марте–мае, на следующий день после появления на свет уже совершают переходы с группой. Кормление молоком продолжается около 6 месяцев, траву начинают щипать в месячном возрасте.

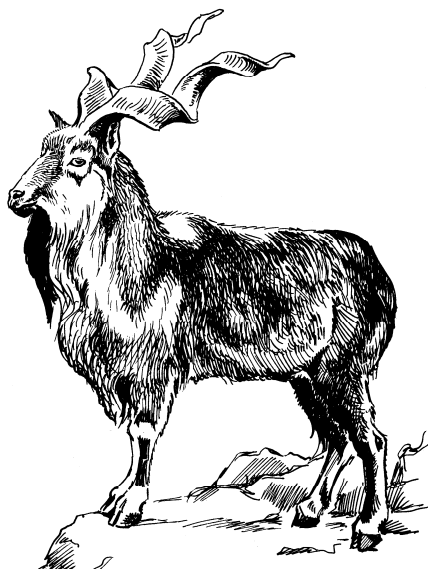
Все виды — объекты промысловой и спортивной охоты. Домашняя форма (*C. hircus*) — результат межвидовой гибридизации, в которой, вероятно, участвовали **козлы альпийский** (*C. hircus*) и **бородатый** (*C. aegagrus*). Некоторые подвиды альпийского, **нубийского** (*C. nubiana*) и винторогого козлов малочисленны, включены в Красную книгу МСОП.



Козёл сибирский (*Capra sibirica*)  
и его череп

### Козёл сибирский, или козерог — *Capra sibirica* Pallas, 1776

Один из наиболее крупных представителей рода: длина тела до 160 см, масса до 130 кг. Окраска однотонная серовато-бурая, вдоль хребта обычно проходит тёмная полоса («ремень»). Рога большие (у самцов длиной до 150 см), массивные, саблевидно изогнуты, с плоской передней поверхностью, на которой расположены поперечные валики.



Козёл винторогий (*Capra falconeri*)

Строение копыт и способность пальцев раздвигаться — приспособления к передвижению по каменистым склонам. Диплоидный набор хромосом — 60.

Населяет высокогорья Центральной Азии: от Гиндукуша и Памира до Саян и Хангая выше границы леса (до 6700 м над уровнем моря). Держится небольшими группами (до 10 особей) на открытых скальных участках и альпийских лугах. Взрослые самцы ходят отдельно.

Период размножения начинается ноябре–декабре: самцы собирают гаремы из 5–15 самок, отгоняя от них других

самцов-холостяков. Самки приносят потомство (1–3 детёныша) в возрасте 2–3 лет. Половозрелость самцов наступает в 5–6 лет.

Основной враг — снежный барс, на местах зимовок преследуется также волком. Погибают в многоснежные зимы и в гололёд от бескормицы, снежных лавин.

### Козёл винторогий, или мархур — *Capra falconeri* Wagner, 1839

Занимает обособленное положение в роде, относится к отдельному подроду.

Размеры крупные: длина тела 140–170 см, масса самцов 80–120 кг, самок 40–60 кг. У самцов, кроме бороды, развит «подвес» из

удлинённых пышных волос на нижней стороне шеи. Окраска рыже-вато- или серо-песчаная, подвес беловатый. Рога прямые, спирально закручены (до 4–5 витков). Диплоидный набор хромосом — 60.

Распространён вдоль верхней границы леса и субальпийского пояса на Памире, Гиндукуше, в Кашмире на высотах 1500–3000 м над уровнем моря. Зимой может спускаться в пустынно-степной пояс низкогорий (800–900 м).

Большую часть года держится группами по 3–5 голов, зимой собирается в смешанные стада до 30–50 животных.

Кормится травянистой растительностью, листьями и побегами кустарников. Регулярно посещает водопои, обычно вечером.

Гон в ноябре–декабре. Козлята появляются в апреле–мае, со второго дня жизни сопровождают мать. Молочное кормление продолжается до осени. Половозрелыми становятся на втором году жизни.

Редкий вид, включён в Красную книгу МСОП, охраняется почти повсеместно.

## Род Бараны гривистые — *Ammotragus Blyth, 1840*

Монотипический род, занимающий промежуточное положение между горными баранами и козлами.

### Баран гривистый — *Ammotragus lervia Pallas, 1777*

Размеры средние: длина тела до 165 см, масса до 140 кг. Телосложение довольно тяжёлое с удлинённым туловищем, невысокими ногами, короткой шеей. Общий тон окраски серовато-песчаный. У самцов на шее и груди сильно развит подвес длинных волос, спускающихся почти до земли. Слабо закрученными рогами сходен с азиатским муфлоном. Диплоидный набор хромосом — 58.



Череп барана гривистого  
(*Ammotragus lervia*)

Распространён на севере Африки; акклиматизирован на юго-западе США как объект спортивной охоты. Населяет каменистые горные пустыни.

Держится одиночно (взрослые самцы) или смешанными группами с жёсткой иерархией. Во главе группы стоит самец, однако все территориальные перемещения стада задаются одной из самок. Характерны турниры между самцами (стычки «лоб в лоб»), которые никогда не перерастают в настоящую драку. Превосходно лазает по скалам и обрывам. При опасности обычно застывает на месте, сливаясь с фоном. Активен в прохладное время суток. Питается зелёными частями растений, побегами кустарников, может подолгу обходиться без воды.

Гон в ноябре, размножение в марте–мае. В помёте обычно 2 детёныша весом около 4,5 кг, могут сразу после рождения следовать за матерью. Продолжительность жизни в неволе до 12 лет.

Важный источник мяса, шерсти, кожи для местных жителей. В ряде мест из-за активной охоты стал очень редок или даже исчез.

## Род Бараны — *Ovis Linnaeus, 1758*

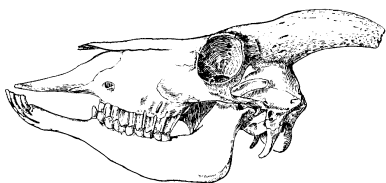
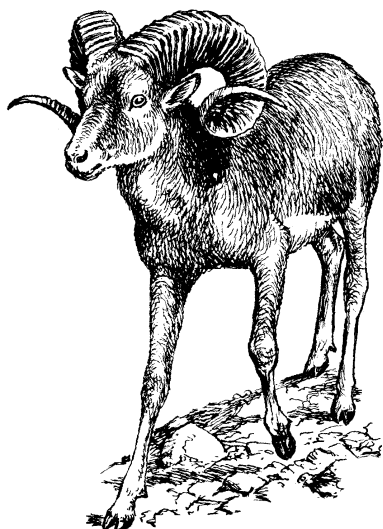
Близок к горным козлам и гривистым баранам. Разделён на 2 подрода, на видовом уровне систематика спорна: в зависимости от подхода, выделяется от 4 до 8 видов. Между многими из них известны плодовые гибриды.

Размеры от мелких до средних: длина тела 110–200 см, масса от 20 до 230 кг. Телосложение плотное. В отличие от горных козлов, ноги тонкие и высокие, шея довольно длинная. Волосистой покров чаще низкий, но у некоторых форм к зиме вырастает пышный «подвес» на нижней стороне шеи и груди. Окраска верха тела однотонная, у разных видов от серовато-белой до тёмно-коричневой и почти чёрной. На ногах, морде и груди у тёмных форм образуется контрастный светлый рисунок.

Череп с сильно пневматизированными костями, относительно коротким мозговым отделом. Рога есть у обоих полов (у самцов они больше), с толстыми основаниями, варьируют по форме от гомо- до гетеронимных, от слабо-саблевидно изогнутых до свернутых в горизонтальную спираль (до 2 оборотов). Длина рогов у архаров (*O. ammon*) достигает 190 см.

Населяют горы до высоты 5500 м над уровнем моря и предгорья юга Европы и Азии (кроме Индо-Малайского региона), Северной Америки. В отличие от горных козлов, придерживаются открытых ландшафтов со сглаженным рельефом, избегают скалистых участков. Излюбленные места обитания — обширные пологие пастбища, перемежающиеся ущельями, где они находят убежища. В Средней Азии глубоко проникают в полупустыни и пустыни, всюду избегают лесов.

Держатся небольшими группами, летом одни из них образованы самцами, другие — самками с ягнятами. На период гона эти группы объединяются в более крупные, состоящие из 2–3 самцов и 5–25 самок; между самцами происходят турниры. Зимой образуются крупные стада. В отличие от козлов, хорошие бегуны: уходя от преследования, развивают скорость до 50 км/час. Питаются преимущественно злаками, к которым в полупустынях добавляются солянки, полыни. Зимой потребляют сухую траву, ветви кустов.



Архар (*Ovis ammon*) и его череп

Размножение в марте–июне (в зависимости от региона), самки приносят 1–2 ягнят, которые через несколько дней после рождения сопровождают мать. Лактация продолжается до конца лета. Половой зрелости достигают в 1,5 (самки) и в 3 (самцы) года. Участвовать в размножении самцы начинают не раньше 4–5-летнего возраста, до этого не подпускаются к самкам более взрослыми баранами.

Имеют большое промысловое значение. **Домашняя овца** (*O. aries*), произошедшая от муфлона, — одно из важнейших домашних животных.

**Муфлон, или аркал — *Ovis orientalis* Pallas, 1777**

Морфологически и по характеру распространения делится на 2 формы — европейскую и азиатскую, которые иногда рассматривают как самостоятельные виды.

Наиболее мелкий баран: длина тела до 75 см, масса до 40 кг. Окраска верха тела довольно тёмная, с преобладанием чёрно-бурых тонов. Рога также небольшие, гомонимные, серповидно изогнутые, тёмно-коричневые. Диплоидный набор хромосом — 54.

Населяет острова Средиземного моря (европейский муфлон), Малую Азию и запад Иранского нагорья (азиатский муфлон). На востоке ареала граничит с **уриалом** (*O. vignei*). Населяет открытые пространства со слабо пересечённым рельефом (плато, пологие склоны гор).

Вне периода размножения держится смешанными стадами, иногда образует крупные стада. Основная пища — злаки и разнотравье.

Полигам. Гон происходит в октябре–январе. Беременность длится около 5 месяцев. Новорождённый, как правило, 1, его масса составляет около 2 кг. Первые дни жизни ягнёнок затаивается. Половой зрелости достигает к 2 годам.

Предок **домашней овцы** (*O. aries*).

**Архар, или аргали — *Ovis ammon* Linnaeus, 1758**

Наиболее крупный баран: длина тела у самцов до 1,5 м, масса до 200 кг. Окраска светлая. «Подвес» на шее развит в разной степени. Рога очень крупные, гетеронимные, спирально изогнуты у самцов; у самок они небольшие или отсутствуют. Диплоидный набор хромосом — 56–58.

Населяет горы Центральной Азии от Тянь-Шаня до Алтая, Хангая, Тибета. Характерен широкий вертикальный диапазон распространения; как и муфлон, предпочитает слабо пересечённый рельеф.

В горах летом пасётся на альпийских лугах, зимой откочёвывает ниже. В период гона (поздней осенью) держится группами из 1–3 взрослых самцов и 5–25 самок. Размножение происходит поздней весной, у каждой самки бывает 1–2 ягнёнка, которые в недельном возрасте присоединяются к общему стаду.

Почти везде редок. Некоторые подвиды охраняются.

**Баран снежный, или чубук — *Ovis nivicola* Eschscholtz, 1829**

Представитель отдельного подрода. Близкие виды живут в Северной Америке, где их называют толсторогами.

Довольно крупное животное: масса до 140 кг. Отличается от других диких баранов более тяжёлым сложением, относительно короткими ногами, толстой и короткой шеей. Окраска буровато-палевая; у американских сородичей светлее, может быть преимущественно беловатой, особенно зимой. Рога небольшие, с очень толстыми сближенными основаниями, закручены в более крутую, чем у архара, спираль. Диплоидный набор хромосом — 52.

Распространён на севере Сибири и Дальнего Востока от Таймыра до Камчатки. Держится преимущественно в скалистых труднодоступных местах, чем больше напоминает горных козлов.

Населяет гольцы, горные тундры, заходит и в горно-таёжные леса. В ряде мест совершает сезонные кочевки, переходя в малоснежные участки. Питается бобовыми, злаками, выкапывают корневища, поедают также грибы и лишайники.

Во время гона поединки между самцами не наблюдались. Ягнение происходит в мае, чаще всего у самки рождается 1 детёныш. Продолжительность жизни до 20 лет.

Объект спортивной охоты, в ряде мест охраняется.

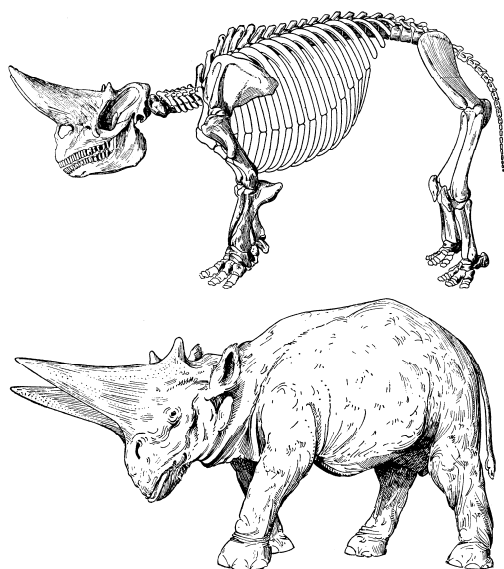
**ИСКОПАЕМЫЕ ОТРЯДЫ PAENUNGULATA**

Гиперотряд Пэнунгуляты (*Paenungulata*) — монофилетическая группа, включающая пять отрядов эпителиевых млекопитающих. Из них два — полностью вымершие: эмбритоподы и десмостилии. Три других отряда — даманы, хоботные и сирены, формально говоря, относятся к современной фауне, но и они, судя по соотношению числа ископаемых и ныне живущих таксонов, являются вымирающими.

Из названных отрядов сирены, хоботные и десмостилии составляют монофилетический надотряд *Tethytheria*; эмбритоподы близки к даманам.

Отряд **ЭМБРИТОПОДЫ** (†*EMBRITNOPODA*) — своеобразные представители гиперотряда, филогенетически наиболее тесно связанные с даманами: в некоторых классификациях их считают подотрядом в составе *Nugacoidea*. В данном отряде 2 семейства, одно из

которых до недавнего времени относили к кондилартрам, с несколькими родами. Наиболее известен из них род **Арсинотерий** ( $\dagger$ *Arsinoitherium*), описанный по полному скелету. Эмбритоподы существовали непродолжительное время: их остатки обнаружены в среднепалеогеновых отложениях Центральной Азии, в среднем палеогене Северной Африки, самые поздние находки относятся к позднему палеогену Южной Европы и Малой Азии.



Скелет и внешний вид (реконструкция) арсинотерия ( $\dagger$ *Arsinoitherium*)

Эмбритоподы были животными средних или крупных размеров: **фенаколофусы** (род  $\dagger$ *Phenacolophus*) были размером с большую собаку (длина черепа 15 см), а арсинотерий — размером с носорога. Телосложение было довольно тяжёлым, конечности несколько укорочены (особенно передние), с толстыми трубчатыми костями. Череп архаичных фенаколофусов был без специфических особенностей, у наиболее специализированных арсинотериев он отличался двумя парами костных рогов, причём

передние рога были очень крупными, а задние — зачаточные.

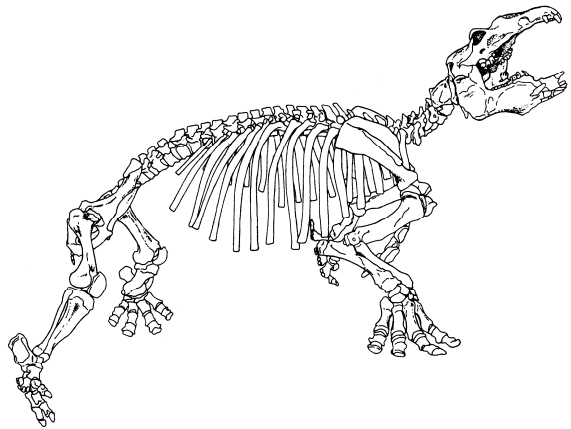
Зубная система эмбритопод достаточно архаична: у всех них сохранены четыре предкоренных и три коренных зуба. У фенаколофуса были несколько увеличены клыки, у арсинотерия и его родичей все зубы были приблизительно одинаковых размеров, заполняли зубной ряд очень плотно. Жевательная поверхность эволюционировала от бунодотной, с супротивно расположенными вершинами, до слабо выраженной селенодонтной.

Ископаемые остатки продвинутых эмбритопод обнаружены в отложениях, позволяющих предполагать земноводный образ жизни.



По-видимому, эти массивные животные, подобно бегемотам, много времени проводили в воде. Судя по строению зубов, примитивные представители отряда были всеядными, а у наиболее продвинутых в рационе преобладали достаточно сочные растительные корма.

Отряд **ДЕСМОСТИЛИИ** (†*DESMOSTYLIA*) ранее сближали с сиренами; в настоящее время это сходство объясняют параллельной эволюцией, а десмостилий считают родственной группой хоботных. В этом отряде только 1 семейство с несколькими родами. Они существовали достаточно короткое время — с



Скелет палеопарадоксии  
(†*Palaeoparadoxia*)

конца олигоцена до конца миоцена. Наиболее известны представители рода **Палеопарадоксии** (†*Palaeoparadoxia*) — это единственные из десмостилий, для которых найден полный скелет, прочие же известны по зубам и фрагментам черепов.

Десмостилии — весьма крупные животные: у палеопарадоксии длина тела достигала 3 м и более, более мелкие **бегемотопсы** (род †*Behemotops*) были размером с медведя (длина нижней челюсти около 25 см). Конечности у десмостилий довольно массивные, заметно укорочены (особенно задние), но с увеличенными дистальными отделами, причём кисть и стопа вывернуты внутрь. Череп с увеличенным роstralным отделом и массивной нижней челюстью, передняя часть которой расширена. Из щёчных зубов у бегемотопсов, наиболее примитивных десмостилий, были три предкоренных и два коренных зуба; у более продвинутых **десмостилюсов** (род †*Desmostylus*) сохранены только коренные, сильно смещённые назад и отделённые от клыков очень длинной диастемой. Резцы и клыки в той или иной степени увеличены, причём в нижней челюсти их ряд образуют нечто похожее на скребок.

Все находки десмостилий приурочены к морским отложениям азиатского и американского побережий северной части Тихого океана (от Японии до Калифорнии). Очевидно, их ареал в своих очертаниях совпадал с таковым стеллеровой коровы, а из ныне живущих зверей — калана. Десмостилии были прибрежными полуводными животными, но плавать и нырять так же хорошо, как ластоногие и каланы, вряд ли умели: их конечности не были приспособлены для этого. Большую часть времени они проводили на суше, а паслись в прибрежных водах, преодолевая вплавь лишь незначительные расстояния. Есть основания предполагать, что эти массивные и малоподвижные животные освоили только зону литторали и питались во время отливов. Пищей им, очевидно, служили водоросли, главным образом ламинария.

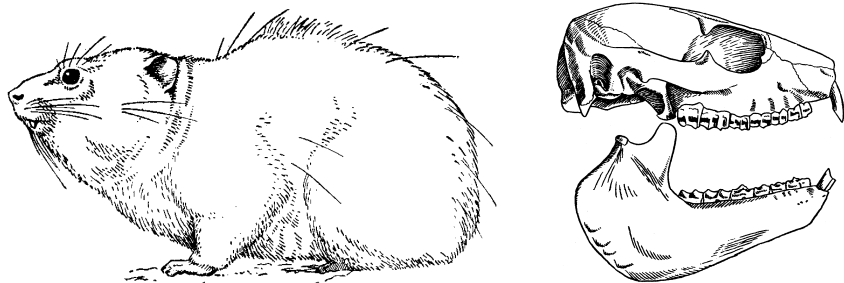
## ОТРЯД ДАМАНЫ — HYRACOIDEA

Небольшой отряд, относящийся к Paenungulata. Ранее их сближали с хоботными, в настоящее время ближайшими родственниками считают эмбритопод. Отряд включает 2 семейства, в том числе, 1 современное, с 15 ископаемыми и 3 современными родами. Известны с эоцена, были распространены в Европе, Азии и Африке.

Животные мелких размеров: длина тела до 67 см, масса до 4,5 кг. Хвост зачаточный или отсутствует. Голова на короткой шее, с заострённой мордочкой, небольшими округлыми ушами. Конечности короткие, четырёхпалые, внутренний 2-й палец с когтем, остальные с ногтями. Подошвенная сторона стоп и кистей достаточно большой площади, покрыта толстым постоянно увлажнённым эпидермисом, что способствует лучшему сцеплению с каменистыми поверхностями. Волосяной покров густой, на спине волосы удлинены в области специфической кожной железы. Окраска верха однотонная буроватая, в области спинной железы волосы светлее.

Череп с относительно массивной нижней челюстью и укороченным лицевым отделом. Зубная формула  $I1/2 C0/0 P4/4 M3/3 = 34$ . Верхние резцы увеличены, довольно широко расставлены, постоянно растут. Имеется небольшая диастема. Предкоренные зубы с корнями, плоскокоронковые, по форме сходны с коренными.

Распространены на большей части Африки, юге Западной Азии.



Даман скальный (*Procavia capensis*) и его череп

Живут среди камней, в саваннах или в лесах. В горы поднимаются до 4,5 тыс. м. Растительоядные. Наземные или полудревесные, очень подвижные дневные животные. Селятся колониями.

В экспозиции представлен 1 род, в коллекции 2 рода.

### Род Даманы скальные — *Procavia* Storr, 1780

Система разработана слабо: признаётся от 1 широко распространённого полиморфного до 4 видов с небольшими неперекрывающимися ареалами.

#### Даман скальный, или капский — *Procavia capensis* Pallas, 1780

Длина тела 30–55 см, масса 1,5–2 кг. Хвост снаружи незаметен. Окраска тела преимущественно буровато-серая, в области спинной железы волосы черноватые. Диплоидный набор хромосом — 54.

При широкой трактовке этого вида, его ареал покрывает открытые засушливые районы Африки, Леванта, юга Аравийского полуострова.

Даман живёт главным образом среди скал и каменистых россыпей, поросших кустарником. В качестве убежищ использует естественные пустоты или роет неглубокие норы. Колонии от 10 до 60 зверей состоят из семейных групп (самца, нескольких самок и детёнышей). Самец охраняет территорию, следит за опасностью. Наибольшую активность проявляет в солнечные дни, в сумрачные и дождливую погоду из убежищ не выходит. Утром греется на солнце для повышения температуры тела. При перегреве лежит, вывернув подошвы ног, через которые происходит наибольшая потеря тепла.

Питается травянистыми растениями, в том числе паслёновыми и молочайными. В водопое не нуждается.

Размножение происходит во второй половине лета. Беременность около 7–8 месяцев, в помёте чаще всего 3 детёныша. Они рождаются зрячими и покрытыми шерстью, через несколько часов после рождения покидают гнездо, но некоторое время держатся рядом с самкой. В неволе живут до 11 лет.

Естественные враги — леопард, орлы. Местные жители охотятся на даманов ради мяса.

## ОТРЯД ХОБОТНЫЕ — PROBOSCIDEA

Вместе с сиренами ходит в состав надотряда Tethytheria, куда относятся также. Включает до 10 ископаемых семейств, группируемых в 3–4 надсемейства приблизительно с 40 родами. В современной фауне — 1 семейство и 2 рода. До голоценового времени дожили представители ещё двух родов — мастодонты и мамонты.

Современные хоботные — наиболее крупные из наземных млекопитающих. Их отличают характерные внешние особенности (в частности, длинный хобот) и некоторые черты строения зубов (см. далее характеристику семейства Elephantidae).

## ОСНОВНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ ГРУППЫ ХОБОТНЫХ

Хоботные достоверно известны начиная со среднего палеогена Африки; одна из древних побочных ветвей существовала в среднем палеогене Южной Азии. Всего за историю этого отряда возникло 10–11 семейств, из которых 2 дожили до голоцена, правда, представители одного из них вымерли в историческое время.

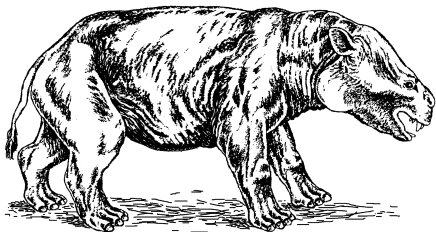
История хоботных изучена достаточно полно благодаря многочисленным ископаемым остаткам. Основными эволюционными тенденциями, кроме свойственного всем копытным увеличения общих размеров, у представителей этого отряда было появление длинного хобота и превращение пары резцов в огромные бивни только в верхней, только в нижней или в обеих челюстях.

Одни из наиболее архаичных хоботных — **Меритерии** (род †*Moeritherium*) — обликом и, возможно, образом жизни отчасти напоминали тапиров. Они были длиной до 1,5 м, с несколько увели-

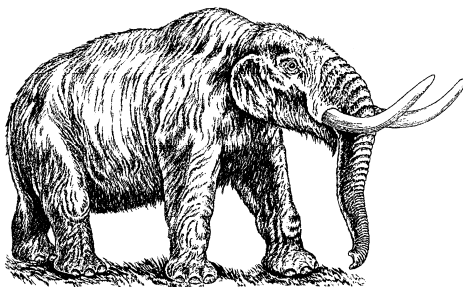
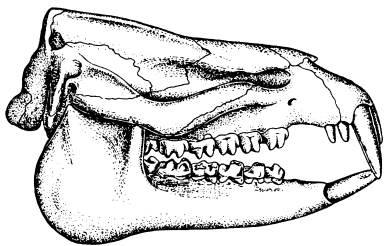
ченными резцами; коренные зубы сохранялись в полном наборе, были четырёхбугорчатыми. От этого примитивного уровня берут начало две основные филогенетические линии хоботных, которые считаются надсемействами (иногда подотрядами) — мастодонтовые (†Mammuthoidea) и элѐфантоидные (Elephantoidea).

Основное таксономическое разнообразие отряда приходится на вторую линию: её историческое развитие породило более двух десятков семейств, тогда как все остальные хоботные представлены менее чем 10 семействами.

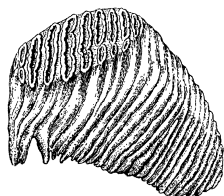
Основное отличие мастодонтовых и элѐфантоидных хоботных заключается в типе формирования зубного ряда и строения зубной коронки. У первых щѐчные зубы менялись так же, как у прочих млекопитающих, их коронка оставалась довольно низкой бунодонтной. У вторых постепенно возник «конвейерный» тип замены зубов (см. далее), коронка функционирующего зуба стала очень большой, с лоподонтной перетирающей поверхностью. Соответ-



Меритерий (†*Moeritherium*), реконструкция, и череп



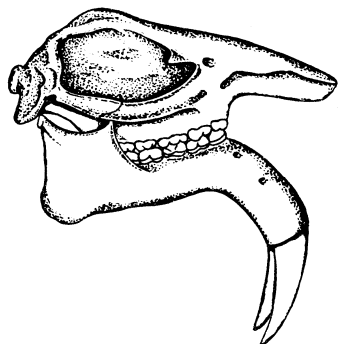
Мастодонт (†*Mammuth*), реконструкция



Строение коренного зуба мастодонта (†*Mammuth*) (слева) и мамонта (†*Mammuthus*) (справа)

венно, многие свойственные хоботным ключевые черты специализации, в том числе хобот и гипертрофированные верхние бивни, в этих двух линиях были приобретены в результате параллельной эволюции.

Род **Мастодонты** (†*Mammuth*, ранее для его обозначения использовали латинское название †*Mastodon*, что некорректно с точки зрения Кодекса зоологической номенклатуры) возник в начале неогена в Африке и оттуда широко распространился по всей бореальной части Северного полушария. В Северной Америке последние представители этого рода (†*M. americanus*), как полагают, вымерли лишь 8–9 тыс. лет назад, преодолев, таким образом, границу голоцена. Мастодонты были довольно крупными: самцы достигали в высоту почти 3 м. Тело американского мастодонта было покрыто короткой рыжей шерстью, чем он был схож с его современником — мамонтом. Однако, в отличие от последнего, бивни у этого мастодонта были почти прямые. Мастодонты населяли преимущественно таёжные леса, деля таким образом «сферы влияния» с мамонтами.



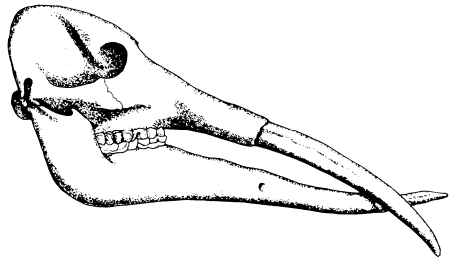
Череп динотерия  
(†*Deinotherium*)

Интересны некоторые уклоняющиеся линии развития отряда хоботных. Одну из них составляет неогеновый род **Динотерии** (†*Deinotherium*), выделяемый в отдельное семейство †*Deinotheriidae*. У этих хоботных весьма специфично строение черепа. Одной из особенностей является сильное развитие ростральной части, выполненной вытянутыми межчелюстными костями, над которыми в лобной части расположено крупное носовое отверстие. Своеобразна и форма нижней челюсти: она

также сильно вытянута вперёд, загнута вниз в переднем отделе, из неё вниз выдаются довольно мощные бивни; верхних же бивней у дейнотериев не было. У них сохранилось архаичное строение щёчных зубов: коронка с двумя поперечными гребнями.

В семействе **Гомфотериевые** (†*Gomphotheriidae*), относящемся к слонотериевой линии, сильно увеличены как верхние, так и нижние резцы, но они имеют разную форму и выполняют разные функции. Верхние резцы менее увеличены, прямые (как у примитивных мас-

тодонтов); а нижние, сидящие в очень длинной нижней челюсти, уплощены и расширены, превращены в некое подобие «ложки» (например, род †*Platybelodon*). Интересно, что у **гнатобелодонов** (род †*Gnathobelodon*) нижние резцы исчезли, а их функцию взяла на себя сильно вытянутая передняя часть нижней челюсти, имеющая форму «совка». Вероятно, эти хоботные населяли мелководные побережья водоёмов и нижней челюстью вырывали из ила корневища растений.



Череп платибелодона (†*Platybelodon*)

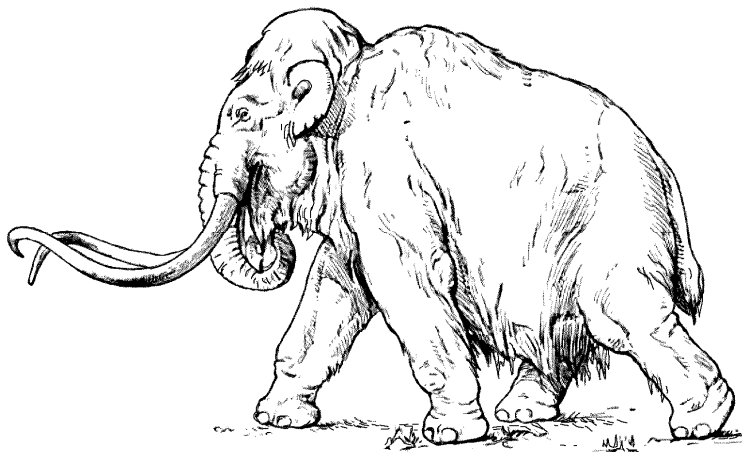
## СЕМЕЙСТВО СЛОНОВЫЕ — ELEPHANTIDAE GRAY, 1821

Включает 2 современных рода; ещё около 10 родов в ископаемом состоянии. Один род — **Мамонты** (род †*Mammuthus*) — дожил до начала–середины голоцена. Это ближайшие родичи индийских слонов, иногда их даже объединяют в один род.

Мамонты в большинстве своём были очень крупными (высота †*M. imperator* — до 4 м), но были среди них и карликовые формы не более 1,5 м высотой. Бивни мамонтов были длинными (у наиболее крупных представителей иногда достигали почти пятиметровой длины), дугообразно изогнутыми: предполагается, что мамонты разгребали ими снег во время зимней пастьбы. Жевательная поверхность зубной коронки, как и у слонов (и в отличие от мастодонтов), состояла из многих поперечных валиков, число которых у наиболее прогрессивных форм доходило до 30.

Своей историей мамонты во многом повторили историю мастодонтов. Они также возникли на севере Африке и затем расселились по Евразии и Северной Америке, где дожили до середины голоценового времени, пережив мастодонтов на пару тысяч лет. В районах границы между лесом и тундрой мамонты и мастодонты, судя по захоронениям ископаемых остатков, паслись на одних территориях.

Наиболее известный из представителей этого рода — **мамонт** (†*Mammuthus primigenius* Blumenbach, 1799). Его внешний облик реконструирован по наскальным рисункам и мелкой пластике пещерного человека. Кроме художественных изображений сохрани-



Мамонт (†*Mammuthus primigenius*)

лись в вечной мерзлоте многочисленные фрагменты и реже полные туши мамонтов. Наиболее известные из таких находок — «Берёзовский мамонт» (XVIII в.) и мамонтёнок «Дима» (найден в 70-х годах XX в.) — хранятся в Зоологическом Музее С-Петербурга.

Мамонты жили стадами, численность которых достигала сотни и более голов. Пищей им служила травянистая растительность, лишайники, ветки кустарников и деревьев. Густая рыжая шерсть помогала мамонтам пережить холода ледникового периода. Изменения климата и активная охота человека, видимо, стали главными причинами вымирания мамонтов. Местные жители мясом вытравливающих животных иногда кормят собак. Из бивней мамонтов северные народности строят некоторые культовые сооружения, используют в художественных промыслах.

Современные представители семейства — самые крупные наземные млекопитающие: высота в плечах достигает 4 м, масса до 7,5 т. Туловище бочкообразное. Ноги высокие, столбообразные, пальцы образуют широкую подушкообразную ступню. На передних конечностях 4–5 копытцев, на задних — 3–4. Хобот образован удлинённым носом, сросшим с верхней губой. Он представляет собой полое мускулистое образование, разделённое перегородкой по всей длине. На конце хобота расположены хватательные пальцевидные выросты.



Череп сильно пневматизирован. Зубная формула  $I1/0 C0/0 P3/3 M3/3 = 26$ . Верхние резцы гипертрофированы и превращены в бивни. Щёчные зубы массивные, гипсодонтные, состоящие из поперечных пластин дентина, покрытых эмалью, пространство между пластинами заполнено цементом. Смена зубов горизонтальная: в каждой челюсти функционирует единственный зуб, который по мере стирания «выталкивается» растущим сзади следующим зубом. Полная серия щёчных зубов расходуется к 50–60 годам.

Стадные животные, группы из 30–50 слонов состоят обычно из самок разного возраста и детенышей. Самцы держатся одиночно, присоединяясь к группам на период гона. Растительоядны, предпочитают тонкие ветви деревьев и кустарников. Регулярно посещают водоёмы. При недостатке корма или в сухой период способны к миграциям.

Преследуются человеком из-за бивней и мяса. В большинстве мест редки и охраняются. Однако на заповедных территориях большая концентрация животных может приводить к деградации растительности.

В экспозиции представлены 2 вида, в коллекции — 3 вида.

## **Род Слоны индийские — *Elephas Linnaeus, 1758***

Включает 1 вид. Ближайший родственник — мамонт.

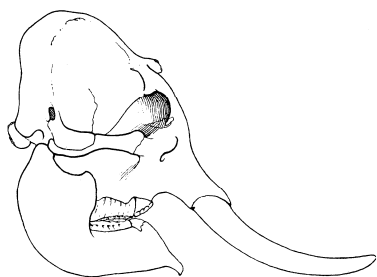
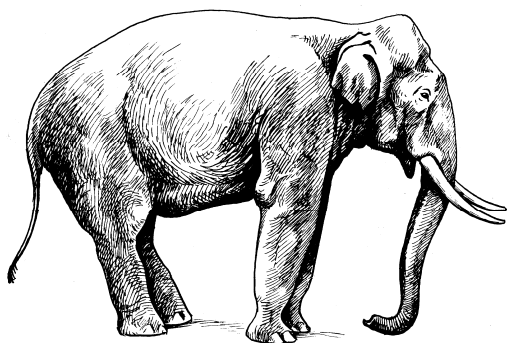
### **Слон индийский — *Elephas maximus Linnaeus, 1758***

Размеры наименьшие в семействе: длина тела 5,5–6,4 м, высота в плечах 2,5–3 м. Уши небольшие. На конце хобота располагается один дорзальный отросток. Окраска тела бывает от тёмно-серой до бурой. Масса около 5 т. Бивни только у самцов, длиной до 1,5 м и массой 20–25 кг. Диплоидный набор хромосом — 56.

Обитает в лесах и высокотравных лугах Южной и Юго-Восточной Азии. Населяют различные ландшафты (от густых лесов до высокотравных равнин). Пищей служат преимущественно трава, листья, молодые побеги, плоды.

Держится группами (15–30 особей) с чёткой иерархией, предводительствует в группе самка. Сезонности в размножении нет. Беременность 20–22 месяцев. Родается 1 детёныш (редко 2), массой около 100 кг, высотой 1 м с достаточно развитым волосяным покровом. Лактация продолжается до 2 лет. Половозрелость наступает в

9–12 лет, за жизнь у самок в среднем бывает 4 помёта. Продолжительность жизни 60–70 лет.



Слон индийский (*Elephas maximus*)  
и его череп

Одомашнен в Юго-Восточной Азии. Слоны хорошо приручаются, бывают очень привязаны к своим хозяевам. Используется для различных тяжёлых работ, транспортировки и охоты. Может переносить груз весом более 350 кг. Способен выполнять сложные операции, такие как, например, укладка брёвен в определённом порядке. Часто выступает в цирках.

Резкое снижение численности в природе произошло из-за прямого истребления и вытеснения из природных местообитаний. Включён в Красную книгу МСОП.

## Род Слоны африканские — *Loxodonta* Cuvier, 1825

Включает единственный вид.

### Слон африканский — *Loxodonta africana* Blumenbach, 1797

Этот слон крупнее индийского — длина тела до 7,5 м, высота в плечах до 4 м. Масса тела у самок 3 т, у самцов до 7,5 т. Наиболее крупные известные экземпляры весили более 8 т. Копытец на передних конечностях 5, на задних — 3. Окраска тела коричневатосерая. На конце хобота два хватательных отростка. Бивни есть у обоих полов, у самцов они несколько больше, чем у самок. Самый большой известный бивень был длиной 3,5 м и весил 107 кг.

Диплоидный набор хромосом — 56.

Ареал охватывает Африку к югу от Сахары. Населяет самые разные ландшафты, избегая пустынь и тропических лесов. Питается побегам и корой деревьев и кустарников.

Биологией сходен с индийским слоном. Африканские слоны не столь способны к приручению, поэтому они не одомашнены и редко выступают как дрессированные животные. Применения в хозяйственной деятельности человека африканский слон не получил; однако известно, что эти слоны участвовали во время Пунических войн в военных действиях в войсках Ганнибала.

Численность снизилась из-за варварского уничтожения, особенно ради бивней — так называемой, «слоновой кости». Охраняется повсеместно. Включён в Красную книгу МСОП. В ряде мест, где на охраняемых территориях плотность популяций достигла критического уровня и происходит деградация растительности, практикуют переселение животных.

## ОТРЯД СИРЕНА — SIRENIA

Монофилетическая группа, входящая в состав Paenungulata вместе с даманам и хоботными; филогенетически наиболее близка к последним. Включает 2–3 современных и 2 ископаемых семейства, 3 современных и 20 ископаемых родов. Представители отряда известны начиная со среднего эоцена.

Вторичноводные животные, по ряду морфологических особенностей сходные с китообразными. Масса до 1 т, длина тела до 10 м. Туловище веретенообразное, без шейного перехвата, но шея подвижная. Сохранившаяся передняя пара пятипалых конечностей превращена в ласты. Пальцы одеты общим кожным покровом. Передние конечности, в отличие от китообразных, подвижны в плечевом, локтевом и кистевом суставах. Задние конечности редуцированы. Хвостовой отдел тела имеет горизонтальную лопасть, служащую основным локомоторным аппаратом. Голова некрупная, с относительно небольшим ртом на нижней стороне головы, ноздри расположены на конце морды. Сильно развитая верхняя губа образует мягкий хоботообразный «губной диск», снабжённый вибриссами. Глаза также небольшие, с подвижными веками без ресниц, мигательная перепонка хорошо развита. Шкура толстая, складчатая, почти безволосая, имеются толстые вибриссы. Подкожная жировая

клетчатка сильно развита. Желудок сложный. Кишечник длинный, в 13–20 раз превышающий длину тела, слепая кишка хорошо развита.

Кости скелета, как и у китообразных, плотные и тяжёлые. Череп с массивной ростральной частью, причём носовое отверстие смещено вверх и назад. Ключицы нет. Тазовые кости редуцированы. Зубная формула у дюгоня  $I1/0 C0/0 P0/0 M2-3/2-3 = 10-14$ ; у морской коровы зубов нет. Щёчные зубы, если имеются, одинаковой формы и размеров, образуют непрерывный ряд, с низкой коронкой, покрытой эмалью; жевательные поверхности с двумя острыми поперечно расположенными гребнями. Как и у хоботных, смена этих зубов в онтогенезе идёт горизонтально: передние постепенно замещаются задними. Передняя часть нёба и нижней челюсти (область симфиза), а также верхняя часть небольшого языка покрыты роговыми пластинами для перетирания пищи.

Наиболее архаичные сирены, известные из среднего палеогена Больших Антильских островов и юго-востока Северной Америки и выделяемые в отдельное семейство †*Prorastomidae*, весьма примечательны своей зубной формулой: у них не 4, как у всех прочих эутерий, а 5 предкоренных. Если наличие «лишнего» предкоренного — не результат простой дубликации (как это произошло с коренными в роде *Otocyon* из семейства псовых), то оно может свидетельствовать в пользу очень раннего обособления сирен, а вместе с ними и всей ветви пэнунгулят, от прочих плацентарных млекопитающих.

Населяют преимущественно прибрежные тропические и субтропические литорали Атлантического, Индийского и Тихого океанов, эстуарии крупнейших рек Северной и Южной Америки, Африки, Южной и Юго-Восточной Азии, северную часть Тихого океана (только стеллера корова).

Держатся парами или небольшими семейными группами. Медлительные. Питаются водными растениями.

Большинство видов редкие, включены в Красную книгу МСОП.

## СЕМЕЙСТВО ЛАМАНТИНОВЫЕ — *TRICHECHIDAE* GILL, 1872

Включает 1 род. В экспозиции представлен 1 вид, в коллекции — 2 вида.

По ряду признаков — наиболее архаичные среди современных сирен: по всему телу разбросаны редкие волосы, на концах плавни-

ков небольшие копытца, зубная система наиболее полная (до 10 щёчных зубов в каждой челюсти). Верхняя губа глубоко расщеплена и половинки независимо подвижны. Шейных позвонков только 6. Хвостовая лопасть округлая. Органы чувств (слух, зрение, осязание) довольно хорошо развиты.

Населяют тропические прибрежные воды и крупные реки в Карибском бассейне и Гвинейском заливе, бассейн Амазонки.

## Род Ламантины — *Trichechus* Linnaeus, 1758

Включает 3 вида. Все внесены в Красную книгу МСОП.

### Ламантин — *Trichechus manatus* Linnaeus, 1758.

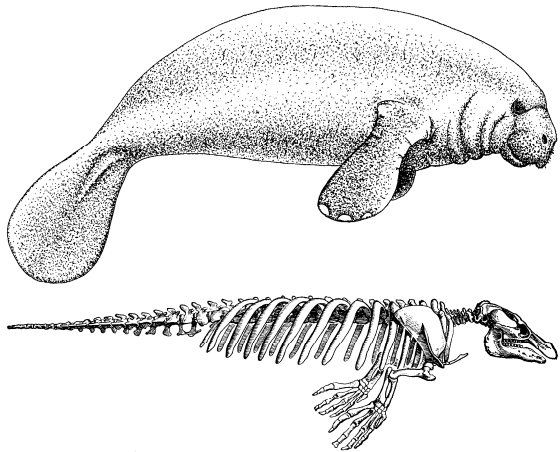
Размеры наименьшие в отряде: длина тела 2–4,5 м, масса около 200 кг. Окраска тела тёмно-серая или черноватая.

Вокализация изучена плохо, известно только, что могут издавать тихие скрипящие трели. Диплоидный набор хромосом — 48.

Распространён на атлантическом побережье Северной Америки от Южной Каролины до 20° ю. ш., у островов Карибского моря. Населяет мелкие, хорошо прогретые и густо заросшие водной растительностью воды морей, заливов, устья больших рек, где температура воды обычно не ниже +20° С.

Чаще образует группы до 15–20 особей. Активен преимущественно ночью. Под водой может оставаться до 16 минут. Отдыхает на поверхности воды.

Потребляет морские и пресноводные растения, может поедать низко свисающие над водой части наземных растений. В сутки съе-



Внешний вид и скелет ламантина  
(*Trichechus manatus*)

дает до 50 кг зелёной массы. При обилии пищи ведёт осёдлый образ жизни, при недостатке может совершать небольшие миграции (около 100 км).

Сезонности в размножении нет. Беременность продолжается около 150 дней. Детёныш 1 (реже 2), весом до 16 кг и длиной около 1 м. Лактация — до 18 месяцев. В неволе отмечена продолжительность жизни 29 лет.

Ранее интенсивно преследовался ради мяса, кожи, жира, который использовался в основном для косметических целей. В настоящее время животных специально завозят в некоторые районы юго-востока США для чистки каналов от чрезмерного разрастания водорослей.

## **СЕМЕЙСТВО ДЮГОНЕВЫЕ — DUGONGIDAE GRAY, 1821**

Два подсемейства (*Dugonginae*, *Hydrodamalinae*), иногда рассматриваются как семейства, и 2 рода (1 вымер в историческое время). Наиболее продвинутые представители отряда.

Хвостовая лопасть с треугольным вырезом. Конечности без концевых копыт. Верхняя губа заметно длиннее нижней и подушкообразная. На нижней губе и на нёбе имеются роговые утолщения, используемые при перетирании пищи. Зубная система имеется только у **дюгоней** (род *Dugong*), представлена парой небольших бивнеобразных верхних резцов и 2–3 щёчными зубами (уплощённых, без корней и эмали) на каждой челюсти.

Распространены в тёплых прибрежных водах Индийского океана и западной части Тихого океана (дюгонь), в историческое время — также в холодных водах северной части Тихого океана.

В экспозиции представлен 1 вид, в коллекции — 2 вида.

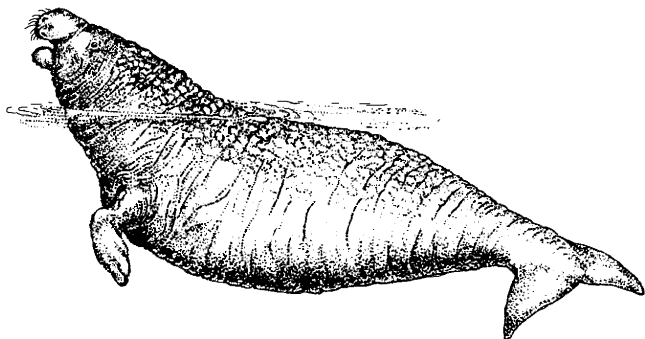
## **Род Морские коровы — *Hydrodamalis* Retzius, 1794**

Монотипический род, иногда выделяется в самостоятельное семейство, единственный вид которого вымер в историческое время.

От дюгоней отличается полным отсутствием зубов.

## **Стеллерова корова — *Hydrodamalis gigas* Zimmermann, 1780**

Длина тела до 10 м, масса около 3,5 т. Характерно наличие горизонтального хвостового плавника. Ластовидные передние конечности



Стеллерова корова (*Hydrodamalis gigas*)

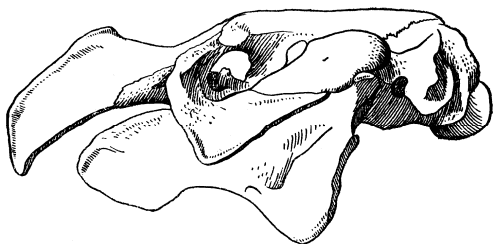
сти имели два сустава и заканчивались подобием копыта. Зубы отсутствовали; их заменяли хорошо развитые роговые пластины. Губы нераздвоенные. Грубая складчатая кожа была тёмно-бурой.

В XVIII столетии была распространена исключительно на Командорских островах, однако в более ранние времена ареал стеллеровой коровы охватывал прибрежные воды Курильской гряды, а на востоке Тихого океана доходил до калифорнийского побережья.

Стеллерова корова населяла мелководную прибрежную (прибойную) зону. Передвигалась с помощью хвостового плавника, на мелководье опиралась лапами на дно. Держалась семейными группами, образуя крупные скопления (стада) до нескольких тысяч голов.

Это было мирное и очень любопытное животное. Естественных врагов оно фактически не имело; возможно, детёнышей добывала косатка. Единственный объект питания — морская капуста (ламинария), из-за чего животное прозвали «капустником».

Пищу пережевывала роговыми пластинами (по одной на каждой челюсти). Благодаря стеллеровой корове биомасса ламинарии поддерживалась на должном



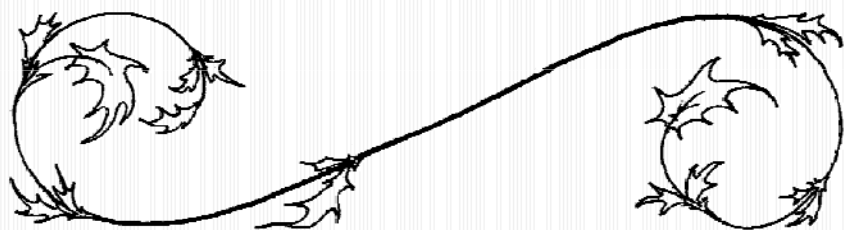
Череп стеллеровой коровы  
(*Hydrodamalis gigas*)

уровне. Сейчас эта водоросль, не имеющая естественных регуляторов, чрезвычайно обильна.

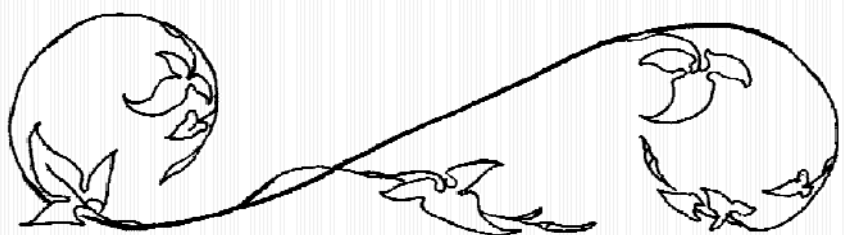
Вид был открыт на Командорских островах и предварительно описан членом экспедиции В. Беринга Георгом Стеллером, в честь которого была позже названа. В 1741 г. её численность составляла несколько тысяч животных. Из-за своей малоподвижности, прибрежного образа жизни, высоких вкусовых качеств мяса стеллерова корова стала привлекательной и легко доступной для охотников. В период освоения Русской Америки и Камчатки она подверглась варварскому истреблению: её добывали все посещавшие Командорские острова экспедиции, заготавливая мясо впрок и для завоза на Камчатку. В 1768 г. — всего через 27 лет после открытия европейцами Командорских островов и стеллеровой коровы — вид был полностью истреблён. В настоящее время сохранилось лишь несколько полных скелетов и несколько десятков черепов в различных музеях мира.

Стеллерова корова могла бы стать идеальным домашним животным, экологическая ниша которого в природе так и осталась свободной.





# ПРИЛОЖЕНИЯ





# ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

## МАКРОСИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

В настоящем разделе приведена филогенетическая макросистема класса *Mammalia* в полном его объёме, как она видится в настоящее время с точки зрения кладистики, полагающейся в основном на морфологические данные. Соответствующее ей древо, соотнесённое с геохронологической шкалой, представлено на Рис. на с. 63.

Система отрядов приведена в основном по сводке: McKenna, Bell (1997). Система современных млекопитающих соответствует таксономическим подразделениям, охарактеризованным в основной части настоящей книги.

Таксоны надотрядных рангов, относящиеся к базальной радиации млекопитающих, обозначены неформальным термином «клада»: это позволило для макротаксонов современных млекопитающих использовать преимущественно традиционные ранговые обозначения. Для ископаемых отрядов (обозначены значком †) их «внутренняя» классификация не приводится; для современных отрядов приведена система современных таксонов до уровня семейства.

Для всех отрядов и семейств указаны следующие основные сведения: палеонтологический возраст по эпохам, географическое распространение по материкам (иногда с их разделением на их отдельные части), таксономический состав. Для отрядов указано число подотрядов и семейств, для семейств — число подсемейств и родов. В обоих случаях приведено а) общее число таксонов и б) число современных таксонов (в круглых скобках), если отличается от общего.

Для геологических эпох приняты следующие сокращения: *Me.* — Мел, *Нг.* — Неоген, *П.* — поздний, *Пг.* — Палеоген, *Р.* — ранний, *С.* — средний, *Св.* — современность, *Тр.* — Триас, *Юр.* — Юра.

Для географических регионов приняты следующие сокращения: *Ав* — Австралия, *Аз* — Азия, *АО* — Атлантический океан, *Ант* — Антарктика, *Аркт* — Арктика, *Аф* — Африка, *В* — Восточная, *Ев* — Европа, *ИО* — Индийский океан, *Ка* — острова Карибского бассейна, *Ма* — Мадагаскар, *НГв* — Новая Гвинея, *НЗ* — Новая Зеландия, *С* — Северная, *СAm* — Северная Америка, *ТО* — Тихий океан, *ЮAm* — Южная Америка.

Для таксономических подразделений приняты следующие сокращения: *рд* — род, *пот* — подотряд, *псм* — подсемейство, *см* — семейство.

## КЛАСС MAMMALIA

ОТРЯД †**MORGANUCODONTA** [П.Тр.–С.Юр.: Аз, Аф, Ев, САМ. 1 см]

ОТРЯД †**DOCODONTA** [С.–П.Юр.: Аф, Ев, Аз, САМ. 2 см]

## ПОДКЛАСС PROTOTHERIA

ОТРЯД **PLATYRODA** [Р.Ме.–Св.: Ав, ЮАМ. 1 см]

Семейство **Ornithorhynchidae** [4(1) рд]

ОТРЯД **TACHYGLOSSA** [Нг.–Св.: Ав. 1 см]

Семейство **Tachyglossidae** [2 рд]

## ПОДКЛАСС THERIA

ОТРЯД †**KUEHNEOETHERIDIA** [П.Тр.–Р.Юр.: Ев. 2 см]

Клада †**ALLOTHERIA**

ОТРЯД †**HARAMIYOIDEA** [П.Тр.: Ев. 1 см]

ОТРЯД †**MULTITUBERCULATA** [С.Юр.–С.Пг.: Ев, САМ, Аз, ЮАМ. 2 пот, 14 см]

Клада †**TRICONOTHERIA**

ОТРЯД †**TRICONODONTA** [С.Юр.–П.Ме.: Аз, Ев, САМ, Аф, ЮАМ. 3 см]

Клада **HOLOTHERIA**

Клада †**SYMMETRODONTA**

ОТРЯД †**AMPHIDONTOIDEA** [П.Юр.–Р.Ме.: Аз, САМ. 1 см]

ОТРЯД †**SPALACOTHERIOIDEA** [С.Юр.–П.Ме.: Ев, САМ, ЮАМ. 3 см]

Клада **CLADOTHERIA**

ОТРЯД †**DRYOLESTIDA** [С.Юр.–П.Ме.: Ев, САМ, ЮАМ. 6 см]

ОТРЯД †**AMPHITHERIDA** [С.Юр.: Ев. 1 см]

ОТРЯД †**PERAMURIDA** [С.Юр.–Р.Ме.: Ев, Аф. 1 см]

Клада **TRIBOSPHENIDA**

ОТРЯД †**DELTAHEROIDA** [П.Ме.: Аз, САМ. 2 см]

ОТРЯД †**ASTADEPHIA** [П.Ме.: Аз. 1 см]

## ИНФРАКЛАСС METATHERIA (= MARSUPIALIA)

### Гиперотряд AMERIDELPHIA

- ОТРЯД **DIDELPHIMORPHIA** [П.Ме.–Св.: ЮАм, САм; С.Пг.: Аф, Ев, Аз. 2(1) см]  
 Семейство **Didelphidae** [П.Ме.–Св.: ЮАм, САм; С.Пг.: Аф, Ев, Аз. 7(2) псм, 36(15) рд]  
 ОТРЯД **PAUCITUBERCULATA** [П.Ме.–Св.: САм, ЮАм, Ант. 10(1) см]  
 Семейство **Caenolestidae** [С.Нг.–Св.: ЮАм. 2(1) псм, 8(3) рд]  
 ОТРЯД **\*SPARASSODONTA** [Р.Пг.–С.Нг.: ЮАм. 3 см]

### Гиперотряд AUSTRALIDELPHIA

- ОТРЯД **МІСРОВОТНЕРІА** [П.Ме.–Св.: ЮАм, Ант. 1 см]  
 Семейство **Microbiotheriidae** [7(1) рд]  
 ОТРЯД **\*YALOKARIDONTIA** [Р.Нг.: Ав. 1 см]  
 ОТРЯД **NOTORYSTEMORPHIA** [Св.: Ав. 1 см]  
 Семейство **Notoryctidae** [1 рд]  
 ОТРЯД **DASYUROMORPHIA** [Р.Нг.–Св.: Ав, НГв. 2 см]  
 Семейство **\*Thylacinidae** [Р.Нг.–Св.: Ав, НГв. 3(1) рд]  
 Семейство **Myrmecobiidae** [С.Нг.–Св.: Ав. 1 рд]  
 Семейство **Dasyuridae** [Р.Нг.–Св.: Ав, НГв. 2 псм, 22(17) рд]

### Надотряд SYNDACTYLI

- ОТРЯД **PERAMELEMORPHIA** [Р.Нг.–Св.: Ав, НГв. 2 см]  
 Семейство **Thylacomyidae** [Р.Нг.–Св.: Ав. 1 рд]  
 Семейство **Peramelidae** [Нг.–Св.: Ав, НГв. 3 псм, 8(7) рд]  
 ОТРЯД **DIPROTODONTIA** [П.Пг.–Св.: Ав, НГв. 3 пот, 17(9) см]  
 Семейство **Tarsipedidae** [Св.: Ав. 1 рд]

### Подотряд VOMBATIFORMES

- Семейство **Vombatidae** [Р.Нг.–Св.: Ав. 6(2) рд]  
 Семейство **Phascolarctidae** [Р.Нг.–Св.: Ав. 5(1) рд]

Подотряд PHALANGERIFORMES

Семейство **Phalangeridae** [С.Пг.–Св.: Ав, НГ в. 2 псм, 6 рд]

Семейство **Petauridae** [Р.Нг.–Св.: Ав, П.Нг.–Св.: Ав, НГ в. 2 рд]

Семейство **Acrobatidae** [П.Нг.–Св.: Ав. 2 рд]

Семейство **Burramyidae** [П.Пг.–Св.: Ав, НГ в. 2 рд]

Подотряд MACROPODIFORMES

Семейство **Hypsiprymmodontidae** [С.Нг.–Св.: Ав. 1 рд]

Семейство **Macropodidae** [П.Пг.–Св.: Ав, НГ в. 4(2) псм, 40(15) рд]

ИНФРАКЛАСС EUTHERIA (= PLACENTALIA)

Легион XENARTHRA (= EDENTATA)

ОТРЯД CINGULATA [Р.Пг.–Св.: ЮАМ, САМ. 6(1) см]

Семейство **Dasypodidae** [Р.Пг.–Св.: ЮАМ, САМ. 2 псм, 40(8) рд]

ОТРЯД PILOSA [Р.Нг.–Св.: ЮАМ, САМ, Ка. 2 пот, 9(3) см]

Подотряд RHYLLORHAGA

Семейство †**Megatheriidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАМ, САМ, Ка. 2 псм, 30(1) рд]

Семейство **Bradypodidae** [Св.: ЮАМ. 1 рд]

Семейство **Megalonychidae** [П.Пг.–Св.: ЮАМ, САМ, Ка. 2 псм, 28(3) рд]

Подотряд VERMILINGUA

Семейство **Myrmecophagidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАМ, САМ. 2 псм, 7(3) рд]

Легион EPITHERIA

ОТРЯД †LEPTICTIDA [Р.Ме.–С.Пг.: Аз, САМ, Ев. 4 см]

Когорта LIPOTYPHLA

ОТРЯД AFROSORICIDA [Р.Нг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: Ма. 2 см]

Семейство **Chrysochloridae** [Р.Нг.–Св.: Аф. 2 псм, 7(5) рд]

Семейство **Tenrecidae** [Р.Нг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: Ма. 4(3) псм, 13(10) рд]

ОТРЯД EULIPOTYPHLA [П.Ме.–Св.: Аз, САМ; Р.Пг.–Св.: Ег; Р.Нг.–Св.: Аф. 2 пот, 10(4) см]

Подотряд ERINACEOMORPHA

Семейство **Erinaceidae** [Р.Пг.–Р.Нг.: САм; С.Пг.–Св.: Аз, Еб; Р.Нг.–Св.: Аф; Св.: Мл. 4(2) псм, 30(5) рд]

Подотряд SORICOMORPHA

Семейство **Soricidae** [С.Пг.–Св.: САм, Еб, Аз; Р.Нг.–Св.: Аф; Св.: Ма, Мл. 4(2) псм, 83(25) рд]

Семейство †**Nesophontidae** [П.Нг.–Св.: Ка. 1 рд]

Семейство **Solenodontidae** [П.Нг.–Св.: Ка. 1 рд]

Семейство **Talpidae** [С.Пг.–Св.: Ев, Аз, САм. 5(4) псм, 43(15) рд]

Когорта ANAGALIDA

ОТРЯД †ANAGALIFORMES [П.Ме.–С.Пг.: Аз, САм. 3 см]

ОТРЯД MACROSCELIDEA [С.Пг.–Св.: Аф. 1 см]

Семейство **Macroscelididae** [б(2) псм, 12(4) рд]

Надотряд GLIRES

ОТРЯД †MIMOTONIDA [С.Пг.: Аз. 1 см]

ОТРЯД LAGOMORPHA [Р.Пг.–Св.: Аз, Ев, САм, Аф, ЮАм. 2 пот, 3(2) см]

Семейство **Ochotonidae** [С.Пг.–Св.: Аз, Ев, САм, САф. 2 псм, 24(2) рд]

Семейство **Leporidae** [С.Пг.–Св.: Аз, Ев, САм, Аф, ЮАм. 2 псм, 40(12) рд]

ОТРЯД †MIXODONTIA [С.Пг.: Аз. 1 см]

ОТРЯД RODENTIA [Р.Пг.–Св.: САм, ЮАм, Аз, Еб, Аф, Ма, Мл, НГв, Аг. 5 пот, 63(36) см]

Подотряд SCIUROMORPHA

Семейство **Aplodontidae** [П.Пг.–Св.: САм; П.Пг.–Р.Нг.: Аз. 9(1) рд]

*Надсемейство Sciuroidea*

Семейство **Sciuridae** [С.Пг.–Св.: Аз, САм, Ев, Аф, ЮАм. 4 псм, 80(34) рд]

*Надсемейство Castoroidea*

Семейство **Castoridae** [С.Пг.–Св.: Аз, САм, Ев. 2(1) псм, 25(1) рд]

*Надсемейство Geomyoidea*

Семейство **Geomyidae** [П.Пг.–Св.: САм. 2(1) псм, 18(6) рд]

Семейство **Heteromyidae** [П.Пг.–Св.: САм. 4(3) псм, 16(6) рд]

Подотряд GLIRIMORPHA

Семейство **Gliridae** [С.Пг.–Св.: Ев, Аз, Аф, 7(5) псм, 43(9) рд]

Подотряд ANOMALUOMORPHA

Семейство **Anomaluridae** [С.Пг.–Св.: Аф, 2 псм, 5(3) рд]

Семейство **Pedetidae** [Р.Нг.–Св.: Аф; Р.Нг.: ЮЗАз, 3(1) рд]

Подотряд MUOMORPHA

*Надсемейство Dipodoidea*

Семейство **Sminthidae** [С.Пг.–Св.: Аз, Ев; С.Пг.–С.Нг.: САМ, 8(1) рд]

Семейство **Zapodidae** [Р.Нг.–Св.: САМ, Аз; Р.–С.Нг.: Ев, 7(3) рд]

Семейство **Allactagidae** [Р.Нг.–Св.: Аз, САф, Ев, 2 псм, 6(4) рд]

Семейство **Dipodidae** [Р.Нг.–Св.: Аз, САф, Ев, 4(3) псм, 15(8) рд]

*Надсемейство Muroidea*

Семейство **Rhizomyidae** [Р.Нг.–Св.: Аф, Аз, Мл, 2 псм, 13(3) рд]

Семейство **Spalacidae** [Р.Нг.–Св.: Аз, САф, Ев, 2(1) псм, 6(2) рд]

Семейство **Cricetidae** [П.Пг.–Св.: Аз, Ев, САф, САМ, ЮАМ, Ка, 15(7) псм, 170(115) рд]

Семейство **Platacanthomyidae** [Р.Нг.–Св.: Аз; Р.Нг.: Ев, 3(2) рд]

Семейство **Muridae** [Р.Нг.–Св.: Аз, Ев, Аф, Ма, НГ, Ав, 5 псм, 144(120) рд]

Семейство **Nesomyidae** [Р.Нг.–Св.: Аф, Ма, 9(7) псм, 36(29) рд]

Семейство **Gerbillidae** [Р.Нг.–Св.: САф, Аз, Ев, 2 псм, 21(18) рд]

Подотряд HYSTRICOGNATHA

Инфраотряд HYSTRICOMORPHA

Семейство **Huysricidae** [П.Пг.–Св.: Аз, Ев, Аф, 2 псм, 6(3) рд]

Инфраотряд SAVIOMORPHA

*Надсемейство Erethizontoidea*

Семейство **Erethizontidae** [П.Пг.–Св.: ЮАМ, САМ, 11(4) рд]

*Надсемейство Cavioidae*

Семейство **Caviidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАМ, 3(2) псм, 21(5) рд]

Семейство **Heterobryconidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАМ, С.Пг., САМ, 3(1) псм, 15(1) рд]



- Семейство **Agoutidae** [С.Пг.–Св.: ЮАм, Ка. 2 псм, 13(3) рд]  
 Семейство **Dinomysidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАм. 3(1) псм, 18(1) рд]  
*Надсемейство Chinchilloidea*  
 Семейство **Chinchillidae** [П.Пг.–Св.: ЮАм. 2 псм, 5(3) рд]  
 Семейство **Abrocomidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАм. 3(2) рд]  
*Надсемейство Octodontoida*  
 Семейство **Capromyidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАм, Ка. 6(3) псм, 24(6) рд]  
 Семейство **Octodontidae** [П.Пг.–Св.: ЮАм. 2(1) псм, 18(6) рд]  
 Семейство **Stenomyidae** [С.Нг.–Св.: ЮАм. 4(1) рд]  
 Семейство **Echimyidae** [П.Пг.–Св.: ЮАм, Ка. 6(5) псм, 37(20) рд]  
 Инфраотряд РНIОМОРНА  
*Надсемейство Petromurgoidea*  
 Семейство **Thryonomysidae** [С.Пг.–Св.: Аф; Р.Нг.: Аз. 7(1) рд]  
 Семейство **Petromuridae** [П.Нг.–Св.: Аф. 1 рд]  
*Надсемейство Stenodactylidae*  
 Семейство **Stenodactylidae** [С.Пг.–С.Нг.: Аз; С.Пг.–Св.: Аф. 20(4) рд]  
 Инфраотряд ВАТНУЕРГОМОРНА  
 Семейство **Bathyergidae** [Р.Нг.–Св.: Аф; С.Нг.: ЮЗАз. 2(1) псм, 8(5) рд]  
 Когорта ARCHONТА  
 ОТРЯД SCANDENTIA [С.Пг.–Св.: Аз; Св.: Мл. 1 см]  
 Семейство **Tupaïidae** [2 псм, 7(5) рд]  
 ОТРЯД PRIMATES [Р.Пг.–Св. 3(2) пот, 28(12) см]  
 Подотряд STREPSIRRHINI  
*Надсемейство Lemuroidea*  
 Семейство **Cheirogaleidae** [Св.: Ма. 5 рд]  
 Семейство **Lemuridae** [Св.: Ма. 2 псм, 7 рд]  
 Семейство **Indriidae** [Св.: Ма. 2 псм, 9 рд]

*Надсемейство* Daubentonioidea

Семейство **Daubentonidae** [Св.: Ма. 1 рд]

*Надсемейство* Loroidea .

Семейство **Loridae** [Р.Нг.–Св.: Аз; Св.: Мл. 3(2) рд]

Семейство **Galagonidae** [П.Пг.–Св.: Аф. 4(3) рд]

Подотряд НАРЛОРИНИ

Инфраотряд Tarsiiformes

Семейство **Tarsiidae** [П.Пг.–Р.Нг.: Аз; Св.: Мл. 1 рд]

Инфраотряд PLATYRRHINI

Семейство **Callithricidae** [Р.Пг.–Св.: ЮАм; П.Нг.: Ка. 2 псм, 4 рд]

Семейство **Cebidae** [Р.Пг.–Св.: ЮАм; П.Нг.: Ка. 3 псм, 10(5) рд]

Семейство **Atelidae** [Р.Пг.–Св.: ЮАм; П.Нг.: Ка. 3(2) псм, 15(8) рд]

Инфраотряд САТАРИНИ

*Надсемейство* Cercopithecoidea

Семейство **Cercopithecidae** [Р.Нг.–Св.: Аф, Аз; Р.–П.Нг.: Ег; П.Нг.–Св.: Мл. 3(2) псм, 36(21) рд]

*Надсемейство* Hominoidea

Семейство **Hylotidae** [Р.Нг.–Св.: Аз; Св.: Мл. 4 рд]

Семейство **Hominidae** [П.Пг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: Аз, Ег, Мл; Св.: НГв, А6, НЗ, Ма, САм, ЮАм. 2 псм, 21(3) рд]

ОТРЯД **DERMOTERA** [Р.–П.Пг.: САм; С.Пг.: Ев; С.Пг.–Св.: Аз; Св.: Мл. 4(1) см]

Семейство **Cyncephalidae** [С.Пг.–Св.: Аз; Св.: Мл. 2(1) рд]

ОТРЯД **CHIROPTERA** [С.Пг.–Св. 2 пот, 21(18) см]

Подотряд МЕГАЧИРОПТЕРА

Семейство **Pteropodidae** [С.Пг.–Св.: Аз; П.Пг.–Р.Нг.: Ег; Р.Нг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: Ма, Мл, НГв; Св. А6. 4(2) псм, 40(38) рд]

Подотряд МИКРОЧИРОПТЕРА

Семейство **Emballonuridae** [С.Пг.–Р.Нг.: Ег; Р.Нг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: Ма, ЮАм; Св.: Мл, НГв, А6. 3 псм, 16(15) рд]

- Инфраотряд **YINOSHIROPTERA**  
*Надсемейство* **Rhinoromatoidea**  
 Семейство **Rhinoromatidae** [Св.: Аф, Аз, 1 рд]  
 Семейство **Crasconycteridae** [Св.: ЮВАЗ, 1 рд]  
*Надсемейство* **Rhinolophoidea**  
 Семейство **Megadermatidae** [С.Пг.–С.Нг.: Еб; Р.Нг.–Св.: Аф, А6; П.Нг.–Св.: Аз, Св.: Мл, 4(3) рд]  
 Семейство **Nycteridae** [П.Пг.–Св.: Аф; Св.: Аз, Ма, Мл, 1 рд]  
 Семейство **Rhinolophidae** [С.Пг.–Св.: Аф, Еб; Р.Нг.–Св.: Аз, А6; П.Нг.–Св.: Ма, Мл; Св.: НГ в, 2 псм, 14(10) рд]  
 Инфраотряд **YANGOSHIROPTERA**  
*Надсемейство* **Noctilionoidea**  
 Семейство **Mystacinidae** [Св.: НЗ, 1 рд]  
 Семейство **Mormoopidae** [П.Нг.–Св.: ЮАМ, Ка, 2 рд]  
 Семейство **Noctilionidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАМ; Св.: Ка, 1 рд]  
 Семейство **Phyllostomidae** [Р.Нг.–Св.: СНАМ, ЮАМ; П.Нг.–Св.: Ка, 4 псм, 45(44) рд]  
*Надсемейство* **Nataloidea**  
 Семейство **Natalidae** [С.Пг.–Св.: САМ; П.Нг.–Св.: ЮАМ, Ка, 2(1) рд]  
 Семейство **Furpteridae** [Св.: ЮАМ, 2 рд]  
 Семейство **Thyropteridae** [Св.: ЮАМ, 1 рд]  
 Семейство **Muzopodidae** [П.Нг.: Аф; Св.: Ма, 1 рд]  
*Надсемейство* **Vespertilionoidea**  
 Семейство **Vespertilionidae** [С.Пг.–Св.: Еб, Аз, САМ; Р.Нг.–Св.: Аф, А6; П.Нг.–Св.: САМ, Ка; Св.: Ма, Мл, НГ в, НЗ, 4 псм, 50(40) рд]  
 Семейство **Molossidae** [С.Пг.–Св.: САМ, Еб; П.Нг.–Св.: ЮАМ; Р.Нг.–Св.: Аф, Аз, А6; П.Нг.–Св.: Ма, Мл, Ка; Св.: НГ в, 3 псм, 16(12) рд]  
 Когорта **FERAE**  
 ОТРЯД †**CIMOLESTA** [П.Ме.–С.Нг.: Аз, Ев, САМ, Аф, ЮАМ, 6 пот, 22 см]  
 ОТРЯД **PHOLIDOTA** [Р.Пг.–Св. 3(1) см]  
 Семейство **Manidae** [Р.Нг.–Св.: Аз, Мл, Аф, П.Пг.: Ев, 2 псм, 7 (3) рд]

- ОТРЯД †**CREODONTA** [Р.Л.–Р.Нг.: САМ, Аз, Аф, Ев, 2 см]
- ОТРЯД **CARNIVORA** [Р.Пг.–Св.: САМ, Аз, Ев, Аф, ЮАМ, 2 пог, 15(11) см]
- Подотряд CANIFORMIA
- Инфраотряд CUNOIDEA
- Семейство **Canidae** [С.Пг.–Св.: САМ; Р.Нг.–Св.: Аф, Ев, Аз; П.Нг.–Св.: САМ, Мл, 3(1) псм, 46(14) рд]
- Инфраотряд ARCTOIDEA
- Семейство **Procyonidae** [С.Пг.–Св.: САМ; П.Пг.–С.Нг.: Ев; С.Нг.: Аз; Р.Нг.–Св.: ЮАМ, 3(2) псм, 21(6) рд]
- Семейство **Ailuridae** [С.Нг.: Ев, САМ; Св.: Аз, 2(1) рд]
- Надсемейство Musteloidea*
- Семейство **Mustelidae** [С.Пг.–Св.: Ев, Аз, САМ; Р.Нг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: ЮАМ, Мл, 6(5) псм, 116(25) рд]
- Семейство **Phocidae** [Р.Нг.–Св. 2 псм, 34(12) рд]
- Надсемейство Ursioidea*
- Семейство **Ursidae** [Р.Нг.–Св.: САМ, Ев, Аз, Аф; П.Нг.–Св.: ЮАМ, Мл, 3 псм, 12(5) рд]
- Семейство **Otariidae** [Р.Нг.–Св. 2 псм, 12(8) рд]
- Семейство **Odobenidae** [Р.Нг.–Св. 17(1) рд]
- Подотряд FELIFORMIA
- Семейство **Viverridae** [С.Пг.–Св.: Ев, Аз; Р.Нг.–Св.: Аф; Св.: Ма, Мл, 7(6) псм, 32(20) рд]
- Семейство **Herpestidae** [П.Пг.–Св.: Ев; Р.Нг.–Св.: Аф, Аз; Св.: Ма, Мл, 2 псм, 21(20) рд]
- Семейство **Protelidae** [П.Нг.–Св.: Аф, 1 рд]
- Семейство **Hyaenidae** [Р.Нг.–Св.: Аф, Ев, Аз; С.Нг.: САМ, Мл, 4(1) псм, 24(3) рд]
- Семейство **Felidae** [С.Пг.–Св.: Ев; Р.Нг.–Св.: Аз, САМ, Аф; С.Нг.–Св.: Мл, 4(2) псм, 43(15) рд]
- Когорта UNGULATA
- ОТРЯД **TUBULIDENTATA** [П.Пг.–С.Нг.: Ев; Р.Нг.–Св.: Аф; Р.Нг.–С.Нг.: Аз, 1 см]
- Семейство **Orycteropodidae** [5(1) рд]
- ОТРЯД †**ВивуMALAGASIA** [П.Нг.: Ма, 1 см]
- Семейство †**Plesioorycteropodidae** [1 рд]
- ОТРЯД †**DINOCERATA** [Р.–С.Пг.: САМ, Аз, 1 см]

Подкогорта CETUNGULATA

ОТРЯД **PERISSODACTYLA** [С.Пг.–Св.: *Е6, Аз*; С.Пг.–П.Нг.: *САм*; Р.Нг.–Св.: *Аф*; С.Нг.–Св.: *ЮАм*; Св.: *Мл*. 2 пот, 13(3) см]

Подотряд CERATOMORPHA

*Надсемейство* Tapirioidea

Семейство **Tapiridae** [П.Пг.–П.Нг.: *Е6, САм*; Р.Нг.–Св.: *Аз*; С.Нг.–Св.: *ЮАм*; Св.: *Мл*. 9(1) рд]

*Надсемейство* Rhinoserotoidae

Семейство **Rhinocerotidae** [С.Пг.–Св.: *Аз*; С.Пг.–П.Нг.: *Е6*; С.Пг.–С.Нг.: *САм*; Р.Нг.–Св.: *Аф*; Св.–*Мл*. 2(1) пем, 71(4) рд]

Подотряд HIPPMORPHA

Семейство **Equidae** [С.Пг.–Св.: *Е6*; С.Пг.–П.Нг.: *САм*; Р.Нг.–Св.: *Аз, Аф*; П.Нг.: *ЮАм*. 32(1) рд]

Гиперотряд ERARSTOCYONA

ОТРЯД †**PROCREODI** [Р.–С.Пг.: *САМ*, *Ев*, *Аз*. 2 см]

ОТРЯД †**CONDYLARTHRA** [Р.–П.Пг.: *САМ*, *ЮАм*, *Аз*, *Ев*. 6 см]

ОТРЯД †**ARCTOSTYLOPIDA** [Р.Пг.: *САМ*; Р.–С.Пг.: *Аз*. 1 см]

ОТРЯД †**ACREODI** [Р.–П.Пг.: *Аз*; Р.–С.Пг.: *САМ*, *Ев*. 3 см]

ОТРЯД **SETACEA** [Р.Пг.–Св. 3(2) пот, 28(11) см]

Подотряд ODONTOCETI

Семейство **Hyperodontidae** [П.Пг.–Св. 23(6) рд]

Семейство **Physeteridae** [Р.Нг.–Св. 3(2) пем, 21(2) рд]

Инфраотряд DELPHINIDA

*Надсемейство* Platanistoidea

Семейство **Iniidae** [Р.Нг.–Св.: *ЮАм*; Р.Нг.: *САМ*, *Ев*; ?С.Нг.: *САф*. 2 пем, 6(2) рд]

Семейство **Lipotidae** [Р.Нг.–Св.: *Аз*. 2(1) рд]

Семейство **Platanistidae** [Р.–С.Нг.: *САМ*; Св.: *Аз*. 3(1) рд]

*Надсемейство* Delphinoidea

Семейство **Delphinidae** [П.Пг.–Св. 4 пем, 17 рд]

Семейство **Phocoenidae** [Р.Нг.–Св. 2 пем, 6(4) рд]

- Семейство **Monodontidae** [Р.Нг.–Св. 2 псм, 3(2) рд]  
 Подотряд **Mysticeti**
- Семейство **Eschrichtiidae** [П.Нг.–Св. 1 рд]  
 Семейство **Balaenopteridae** [Р.Нг.–Св. 8(2) рд]  
 Семейство **Balaenidae** [Р.Нг.–Св. 6(2) рд]  
 ОТРЯД **ARTIODACTYLA** [С.Пг.–Св. 3 пот, 38 (9) см]  
*Надсемейство Hippopotamoidea*
- Семейство **Hippopotamidae** [Р.Нг.–Св.: *Аф*; Р.–П.Нг.: *Аз*, *Ев*; С.–П.Нг.: *Мл*; Св.: *Ма*. 2(1) псм, +4(2) рд]  
 Подотряд **SUIFORMES**
- Семейство **Suidae** [С.Пг.–Св.: *Ев*; П.Пг.–Св.: *Аз*; Р.Нг.–Св.: *Аф*; П.Нг.–Св.: *Мл*; П.Нг.: *Ма*. 7(1) псм, 45(5) рд]  
 Семейство **Tayassuidae** [С.Пг.–Р.Нг.: *Аз*; П.Пг.–Р.Нг.: *Ев*; Р.Нг.: *Аф*; Р.Нг.–Св.: *ЮАм*. 2(1) псм, 20(2) рд]  
 Подотряд **TYLOPODA**
- Семейство **Camelidae** [С.Пг.–П.Нг.: *САм*; Р.–П.Нг.: *Ев*; Р.Нг.–Св.: *Аз*; П.Нг.–Св.: *Аф*, *ЮАм*. 7(1) псм, 41(3) рд]  
 Подотряд **RUMINANTIA**
- Инфраотряд **Tragulina**
- Семейство **Tragulidae** [Р.Нг.–Св.: *Аф*, *Аз*; Р.Нг.: *Ев*; Св.: *Мл*. 6(2) рд]  
 Инфраотряд **Pecora**
- Надсемейство Cervoidea*
- Семейство **Moschidae** [П.Пг.–Р.Нг.: *Ев*; Р.Нг.–Св.: *Аз*; Р.–С.Нг.: *САм*. 3(1) псм, 7(1) рд]  
 Семейство **Cervidae** [Р.Нг.–Св.: *Ев*, *Аз*; С.Нг.–Св.: *САм*; П.Нг.–Св.: *Мл*, *САф*. 4 псм; 62(16) рд]  
 Семейство **Giraffidae** [Р.Нг.–Св.: *Аф*; Р.–П.Нг.: *Аз*, *Ев*. 2(1) псм, 23(2) рд]  
*Надсемейство Bovoidae*
- Семейство **Antilocapridae** [Р.Нг.–Св.: *САм*. 2(1) псм, 19(1) рд]  
 Семейство **Bovidae** [П.Пг.–Св.: *Аз*; Р.Нг.–Св.: *Аф*, *Ев*, *САм*; П.Нг.–Св.: *Мл*. 5 псм, 170 (48) рд]  
 ОТРЯД †**LITOPTERNA** [Р.Пг.–П.Нг.: *ЮАм*; С.Пг.: *Ант*. 5 см]  
 ОТРЯД †**NOTOUNGULATA** [Р.Пг.–П.Нг.: *ЮАм*. 4 пот, 14 см]

ОТРЯД †**ASTRAPHOTHERIA** [Р.Пг.–Р.Нг.: ЮАм, Ант. 3 см]

ОТРЯД †**XENUNGULATA** [Р.Пг.: ЮАм. 1 см]

Гиперотряд PAENUNGULATA

ОТРЯД **HYRACOIDEA** [С.Пг.–Св.: Аф; Р.Нг.–Св.: ЮАз; Р.–С.Нг.: Ев. 2(1) см]

Семейство **Procaviidae** [Р.Нг.–Св.: Аф; П.Нг.–Св.: ЮАз. 5(3) рд]

ОТРЯД †**EMBRITHOPODA** [С.Пг.: Аз, Аф; П.Пг.: Ев. 2 см]

Надотряд ТЕТНУТHERIA

ОТРЯД †**DESMOSTYLIA** [П.Пг.–Р.Нг.: Аз, САМ. 1 см]

ОТРЯД **PROBOSCIDEA** [С.Пг.–Св.: Аф; Р.Нг.–Св.: Аз; Р.Нг.: САМ; С.Нг.–Св.: Мл; Р.–П.Нг.: Ев. 1(2) см]

Семейство †**Mammutidae** [Р.–П.Пг.: Аф, Ев; Р.–С.Нг.: Аз; С.Нг.–Св.: САМ. 3(1) рд]

Семейство **Elephantidae** [Р.Нг.–Св.: Аз, Аф; С.Нг.–Св.: Мл; Р.–П.Нг.: Ев; П.Нг.: САМ. 2(1) псм, 12(3) рд]

ОТРЯД **SIRENIA** [С.Пг.–Св. 3(2) см]

Семейство **Trichechidae** [Р.Нг.–Св.: ЮАм; С.Нг.–Св.: САМ; Св.: Аф, АО, Ка. 3(1) рд]

Семейство **Dugongidae** [С.Пг.–П.Нг.: Аз, САМ; С.Пг.–С.Нг.: Ев, Аф; П.Пг.: Ма; П.Пг.–Р.Нг.: Ка; Р.–С.Нг.: ЮАм; Р.Нг.: Мл; С.Нг.: НЗ; П.Нг.–Св.: ТО; Св.: ИО. 5(2) псм, 16(2) рд]

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

# ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Агаджанян А. К., Каландадзе Н. Н., Раутиан А. С. 2000. Радиация отрядов млекопитающих: новый взгляд // Палеонтол. журн., 6: 69–73.
- Аристов А. А., Брышников Г. Ф. 2001. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. СПб: Зоол. ин-т РАН. 560 с.
- Барабаш-Никифоров И. И., Формозов А. Н. 1963. Териология. М.: Высшая школа, 396 с.
- Бэр К. М. 1959. О сродстве животных. Анналы биологии, т. 1. М.: МОИП, с. 395–405.
- Геккель Э. 1909. Естественная история миротворения. Кн. II. Общая история происхождения видов. СПб: Научная мысль, 382 с.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. 1961. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Копытные. М.: Высшая школа. 776 с.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П. и др. 1967. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 1. Морские коровы и хищные. М.: Высшая школа, 1004 с.
- Гептнер В. Г., Слудский А. А. 1972. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 2. Кошачьи. М.: Высшая школы. 551 с.
- Гептнер В. Г., Чапский К. К. и др. 1976. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 3. Ластоногие и зубатые киты. М.: Высшая школа. 718 с.
- Громов И. М., Ербаева М. А. 1995. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб: Зоол. ин-т РАН. 522 с.
- Громова В. И. (ред.) 1962. Основы палеонтологии. Млекопитающие. М.: Недра, 421 с.
- Гуреев А. А. 1964 Зайцеобразные (Lagomorpha). Фауна СССР, млекопитающие. Т. 3. Вып. 10. М.-Л.: Наука, 276 с.
- Гуреев А. А. 1979. Насекомоядные (Insectivora, Mammalia). Фауна СССР, млекопитающие. Т. 4. Вып. 4. М.-Л.: Наука, 503 с.
- Данилкин А. А. 1999. Олени (Cervidae). М.: ГЕОС, 552 с.



- Данилкин А. А. 2002. Свиные (Suidae). М.: ГЕОС, 309 с.
- Жизнь животных, т. 7. Млекопитающие. 1989. М.: Просвещение, 558 с.
- Кузякин А. П. 1950. Летучие мыши. М.: Советская наука, 443 с.
- Кэрролл Р. 1993. Палеонтология и эволюция позвоночных. Т. 2, 3. М.: Мир, 280, 310 с.
- Ламарк Ж. Б. 1935. Философия зоологии, т. 1. М.–Л.: ГИЗ Биол. мед. лит., 330 с.
- Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. 2000. С-Пб.: Зоологический ин-т РАН, 221 с.
- Павлинов И. Я. 1999. Млекопитающие, ч. 1, 2. Жизнь животных. Природа России. М.: Астрель. 608, 624 с.
- Павлинов И. Я. (ред.), 1999. Млекопитающие. Большой энциклопедический словарь. М.: Астрель. 524 с.
- Павлинов И. Я. 2002. Классификация современных млекопитающих (препринт). М.: Зоологический музей МГУ, 133 с.
- Павлинов И. Я. 2003. Систематика современных млекопитающих. // Сб. труд. Зоол. муз. МГУ. Т. 46. 293 с.
- Павлинов И. Я., Борисенко А. В., Крускоп С. В., Яхонтов Е. Л. 1995. Млекопитающие Евразии. II. Non-Rodentia // Сб. труд. Зоол. муз. МГУ. Т. 33. 336 с.
- Павлинов И. Я., Дубровский Ю. А., Россолимо О. Л., Потапова Е. Г., 1990. Песчанки мировой фауны. М.: Наука, 368 с.
- Павлинов И. Я., Крускоп С. В., 1995. Млекопитающие Евразии. III. Sirenia, Cetacea // Сб. труд. Зоол. муз. МГУ. Т. 33 (дополн.). 30 с.
- Павлинов И. Я., Россолимо О. Л. 1998. Систематика млекопитающих СССР. Дополнения. М.: изд-во МГУ, 190 с.
- Павлинов И. Я., Яхонтов Е. Л., Агаджанян А. К. 1995. Млекопитающие Евразии. I. Rodentia // Сб. труд. Зоол. муз. МГУ. Т. 32. 239 с.
- Приходько В. И. 2003. Кабарга: происхождение, систематика, экология, поведение и коммуникация. М.: ГЕОС, 443 с.
- Россолимо О. Л., Павлинов И. Я. 1997. Разнообразие млекопитающих. М.: изд-во МГУ, 310 с.
- Россолимо О. Л., Потапова Е. Г., Павлинов И. Я., Крускоп С. В. 2001. Сони (Muoxidae) мировой фауны. М.: изд-во МГУ. 229 стр.
- Соколов В. Е. 1973, 1977, 1979. Систематика млекопитающих. Ч. 1, 2, 3. М.: Высшая школа, 432, 494, 528 с.

- Соколов В. Е. 1990. Фауна мира. Млекопитающие. М.: Агропромиздат. 519 с.
- Соколов В. Е., Арсеньев В. А. 1994. Млекопитающие России и сопредельных регионов. Усатые киты. М.: Наука. 208 с.
- Соколов И. И., 1959. Копытные звери (*Perissodactyla* и *Artiodactyla*). Фауна СССР, млекопитающие. Т. 1. Вып. 3. М.-Л.: Наука. 639 с.
- Adkins R. M., Honeycutt R. L. 1991. Molecular phylogeny of the superorder Archonta // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. V. 88. P. 10317–10321.
- Allard A. 1999. Phylogenetic relationships of the order Insectivora based on complete 12S rRNA sequences from mitochondria // *Cladistics*. V. 15. № 1. P. 221–230.
- Anderson S., Jones J. K. (eds). 1984. Orders and families of recent mammals of the World. N. Y.: Wiley&Sons, 686 p.
- Arnason, U., A. Gullberg, A. Janke. 1999. The mitochondrial DNA molecule of the aardvark, *Orycteropus afer*, and the position of the Tubulidentata in the eutherian tree // *Proc. Roy. Soc. London. Ser. B*. V. 266. P. 339–345.
- Blainville H. M. D. 1816. Prodrome d'une nouvelle distribution systematique du regne animal // *Bull. Sci. Soc. Philom. Paris. Ser. 3. T. 3*. P. 105–124.
- Blainville H. M. D., 1839–1864. Osteographie ou description iconographique comparee du squelette et du system dentaire des mammiferes... 4 vols. Paris.
- Blumenbach J. F. 1779–1780. Handbuch der naturgeschichte, 2 Bds. Gottingen: Dieterich, 559 s.
- Cope E. D. 1898. Syllabus of lectures on the Vertebrata. Philadelphia: Univ. Pennsylvania, 135 p.
- Corbet G. B. 1978. The mammals of the Palaearctic Region: a taxonomic review. L.: Brit. Mus. (Nat. Hist.). 314 p.
- Corbet G. B., Hill J. E. 1992. Mammals of the Indomalayan region. A systematic review. Oxford: Oxford Univ. Press. 488 p.
- Cuvier G. 1817. Le regne animal, vol. 1. Paris: Deterville, 540 p.
- Eisenberg J. F. 1989–1999. Mammals of the Neotropics. Vol. 1, The Northern Neotropics; Vol. 2, The Southern Cone; Vol. 3, The Central Neotropics. Chicago: Univ. Chicago Press. Pp. 550, 450, 630.
- Evans P. G. 1987. The natural history of whales and dolphins. L.: Christopher Helm, 343 p.

- Ewer R. F. 1973. The carnivores. Ithaca: Corn. Univ. Press, 494 p.
- Fischer G. 1813–1814. Zoognosia. Tabulis synopticis illustrata, Vol. 2, 3. M.: Typ. Vsevolodsky, p. 732, 605.
- Flannery T. F. 1990. Mammals of New Guinea. NY: Cornell Univ. Press, 568 p.
- Flower W. H. 1883. On the arrangement of the orders and families of existing Mammalia // Proc. Zool. Soc. Lond. P. 178–186.
- Flynn J. J., Nedbal M. A., et al. 2000. Whence the Red Panda? // Mol. Phylog. Evol. V. 17. № 2. P. 190–199.
- Gatesy, J., Milinkovitch M., et al. 1999. Stability of cladistic relationships between Cetacea and higher-level Artiodactyl taxa // Syst. Biol. V.48. № 1. P. 6–20.
- Gill T. 1872. Arrangement of the families of mammals with analytical tables // Smiths. Misc. Coll. V. 11. Art. 1. P. 1–98.
- Gingerich P. D., Mul Haq, et al. 2001. Origin of whales from early artiodactyls: hands and feet of Eocene Protocetidae from Pakistan // Science. V. 293. P. 2239–2242.
- Grasse P.-P. (dir). 1955. Traite de zoologie. Anatommie, systematique, biologie. T. XVII (fasc. 1, 2). Mammiferes. Paris: Masson, 2300 p.
- Graur, D., Gouy M., Duret L. 1997. Evolutionary affinities of the order Perissodactyla and the phylogenetic status of the superordinal taxa Ungulata and Altungulata // Mol. Phylog. Evol.. V. 7. № 2. P. 195–200.
- Gregory W. K. 1910. The orders of mammals // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. V. 27. P. 1–524.
- Groves C. P. 2001. Primate taxonomy. Washington: Smithsonian Inst. Press, 350 p.
- Hall E. R., 1981. The mammals of North America (2d ed.), vols. 1, 2. NY: Wiley & Sons. P. 3–600, 601–1181.
- Hill J. E., Smith J. D. 1984. Bats. A natural history. Austin: Univ. Texas Press, 243 p.
- Huxley T. H. 1880. On the application of the laws of evolution to the arrangement of the Vertebrata and more particularly of the Mammalia // Proc. Zool. Soc. Lond. P. 649–662.
- Illiger C. 1811. Prodrum systematis mammalium et avium additis terminis zoographicis utridue classis. Berlin: Salfeld, 301 p.
- King J. E. 1983. Seals of the world. Oxford: Oxford Univ. Press, 240 p.

- Lacepede B. G. E. 1799. Tableau des divisions, sous-divisions, orders et genres des mammifères // Buffon G. L. L. Histoire naturelle. Vol. 14, Quadrupedes. Paris: Didot et Didot, p. 1–203.
- Lavergne A, Douzery E, et al. 1996. Interordinal mammalian relationships: Evidence for paenungulate monophyly is provided by complete mitochondrial 12S rRNA sequences // Mol. Phylog. Evol. V. 6 № 2. P. 245–258.
- Lillegraven J. A. Kielan-Jaworowska, Z., Clemens W. A. (eds) 1979. Mesozoic mammals. The first two-thirds of mammalian history. Berkeley: Univ. California Press, 316 p.
- Linnaeus C. 1758. Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima, reformata. Vol. 1. Srockholm: Laurentii Salvi, 824 p.
- Linnaeus C. 1766. Systema naturae per regna tria ... Editio duodecima, reformata. Vol. 1, pt. 1. Srockholm: Laurentii Salvi, 532 p. Русский перевод: Система природы Карла Линнея. Царство животных, Части I, II. 1804–1805. СПб: Имп. Акад. Наук, с. 1–375, 376–729.
- Liu, F. G. R., M. M. Miyamoto, et al. 2001. Molecular and morphological supertrees for eutherian (placental) mammals // Science. V. 291. P. 1786–1789.
- Luckett W. P., Hartenberger J.-L. (eds). 1985. Evolutionary relationships among rodents. A multidisciplinary analysis. NY: Plenum Press, 721 p.
- Luo Z.-X., Kielan-Jaworowska Z., Cifelli R. L. 2002. In quest for a phylogeny of Mesozoic mammals // Acta Palaeont. Polon. V. 47. Pt. 1. P. 1–78.
- MacDonald D. (ed). 2001. The new encyclopedia of mammals. Oxford: Oxford Univ. Press, 930 p.
- McKenna M. C. 1975. Toward a phylogenetic classification of the Mammalia // Luckett W. P., Szalay F. S. (eds). Phylogeny of the Primates: a multidisciplinary approach. N. Y.: Plenum Press, p. 21–46.
- McKenna M. C., Bell S. K. 1997. Classification of mammals above the species level. N. Y.: Columbia Univ. Press, 631 p.
- Meester J., Setzer H. W. (eds). 1977. The mammals of Africa. An identification manual. Washington: Smithsonian Inst. Press.

- Michaux J., Reyes A., Catzeflis F. 2001. Evolutionary history of the most speciose mammals: molecular phylogeny of muroid rodents // *Mol. Biol. Evol.* V. 18. № 11. P. 2017–2031.
- Neithammer J., Krapp F. (eds). 1978–92. *Handbuch der Säugetiere Europas*, Bd. 1–6. Weisbaden: Aula-Verlag.
- Novacek M. J., Wyss A., McKenna M. C. 1988. The major groups of eutherian mammals // Benton M. J. (ed). *The phylogeny and classification of tetrapods*. Vol. 2. Mammals. Oxford: Clarendon Press, p. 31–71.
- Nowak R. M. 1999. *Walker's mammals of the World* (6th ed), vols. 1, 2. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press. Pp. 5–642, 643–1629.
- Oken L. 1838. *Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände*. Bd. VII, Abt. 2. Säugetiere 1. Stuttgart: Hoffmann, s. 689–1432.
- O'Leary M. A., Geisler J. H. 1999. The position of cetacea within mammalia: phylogenetic analysis of morphological data from extinct and extant taxa // *Syst. Biol.* V. 48. № 3. P. 455–490.
- Osborn H. F. 1910. *The age of mammals in Europe, Asia and North America*. N. Y.: MacMillan, 635 p.
- Palmer T. S., 1904. *Index generum mammalium*. North Amer. Fauna, 24: 1–984.
- Pennant T. 1781. *History of quadrupeds*. L.: White, 566 p.
- Ray J. A. G. 1693. *Synopsis methodica animalium quadrupedum et serpentini generis*. L.: Smith & Walford, 336 p.
- Rice D. W. 1998. *Marine mammals of the world. Systematics and distribution* // *Soc. Marine Mamm. Spec. Publ.* 4. 231 pp.
- Savage R. J. G., Long M. R. 1986. *Mammal evolution: an illustrated guide*. Ipswich: Acolortone, 259 p.
- Scally M., Madsen O., et al. 2002. Molecular evidence for the major clades of placental mammals // *J. Mammal. Evol.* V. № 8. P. 239–277.
- Shoshani J., McKenna M. C. 1998. Higher taxonomic relationships among extant mammals based on morphology, with selected comparisons of results from molecular data // *Mol. Phylog. Evol.* V. 9. № 3. P. 572–584.
- Simpson G. G. 1945. *The principles of classification and a classification of mammals*. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* V. 85. P. 1–350.
- Smithers R. H. N. 1983. *The mammals of the Southern African subregion*. 2nd ed. Pretoria: Univ. of Pretoria, 736 p.

- Stonhouse B., Gilmore D. (eds). 1977. The biology of marsupials. Baltimore: Univ. Park Press. 537 p.
- Storr G. C. C. 1780. Prodrömus methodi mammalium... inaugural disputationem propositus. Tubingen: Wolfer, 43 pp.
- Strahan R. (ed). 1983. The complete book of Australian mammals. Sydney: Ungus & Robertson Publ., 530 p.
- Thenius E., Hofer H. 1960. Stammesgeschichte der Säugetiere. Berlin: Springer, 322 s.
- Watson L. 1981. Whales of the world. L.: Hutchinson, 302 p.
- Weber M. 1927. Die Säugetiere, Bd 1, 2. Gustav Fischer, 444, 898 s.
- Wilson D. E., Reeder D. M. (eds). 1993. Mammal species of the World. Washington: Smithsonian Inst. Press, 1206 p.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

# СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ

**Автохтон** (от греч. *autochthon* — местный, коренной) — таксон, возникший на данной территории.

**Адаптация** (от англ. *adaptation*) — приспособление к определённым условиям существования, как правило, выраженное в совокупности морфофизиологических, поведенческих и других свойств организмов или таксонов.

**Аллопатрия** (от греч. *allos* — другой и *patris* — родина) — географическая разобщённость ареалов разных таксонов.

**Аллохтонный** (от греч. *allos* — другой и *chthon* — земля) — таксон, исходно возникший вне данной территории и впоследствии на неё вселившийся.

**Альвеола** (от лат. *alveolus* — ячейка, пузырёк) — углубление в кости челюсти, в котором размещается корневая часть зуба.

**Антропоген**, антропогеновый период (от греч. *anthropos* — человек и *genos* — рождение, возраст) — третий период кайнозоя. Начало около 2 млн. лет назад, продолжается до настоящего времени.

**Ареал** (от лат. *area* — площадь, пространство) — область пространства с некоторым свойством; в биологии — географическая область распространения таксона.

**Барaban слуховой** — парное полое костное двухстороннее образование на черепе, часть органа слуха. Расположен на основании мозговой камеры, широко варьирует по форме и размерам. Полость **Б. с.** открывается наружу через слуховой проход на его боковой стенке.

**Брахиодонтия** (от греч. *brachys* — короткий и *odous (odont)* — зуб) — низкоронковость, исходное примитивное состояние *коренных зубов*, при котором высота коронки не превышает её длины и ширины (в противоположность *гипсодонтии*). Характерна для коренных зубов рукокрылых, насекомоядных, в преобразованном виде есть у хищных, в виде архаичного признака — у свиней и беличьих.

**Бунодонтия** (от греч. *bounos* — холм и *odont* — зуб) — тип строения коронки *коренных зубов* с округлыми тупыми буграми, рассчитанными на раздавливание относительно мягкой пищи. Обычно сочетается с *брахиодонтией*.

**Бугор альвеолярный** — бугор на наружной поверхности нижней челюсти, расположен у основания сочленовного отростка, образован стенкой альвеолы сильно разросшегося нижнего резца (у многих грызунов).

**Бугор заглазничный** — бугор у верхнего края задней стенки глазницы черепа, служит местом крепления одной из порций височной мышцы (у полёвочьих).

**Вибриссы** (от лат. *vibrō* — колебаться, извиваться) — длинные жёсткие волосы, выступающие над общей поверхностью волосяного покрова. Являются одним из органов осязания, играют важную роль в ориентации в пространстве.

**Вид** — одна из низших таксономических категорий в системе живых организмов. Группа особей, имеющих общее происхождение, обладающих сходными морфофизиологическими особенностями; у высших позвоночных — так же способных скрещиваться с образованием плодового потомства.

**«Выводковый» тип** — характеристика уровня развития новорожденных детёнышей: с развитым шёрстным покровом, открытыми глазами и ушами, способностью вскоре после рождения самостоятельно передвигаться привычным для взрослых особей способом и следовать за матерью.

**Гетеродонтия** (от греч. *heteros* — другой и *odont* — зуб) — различия в строении зубов одного зубного ряда. Выделяют резцы, клыки, предкоренные и коренные.

**Гетеронимия рогов** (от греч. *heteros* — другой и *опута* — имя) — способ закручивания рогов у полорогих животных, когда левый и правый рога закручены наружу, в противоположном направлении друг от друга, вершины смотрят наружу и вверх.

**Гипселодонтия** — способность зубов к постоянному росту в течение всей жизни млекопитающего. Сопровождается утратой корневой зуба и является крайним проявлением *гипсодонтии*.



**Гипсодонтия** (от греч. *hypsos* — высота и *odont* — зуб) — тип строения коренных зубов, при котором высота коронки значительно превышает её длину (в противоположность *брахиодонтии*). Эволюционно продвинутое состояние, связанное с приспособлением к питанию грубой растительной пищей, способствующей сильному стиранию зубов. Сопровождается также преобразованием жевательной поверхности зубов (*лофодонтия*, *селенодонтия*).

**Гистрикоморфия** — вариант строения *зигомассетерной структуры*, при котором жевательная мышца выдвигается вперёд только через *отверстие подглазничное*.

**Голоцен** — вторая эпоха *антропогена*. Начало около 11–15 тыс. лет назад, продолжается до настоящего времени.

**Гомонимия рогов** (от греч. *homos* — одинаковый и *опута* — имя) — способ закручивания рогов у полорогих, когда левый и правый рога закручены внутрь, навстречу друг другу, вершины смотрят назад и внутрь.

**Гон** — форма брачного поведения животных, имеет обычно сезонную приуроченность. В этот период изменяются гормональный фон и вслед за ним поведение — появляются стремление к ухаживанию, спариванию, повышается беспокойство, агрессивность.

**Диастема** — свободное от зубов пространство верхней и нижней челюстей чаще всего спереди от *щёчных зубов*, иногда по длине превышает длину зубного ряда (чаще всего у растительноядных).

**Дуга скуловая** — парное билатерально симметричное костное образование на черепе, ограничивающее с боков глазницу. Спереди крепится к роструму, сзади — к мозговой камере. Служит местом крепления жевательной мускулатуры. В передней части нередко расширена в *площадку массетерную*.

«**Зеркало**» **носовое** — голый участок кожи в передней части морды между ноздрями или включающих их (у некоторых хищных и копытных).

«**Зеркало**» **хвостовое** — разного размера пятно светлой (обычно белой) шерсти, расположенное в хвостовой области (у некоторых копытных).

**Зигмассетерная конструкция** — передняя часть *скуловой дуги* вместе с подглазничным отверстием и крепящимися в этом месте порциями жевательной мышцы. У грызунов бывает трёх типов строения (см. *миоморфия*, *сциуроморфия*, *гистрикоморфия*).

«**Знамя**» **хвостовое** — удлинённые волосы на конце хвоста, контрастно окрашенные в чёрный и белый цвета; в отличие от «*кисточки*», обычно бывает уплощённым (у некоторых пустынных грызунов, сумчатых).

**Зубная формула** — краткая характеристика количества зубов разных отделов. Каждый отдел обозначается по первой букве латинского названия: I — резцы (*incisivi*), C — клыки (*canini*), P — предкоренные (*praemolares*), M — коренные (*molares*). Количество зубов обозначается только на одной половине челюсти в виде дроби: в числителе — для верхней челюсти, в знаменателе — для нижней; суммарное число зубов указывается для всех зубных рядов.

**Зуб хищнический** — увеличенный зуб, обычно с заострённым режущим краем, расположенный в середине зубного ряда: в верхней челюсти это всегда 4-й *предкоренной*, в нижней челюсти — 1-й *коренной* (у хищных) или 4-й *предкоренной* (у многих рукокрылых и насекомоядных).

**Зубы заклыковые** — то же, что *зубы щёчные*.

**Зубы коренные** (моляры) — часть зубного ряда, расположенная после *предкоренных*; в отличие от них, в индивидуальном развитии имеют только одну генерацию — постоянные зубы.

**Зубы одновершинные** — см. *Зубы промежуточные*.

**Зубы предкоренные**, *премоляры* — часть зубного ряда, расположенная между клыком и первым коренным; в отличие от *зубов коренных*, в индивидуальном развитии имеют две генерации — молочные и постоянные

**Зубы промежуточные** — небольшие зубы, расположенные между сильно увеличенным передним резцом и зубом хищническим (только у землеройковых); то же, что *зубы одновершинные*.

**Зубы щёчные** — часть зубного ряда, включающая *зубы предкоренные* и *коренные*.

**Кайнозойская эра** (от греч. kainos — новый и zoe — жизнь) — выделяется в истории развития Земли, следует за мезозойской и продолжается до настоящего времени. Начало эры —  $66 \pm 3$  млн. лет назад. Включает палеогеновый, неогеновый и антропогеновый периоды. Палеоген и неоген исторически объединяют в третичный период, а антропогеновый называют четвертичным.

**Капсула слуховая** — то же, что *барабан слуховой*.

**Киль массетерной площадки** — часть *площадки массетерной*, вытянутая вдоль рострума и ограничивающая снаружи *отверстие подглазничное* (только у некоторых грызунов).

**«Кисточка» хвостовая** — удлинённые волосы на конце хвоста, однотонно окрашенные (чаще всего тёмные). В отличие от *«знамени»*, не бывает уплощённой (у некоторых сумчатых, грызунов).

**Клык** — зуб, следующий в *ряду зубном* за *резцами*; в верхнем ряду это первый зуб в верхнечелюстной кости.

**Козелок** — кожно-хрящевой вырост ушной раковины, расположенный спереди от слухового прохода; особенно велик у многих рукокрылых.

**Колония** — постоянное или временное скопление особей, обычно в одном убежище, группе близко расположенных убежищ (у рукокрылых, грызунов, хищных) или на лежбище (ластоногие). Часто имеют определенную социальную и половозрастную структуру, специфичную для определенного вида и/или времени года.

**Конвергенция** (от лат. convergo — приближаться, сходиться) — независимое развитие сходных признаков у неродственных организмов в результате приспособления к сходным условиям внешней среды (например, обтекаемая форма тела у водных животных).

**«Красная книга»** — официальное издание, содержащее список объектов живой природы, редких и находящихся под угрозой исчезновения. Содержит перечень мер по их охране и увеличению численности. Издана Красная книга МСОП, отдельных государств, регионов.

**Ламина** — поперечно ориентированная часть жевательной поверхности *зуба коренного*, образованная слиянием двух супротивно расположенных бугорков.

**Листки носовые** — кожисто-хрящевые листовидные образования на морде, окружающие ноздри (у некоторых летучих мышей).

«**Лопата**» — расширенная часть рога у некоторых оленей.

**Лофодонтия** — тип строения коронки *зубов коренных*, при котором бугорки сливаются в поперечные *ламинаы*. Является адаптацией к питанию грубой растительной пищей, обычно сочетается с *гипсодонтией* (у непарнокопытных, некоторых грызунов, хоботных).

«**Маска**» **лицевая** — участок морды (обычно между носом и глазом), окрашенный по-иному, нежели окружающие участки (например, у собаки енотовидной), или лишённый шерсти (например, у рукокрылых).

**Мезаксонный тип** — тип конечности, при котором ось центра тяжести проходит через III палец.

**Мезозойская эра** (от греч. *mesos* — средний и *zoe* — жизнь) — выделяется в истории развития Земли. Началась 230±10 млн. лет назад, конец — 66±3 млн. лет назад, длительность около 165 млн. лет. Включает периоды: триас, юра, мел.

**Меланизм** (от греч. *melanos* — тёмный, чёрный) — необычная тёмная окраска животных из-за избытка пигмента меланина в тканях животного. Противоположность — альбинизм — отсутствие пигмента. Являются проявление внутривидовой изменчивости.

**Миоморфия** — тип строения *зигомассетерной структуры*, при котором жевательная мышца выдвигается вперёд как снаружи от *отверстия подглазничного* (по *площадке массетерной*), так и через него.

**Миоцен** — первая эпоха *неогена*; 25–5 млн. лет назад (продолжительность около 20 млн. лет).

**Мозоли подошвенные** — кожистые бугорки на нижней поверхности стопы и кисти, обычно безволосые.

**Моляры** — см. *Коренные зубы*.

**Моногамия** — система брачных отношений у животных, при которых один самец за сезон размножения спаривается только с одной самкой; как правило формируется устойчивая пара, занимающаяся совместным выведением потомства.

**Монотипический таксон** — включающий один таксон следующей более низкого ранга (например, монотипический род включает 1 вид).

**Монофилетический таксон** — включает потомков одного предкового таксона того же или более низкого ранга.

**Монофилия** (от греч. monos — единый, один и phylon — род, племя) — происхождение таксона от одного предкового таксона того же или более низкого ранга; монофилия бывает «широкой» (парафилия) и «узкой» (голофилия).

**МСОП** (Международный Союз охраны природы и природных ресурсов) — неправительственная международная организация, основана 1948 г. В состав МСОП кроме государств-членов входят правительственные, неправительственные и международные организации. Штаб-квартира в г. Морже (Швейцария). Ведёт исследования и пропаганду охраны природы и рационального использования природных ресурсов. Издаёт *Красную книгу*.

**Неоген**, неогеновый период (от греч. neos — новый и genos — рождение, возраст) — второй период кайнозойской эры. Начало  $25 \pm 2$  млн. лет, конец — 1,8 млн. лет, длительность около 23 млн. лет.

**Нёбо твёрдое**, или костное — часть черепа, расположенная между верхними *зубными рядами*.

**Номинативный** — таксон подчиненного ранга в группе семейства, рода или вида, включающий номенклатурный тип (типовой род, вид или экземпляр(ы), соответственно) таксона данной группы. Его название имеет общий корень с названием включающего таксона. Например, Mustelinae — номинативное подсемейство семейства Mustelidae, поскольку включает типовой род *Mustela*; номинативный подрод последнего — *Mustela s. str.* — включает типовой вид *M. erminea*.

**Окраска чепрачная** — вариант окраски тела, при котором на спине образуется обширное цветное поле, контрастирующее с окраской боков и имеющее четкие границы.

**Олигоцен** — третья (последняя) эпоха *палеогена*; 38–25 млн. лет назад (продолжительность около 13 млн. лет).

- Отросток венечный** — расположен на переднем крае восходящей ветви нижней челюсти, перед *отростком сочленовым*.
- Отросток сочленовый** — расположен в задне-верхней части нижней челюсти, образует челюстной сустав, посредством которого нижняя челюсть непосредственно соединяется с черепом. Вместе с *отростком венечным* образует восходящую ветвь нижней челюсти.
- Отросток угловой** — отросток нижней челюсти, расположенный на её задне-нижней части и образующий её угловой отдел.
- Палеоген**, палеогеновый период (от греч. palaios — древний и genos — рождение, возраст) — первый период кайнозоя. Начало около 63 млн. лет, конец около 25 млн. лет, длительность около 42 млн. лет. Включает эпохи: *палеоцен, эоцен, олигоцен*.
- Палеоцен** — первая эпоха *палеогена* и *кайнозойской эры*; 63–55 млн. лет назад (продолжительность около 8 млн. лет).
- Параксонный тип** — тип конечности, при котором ось центра тяжести проходит между II и III пальцами.
- Параллелизм** (от греч. parallelos — идущий рядом, параллельный) — развитие сходных признаков в эволюции близкородственных групп организмов после их разделения.
- Парасагиттальная плоскость** — параллельная *сагиттальной плоскости* (например, так располагаются конечности у млекопитающих).
- Парафилетический таксон** — включает потомков разных предковых таксонов того же или более высокого ранга, сходство которых обусловлено *параллелизмом* (например, ластоногие).
- Парафилия** (от греч. para — возле, вне и phylon — род, племя) — происхождение одного таксона от разных предковых таксонов того же или более высокого ранга, что и данный, в результате параллельной эволюции на сходной морфологической основе. Частный случай *монофилии*.
- Перепонка крыловая** — часть летательной перепонки, натянутой между пальцами передней конечности, боком тела и задней конечностью (у рукокрылых).

- Перепонка межбедренная** — часть летательной перепонки, натянутый между задними конечностями, чаще всего включает и хвост (у рукокрылых).
- Петли треугольные** — выступающие в стороны части зубной коронки (у полёвочьих).
- Плейстоцен** — первая эпоха *антропогена*; начало около 2 млн. лет назад, конец около 11–15 тыс. лет назад. В эту эпоху происходили многочисленные оледенения, из-за чего в обиходе её называют «ледниковым периодом».
- Плиоцен** — вторая эпоха *неогена*; около 5–2 млн. лет назад (продолжительность около 3 млн. лет).
- Площадка массетерная** — расширенная часть переднего основания *дуги скуловой*.
- Площадка затылочная** — задняя часть свода мозгового отдела черепа, расположенная над затылочным отверстием; чаще всего расположена вертикально.
- Подвид** — низшая (внутривидовая) таксономическая категория, служащая для описания географической изменчивости видов.
- Полигамия** — система брачных отношений у животных, при которых одна особь (обычно самец) за сезон размножения спаривается с несколькими особями противоположного пола.
- Политипический таксон** — включает несколько таксонов следующего, более низкого ранга.
- Полифилия** (от греч. *poly* — много и *phylon* — род, племя) — происхождение таксона от нескольких неродственных таксонов более высокого ранга в результате *конвергенции*.
- Предкоренной большой** — последний (четвёртый) предкоренной у рукокрылых и землеройковых; то же, что *зуб хищнический*.
- Предкоренные малые** — небольшие зубы, расположенные между *клыком* и *большим предкоренным* (у летучих мышей, землероек).
- Противокозелок** — кожистая лопасть заднего края ушной раковины снаружи от слухового прохода.
- «Птенцовый» тип** — характеристика уровня развития новорожденных детёнышей: с недоразвитыми конечностями и шерстным покровом, закрытыми глазами и ушами, лишённых способности

к самостоятельному передвижению, по крайней мере, привычным для взрослых особей способом.

**Резцы** — передняя часть зубного ряда, расположенная кпереди от резцов; в верхней челюсти расположены в межчелюстной кости.

**Рецентный** — современный, не вымерший таксон.

**Рострум** — передняя (обычно вытянутая) часть лицевого отдела черепа кпереди от *глазницы* и переднего основания *дуги скуловой*.

**Ряд зубной** — совокупность всех зубов половины челюсти. Обычно дифференцирован на отделы, описываемые *зубной формулой*. В зависимости от характера питания может изменяться за счёт исчезновения тех или иных зубов, чаще всего *предкоренных*; реже число зубов увеличивается (обычно сопровождается их упрощением).

**Сагиттальная плоскость** (от лат. sagitta — стрела) — вертикальная плоскость, рассекающая тело по средней линии в передне-заднем направлении (от головы до хвоста).

**Селенодонтия** (от греч. selene — луна и odont — зуб) — тип строения коронки *коренных зубов*, при котором каждый бугорок теряет эмаль на вершукше и принимает форму дентинового полумесяца, окаймлённого эмалевыми режущими краями (у жвачных). Является адаптацией к питанию растительными кормами, обычно сочетается с *гипсодонтией*.

**Семейно-групповой образ жизни** — устойчивое объединение особей, основанное на половом влечении, связях между родителями и потомками, территориальной общности и необходимости заботы о потомстве. Характерные формы — семья, гаремная группа. В подобных группировках обязательно наличие иерархических социальных отношений.

**Сестринская группа** — ближайший родственный таксон.

**Симпатрия** (от греч. syn — вместе и patris — родина) — географическое перекрывание (совмещение) ареалов разных таксонов.

**Симфиз** (от греч. symphysis — срастание) — срединное соединение пары билатерально симметрично расположенных костей.

**Скопление** — непостоянная (как правило, сезонная) группировка животных одного или нескольких видов на ограниченном участ-



ке территории (акватории). Характеризуется сходным типом активности и поведения особей и отсутствием прочных социальных связей, хотя может быть структурированным.

**Стадо, стая** — группа животных одного вида, объединённых системой устойчивых социальных связей, согласованным поведением и совместным использованием определённой территории и кормовых ресурсов. Как правило, формируется система сложных иерархических отношений (например, у хищных, копытных, дельфинов).

**Стреловидный гребень** — гребень, проходящий вдоль средней линии верхней стороны мозговой части черепа, служащий для прикрепления части жевательной мускулатуры (височной мышцы).

**Субфоссильный** — состояние ископаемых остатков (например, зубов, костей, волос животных), захоронённых относительно недавно (обычно менее 0,5 млн. лет назад), вследствие чего их органические составляющие замещены минеральными лишь частично.

**Сустав скакательный** — голеностопное сочленение у млекопитающих с длинной стопой (см. также *цевка*).

**Сциуроморфия** — вариант строения *зигомассетерной структуры*, при котором жевательная мышца выдвигается вперёд только снаружи от *отверстия подглазничного* (по *площадке массетерной*).

**Таксон** — 1. Единица классификации живых организмов. 2. Конкретная группа организмов, связанная единством происхождения и сходством строения.

**Талон, пятка** — задне-внутренняя (часто расширенная) часть верхнего коренного зуба.

**Талонид** — задняя (часто расширенная) часть нижнего коренного зуба.

**Фоссильный** — окаменелый; состояние ископаемых остатков (например, чешуй, зубов, костей, волос животных), при котором их органические составляющие полностью заменены неорганическими соединениями, сохранив их исходную форму и, зачастую, фактуру.

**Хоана** — отверстие черепа, открывающееся над *нёбом твёрдым* назад в *ямку крыловидную*.

**Цингулюм**, воротничок — утолщённый валик, окаймляющий основание коронки зуба.

**Циркумбореальный ареал** — охватывает всю зону северных (бореальных) хвойных и смешанных лесов Северного полушария.

**Циркумполярный ареал** — охватывает всю арктическую или антарктическую зону Западного и Восточного полушарий.

**Цевка** — кость задней конечности, образованная сросшимися в единое целое костями плюсны (у тушканчиков).

**Цемент зубной** — особая костная ткань, покрывающая корень и шейку коренных зубов во входящих углах или складках (у некоторых грызунов, копытных).

«**Чепрак**» — см. *Окраска чепрачная*.

**Четвертичный период** — см. Антропогенный период.

**Шпора** — костно-хрящевое образование, причленяющееся к конечности и поддерживающее *перепонку летательную*. У рукокрылых крепится к голеностопному суставу и поддерживает задний край межбедренной перепонки, у летяг крепится к пястному суставу и поддерживает переднебоковой край боковой кожной складки.

**Эндемик** (от греч. *endemos* — местный) — вид, распространённый только в определённой географической области.

**Эпиблема** — кожно-хрящевая пластинка на заднем крае *перепонки межбедренной* в основании *шпоры* (у некоторых рукокрылых).

**Эоцен** — вторая эпоха *палеогена*; 55–38 млн. лет назад (продолжительность около 17 млн. лет).

**Ямка крыловидная** — углубление в основании черепа позади от *нёба твёрдого*, ограниченное с боков крыловидными отростками.

# УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ\*

## ЛАТИНСКИЕ НАЗВАНИЯ

- Abrocoma*  
— *cinerea*, 566  
Abrocomidae, **566**, 920  
Acinonychinae, 754  
Acinonychini, 724  
*Acinonyx*, **754**  
— *jubatus*, **755**  
*Acomys*, **542**  
— *cahirinus*, **542**, **543**  
Acreeodi, 72, 74, 75, 597, 784, 924  
*Acrobates*, **160**  
— *pygmaeus*, **161**  
Acrobatidae, 148, **160**, 917  
*Acrocodia*, 768  
Adapidae, 249  
Adiantthidae, 786  
*Aegialodon*, **104**  
*Aelurogale*, 725  
*Aepyamelus*, 831  
*Aepyprimnus*, **169**  
— *rufescens*, **169**  
*Aetiocetes*, 792  
Afrosoricida, 58, 201, 204, 212,  
219, 917  
Afrotheria, 11, 58, 68, 201, 204,  
205, 758  
*Agouti*, **558**  
Agoutidae, **558**, 920  
Agriidae, 44  
Agriotheriinae, 628  
Ailuridae, 628, **656**, 923  
Ailuropinae, 148  
*Ailuropoda*, 602, **627**  
— *melanoleuca*, **627**, **628**  
Ailuropodinae, 625, 628  
*Ailurops*, 148  
*Aihurus*, 627, **656**  
— *fulgens*, **656**, **657**  
*Akodon*, 510  
Alceinae, 849, 851  
*Alces*, **851**  
— *alces*, **851**, **852**  
*Alexandromys*, 501  
Allactagidae, **467**, 919  
*Allactaga*, **468**  
— *bullata*, **473**  
— *elater*, **471**, **472**  
— *major*, **469**, **470**  
— *sibirica*, 473  
— *tetradactyla*, 469  
Allotheria, **63**, 66, **98**, 915  
*Alopex*, **612**  
— *lagopus*, **612**, **613**  
*Alouatta*, **280**  
— *caraya*, **280**, **281**  
*Alticola*, **494**  
— *argentatus*, **495**, **496**  
— *lemminus*, 495  
— *strelzowi*, **494**, 495  
*Amblysomus*, **212**  
*Ambulocetes*, 792  
Ameridelphia, 57, **63**, 67, 73, 108,

---

\* Номера страниц с основным упоминением таксона приведены **полужирным** шрифтом, номера страниц с соответствующими рисунками — **полужирным курсивом**.

- 112, 119, 916  
 Ameriidelpia, 110  
*Ammotragus*, 888, **891**  
 — *lervia*, **891**  
*Amphictis*, 656  
*Amphicyon*, **626**  
 Amphicyonidae, 625  
 Amphicyonodontinae, 641  
 Amphidontoidea, 101, 915  
 Amphilestidae, 88  
 Amphitheriida, 66, 915  
*Amphitherium*, **102, 104**  
*Anagale*, 372  
 Anagalida, 57, 69, 73, 201, 244,  
**371, 377, 918**  
 Anagaliformes, 371, 918  
*Anchitherium*, 775  
 Ancylopoda, 766  
*Andrewsarchus*, **785**  
 Anomaluridae, **462, 919**  
 Anomaluromorpha, 400, 403, **460,**  
 919  
*Anomalurus*, **463**  
 — *peii*, **464**  
*Antechinus*, 128  
 Anthropeidea, 269  
 Anthropomorpha, 44  
*Antilocapra*, **859**  
 — *americana*, **859, 860**  
 Antilocapridae, **859, 925**  
*Antilope*, **875**  
 — *cervicapra*, **875**  
 Antilopinae, 880  
 Antrozoinae, 343  
*Antrozous*  
 — *pallidus*, 345  
*Aonyx*, 692  
 — *congica*  
 — — *microdon*, 659  
 Aotinae, 276  
*Aotus*, **276**  
 — *trivirgatus*, **276**  
 Apatotheria, 590  
*Aplodontia*, **403**  
 — *rufa*, 403, **404**  
 Aplodontidae, **403, 918**  
*Apodemus*, 529, **532**  
 — *agrarius*, **532**  
 Archaeoceti, 791, 792  
*Archaeoindris*, 260  
*Archaeopteropus*, 310  
*Archaeotherium*, **821**  
 Archeoceti, 72  
 Archonta, 69, 73, 201, **244, 247,**  
 305, 371, 920  
*Arctictis*, 710  
*Arctocephalus*, 643  
 — *galapagoensis*, 643  
 Arctocyon, **782**  
 Arctocyonidae, 597, 782  
*Arctodus*  
 — *simus*, 626  
 Arctoidea, 923  
 Arctostylopida, 67, 784, 924  
*Arctostylops*, 787  
 Arctotheriinae, 625, 629  
 Argyrolagidae, 110  
 Argyrolagus, **110**  
*Arielulus*, 358  
*Arsinoitherium*, 896  
*Artibeus*, 332  
 Artiodactyla, 55, 57, 58, 71, 74,  
 763, 791, **817, 819, 821, 925**  
*Arvicola*, **501**  
 — *terrestris*, **502, 503**  
 Arvicolinae, 482, **490**  
 Asiadelphia, 106, 915  
*Asioryctes*, **203**  
 Astrapotheria, 789, 925  
*Astrapotherium*, **789, 790**  
*Ateles*, **278**  
 — *belzebuth*, **278**  
 Atelidae, **277, 921**  
 Atherurinae, 545

- Atherurus*, 545  
 — *macrourus*, **546**
- Atilax*, 722  
 — *paludosus*, 719
- Australidelphia*, 57, **63**, 67, 108,  
 120, 916
- Australosphenida, 66
- Avahi*, **261**  
 — *laniger*, **261**
- Axis*, 844
- Babyrousa*, **827**  
 — *babyrussa*, **827**
- Badiofelis*, 733
- Balaena*  
 — *mysticetus*, **816**, 817
- Balaenidae, **815**, 925
- Balaenoptera*, 813  
 — *musculus*, **814**, **815**
- Balaenopteridae, **813**, 925
- Barbastella*, **351**  
 — *barbastellus*, **351**, **352**
- Barinya*, 126
- Basilosaurus*, 792
- Bassaricyon*, 654
- Bathyergidae, **581**, 920
- Bathyergomorpha, 403, 581, 920
- Bdeogale*  
 — *crassicauda*, 720
- Behemotops*, 897
- Beluchitherium*, 766  
 — *transuralicum*, **765**
- Berardius*  
 — *bairdii*, 797
- Bettongia*, **167**, **168**  
 — *gaimardi*, **168**  
 — *leseur*, **167**  
 — *penicillata*, 168  
 — *tropica*, 168
- Bibos*, 865
- Bibymalagasia, 761, 923
- Bison*, **865**, 868  
 — *bison*, **865**, **866**  
 — — *athabascae*, 865  
 — — *bison*, 865  
 — *bonasus*, **866**, **867**  
 — *priscus*, 865
- Blarina*, **233**  
 — *brevicauda*, **234**
- Blarinomys*, 510
- Boreoeutheria, 11, 58, 68, 201, 204
- Borhyaena*, **119**
- Borhyaenidae, 73
- Borophagus*, 603
- Bos*, 862, 865, 868
- Boselaphus*, 862
- Bovidae, 859, **861**, 925
- Bovoidea, 925
- Brachyphyllinae, 332
- Bradyrodidae, **194**, 917
- Bradypus*, **194**  
 — *tridactylus*, **194**, **195**
- Broiliana*, 650
- Brontotheriidae, 765
- Brontotherium*, **764**, 765
- Bubalus*, 874
- Budorcas*, 886
- Bunodonta, 821
- Bunopithecus*, 297
- Burramyidae, **146**, 148, 160, 917
- Burramys*, 147
- Cabassous*, **189**  
 — *unicinctus*, **189**
- Cacajao*, 277
- Caenolestes*, **111**
- Caenolestidae, **111**, 916
- Callimico*, **272**  
 — *goeldi*, **272**
- Callimiconinae, 272
- Callithrichidae, 921
- Callithricidae, **270**

- Callithrix*, **271**  
 — *jacchus*, **271**  
 Callorhininae, 641  
*Callorhinus*, **643**  
 — *ursinus*, **644**  
*Callosciurus*, **407**  
 — *prevosti*, **407**  
*Callospermophilus*, **431**  
 — *lateralis*, **431, 432**  
*Calomyscus*, 482  
 Camelidae, **831, 925**  
*Camelus*, **833**  
 — *bactrianus*, **834**  
 — *dromedarius*, 834  
 Canidae, **603, 923**  
 Caniformia, 600, **602, 923**  
*Canis*, **607, 615, 621, 623**  
 — *aureus*, **608**  
 — *dirus*, 607  
 — *familiaris*, 609  
 — *latrans*, 609  
 — *lupus*, **607, 609, 610**  
 — *rufus*, 608  
 — *simensis*, 608  
 Canoidea, 603  
*Caperea*, 815  
*Capra*, **888**  
 — *aegagrus*, 889  
 — *falconeri*, **890**  
 — *hircus*, 889  
 — *nubiana*, 889  
 — *sibirica*, **889, 890**  
*Capreolus*, **849**  
 — *capreolus*, **849, 850**  
 — *pygargus*, 849  
*Capricornis*, 884  
*Caprolagus*, 395  
 Capromyidae, **567, 920**  
*Capromys*, **568**  
 — *pilorides*, **568, 569**  
 — *prehensilis*, 568  
*Caracal*, 735  
 Cardiocraniinae, 475  
*Cardiocranius*, **475**  
 — *paradoxus*, **474, 475**  
 Carnivora, 57, 58, 70, 74, 204, 220,  
 597, **600, 763, 784, 817, 923**  
*Carodnia*, 791  
*Carollia*, **337**  
 — *perspecillata*, **337, 338**  
 Carollinae, 332, 337  
*Castor*, **441**  
 — *canadensis*, 444  
 — *fiber*, **442, 444**  
 Castoridae, 62, 73, 400, 403, **441,**  
 918  
 Castoroides, 441  
*Catagonus*, 828  
 Catarhini, 247, 269, 921  
*Cavia*, **554**  
 — *porcellus*, 554  
 Caviidae, **553, 919**  
 Cavoidea, 919  
 Caviomorpha, 399, 545, 919  
 Cebidae, 272, **273, 921**  
*Cebus*, **273**  
 — *apella*, **273, 274**  
*Centurio*  
 — *senex*, 332  
*Cephalophus*, **869**  
 — *rufilatus*, **870**  
*Ceratogaulus*, **400**  
 Ceratomorpha, 763, **767, 924**  
*Ceratotherium*  
 — *simum*, 772  
*Cercartetus*, 147  
 Cercopithecidae, **281, 921**  
 Cercopithecinae, 281  
 Cercopithecoidea, 921  
*Cercopithecus*, **282, 284**  
 — *diana*, **282**  
 — *mitis*, **283**  
 — *nictitans*, **284**  
*Cerdocyon*, 605

- Cervidae, 837, **839**, 925  
 Cervinae, 845  
 Cervoidea, 859, 925  
 Cervus, **844**  
   — *elaphus*, **845**, **846**  
   — *canadensis*, 845  
   — *schomburgki*, 844  
   — *unicolor*, **845**  
 Cetacea, 71, **791**, 924  
 Cetancodonta, 819  
 Cetartiodactyla, 58, 72, 758, 785,  
   817  
 Cetotheriidae, 813  
*Cetotherium*  
   — *mayeri*, 813  
 Cetungulata, 70, 597, 758, 759,  
   763, 781, 924  
*Chaerephon*, 364  
*Chaeropus*, 137  
*Chaetocauda*, 450  
*Chaetodipus*, 446  
*Chaetophractus*, 190  
 Chalicotheriidae, 766  
*Chalinolobus*, 344  
*Charronia*, 665  
*Chaus*, 732  
 Cheirogaleidae, **249**, 920  
*Cheirogaleus*, **251**  
   — *major*, **251**, **252**  
*Cheiromeles*, 362, 363  
*Chimarrogale*, **240**  
   — *himalayica*, **240**  
*Chinchilla*, **562**  
   — *laniger*, **563**  
 Chinchillidae, **562**, 920  
 Chinchilloidea, 920  
*Chironectes*, 114  
   — *minimus*, **113**  
 Chiroptera, 70, **307**, 921  
*Chlorocebus*, **284**  
   — *aethiops*, **284**  
*Choloepus*, **192**  
   — *didactylus*, **192**  
*Chiromeles*  
   — *torquatus*, **363**  
 Chrysochloridae, 69, 133, **211**, 917  
*Chrysocyon*, **620**  
   — *brachyurus*, **620**  
*Chulpasia*, 111  
 Cimolesta, 70, 74, **589**, 593, 600,  
   759, 922  
 Cingulata, 180, **184**, 191, 917  
*Citellus*, 420  
*Civettictis*, **713**  
   — *civetta*, **713**  
 Cladotheria, 66, 101, 915  
*Clethrionomys*, 492  
*Coelodonta*  
   — *antiquitatus*, 771  
*Coelops*  
   — *frithii*, **322**  
*Coendou*, 549  
 Colobinae, 281, 295  
*Colobotis*, 423  
*Colobus*, **295**  
   — *guereza*, **295**  
   — *polykomos*, **296**  
 Condylarthra, 70, 600, 782, 786,  
   924  
*Condylura*, 220  
*Connochaetes*, **874**  
   — *gnou*, **875**  
   — *taurinus*, 874  
*Corynorhinus*, 349  
*Coryphodon*, 592, **593**  
 Craseonycteridae, 922  
*Craseonycteris*, 308  
   — *thonglongyai*, **321**  
*Crateromys*, 526  
*Cratogeomys*  
   — *gymnurus*, **445**  
 Creodonta, 70, 74, **597**, 784, 923  
 Cricetidae, 479, **482**, 510, 511, 919  
 Cricetinae, **486**

- Cricetomys*, 544  
*Cricetulus*, 484  
*Cricetus*, **486**  
     — *cricetus*, **486, 487**  
*Crocidura*, **237**  
     — *lasiura*, **238**  
     — *suaveolens*, **237**  
*Crocota*, 705  
*Cryptomys*, 582  
*Cryptoprocta*, 709  
     — *ferox*, **709**  
 Cryptoproctinae, 709  
 Ctenodactylidae, **579, 920**  
 Ctenodactyliodea, 920  
*Ctenodactylus*  
     — *gundi*, **580, 581**  
 Ctenomyidae, **573, 920**  
*Ctenomys*, **573, 574**  
     — *lewesi*, 574  
*Cuniculus*, 558  
*Cuon*, **621**  
     — *alpinus*, **621, 622**  
*Cyclopes*, **199**  
     — *didactylus*, **199, 200**  
 Cynocephalidae, **306, 921**  
*Cynocephalus*, **306**  
     — *variegatus*, **306, 307**  
 Cynodontia, 64  
*Cynognathus*, **64, 65**  
 Cynoidea, 923  
*Cynopithecus*, 290  
*Cynopterus*, **315**  
     — *sphinx*, **315**  
*Cystophora*, 698  
 Cystophorinae, 698  
  
*Dactylonax*, 156  
*Dactylopsila*, **156**  
     — *palpator*, 156  
     — *tatei*, 156  
     — *trivirgata*, **157**  
  
*Dactylopsilinae*, 156  
*Daeodon*, 822  
*Dama*, **842, 844**  
     — *dama*, **843**  
     — *mesopotamica*, 842  
*Damaliscus*, **872**  
     — *pygargus*, **872**  
 Dasypodidae, **184, 917**  
*Dasyprocta*, 558, **559**  
     — *agouti*, 559  
     — *leporina*, **558, 559, 560**  
*Dasypus*, **185**  
     — *novemcinctus*, **186**  
     — *septemcinctus*, 185  
 Dasyuridae, **126, 916**  
*Dasyuroides*  
     — *byrnei*, 129  
 Dasyuromorphia, **122, 132, 916**  
*Dasyurus*, **129**  
     — *maculatus*, **129, 131, 132**  
     — *viverrinus*, **130**  
*Daubentonia*, 156, **264**  
     — *madagascarinensis*, **264**  
 Daubentoniidae, **263, 921**  
 Daubentoniioidea, 921  
*Deinotherium*, **902**  
*Delphinapterus*  
     — *leucas*, 809  
 Delphinida, 924  
 Delphinidae, **802, 924**  
 Delphinoidea, 924  
*Delphinus*, **804**  
     — *capensis*, 805  
     — *delphis*, **805**  
*Deltatheridium*, **106, 107**  
*Deltatherium*, **592**  
 Deltatheroidea, 67, 68, 106, 915  
*Dendrolagus*, 165  
*Dendromus*, 544  
 Dermoptera, 70, 75, **305, 921**  
*Desmana*, **225**  
     — *moschata*, **225, 226**



- Desmaninae, 225  
 Desmatophocidae, 646  
*Desmodillus*, **512**  
 Desmodontidae, 332  
 Desmodontinae, 332  
*Desmodus*  
     — *rotundus*, 333, **335**  
 Desmostylia, 75, 897, 926  
*Desmostylus*, 897  
*Diademodon*, 64  
 Diapsida, 79  
*Dicerorhinus*  
     — *sumatrensis*, 772  
 Diclidurinae, 317  
*Diclidurus*, 317  
 Didelphes, 48  
 Didelphidae, **113**, 120, 121, 916  
 Didelphimorphia, 110, **112**, 916  
*Didelphis*, **114**  
     — *albiventris*, 117  
     — *marsupialis*, **112**, **116**  
     — *virginiana*, **115**  
*Didelphodus*, **104**  
 Didolodontidae, 786  
 Dinocerata, 74, 75, **759**, 923  
 Dinomyidae, 73, 400, **561**, 920  
*Dinomys*, 561  
     — *branicki*, **561**  
*Diplomesodon*, **241**  
     — *pulchellum*, **241**  
 Dipodidae, 465, 466, 467, **473**,  
     475, 919  
 Dipodoidea, 464, **465**, 919  
 Dipodomysinae, 446  
*Dipodomys*, 446  
     — *merriami*, **446**  
*Diprotodon*, 140  
 Diprotodontia, 73, 75, 132, **139**,  
     162, 164, 916  
 Diprotodontidae, 73, 140  
*Dissopsalis*, **599**  
*Distoechurus*, 160  
*Docodon*, **85**  
 Docodonta, 65, 84, 915  
*Doedicurus*, 181  
*Dolichotis*, **553**  
*Dromiciops*, 121  
     — *australis*, 121  
*Dryolestes*, **104**  
 Dryolestida, 65, 66, 68, **102**, 915  
 Dryolestoidea, 103  
*Dryomys*, **452**  
     — *nitedula*, **449**, **453**, **454**  
*Dugong*, 910  
 Dugongidae, **910**, 926  
 Dugonginae, 910  
*Dusicyon*  
     — *australis*, 605  
 Echimyidae, **575**, 920  
*Echimyys*, 576  
*Echinops*  
     — *telfairi*, 206  
 Echinosoricinae, 214  
*Ectoconus*, 783  
*Ectophylla*  
     — *alba*, 333  
 Edentata, 180, 917  
*Eidolon*, **312**  
     — *helvum*, **312**  
*Eira*, **666**  
     — *barbara*, **666**, **667**  
*Elaphurus*, **848**  
     —  *davidianus*, **848**  
 Elasmotherium, 770  
     — *sibiricum*, 770  
 Elephantidae, 72, 900, **903**, 926  
 Elephantoidea, 901  
*Elephantulus*, 375  
*Elephas*, **905**  
     — *maximus*, **905**, **906**  
*Eliomys*, **450**  
     — *quercinus*, **450**, **451**

- Ellobius*, 484  
 — *talpinus*, **485**
- Emanuata, 47
- Emballonuridae, 316, **317**, 921
- Emballonurinae, 317
- Embrithopoda, 895, 926
- Enaliarctidae, 641
- Enaliarctos*, 641
- Enhydra*, **694**  
 — *lutris*, **695**
- Entelodontidae, 822
- Eobasileus*, **71**, 759
- Eothenomys*, 492
- Eozapus*, 466
- Eparctocyon, 758, **781**, 786, 791, 924
- Epitheria, 57, 68, 178, **201**, 202, 204, 917
- Eptesicus*, **358**  
 — *serotinus*, **359**
- Equidae, 765, **774**, 924
- Equus*, 775, **777**  
 — *burchelli*, **780**  
 — *gmelini*, 777  
 — *gmelini*, 777  
 — *silvaticus*, 777  
 — *hemionus*, **779**, **780**  
 — *kiang*, 779  
 — *lenensis*, 777  
 — *przewalskii*, **778**
- Eremailurus*, 731
- Eremitalpa*  
 — *granti*, 212
- Erethizon*, **549**  
 — *dorsatum*, **550**
- Erethizontidae, **549**, 919
- Erethizontoidea, 919
- Erinaceidae, 213, **214**, 918
- Erinaceinae, 214
- Erinaceomorpha, 69, 201, 212, **213**, 918
- Erinaceus*, 48, **215**  
 — *concolor*, 215  
 — *europaeus*, **215**
- Erygnathus*, 698
- Erythrocebus*, **285**  
 — *patas*, **285**
- Eschrichtiidae, **811**, 925
- Eschrichtius*, 811  
 — *gibbosus*, 811, **812**
- Euarchonta, 58, 244, 247
- Euarchontoglires, 201
- Eubalaena*, 817
- Euchoreutes*  
 — *naso*, 468
- Eucosmodontidae, 66
- Eudiscopus*, 344
- Eulemur*, 253, **254**, **255**  
 — *fulvus*, **255**  
 — *rufus*, 255  
 — *macaco*, **256**  
 — *rubriventer*, **256**
- Eulipotyphla, 201, 204, **212**, 917
- Eumetopias*  
 — *jubatus*, 641, **642**
- Euoticus*, 265
- Euphractus*, **190**  
 — *sexcinctus*, **190**
- Euplerinae, 709, 717
- Eurolemur*, **71**
- Euroscaptor*, 222
- Eurotamandua*, **71**, 180, 196
- Eurymylidae, 372
- Eurymylus*, **373**
- Eusmilus*, 725
- Eutamias*, 418
- Eutheria, 67, 97, 101, **178**, 244, 917
- Exilisciurus*, **409**  
 — *exilis*, **409**
- Felidae, **724**, 923
- Feliformia, 600, **704**, 923

- Felinae, 741  
 Felini, 724, 738  
*Felis*, **727**, 731, 733, 734, 740  
   — *catus*, 728, 730  
   — *chaus*, **732**, **733**  
   — *libyca*, 728  
   — *lybica*, **729**  
   — *manul*, **730**  
   — *margarita*, **731**  
   — *silvestris*, **727**, **728**  
*Fennecus*, **619**  
   — *zerda*, **619**  
 Ferae, 44, 69, 70, 75, 201, **589**,  
   600, 758, 922  
 Ferungulata, 68, 201, 589, 758, 817  
 Fissipeda, 600  
*Fossa*, **717**  
   — *fossa*, **717**, **718**  
 Furipteridae, **339**, 922  
*Furipterus*  
   — *horrens*, **339**
- Galagidae, 265  
*Galago*, **265**  
   — *senegalensis*, **265**  
*Galagoidea*, 265  
 Galagonidae, **265**, 921  
*Gale*, 673, 674  
*Galemys*, **227**  
   — *pyrenaicus*, **228**  
*Galerella*, 722  
*Galidia*, **720**, 721  
   — *elegans*, **720**  
*Galidictis*, 720, **721**  
   — *fasciata*, **721**  
   — *grandidieri*, 721  
 Galidiinae, 718, 720  
*Gazella*, **876**  
   — *subgutturosa*, **877**, **878**  
*Genetta*, **715**  
   — *genetta*, **716**  
   — *pardina*, **717**  
*Geocapromys*, **567**  
 Geomyidae, **444**, 918  
 Geomyoidea, 465, 918  
*Geomys*  
   — *bursarius*, **444**  
 Gerbillidae, 483, **512**, 919  
*Gerbillus*, **513**  
   — *pyramidum*, **514**  
*Giraffa*, **857**  
   — *camelopardalis*, **857**, **858**  
 Giraffidae, **856**, 925  
*Glaucomys*, **438**  
   — *volans*, **439**  
 Gliptodontidae, 181  
 Glires, 44, 58, 244, 371, 372, 373,  
   377, 399, 788, 918  
 Gliridae, **448**, 464, 919  
 Glirimorpha, 400, 403, **447**, 919  
*Glis*, **458**  
   — *glis*, **458**, **459**  
*Glossophaga*  
   — *soricina*, **333**  
 Glossophaginae, 332  
*Glyptodon*, 181, **182**  
*Glyptotherium*, 181  
*Gnathobelodon*, 903  
*Gobiatherium*, 760  
 Gomphotheriidae, 72, 902  
*Gorilla*, 73, **303**  
   — *gorilla*, **303**, **304**  
*Grammogale*, 670  
*Grampus*, 803  
*Graomys*, **510**  
   — *griseoflavus*, **510**  
*Graphiurus*, 448  
 Gravigrades, 48  
*Gulo*, **668**  
   — *gulo*, **668**, **669**  
*Gymnobelideus*, 158  
   — *leadbeateri*, 154  
 Gypsonictopidae, 67

- Hadrocodium*, 87  
*Hapalemur*, 258  
   — *griseus*, 258  
 Haplorhini, 247, 268, 921  
 Haramiyoidea, 65, 66, 98, 915  
 Harpyionycterinae, 310  
*Hassianycteris*, 71  
 Hegetotheria, 788  
*Helarctos*, 630, 633  
   — *malayanus*, 630, 631  
*Helogale*, 719  
*Hemibelideus*, 154  
*Hemicentetes*, 209  
   — *semispinosus*, 209, 210  
*Hemiechinus*, 217  
   — *auritus*, 217, 218  
   — *hypomelas*, 218  
 Hemigalinae, 709  
*Herpailurus*, 740  
*Herpestes*, 719, 722  
   — *auropunctatus*, 723  
   — *edwardsi*, 723  
   — *ichneumon*, 723  
   — *urva*, 723, 724  
 Herpestidae, 718, 923  
 Herpestinae, 718, 719  
*Heterocephalus*, 581, 582  
   — *glaber*, 581  
 Heteromyidae, 446, 918  
 Heteromyinae, 446  
*Hexaprotodon*, 819  
*Hipparion*, 775  
 Hippomorpha, 763, 774, 924  
 Hippopotamidae, 819, 821, 925  
 Hippopotamoidea, 925  
*Hippopotamus*, 819  
   — *amphibius*, 820  
   — *lemerlei*, 819  
 Hipposiderinae, 321, 325  
*Hipposideros*, 325  
   — *lylei*, 326  
   — *pomona*, 326  
*Hiracotherium*, 765  
*Histriophoca*, 700  
 Holotheria, 66, 87, 101, 202, 915  
 Hominidae, 298, 921  
 Homininae, 299  
 Hominini, 299  
 Hominoidea, 921  
*Homo*  
   — *sapiens*, 248, 299  
*Homolotherium*, 789  
*Homotherium*, 725  
   — *serum*, 725  
*Hyaena*, 705  
   — *hyaena*, 706  
 Hyaenidae, 704, 923  
*Hyaenodon*, 598  
 Hyaenodontidae, 597  
 Hydrochoeridae, 555, 919  
*Hydrochoerus*, 556  
   — *hydrochaeris*, 556  
 Hydrodamalinae, 910  
*Hydrodamalis*, 910  
   — *gigas*, 910, 911  
 Hydromyinae, 527  
*Hydromys*, 510  
*Hydrurga*, 702  
   — *leptonyx*, 702, 703  
*Hylobates*, 297  
   — *lar*, 297, 298  
 Hylobatidae, 296, 921  
*Hyopsodus*, 783  
*Hyperoodon*  
   — *ampullatus*, 796, 797  
 Hyperoodontidae, 795, 924  
*Hypsiprymnodon*  
   — *moschatus*, 163, 164  
 Hypsiprymnodontidae, 163, 917  
*Hyracodon*, 765  
 Hyracodontidae, 74, 766  
 Hyracoidea, 898, 926  
 Hystricidae, 545, 919

- Hystricognatha*, **545**, 919  
*Hystricomorpha*, 399, 919  
*Hystrix*, **547**  
     — *indica*, **547**, **548**
- Icaronycteris*, 307  
     — *index*, **308**
- Ichthyomys*, 510
- Ictidomys*, **429**  
     — *tridecemlineatus*, **430**
- Ictidosauria*, 65
- Ictitheriinae*, 704
- Ictonychini*, 680, 682
- Imagotaria*, **646**, 647
- Indarctos.*, 628
- Indri*, **260**  
     — *indri*, **260**
- Indriidae*, **259**, 920
- Inia*, 799  
     — *geoffrensis*, **799**
- Iniidae*, **799**, 924
- Iniinae*, 799
- Insectivora*, 204, 212
- Interotherium*, **788**
- Isodon*, 138
- Iumentia*, 44
- Kennalestes*, 202
- Kerivoula*  
     — *picta*, **344**
- Kerivoulinae*, 343
- Kobus*, **873**  
     — *ellipsiprymnus*, **873**, **874**  
     — *leche*, 873
- Kogia*  
     — *simus*, 797
- Kolonocus*, 677
- Kuehneotheridia*, 65, 87, 915
- Kuehneotherium*, **87**
- Lagomorpha*, 69, 372, **377**, 918
- Lagostomus*, **564**  
     — *maximus*, **564**, **565**
- Lagothrix*, **279**  
     — *lagothricha*, **279**
- Lama*, **832**  
     — *glama*, **832**, **833**  
     — *guanicoe*, 833  
     — *pacos*, 832  
     — *vicugna*, 833
- Laolestes*, **103**
- Lasiorhinus*, 142  
     — *krefftii*, 142
- Laurasiatheria*, 58, 201, 758, 817
- Leithia*, 448
- Lemmus*, **497**  
     — *norvegicus*, 497  
     — *sibiricus*, **497**, **498**
- Lemur*, **253**, 254  
     — *catta*, **253**
- Lemuridae*, **252**, 920
- Lemuroidea*, 920
- Leo*, 752
- Leopardus*, **740**  
     — *tigrinus*, **740**, **741**
- Leporidae*, **387**, 918
- Leptictida*, 68, 202, 917
- Leptictidium*, 71
- Leptictis*, **202**
- Leptophoca*, 698
- Lepus*, **388**  
     — *alleni*, 388  
     — *americanus*, 388  
     — *arcticus*, 388, 389  
     — *brachyurus*, 395  
     — *capensis*, 388, 391, 393  
     — *coreanus*, 395  
     — *corsicanus*, 393  
     — *europaeus*, **391**  
     — *granatensis*, 393  
     — *mandshuricus*, **395**

- *oiostolus*, 389
- *timidus*, 388, **389**
- *tolai*, 389, **393**
- Liberiictis*
- *kuhni*, 720
- Limnogale*, 206
- Lipotes*
- *vexillifer*, **800**
- Lipotidae, **800**, 924
- Lipotyphla, 53, **63**, 69, 73, 201, **204**, 917
- Lissodelphis*, 802
- Litopterna, 71, 786, 925
- Lobodontini, 702
- Lonchorina*
- *aurita*, 332
- Lonchothrix*, 575
- Lontra*, 692
- Lophiomyiinae, 483
- Lophiomys*, 484
- *imhausi*, **483**
- Loridae, 265, **266**, 921
- Loris*, **267**
- *tardigradus*, **267**
- Loroidea, 921
- Loxodonta*, **906**
- *africana*, **906**
- Lutra*, 48, **692**
- *felina*, 659
- *lutra*, **693**
- *sumatrana*, 693
- Lutreola*, 677, 678
- Lutrinae, 658, 692
- Lutrogale*, 692
- Lycalopex*, 620
- Lycaon*, **623**
- *pictus*, **624**
- Lynx*, **735**
- *canadensis*, 736
- *lynx*, **736**
- *pardalis*, 735
- *rufus*, **737**
- Macaca*, **287**
- *fascicularis*, **289**
- *mulatta*, **287**, **288**
- *nigra*, **290**, **291**
- *silenus*, **290**
- Machairodontinae, 725
- Macrauchenia*, **787**
- Macroderma*
- *gigas*, 328
- Macroglossinae, 310
- Macrophyllum*
- *macrophyllum*, 334
- Macropodidae, 109, **164**, 917
- Macropodiformes, 163, 164, 917
- Macropodinae, 164
- Macropus*, 166, **172**, **173**
- *bernardus*, 174
- *giganteus*, **175**, **176**
- — *tasmaniensis*, 177
- *greyi*, 174
- *parma*, 174
- *rufogriseus*, **174**
- *rufus*, 175
- Macroscelidea, 69, **373**, 918
- Macroscelides*, 375, **377**
- *proboscideus*, **377**
- Macroscelididae, **374**, 918
- Macrotis*, 136
- *lagotis*, **136**, 137
- *leucura*, 137
- Mammalia, 62, 66, 915
- Mammalodon*, 810
- Mammuth*, **901**, 902
- *americanus*, 902
- Mammuthoidea, 901
- Mammuthus*, **901**, 903
- *primigenius*, 903, **904**
- Mammutidae, 926
- Mandrillus*, **294**
- *sphinx*, **294**, **295**
- Manidae, **594**, 922

- Manis*, **594**, **596**  
 — *crassicauda*, **597**  
 — *pentadactyla*, **596**
- Marmota*, **432**  
 — *baibacina*, 434  
 — *bobak*, **432**, **434**  
 — *camtchatica*, **433**  
 — *marmota*, 434
- Marmotinae, **418**, 420
- Marsupialia**, 916
- Martes*, **660**  
 — *americana*, 662  
 — *flavigula*, **665**, **666**  
 — *foina*, **664**  
 — *gwatkinsi*, 665  
 — *martes*, **660**, **661**  
 — *melampus*, 662  
 — *zibellina*, **662**
- Mastodon*, 902
- Mayermys*, 526
- Mazama*, 849
- Megachiroptera, 307, **310**, 921
- Megaderma*  
 — *spasma*, **327**
- Megadermatidae, **327**, 328, 922
- Megaladapis*, 73, 248, 252
- Megaloceros*, **840**
- Megaloglossus*  
 — *woermanni*, **311**
- Megalonychidae, **191**, 917
- Megalonyx*, 183
- Megaptera*  
 — *novaeangliae*, 813
- Megatheria, 182
- Megatheriidae, 917
- Megatherium*, 182
- Megazostrodon*, **85**
- Melanodon*, **103**
- Meles*, **685**  
 — *anakuma*, 687  
 — *leucurus*, **687**  
 — — *amurensis*, **687**  
 — *meles*, **685**, **686**
- Melinae, 658, 685
- Mellivora*, **683**  
 — *capensis*, **683**, **684**
- Mellivorinae, 683
- Melursus*, **632**, 633  
 — *ursinus*, **632**
- Menetes*, **409**  
 — *berdmorei*, **409**
- Mengistotherium*, 598
- Meniscotherium*, 783
- Menotyphla, 53, 204, 244, 373
- Mephitinae, 658, 688
- Mephitis*, **688**  
 — *mephitis*, **689**
- Meriodontidae, 831
- Meridioungulata, 783, 786
- Meriones*, **515**  
 — *dahli*, 517  
 — *hurrianae*, 516  
 — *libycus*, **516**  
 — *meridianus*, **515**, **517**, **518**  
 — *tamariscinus*, **520**  
 — *unguiculatus*, **519**
- Mesonychidae, 597, 784, 791
- Mesonyx*, **784**
- Mesoplodon*, 796  
 — *stejnegeri*, **796**
- Mesotherium*, 789
- Metatheria, 51, 67, 97, 101, **108**,  
 110, 372, 916
- Mezonyx*, **71**
- Miacioidea, 601
- Microbiotheria, 23, 57, **120**, 916
- Microbiotheriidae, **121**, 916
- Microcavia*, **553**
- Microcebus*, **249**, 250  
 — *murinus*, **249**, **250**  
 — *myoxinus*, 249
- Microchiroptera, 307, 308, 310,  
**316**, 317, 331, 921
- Microdipodops*, 446

- Microgale*, 206  
*Micromys*, **528**  
   — *minutus*, **528**  
*Microperoryctes*  
   — *murina*, 137  
*Micropotamogale*, 206  
*Microtus*, 22, **498**  
   — *arvalis*, **499**  
   — *evoronensis*, **500, 501**  
   — *maximowiczi*, 500  
Mimotonida, 372, 378, 918  
Mimotonidae, 372  
Miniopterinae, 343, 360  
*Miniopterus*, 345, **360**  
   — *schreibersi*, **361**  
*Miopithecus*, **286**  
   — *talapoin*, **286**  
*Miracinonyx*, 755  
*Mirounga*  
   — *angustirostris*, 699  
   — *leonina*, **699**  
*Mirza*, **250**  
   — *coquereli*, **250**  
Mixodontia, 68, 372, 918  
*Moeritherium*, 900, **901**  
*Mogera*, 222  
Molossidae, 343, **362**, 922  
Monachinae, 698, 702  
*Monachus*  
   — *monachus*, 699  
   — *schauinslandi*, 699  
   — *tropicalis*, 699  
Monodelphes, 48  
*Monodelphis*, 113  
*Monodon*  
   — *monoceros*, 809  
Monodontidae, **809**, 925  
*Monotherium*, 698  
Monothremata, 79  
Monotremata, 65, 89  
*Mops*, 364  
*Morganucodon*, **85**  
Morganucodonta, 65, 84, 915  
Mormoopidae, **330**, 922  
*Mormoops*, **331**  
*Mormopterus*, 364  
*Moropus*, **766**  
Moschidae, **837**, 839, 925  
*Moschus*, **838**  
   — *moschiferus*, **838**  
Multituberculata, 65, 66, 98, 915  
*Mungoictis*, 720  
*Muntiacus*, **841**  
   — *muntjak*, **842**  
*Muntiacus muntjak*, **842**  
Muridae, 479, **525**, 544, 919  
Murinae, 343  
Muroidea, 23, 464, 465, **478**, 479,  
   482, 484, 511, 919  
*Mus*, **534**  
   — *musculus*, **535**  
   — *spicilegus*, 535  
*Muscardinus*, **455**  
   — *avellanarius*, **455, 456**  
*Mustela*, 659, **670**, 671  
   — *altaica*, **673**  
   — *erminea*, **671, 672**  
   — *eversmanni*, **676**  
   — *frenata*, 671  
   — *itatsi*, 677  
   — *kathiah*, 673  
   — *lutreola*, **678, 679**  
   — *nigripes*, 659, 675  
   — *nivalis*, **674**  
   — *putorius*, **675**  
   — *sibirica*, **677, 678**  
   — *subpalmata*, 674  
Mustelidae, **658**, 923  
Mustelinae, 658, 670  
Musteloidea, 697, 923  
Mutica, 44  
Mylagaulidae, 400  
Mylodonta, 182  
*Myocastor*, **569**



- *coypus*, **570**  
 Myocastoridae, 569  
*Myodes*, **492**  
 — *andersoni*, 492  
 — *glareolus*, **492, 493**  
 — *rufocanus*, 492  
 — *rutilus*, 492  
 — *smithi*, 492  
*Myomimus*, 448  
 Myomorpha, 399, 403, 444, **464**,  
 919  
*Myopus*, 497  
 Myospalacinae, **507**  
*Myospalax*, **507**  
 — *myospalax*, **508**  
 Myotinae, 343  
 Myotini, 345  
*Myotis*, **345**  
 — *bechsteini*, **346**  
 — *blythii*, **346, 347**  
 — *dasychneme*, **348**  
 Myoxidae, 448  
*Myoxus*, 458  
 Myrmecobiidae, **124**, 916  
*Myrmecobius*  
 — *fasciatus*, 124, **125**  
*Myrmecophaga*, **196**  
 — *tridactyla*, **196, 197**  
 Myrmecophagidae, **195**, 917  
*Mystacina*  
 — *tuberculata*, **342, 343**  
 Mystacinidae, **342**, 922  
 Mysticeti, 74, 791, **810**, 925  
*Mystromys*, 544  
*Myzopoda*  
 — *aurita*, 341  
 Myzopodidae, 308, **341**, 343, 922  
  
*Nandinia*, 710, **711**  
 — *binotata*, **711**  
 Nandiniinae, 711  
  
 Nandininae, 709  
*Nasua*, **653**  
 — *nasua*, **653**  
*Nasuella*  
 — *olivacea*, 653  
 Natalidae, **338**, 343, 922  
 Nataloidea, 922  
*Natalus*, **338**  
*Neacomys*, 483  
*Nectogale*, 240  
*Nemorhaedus*, **884**  
 — *caudatus*, **884**  
 — *goral*, 884  
 Neobalaenidae, 815  
*Neodon*, 499  
*Neofelis*, **741**  
 — *nebulosa*, **741, 742**  
*Neomys*, **235**  
 — *fodiens*, **236**  
*Neophascogale*  
 — *lorentzii*, 128  
*Neophocaena*, 806  
*Neoromicia*, 358  
*Neotetracus*  
 — *sinensis*, **214**  
*Neotherium*, 646  
*Neotoma*, **510**  
 Neotominae, 483  
*Neotragus*, 861  
*Neovison*, 670  
 — *macrodon*, 660  
 — *vison*, 678  
*Nesolagus*, **387**  
 Nesomyidae, 483, **543**, 919  
*Nesophontes*, 242  
 Nesophontidae, 242, 918  
*Neurotrichus*, 221  
 Nimravidae, 724  
*Ningau*, 126  
*Noctilio*, 329  
 — *leporinus*, **330**  
 Noctilionidae, **329**, 922

- Noctilionoidea, 329, 922  
 Nomarthra, 60  
*Nomascus*, 297  
*Notomys*, 526  
 Notoprogonia, 788  
*Notopteris*, 311  
 Notoryctemorphia, **132**, 211, 916  
*Notoryctes*, **133**  
     — *typhlops*, **133**, **134**  
 Notoryctidae, **133**, 916  
*Notostylops*, **789**  
 Notoungulata, 71, 787, 925  
*Nyctalus*, **355**  
     — *lasiopterus*, **357**  
     — *noctula*, **355**, **356**  
*Nyctereutes*, **605**  
     — *procyonoides*, **605**, **606**  
 Nyctereutini, 605  
 Nycteridae, **328**, 922  
*Nycteris*, **328**  
     — *grandis*, 329  
     — *thebaica*, 329  
*Nycticebus*, **267**  
     — *couang*, **268**  
 Nyctimeninae, 310  
 Nyctophilinae, 343  
*Nyctophilus*, 344  
  
*Ochotona*, **379**, **380**  
     — *alpina*, **382**, **383**  
     — *curzoniae*, 381, 384  
     — *daurica*, **384**, **385**  
     — *hyperborea*, 382  
     — *macrotis*, 381  
     — *rufescens*, **381**  
     — *rutila*, 381  
     — *turuchanensis*, 382  
 Ochotonidae, 62, **379**, 918  
*Octodon*, 573  
     — *degu*, **572**, 573  
 Octodontidae, **572**, 920  
  
 Octodontoidea, 920  
 Odobenidae, **646**, 923  
*Odobenocetops*, **810**  
 Odobenocetopsidae, 810  
*Odobenus*, **647**, 648  
     — *rosmarus*, **647**, **648**  
 Odocoileinae, 849  
 Odontoceti, 791, **794**, 924  
*Okapia*, 856  
*Ondatra*, **504**  
     — *zibethicus*, **505**  
*Orcinus*, 794  
     — *orca*, **803**  
*Oreamnos*, 884, **885**  
     — *americanus*, **885**, **886**  
 Ornithodelphes, 48  
 Ornithorhynchidae, 915  
 Ornitorhynchidae, **93**  
*Ornitorhynchus*, **93**  
     — *anatinus*, **93**, **94**  
 Orycteropodidae, **761**, 923  
*Orycteropus*, 761  
     — *afer*, 761, **762**  
*Oryctolagus*, **396**  
     — *cuniculus*, **397**  
*Oryx*, **870**  
     — *dammah*, 871  
     — *gazella*, **871**  
     — *leucoryx*, 871  
*Oryzomys*, 510  
*Oryzorictes*, 206  
 Oryzorictinae, 206  
 Otariidae, 75, **641**, 642, 923  
 Otariinae, 641  
 Otarioidea, 641  
*Otocolobus*, 730, 731  
*Otocyon*, 603, 908  
     — *megalotis*, **604**  
*Otolemur*, 265  
*Otomops*, 362  
 Otomyiinae, 526  
*Otomys*, 526

- Ovibos*, **886**  
 — *moschatus*, **887**  
*Ovis*, **892**  
 — *ammon*, 892, **893**, **894**  
 — *aries*, 893, 894  
 — *nivicola*, **895**  
 — *orientalis*, **894**  
 — *vignei*, 894  
*Oxyaena*, **71**, **599**  
 Oxyaenidae, 597  
 Oxyclaenidae, 597, 782  
  
*Pachyrukhos*, **788**  
 Paenungulata, 55, 71, 758, 761,  
 763, 895, 926  
*Pagophilus*, 700  
*Paguma*, **712**  
 — *larvata*, **712**  
*Pakicetes*, **791**, 792  
*Palaeoparadoxia*, **897**  
 Palaeopropithecinae, 260  
*Palaeopropithecus*, 260  
 Paleorchestidae, 140  
*Pan*, **301**  
 — *paniscus*, 301  
 — *troglodytes*, **301**, **302**  
*Panthera*, **744**, 755  
 — *atrox*, 746  
 — *leo*, **752**  
 — *pardus*, **746**  
 — *spelaea*, **745**, 746  
 — *tigris*, **748**, **749**  
 Pantherinae, 724, 741, 743, 754  
 Pantherini, 724  
*Pantholops*, 880  
 Pantodonta, 592  
 Pantodonta, 74  
 Pantolestidae, 593  
 Pantotheria, 66, 101  
*Papio*, **292**, 294  
 — *hamadrias*, **293**  
  
 Paradoxurinae, 709, 711, 712  
*Paraechinus*, 218  
*Parahippus*, 775  
*Parahyaena*, 705  
 — *brunnea*, 705  
*Parailurus*, 650, 656  
 Paramyidae, 432  
*Paramys*, **71**  
*Pardofelis*, 733, 741  
*Patriofelis*, **598**, 599  
 Paucituberculata, **110**, 916  
 Pecora, 44, 835, 836, 925  
*Pedetes*, **460**  
 — *capensis*, **460**, **461**  
 Pedetidae, **460**, 919  
*Pentalagus*  
 — *furnessi*, 388  
 Peramelemorphia, 132, **135**, 916  
*Perameles*  
 — *eremiana*, **138**, 139  
 — *nasuta*, **138**  
 Peramelidae, **137**, 916  
 Peramurida, 66, 915  
*Peramus*, **104**  
 Perissodactyla, 55, 72, 74, 764,  
 783, 924  
*Perodorcas*, 170  
 — *concinna*, 170  
 Perognathinae, 446  
*Peroryctes*  
 — *broadbenti*, 137  
 Petauridae, 148, **153**, 160, 162, 917  
 Petaurinae, 153, 154  
*Petaurista*, **439**  
 — *petaurista*, **440**  
*Petaurista petaurista*, **440**  
*Petauroides*, **154**  
 — *volans*, **154**, **155**  
*Petaurus*, **158**  
 — *australis*, 158  
 — *breviceps*, **158**, **159**  
*Petrodromus*, 375

- Petrogale*, **170**  
 — *penicillata*, **171**  
 — *persephone*, 171  
 — *xanthopus*, 171  
 Petromuridae, **578**, 920  
 Petromuroidea, 920  
*Petromus*, 578, **579**  
*Petromyscus*, 544  
*Phacochoerus*, **825**  
 — *aethiopicus*, **825**, **826**  
*Phalanger*, 149, 151, 152  
 Phalangeridae, 146, **148**, 917  
 Phalangeriformes, 146, 917  
 Phalangerinae, 148  
*Pharotis*, 344  
*Phascogale*, 112, **128**  
 — *calura*, 128  
 — *tapaotafa*, **128**  
 Phascolarctidae, **144**, 148, 916  
*Phascolarctos*, **144**  
 — *cinereus*, **144**, **145**  
*Phascolonus*  
 — *gigas*, 141  
 Phenacodontidae, 764  
*Phenacodus*, **71**, **783**  
*Phenacolophus*, 896  
*Philander*, **117**  
 — *opossum*, **118**  
 Phiomorpha, 400, 545, 577, 581,  
 920  
*Phloeomys*, 527  
*Phoberomys*, 561  
*Phoca*, **700**  
 — *casgica*, **701**  
 — *groenlandica*, **700**  
 — *sibirica*, 700  
*Phocaenoides*  
 — *dalli*, **806**  
 Phocidae, 75, **697**, 923  
 Phocinae, 698  
*Phocoena*, **807**  
 — *phocoena*, **808**  
 — *sinus*, 807  
 Phocoenidae, **806**, 924  
*Phodopus*, **488**  
 — *roborovskii*, 489  
 — *roborowski*, **489**  
 — *sungorus*, 489  
 Pholidota, 57, 58, 70, 180, 191,  
 196, **593**, 922  
 Phyllophaga, 180, 917  
 Phyllostomidae, 309, 330, **331**, 922  
 Phyllostominae, 332, 335  
*Phyllostomus*, **335**  
 — *hastatus*, **336**  
*Physeter*  
 — *catodon*, **797**, **798**  
 Physeteridae, 62, **797**, 924  
 Physeteroidea, 795  
*Piliocolobus*, 295  
 Pilosa, 180, **191**, 917  
 Pinnata, 47  
 Pinnipedia, 24, 600, 697  
 Pipistrellini, 352  
*Pipistrellus*, **352**  
 — *nathusii*, **353**, **354**  
 — *pipistrellus*, 354  
*Pithanotaria*, 642  
 Placentalia, 50, 57, 917  
 Plagiaulacidae, 65, 98  
*Plagiaulax*, **98**  
*Planigale*, 127  
 Platacanthomyidae, **511**, 919  
*Platacanthomys*, 511  
*Platacanthomys-lasiurus*, **511**  
*Platanista*, 802  
 — *gangetica*, **801**  
 Platanistidae, 792, **801**, 924  
 Platanistoidea, 924  
*Platybelodon*, 903  
 Platyopoda, **93**, 915  
 Platyrrhini, 70, 247  
 Platyrrhini, 921  
 Plecotini, 349

- Plecotus*, **349**  
 — *auritus*, **349, 350**  
*Plectopoda*, 47  
*Plesiadapiformes*, 248  
*Plesictis*, 650  
*Plesigulo*, 668  
*Plesiorcyteropodidae*, 761, 923  
*Poecilictis*, **682**  
 — *libyca*, **682**  
*Poephagus*, **868**  
 — *grunniens*, **868, 869**  
*Ponginae*, 299  
*Pongo*, **299**  
 — *pygmaeus*, **299, 300**  
*Pontoporia*, 799  
*Pontoporiinae*, 799  
*Potamochoerus*, 822, **828**  
 — *porcus*, **828**  
*Potamogale*, 206  
 — *velox*, **206**  
*Potamogalinae*, 205, 206  
*Potoridae*, 163, 164  
*Potorinae*, 164, 165, 167, 169  
*Potorous*, 167  
*Potos*, 649, **654**  
 — *flavus*, **654, 655**  
*Potosinae*, 649, 654  
*Priacodon*, **88**  
*Primates*, 44, 70, **247, 920**  
*Priodontes*, **187**  
 — *maximus*, **188**  
*Prionailurus*, **733**, 740  
 — *badia*, 733  
 — *bengalensis*, 734  
 — *euptilura*, **734**  
 — *irimotensis*, 734  
 — *planiceps*, 734  
*Proborhyaena*, 119  
*Proboscidea*, 72, **900**, 926  
*Procapra*, 876, **879**  
 — *gutturosa*, **879**  
*Procavia*, **899**  
 — *capensis*, **899**  
*Procaviidae*, 926  
*Procolobus*, 295  
*Procoptodon*  
 — *goliath*, **165**  
*Procreodi*, 597, 600, 782, 924  
*Procyon*, 650, **651**  
 — *lotor*, **651**  
*Procyonidae*, 628, **649**, 923  
*Procyoninae*, 649, 653  
*Proechimys*, 334, 575, **576**  
*Profelis*, 733  
*Prolagidae*, **386**  
*Prolagus*  
 — *sardus*, 386  
*Propalaeotherium*, 71  
*Propithecus*, **262**  
 — *verreauxi*, **262**  
*Propleopinae*, 163  
*Propleopus*  
 — *oscillans*, 163  
*Propotto*, 310  
*Proteles*, 602, 707  
 — *cristatus*, 707, **708**  
*Protelidae*, 602, **707**, 923  
*Prototheria*, 51, 60, **63**, 66, 79, **89**,  
 915  
*Protrogomorpha*, 400, 403  
*Protungulatum*, 782  
*Protypotherium*, 789  
*Pseudalopex*, 620  
*Pseudocheirinae*, 153, 154, 156  
*Psittacotherium*, 591  
*Pteromyinae*, 436  
*Pteromys*, **437**  
 — *volans*, **437**  
*Pteronotus*, 331  
*Pteronura*, 800  
*Pteropodidae*, 309, **310**, 921  
*Pteropodinae*, 310  
*Pteropus*, 308, **311, 313**  
 — *vampyrus*, **314**

- Ptilocercus*, 245  
 — *lowii*, 245  
*Ptilodus*, 99, 100  
*Pudu*, 869  
*Puma*, 738  
 — *concolor*, 738, 739  
*Putorius*, 670, 675  
*Pyrotheria*, 790, 925  
*Pyrotherium*, 790
- Rangifer*, 853  
 — *tarandus*, 854  
*Rattus*, 537  
 — *norvegicus*, 539  
 — *rattus*, 538  
*Ratufa*, 414  
 — *affinis*, 414  
 — *bicolor*, 415  
 — *indica*, 414  
*Redunca*, 874  
*Rhinoceros*, 772  
 — *sondaicus*, 773  
 — *unicornis*, 773  
*Rhinocerotidae*, 766, 770, 924  
*Rhinoceroidea*, 924  
*Rhinolophidae*, 321, 332, 922  
*Rhinolophinae*, 321, 323  
*Rhinolophoidea*, 321, 327, 922  
*Rhinolophus*, 323  
 — *affinis*, 323  
 — *borneensis*, 323  
 — *ferrumequinum*, 324, 325  
*Rhinophylla*, 337  
*Rhinopoma*, 319  
 — *microphyllum*, 320  
*Rhinopomatidae*, 308, 319, 922  
*Rhinopomatoidea*, 320, 922  
*Rhizomyidae*, 479, 919  
*Rhizomys*, 479  
*Rhombomys*, 521  
 — *opimus*, 522, 523  
*Rhynchocyon*, 374, 375  
 — *cirnei*, 375  
 — *petersi*, 375  
*Rhyncholestes*, 112  
*Rhynchomys*, 526  
*Rodentia*, 69, 371, 399, 918  
*Romerolagus*, 387  
*Rousettus*, 312  
*Ruminantia*, 818, 835, 836, 925  
*Rupicapra*, 884  
 — *rupicapra*, 882, 883  
*Rusa*, 845
- Saccostomus*, 543, 544  
*Saiga*, 880  
 — *tatarica*, 880, 881  
*Saimiri*, 274  
 — *sciureus*, 275  
*Salanoia*, 720  
*Salpingotus*, 475  
*Sarcophilus*, 126  
 — *harrisi*, 126  
*Scandentia*, 244, 920  
*Sciuravida*, 579  
*Sciuridae*, 403, 405, 918  
*Sciurinae*, 406, 414  
*Sciurognathi*, 403, 460, 464  
*Sciuromorpha*, 399, 403, 918  
*Sciuromorpha*, 444  
*Sciurus*, 410  
 — *carolinensis*, 413  
 — *vulgaris*, 410, 411  
*Selenarctos*, 632, 633  
*Selenodontia*, 830  
*Selevinia*, 447  
*Semantor*, 698  
*Setifer*, 208  
 — *setosus*, 206, 208, 209  
*Sicista*, 465  
 — *subtilis*, 465  
*Sicistidae*, 465

- Sigmodontinae, 483, **510**  
*Sinclairiella*, **590**  
*Sinopa*, 598  
 Sirenia, **907**, 926  
*Sivatherium*, 856  
*Smilodon*, 725  
 Sminthidae, **465**, 466, 919  
*Smutsia*, **595**  
     — *gigantea*, **595**  
*Solenodon*, 242  
     — *cubanus*, 242  
     — *paradoxus*, 242, **243**  
 Solenodontidae, 213, 219, **242**, 918  
*Sorex*, **229**, **230**, 234, 235  
     — *araneus*, **231**, **232**  
     — *minutissimus*, **233**  
     — *minutus*, **232**  
     — *palustris*, 230  
     — *tundrensis*, **232**  
 Soricidae, 87, 213, 219, 220, **228**,  
 918  
 Soricomorpha, 69, 201, 213, **219**,  
 918  
*Sotalia*, 804  
*Sousa*, 804  
 Spalacidae, 479, **480**, 919  
*Spalacopus*, 573  
     — *cyanus*, **572**  
 Spalacotherioidea, 65, 101, 915  
*Spalacotherium*, **101**  
*Spalacotheroides*, **101**  
*Spalax*, **480**, **481**  
     — *giganteus*, **481**, **482**  
 Sparassodonta, 73, **119**, 122, 916  
*Spelaearctos*, 640  
*Speotus*, 621  
*Spermophilopsis*, **416**  
     — *leptodactylus*, **416**, **417**  
*Spermophilus*, **420**  
     — *citellus*, **424**  
     — *fulvus*, **425**  
     — *musicus*, 428  
     — *pygmaeus*, **427**, **428**  
     — *suslicus*, **423**  
     — *undulatus*, **421**  
*Sphaeronycteris*, 332  
*Sphiggurus*, **551**  
     — *insidiosus*, **552**  
*Spilocuscus*, 149, **151**  
     — *maculatus*, **152**, **153**  
     — *rufoniger*, 152  
*Spilogale*, **690**  
     — *putorius*, **691**  
*Steatomys*, 544  
*Stenella*, 804  
*Stenocranius*, 499  
*Stenoderma*, 332  
 Stenodermatinae, 332  
*Stenomylus*, 831  
 Strepsirrhini, 70, 247, **248**, 920  
*Stylinodon*, **591**  
 Stylinodontidae, 590  
*Stylodipus*, **477**  
     — *telum*, **474**, **477**  
 Subungulata, 54  
 Suidae, 819, **822**, 925  
 Suiformes, 819, **821**, 822, 925  
*Sumeriomys*, 499  
*Suncus*, **238**  
     — *etruscus*, 228, 239  
     — *murinus*, **239**  
*Suricata*  
     — *suricata*, 719  
*Sus*, **823**  
     — *salvanius*, 823  
     — *scrofa*, **823**, **824**  
*Sylvaemus*, **529**  
     — *flavicollis*, **530**, **531**  
     — *fulvipectus*, 531  
*Sylvilagus*, 387  
 Symmetrodonata, **63**, 66, 101, 915  
*Symphalangus*, 297  
*Synceros*, 862  
 Syndactyla, 60, **63**, 135

- Syndactyli, 916
- Tachyglossa, **90**, 915
- Tachyglossidae, **90**, 915
- Tachyglossus*, **91**  
— *aculeatus*, **91**
- Tachyoryctes*, 480
- Tadarida*, **364**  
— *brasiliensis*, 363  
— *teniotis*, **364**, **365**
- Tadaridini, 364
- Taeniodonta, 74, 590
- Taeniolabididae, 66, 98, 100
- Taeniolabidis*, 100
- Talpa*, **222**  
— *europea*, **223**, **224**
- Talpidae, 213, 219, **220**, 918
- Tamandua*, **198**  
— *tetradactyla*, **198**, **199**
- Tamias*, **418**  
— *sibiricus*, **419**
- Tamiops*, **408**  
— *macclellandi*, **408**
- Taphozoinae, 317
- Taphozous*, **318**  
— *melanopogon*, **319**
- Tapiridae, 764, 924
- Tapiroidea, 924
- Tapirus*, **768**  
— *indicus*, 768  
— *terrestris*, **769**
- Tarsiidae, **269**, 921
- Tarsiiformes, 247, 269, 921
- Tarsipedidae, **162**, 916
- Tarsipes*, 162  
— *rostratus*, 162
- Tarsius*, 269  
— *syrichtha*, **269**
- Tasmacetes*  
— *shepherdi*, 796
- Taterillus*, **512**
- Taurotragus*, 862, **864**  
— *oryx*, **864**
- Taxideinae, 658
- Tayassu*, **829**  
— *tajacu*, **829**, **830**
- Tayassuidae, 822, **828**, 925
- Tenrec*, **206**  
— *ecaudatus*, **207**
- Tenrecidae, 69, **205**, 917
- Tenrecinae, 206
- Terricola*, 499
- Tethytheria, 58, 72, 895, 900, 926
- Tetracerus*, 861
- Tetrapoda, 79
- Thalarctos*, 633, 637
- Theosodon*, 786, **787**
- Therapsida, 64
- Theria, 60, 66, 79, 88, **97**, 108, 178, 915
- Therictoidea, 53
- Theridomyidae, 400
- Theridomyomorpha, 400
- Theromorpha, 79
- Theropithecus*, **291**  
— *gelada*, **291**, **292**
- Thoatherium*, **786**
- Thomomys*, 445
- Thos*, 608
- Thrichomys*, 575
- Thrinaxodon*, **64**
- Thryonomyidae, **577**, 920
- Thryonomys*, 577
- Thylacinidae, **123**, 916
- Thylacinus*, 73, 123  
— *cynocephalus*, **123**  
— *potens*, 123
- Thylacoleo*, 141  
— *carnifex*, **140**, 141
- Thylacoleonidae, 73, 140
- Thylacomyidae, **136**, 916
- Thylacosmilidae, 120
- Thylacosmilus*



- *atrox*, **120**  
*Thylogale*, 172  
*Thyroptera*, 341  
 — *tricolor*, **340**  
 Thyropteridae, 308, **340**, 922  
*Tigris*, 748  
 Tillodontia, 592  
 Tillodontia, 74  
 Tillotheriidae, 592  
*Tillotherium*, **592**  
*Tinodon*, **101**  
*Tomopeas*, 362  
*Toxodon*, 787, **788**  
 Toxodontia, 788, 789  
*Trachops*  
 — *cirrhusus*, 334  
*Tragelaphus*, **862**, 864  
 — *derbianus*, 864  
 — *imberbis*, **864**  
 — *strepsiceros*, **863**  
 Tragulidae, **836**, 925  
 Tragulina, 835, 836, 925  
*Tragulus*, **836**  
 — *javanicus*, **837**  
*Tremarctos*, **629**  
 — *ornatus*, **629**, **630**  
*Triaenops*  
 — *persicus*, **322**  
 Tribosphenida, 67, 101, 915  
 Trichechidae, **908**, 926  
*Trichechus*, **909**  
 — *manatus*, **909**  
*Trichosurus*, **149**  
 — *vulpecula*, **149**, **150**  
 Triconodonta, 65, 66, 88, 915  
 Triconotheria, **63**, 66, 88, 915  
*Trigonostylops*, 789  
 Tritylodontidae, 65  
 Tubulidentata, 23, **761**, 763, 923  
*Tupaia*, **245**  
 — *glis*, **246**  
 Tupaiidae, **244**, 920  
 Tylomyinae, 483  
 Tylopoda, **830**, 831, 925  
*Typhlomys*, 512  
 Typotheria, 788, 789  
 Uintatheriidae, 759  
*Uintatherium*, **760**  
*Uncia*, **743**  
 — *uncia*, **743**  
 Unguiculata, 47, 53, **54**, 68, 201,  
 244, 371  
 Ungulata, 47, 54, 57, 69, 74, 75,  
 201, 373, **758**, 761, 791, 817,  
 923  
*Urocitellus*, 421  
*Uroderma*  
 — *bilobatum*, 334  
*Urotrichus*, **221**  
 — *talpoides*, **222**  
*Ursavus*, 625  
 Ursidae, **625**, 923  
 Ursinae, 625  
 Ursoidea, 923  
*Ursus*, 630, **633**  
 — *arctos*, **634**  
 — *maritimus*, **637**, **638**  
 — *spelaeus*, 633, **640**  
*Vampyrum*  
 — *spectrum*, 332, **334**  
*Varecia*, 253, **257**  
 — *variegata*, **257**  
 Vermilingua, 917  
 Vespertilionidae, 23, 309, **343**,  
 362, 922  
 Vespertilioninae, 343  
 Vespertilionoidea, 343, 922  
*Viverra*, 713  
*Viverricula*, **714**  
 — *indica*, **714**, **715**  
 Viverridae, **709**, 718, 923

- Viverrinae, 709, 713  
 Vombatidae, **141**, 916  
 Vombatiformes, 141, 916  
*Vombatus*, **142**  
     — *ursinus*, **142**, **143**  
*Vormela*, **680**  
     — *peregusna*, **680**  
*Vulpavus*, **600**  
*Vulpes*, **615**  
     — *corsac*, **615**, **616**  
     — *velox*, 615  
     — *vulpes*, **615**, **617**  
 Vulpini, 615
- Wallabia*, 172  
 Wippomorpha, 819  
*Wyulda*, 149
- Xenarthra, **63**, 68, 74, **180**, 202,  
 593, 917
- Xenungulata, 67, 791, 926  
 Xerinae, **416**
- Yalkaparidon*  
     — *coheni*, 135  
 Yalkaparidontia, **134**, 916  
 Yalkaparidontidae, 134  
 Yangochiroptera, 316, 922  
 Yinochiroptera, 316, 922
- Zaedyus*, 190  
*Zaglossus*, **92**  
     — *bruijni*, **92**, **93**  
 Zalambdodnta, 243  
 Zalambdolestidae, 371  
 Zapodidae, 465, **466**, 919  
*Zapus*, 466, **467**  
*Ziphius*  
     — *cavirostris*, 796

## РУССКИЕ НАЗВАНИЯ

- Вахи, **261**  
 Агути, **558, 559, 560, 561**  
 Агутиевые, **558**  
 Азиадельфии, **106**  
 Азиориктесы, **203**  
 Акреоды, **784**  
 Альпака, **832**  
 Амфидонтоиды, **101**  
 Амфиционы, **626**  
 Анагалиформы, **371**  
 Анагалы, **372**  
 Антилопы, **750**  
 Антилопы лесные, **862**  
 Апатотерии, **590**  
 Аплодонтия, **403, 404**  
 Аплодонтовые, **403**  
 Аргали, **894**  
 Аргиролагиды, **110**  
 Аркал, **894**  
 Арктодус, **626, 627**  
 Арктостилопиды, **784**  
 Арктоционы, **782**  
 Арсинойтерии, **896**  
 Архар, **892, 893, 894**  
 Архары, **747**  
 Астрапотерии, **789**  
 Афросорициды, **204**
- Бабируса  
 — целебеская, **827**  
 Бабирусы, **827**  
 Базилозавры, **792**  
 Байбак, **432, 434, 435**  
 Бамбуковые крысы, **479, 480**  
 Бандикут  
 — длинноносый, **138**  
 — пустынный, **138, 139**  
 — свиноногий, **139**  
 Бандикут кроличий, **136, 137**  
 Бандикуты, **135, 136**  
 — коротконодые, **138**  
 Бандикуты кроличьи, **136**  
 Бандикуты свиноногие, **137**  
 Баран  
 — гривистый, **891**  
 — снежный, **895**  
 Бараны, **744, 892**  
 Бараны гривистые, **891**  
 Бариния, **126**  
 Барс, **746**  
 — снежный, **743, 890**  
 Барсук  
 — азиатский, **687**  
 — амурский, **687**  
 — европейский, **685, 686**  
 — обыкновенный, **685**  
 — японский, **687**  
 Барсуки, **603, 658, 685**  
 Бегемот, **820**  
 Бегемотовые, **819**  
 Бегемотопсы, **897**  
 Бегемоты, **819**  
 Бегемоты карликовые, **819**  
 Беззубые, **47**  
 Бейза, **871**  
 Бейзы, **861**  
 Беличьи, **405**  
 Белка, **661**  
 — гигантская  
 — — индийская, **414**  
 — — малайская, **415**  
 — гималайская, **408**  
 — каролинская, **413**  
 — крошечная, **409**  
 — многополосая, **409**  
 — обыкновенная, **410, 411**  
 — Прево, **407**

- суматранская, **414**
- Белки, **409, 410**
- Белки гигантские, **414**
- Белки крошечные, **409**
- Белки многополосые, **409**
- Белки прекрасные, **407**
- Белковые, **406**
- Белкообразные, **402, 403**
- Белобочка
  - южная, **805**
- Белодушка, **660**
- Белозубка
  - большая, **238**
  - малая, **237**
  - уссурийская, **238**
- Белозубка водяная
  - гималайская, **240**
- Белозубки, **237, 238**
- Белозубки, **237**
- Белозубки водяные, **240**
- Белуджитерии, **766**
- Белуха, **809**
- Беспал
  - северный, **339**
- Беспалые, **339**
- Бибималагаши, **759, 761**
- Бизон, **865, 866**
- Бизоны, **865**
- Бинтуронги, **710**
- Бобр, **142, 400**
  - болотный, **570**
  - европейский, **442, 444**
  - канадский, **444**
- Бобровые, **441**
- Бобры, **403, 441, 442, 443**
- Бонобо, **301**
- Бородавочник, **756, 822, 825, 826**
- Бородавочники, **825**
- Борофаги, **603**
- Броненосец
  - гигантский, **188**
  - голохвостый, **189**
  - девятипоясный, **186**
  - семипоясный, **185**
  - шестипоясный, **190**
- Броненосцевые, **184**
- Броненосцы, **184, 185**
- Броненосцы гигантские, **187**
- Броненосцы голохвостые, **189**
- Броненосцы девятипоясные, **185**
- Броненосцы карликовые, **190**
- Броненосцы шестипоясные, **190**
- Броненосцы щетинистые, **190**
- Бронтотерии, **764, 765**
- Бубал
  - беломордый, **872**
- Бубалы лиророгие, **872**
- Буйвол
  - африканский, **753**
- Буйволы, **862, 873**
- Буйволы водяные, **874**
- Бульдоговые, **362**
- Бурозубка
  - болотная, **230**
  - короткохвостая, **234**
  - крошечная, **233**
  - малая, **232**
  - обыкновенная, **231, 232**
  - тундряная, **232**
- Бурозубки, **229, 230, 231**
- Бурозубки американские
  - короткохвостые, **233**
- Бурундук
  - азиатский, **419**
- Бурундуки, **418, 419**
- Бутылконос
  - высоколобый, **796, 797**
- Быки, **750, 862, 865**
- Бэйджи, **800, 801**
- Валлаби, **131, 174**
  - кольцехвостый
  - — восточный, **171**

- — западный, 171  
 — парма, 174  
 — рыже-серый, 174  
 — скальный  
 — — кистехвостый, 171  
 — — малый, 170  
 Валлаби болотные, 172  
 Валлаби скальные, 170  
 Валлару  
 — чёрный, 174  
 Вампир  
 — обыкновенный, 335  
 Вапити, 845  
 Вари, 257  
 Верблюды  
 — одногорбый, 834  
 — двугорбый, 834  
 Верблюдовые, 831  
 Верблюды, 833  
 Вечерница  
 — гигантская, 357  
 — рыжая, 355, 356  
 Вечерницы, 355  
 Виверровые, 601, 709  
 Видуны, 833  
 Вилорог, 859, 860  
 Вилороги, 859  
 Вилороговые, 859  
 Вискаша  
 — равнинная, 564, 565  
 Вискаши равнинные, 564  
 Водосвинка, 556, 557  
 Водосвинки, 556  
 Водосвинковые, 555  
 Водяной козёл, 756, 873, 874  
 Волк, 605, 606, 607, 609, 610,  
 611, 669, 744, 750, 825, 886  
 — гривистый, 605, 620  
 — земляной, 708. См.  
 — красный, 621, 622  
 — рыжий, 609  
 — сумчатый. См. Сумчатый  
 волк  
 — ужасный, 607  
 — фолклендский, 605  
 — эфиопский, 608, 609  
 Волки, 607, 612, 844  
 Волки гривистые, 620  
 Волки земляные, 707. См.  
 Земляные волки  
 Волки сумчатые. См. Сумчатые  
 волки  
 Вомбат  
 — голоносный, 142  
 — короткошёрстный, 142, 143  
 Вомбат квислендский, 142  
 Вомбатовые, 141  
 Вомбаты голоносные, 142  
 Воронкоухи, 338, 341  
 Воронкоухие, 338  
 Восьмизубовые, 572, 573  
 Восьмизубы, 573  
 Восьмизубы слепышовые, 572,  
 573  
 Выдра  
 — бескоготная, 659  
 — обыкновенная, 693  
 — суматранская, 693  
 — чилийская, 659  
 Выдра морская, 695  
 Выдры, 206, 603  
 Выдры американские, 692  
 Выдры бескоготные, 692  
 Выдры гладкошёрстные, 692  
 Выдры обыкновенные, 692  
 Выхухоли пиренейские, 227  
 Выхухоли русские, 225  
 Выхухоль  
 — пиренейская, 228  
 — русская, 225, 226  
 Гадрокодии, 87  
 Газели, 756, 876

- Галаго, **265**, 266  
     — сенегальский, **265**  
 Галаговые, **265**  
 Гамадрил, **293**, 294  
 Гарна, **875**  
 Гарны, **875**  
 Гелада, **291**, **292**  
 Гелады, **291**  
 Генета, **715**  
     — лесная, **717**  
     — обыкновенная, **716**  
 Генеты, **715**  
 Гепард, 726, **755**  
 Гепарды, **754**  
     — американские, 755  
 Гиббон  
     — белорукий, **297**, **298**  
 Гиббоновые, **296**  
 Гиббоны, **297**  
 Гиена  
     — бурая, 705  
     — полосатая, **706**  
 Гиеновые, **623**, **704**  
 Гиенодонтиды, 597, 599  
 Гиенодоны, **598**  
 Гиены, 747  
 Гиены полосатые, **705**  
 Гиены пятнистые, 705  
 Гимнура  
     — китайская, **214**  
 Гимнуровые, 214  
 Гиопсодусы, 783  
 Гиппарионы, 775  
 Гиппопотам, **820**  
 Гиппопотамы, **819**, 873  
 Гиеракодоны, 765  
 Гиеракотерии, 765, 774  
 Гладконос  
     — бледный, 345  
     — украшенный, **344**  
 Гладконосы бледные, 343  
 Гладконосы выростогубые, 344  
 Гладконосы украшенные, 343  
 Гладконосые, **343**  
 Глипотодонты, 181, **182**  
 Глипотодонтовые, 181  
 Глиптотерии, 181  
 Гнатобелодоны, 903  
 Гну, 756, **874**  
     — белохвостый, 874, **875**  
     — голубой, 874  
 Гобиатерии, 760  
 Голокож  
     — большой, **363**  
 Гоминиды, **298**  
 Гомолотерии, 789  
 Гомотерий, 725  
 Гомфотериевые, 902  
 Горал  
     — амурский, **884**  
 Горалы, **884**  
 Горбач, 813  
 Горилла, **303**, **304**  
 Гориллы, **303**  
 Горностай, **671**, **672**  
 Гофер  
     — равнинный, **444**  
 Гоферовые, **444**  
 Гоферы, 400, **445**  
 Гоферы западные, 445  
 Грызуны, 69, 201, 307, 371, 373,  
     **399**, 405, 580, 604, 608, 661,  
     729, 737, 747  
 Гуанако, 833  
 Гунди, **580**  
 Гундиевые, **579**, 580  
  
 Даман  
     — капский, **899**  
     — скальный, **899**  
 Даманы, 758, **898**  
 Даманы скальные, **899**  
 Двурезцовые сумчатые. См.

- Сумчатые жвурезцовые  
 Дегу, 567, **572**, 573  
 Дельтатерии, **592**  
 Дельтатероиды, 106  
 Дельтеридии, **106**, 107  
 Дельфин  
 — белобочка, **805**  
 — — южная, 805  
 — гангский, **801**  
 — обыкновенный, **805**  
 — озёрный, **800**  
 Дельфиновые, **802**  
 Дельфинообразные, 795  
 Дельфины, 794  
 Дельфины гангские, **801**, 802  
 Дельфины горбатые, 804  
 Дельфины китовидные, 802  
 Дельфины лаплатские, 799  
 Дельфины моржевидные, 810  
 Дельфины озёрные, **800**  
 Дельфины серые, 803  
 Дельфины-белобочки, **804**  
 Десмостилии, 897  
 Десмостилюсы, 897  
 Джейран, **877**, **878**  
 Дзерен  
 — монгольский, **879**  
 Дзерены, 876, **879**  
 Дикдик, 756  
 Дикобраз  
 — бразильский, **552**  
 — длиннохвостый, **546**  
 — индийский, **547**, **548**  
 — североамериканский, **550**  
 Дикобразовые, **545**, 546  
 Дикобразообразные, 402, **545**  
 Дикобразы, 400, **547**  
 Дикобразы американские, **549**  
 Дикобразы бразильский, **552**  
 Дикобразы длиннохвостые, 545  
 Дикобразы североамериканские,  
**549**
- Дикобразы цепкохвостые, 549  
 Дикобразы южноамериканские,  
**551**  
 Динотерии, **902**  
 Диноцераты, **759**  
 Дипротодонтовые, 140  
 Дипротодонты, 140  
 Дисконоги, 344  
 Длиннокрыл  
 — обыкновенный, **361**  
 Длиннокрылы, 345, **360**, 362  
 Длиннокрылые, 343  
 Додекурусы, 181  
 Докодонты, 84  
 Долгоног  
 — капский, **460**  
 — капский, **461**  
 Долгоноги, 400, **460**, 462  
 Долгоноговые, **460**  
 Долгопят  
 — филиппинский, **269**  
 Долгопятовые, **269**  
 Долгопяты, 269  
 Дукер  
 — рыжебокий, **870**  
 Дукеры хохлатые, **869**  
 Дурукули, 276, 277  
 Дьявол  
 — сумчатый. См. Сумчатый  
 дьявол  
 Дьяволы тасманийские. См.  
 Тасманийские дьяволы  
 Дюгоневые, **910**  
 Дюгони, 910
- Ёж  
 — белогрудый, 215  
 — длинноиглый, **218**  
 — европейский, **215**  
 — лысый, **218**  
 — обыкновенный, **215**

- ушастый, **217, 218**  
 Ежеобразные, **213**  
 Ежи обыкновенные, **215**  
 Ежи ушастые, **217**  
 Ежиные, **213, 214**  
 Ежовые, **214**  
 Емуранчик, **474, 477, 478**  
 Емуранчики, **477**  
 Енот  
     — -полоскун, **605, 650, 651**  
     — уссурийский, **605**  
 Енотовые, **602, 649**  
 Еноты, **603, 651**  
 Ехидна, **91**  
 Ехидновые, **90**  
 Ехидны, **90, 91**
- Жвачные, **47, 835**  
 Желтодушка, **660**  
 Живородящие, **97**  
 Жираф, **753, 857, 858**  
 Жирафовые, **856**  
 Жирафы, **856, 857**
- Зайцевые, **387**  
 Зайцегуб  
     — большой, **330**  
 Зайцегубы, **329**  
 Зайцегубые, **329**  
 Зайцеобразные, **201, 371, 373, 377**  
 Зайцы, **388, 756**  
 Зайцы земляные. См. Земляные зайцы  
 Зайцы полосатые, **387**  
 Замбар, **845**  
 Заяц  
     — аппенинский, **393**  
     — -беляк, **389, 391**  
     — капский, **391**  
     — короткоухий, **395**  
     — лазающий, **388**  
     — маньчжурский, **395**  
     — пиренейский, **393**  
     — -русак, **391**  
     — североамериканский, **389**  
     — -толай, **393**
- Заячьи, **378**  
 Звездорылы, **220**  
 Зебра, **753**  
     — саванная, **780**  
 Землекоповые, **581, 582**  
 Землекопы голые, **400, 581, 582**  
 Землеройка  
     — выдровая, **206**  
 Землеройки, **206**  
 Землеройки водяные тибетские, **240**  
 Землеройки выдровые, **206**  
 Землеройковые, **213, 228**  
 Землеройкообразные, **219**  
 Земляной волк, **707**  
 Земляной зайчик, **471**  
 Земляные белки африканские, **416**  
 Земляные волки, **602, 707**  
 Земляные зайцы, **468**  
 Златокрот  
     — пустынный, **212**  
     — южноафриканский, **212**  
 Златокротовые, **211**  
 Златокроты африканские, **133**  
 Зубр, **866, 867**
- Игрунка обыкновенная, **271**  
 Игрунки, **271**  
 Игрунковые, **270**  
 Изюбрь, **750, 845**  
 Икароникистерис, **308**  
 Иктидомисы, **429**  
 Иктитериевые, **704**  
 Импала, **756**



- Индри  
 — короткохвостый, **260**  
 — мохнатый, **261**  
 Индри короткохвостые, **260**  
 Индри хохлатые, **262**  
 Индри хохлатый, **262**  
 Индриевые, **259**  
 Индрикотерий, **765**  
 Иниевые, **799**  
 Инии, **799**, **800**  
 Иния  
 — амазонская, **799**  
 Интеротерии, **788**  
 Ирбис, **743**  
 Ирбисы, **743**
- Кабан, **823**, **824**, **825**  
 Кабарга, **669**, **838**, **839**  
 Кабарги, **838**  
 Кабарговые, **837**  
 Кагуаны, **306**  
 Калан, **695**  
 Каланы, **601**, **694**, **697**  
 Канна, **864**  
 — гигантская, **864**  
 Канны, **862**, **864**  
 Капибара, **557**  
 Капибары, **556**  
 Капуцин  
 — фавн, **273**  
 — -фавн, **274**  
 Капуциновые, **273**  
 Капуцины, **273**  
 Каракалы, **735**  
 Карибу, **854**  
 Кароднии, **791**  
 Кастороидосы, **441**  
 Катагоны, **828**  
 Кашалот, **793**, **794**, **797**, **798**  
 — карликовый, **797**  
 Кашалотовые, **795**, **797**
- Кашалотообразные, **795**  
 кволл, **130**  
 Кволл, **130**, **131**  
 Кенгуровые, **164**  
 Кенгуровые крысы, **164**  
 Кенгуру, **173**, **174**  
 — -голиаф, **165**  
 — гребнехвостый  
 — восточный, **168**  
 — западный, **168**  
 — Грея, **174**  
 — исполинский, **175**  
 — кистехвостый, **167**  
 — крысиный  
 — рыжий, **169**  
 — мускусный, **163**, **164**  
 — серый, **176**  
 — — восточный, **175**  
 — тасманийский, **168**  
 Кенгуру древесные, **165**  
 Кенгуру короткомордые, **167**,  
**168**  
 Кенгуру крысиные, **169**  
 Кенгуру мускусные, **163**  
 Кенгуру настоящие, **172**  
 Кианг, **779**  
 Кидас, **661**, **662**  
 Кинкажу, **649**, **650**, **654**, **655**  
 Кит  
 — гренландский, **816**, **817**  
 — серый, **812**  
 — синий, **814**, **815**  
 Китообразные, **201**, **758**, **781**, **791**  
 Киты гладкие, **815**, **817**  
 Киты зубатые, **791**, **794**  
 Киты карликовые, **815**  
 Киты серые, **811**  
 Киты усатые, **791**, **810**  
 Клюворыл  
 — настоящий, **796**  
 — тасманов, **796**  
 Клюворыловые, **795**, **797**

- Коала, 142, **144**, **145**, 146  
 Коаловые, **144**  
 Коалы, **144**  
 Коата  
     — светлолобая, **278**  
 Коатовые, **277**  
 Коаты, **278**  
 Ковари, 129  
 Кодьяк, 634  
 Кожан  
     — поздний, **359**  
 Кожанки африканские, 358  
 Кожановые, **343**  
 Кожаны, **358**  
 Кожаны бронзовые, 358  
 Коза  
     — домашняя, 889  
     — снежная, **885**, **886**  
 Козёл  
     — альпийский, 889  
     — бородатый, 889  
     — винторогий, 861, 889, **890**  
     — нубийский, 889  
     — сибирский, **889**, **890**  
     — водяной. *См.* Водяной козёл  
 Козерог, 862, **890**  
 Козлы, 744, **888**  
 Козлы водяные, **873**  
 Козы снежные, 884, **885**  
 Койот, 607, 609  
 Колобусовые, 281  
 Колобусы, **295**  
 Колонок, **677**, **678**  
     — японский, 677  
 Колючие сони, **511**  
 Кондилартры, 782  
 Копытные, 201, 627, 747, 753  
 Копьенос  
     — обыкновенный, **336**  
 Копьеносы, **335**  
 Корифодоны, 592, **593**  
 Коро, 576  
 Корова стеллерова. *См.*  
     Стеллерова корова  
 Коровы морские. *См.* Морские  
     коровы  
 Корсак, **615**, **616**  
     — американский, 615  
 Косатка, **803**  
 Косатки, 794  
 Косули, **849**  
 Косуля  
     — европейская, 849, **850**  
     — сибирская, 849, 850  
 Кот  
     — барханный, **731**  
     — дальневосточный, **734**  
     — камышовый, **732**, **733**  
     — лесной, **727**, **728**  
     — пятнистый, **729**  
     — степной, 728, **729**  
 Коты восточные, **733**  
 Кошачьи, 601, 602, **724**  
 Кошка  
     — бенгальская, 734  
     — домашняя, 728, 730  
     — иримотинская, 734  
     — калимантанская, 733  
     — плоскоголовая, 734  
     — тигровая, **740**. *См.* Тигровая  
         кошка  
 Кошки, **727**  
 Кошки саблезубые, 725  
 Кошки южноамериканские, **740**  
 Кошкоподобные, 600, **704**  
 Креодонтами, 589  
 Креодонты, 589, **597**, 598, **599**  
 Кровосос  
     — настоящий, 333  
 Кровососы, 332  
 Кролик, 379  
     — дикий, **397**  
 Кролики американские, 387  
 Кролики бесхвостые, 387

- Кролики европейские, **396**
- Крот  
 — землеройковый  
 — японский, **222**  
 — обыкновенный, **223, 224**  
 — сумчатый. *См.* Сумчатый крот
- Кротовые, **213, 220**
- Кроты, **206**
- Кроты землеройковые американские, **221**
- Кроты землеройковые японские, **221**
- Кроты обыкновенные, **222**
- Кроты сумчатые. *См.* Сумчатые кроты
- Крылан  
 — пальмовый, **312**  
 — длинноязыкий  
 — африканский, **311**
- Крылан короткомордый  
 — индийский, **315**
- Крылановые, **310**
- Крыланы, **307, 310**
- Крыланы длинноязыкие, **310**
- Крыланы короткомордые, **315**
- Крыланы пальмовые, **312**
- Крыланы трубконосые, **310**
- Крыланы-гарпии, **310**
- Крыса  
 — белая, **542**  
 — водяная, **502**  
 — серая, **539, 541**  
 — сумчатая. *См.* Сумчатая крыса  
 — чёрная, **538**  
 — шиншилловая, **566**
- Крысы  
 — хлопковые, **510**
- Крысы бамбуковые, **479. См.**  
 Бамбуковые крысы
- Крысы бамбуковыеафриканские, **480**
- Крысы болотные, **526**
- Крысы кенгуровые. *См.*  
 Кенгуровые крысы
- Крысы мешотчатые, **543, 544**
- Крысы обыкновенные, **537**
- Крысы пышнохвостые, **526**
- Крысы скальные, **578, 579**
- Крысы сумчатые. *См.* Сумчатые крысы
- Крысы тонкохвостые, **527**
- Крысы тростниковые, **577**
- Крысы хоботковые, **526**
- Крысы хомяковидные, **544**
- Крысы шиншилловые. *См.*  
 Шиншилловые крысы
- Крысы щетинистые, **575, 576**
- Ксенунгуляты, **791**
- Куду, **861**  
 — большой, **863**
- Кузу  
 — лисий, **149, 150**
- Куканг, **268**
- Кулан, **779, 780**
- Куница  
 — каменная, **660, 664**  
 — лесная, **660, 661**  
 — нилгирийская, **665**  
 — сумчатая. *См.* Сумчатая куница
- Куницы, **660**
- Куницы сумчатые. *См.*  
 Сумчатые куницы
- Куньи, **601, 602, 658**
- Кускус  
 — беличий, **154**  
 — медвежий, **148**  
 — полосатый, **157**  
 — — малый, **156**  
 — — Тейта, **156**  
 — пятнистый, **152, 153**  
 — Тейта, **152**

- хоботноголовый, **162**
- Кускусовые, **146, 148**
- Кускусы беличьи, **158**
- Кускусы горные, **160**
- Кускусы кистехвостые, **149**
- Кускусы лемуroidные, **154**
- Кускусы медвежьи, **148**
- Кускусы обыкновенные, **151**
- Кускусы полосатые, **156**
- Кускусы пятнистые, **151**
- Кускусы хоботноголовые, **162**
- Кускусы чешуехвостые, **149**
- Кутора
  - обыкновенная, **236**
- Куторы, **230, 235**
- Кюнеотеридии, **87**
  
- Лама, **832, 833**
- Ламантин, **909**
- Ламантиновые, **908**
- Ламантины, **909**
- Ламы, **832**
- Лани, **842**
- Лань, **843, 844**
  - иранская, **842**
- Ласка, **674**
  - длиннохвостая, **671**
  - египетская, **674**
  - североафриканская, **682**
- Ласки африканские, **682**
- Ласки и хорьки, **670**
- Ласки южноамериканские, **670**
- Ластоногие, **589**
- Лахтаки, **698**
- Лев, **726, 747, 752, 753, 754, 858**
  - американский, **746**
  - пещерный, **745**
- Лейтии, **448**
- Лемминг
  - норвежский, **497**
  - обский, **498**
  - сибирский, **497, 498**
- Лемминги лесные, **497**
- Лемминги обыкновенные, **497**
- Лемур, **252**
  - бурый, **255**
  - вари, **257**
  - -катта, **253**
  - Коккерела, **250**
  - кошачий, **253**
  - крысиный, **251, 252**
  - мышинный, **249, 250**
  - малый, **249**
  - рыжебрюхий, **256**
  - серый, **258**
  - чёрный, **256**
- Лемуры, **252**
- Лемуры кокерелловы, **250**
- Лемуры кроткие, **258**
- Лемуры крысиные, **251**
- Лемуры мышинные, **249**
- Лемуры обыкновенные, **254, 255**
- Ленивец
  - двупалый, **192**
- Ленивец трёхпалый, **194, 195**
- Ленивцы, **260**
- Ленивцы двупалые, **191, 192**
- Ленивцы мегатериевые, **182**
- Ленивцы трёхпалые, **194**
- Леопард, **746, 750, 842, 900**
  - дымчатый, **725, 741, 742, 748**
  - морской. См. Морской леопард
- Леопарды дымчатые, **741**
- Леопарды морские. См. Морские леопарды
- Лептиктисы, **202**
- Летучая лисица, **308**
  - гигантская, **314**
- Летучая мышь
  - новозеландская, **342, 343**
  - свиноносая. См. Свинонос

- Летучие лисицы, **311, 313**  
 Летучие мыши, 307, **316**  
 Летучие мыши дымчатые, **339**  
 Летучие мыши новозеландские, **342**  
 Летучие мыши рыбацкие, **329**  
 Летучие мыши свиноносые. См. Свиноносые  
 Летучие собаки, 312  
 Летяга  
     — гигантская, **440**  
     — обыкновенная, **437**  
     — сахарная. См. Сахарная летяга  
     — североамериканская, **439**  
     — сумчатая. См. Сумчатая летяга  
 Летяги, 305  
     — шипохвостые, **463**  
 Летяги гигантские, **439**  
 Летяги североазиатские, **437**  
 Летяги североамериканские, **438**  
 Летяги сумчатые. См. Сумчатые летяги  
 Летяги шипохвостые. См. Шипохвосты  
 Летяговые, 400, **436**  
 Липотифлы, 69, 204  
 Лисица  
     — большеухая, **604**  
     — обыкновенная, **615, 617**  
 Лисицы, **615**  
 Лисицы большеухие, 603  
 Лисицы летучие. См. Летучие лисицы  
 Листонос  
     — землеройковидный, **333**  
 Листонос  
     — бахромчатогубый, 334  
     — белый, 333  
     — большой, 332, **334**  
     — длинноногий, 334  
     — короткохвостый, **337, 338**  
     — складчатомордый, 332  
     — -строитель, 334  
 Листоносы голоспинные, 331  
 Листоносы длиннордые, 332  
 Листоносы короткохвостые, 332, **337**  
 Листоносы настоящие, 332  
 Листоносы Старого Света, 321  
 Листоносы фруктоядные, 332  
 Листоносы широконосые, 332  
 Листоносые, **331**  
 Литоптерны, 786  
 Личи, 873  
 Ложные вампиры, **327**  
 Ложный вампир  
     — австралийский, 328  
     — малайский, **327**  
 Лонхотрикс, 575  
 Лори  
     — толстый, **268**  
     — тонкий, **267**  
 Лори толстые, **267**  
 Лори тонкие, **267**  
 Лориевые, **266**  
 Лоси, **851**  
 Лось, 669, 849, **851, 852**  
     — американский, 851  
     — европейский, 851  
 Лошади, 775, **777**  
 Лошадиные, **774**  
 Лошадь  
     — домашняя, 764  
     — ленская, 777  
     — Пржевальского, 777, **778**  
 Львы сумчатые. См. Сумчатые львы  
 Мазамы, 849  
 Майермисы, 526  
 Майконги, 605

- Макак  
 — -крабоед, **289**  
 — львинохвостый, **290**  
 — -резус, **287, 288, 289**  
 — хохлатый, **290**  
 — чёрный, **290, 291**  
 — яванский, **289**
- Макаки, **287**
- Малый  
 — куду, **864**
- Маммалодоны, 810
- мамонт, 903, **904**
- Мамонт, 641
- Мамонты, **901, 903**
- Мангуст  
 — водяной, 719  
 — египетский, 723  
 — карликовый, 719  
 — -крабоед, **723, 724**  
 — либерийский, 720  
 — малый, 723  
 — обыкновенный, **723**  
 — черноногий, 720
- Мангустовые, **718**
- Мангусты, **719, 722**
- Мангусты африканские, 722
- Мангусты болотные, 722
- Мандрил, **294, 295**
- Мандрилы, **294**
- Манул, **730**
- Мара, 400
- Марал, 845
- Мармозетка, **272**
- Мармозетки, **272**
- Мартышка  
 — белоногая, **284**  
 — -гусар, **285**  
 — диана, **282**  
 — зелёная, **284**  
 — карликовая, **286**  
 — коронованная, **283**  
 — красная, **285**
- Мартышки, **282, 283**
- Мартышки зелёные, **284**
- Мартышки карликовые, **286**
- Мартышки красные, **285**
- Мартышковые, **281**
- Мархур, **890**
- Мары, **553**
- Мастодонтовые, 901
- Мастодонты, **901, 902**
- Мегаладаписы, 248, 252
- Мегалониксы, 183
- Мегатерии, 182, 194
- Медведи, 420, 603, **633, 750, 844**
- Медведи бамбуковые, **627**
- Медведи малайские, **630**
- Медведи очковые, **629**
- Медведи южноамериканские, 625
- Медведи-губачи, **632**
- Медведь  
 — бамбуковый, **628**  
 — белогрудый, 633  
 — белый, 627, 633, **637, 638**  
 — бурый, 627, **634**  
 — -губач, **632, 633**  
 — кодыак, 634  
 — малайский, **630, 631**  
 — очковый, **629, 630**  
 — пещерный, 633, **640**  
 — — большой, **640**  
 — -пишухоед, 634  
 — сумчатый. См. Сумчатый медведь
- Медвежьи, 602, **625**
- Медоед, **683, 684, 757**
- Медоеды, **683**
- Мезониксы, **784**
- Мезотерии, 789
- Менгистотерии, 598
- Мерикодоны, 831
- Меритерии, 900, **901**
- Меченос, 332

- Мешкокрыл  
   — чернобородый, **319**  
 Мешкокрылы могильные, **318**  
 Мешкокрылые, **317**  
 Мешотчатые прыгуны, **345**  
 Микробиотерии, **120**  
 Миксодонты, **372**  
 Милодонтовые, **182**  
 Мимотониды, **372**  
 Мирикины, **276**  
 Многобугорчатые, **98**  
 Многозубка  
   — домовая, **239**  
   — этруская, **228, 239**  
 Многозубки, **238**  
 Мозолоногие, **830**  
 Морганукодоны, **84**  
 Морж, **647, 648**  
 Моржи, **647, 698**  
 Моржиные, **646**  
 Моропусы, **766**  
 Морская свинка, **554**  
 Морская свинья  
   — белокрылая, **806**  
   — калифорнийская, **807**  
   — обыкновенная, **808**  
 Морские коровы, **910**  
 Морские котики, **641, 698**  
 Морские котики северные, **643**  
 Морские котики южные, **643**  
 Морские леопарды, **702**  
 Морские львы, **601, 641, 698**  
 Морские свинки. *См.* Свинки  
 Морские свиньи, **806, 807**  
 Морские свиньи беспёрые, **806**  
 Морской бобр, **695**  
 Морской котик  
   — галапагосский, **643**  
   — северный, **644**  
 Морской леопард, **698, 699, 702, 703**  
 Морской слон  
   — северный, **699**  
   — южный, **699**  
 Мультитуберкуляты, **98**  
 Мунго  
   — кольцехвостый, **720**  
   — широкополосый, **721**  
 Мунго кольцехвостые, **720**  
 Мунго широкополосые, **721**  
 Мунго южный  
   — полосатый, **721**  
 Мунтжак, **842**  
 Мунтжаки, **841**  
 Муравьед  
   — гигантский, **196, 197**  
   — карликовый, **199, 200**  
   — сумчатый. *См.* Сумчатый муравьед  
   — четырёхпалый, **198, 199**  
 Муравьедовые, **195**  
 Муравьеды гигантские, **196**  
 Муравьеды карликовые, **199**  
 Муравьеды сумчатые. *См.*  
   Сумчатые муравьеды  
 Муравьеды четырёхпалые, **198**  
 Муфлон, **894**  
 Мушловка, **455**  
 Мышеобразные, **402, 464, 478**  
 Мышехвост  
   — обыкновенный, **320**  
 Мышехвосты, **319**  
 Мышехвостые, **319**  
 Мыши, **762**  
 Мыши восточные, **532**  
 Мыши домовые, **534**  
 Мыши иглистые, **542**  
 Мыши лазающие, **544**  
 Мыши лесные, **529**  
 Мыши летучие. *См.* Летучие мыши  
 Мыши скалистые, **544**  
 Мыши сумчатые. *См.* Сумчатые мыши

- Мыши толстые, 544  
 Мыши тушканчиковые, 526  
 Мыши-малютки, **528**  
 Мышиные, 400, **525**  
 Мышиные лемуры, **249**  
 Мышовка  
     — степная, **465**  
 Мышовки, 465, 466  
 Мышовки китайские, 466  
 Мышовковые, **465**  
 Мышь  
     — домовая, **535**  
     — желтобрюхая, 531  
     — желтогорлая, **530, 531**  
     — иглистая, **542, 543**  
     — курганчиковая, 535  
     — -малютка, **528, 529**  
     — полевая, **532**
- Наземные беличьи, **418**  
 Намбат, 124, 125  
 Нарвал, 793, 809, 810  
 Нарваловые, **809**  
 Насекомоядные, 69, 201, 204,  
     **212, 373**  
 Незомииды, **543**  
 Незофонты, 242  
 Непарнокопытные, 201, 758  
 Неполнозубые, **191, 759**  
 Нерпа  
     — байкальская, 700  
     — каспийская, **701**  
     — каспийская, **701**  
 Нерпы, **700**  
 Нетопыри, **352**  
 Нетопырь  
     — -карлик, 354  
     — лесной, **353, 354**  
 Нильгау, 862  
 Нинго, 126, 127  
 Норка  
     — американская, 678  
     — европейская, **678, 679**  
     — морская, 660  
 Норки американские, 670  
 Носорог  
     — белый, 772  
     — индийский, **773**  
     — суматранский, 772  
     — шерстистый, 771  
     — яванский, 773  
 Носороги, 771  
 Носороги индийские, **772**  
 Носороговые, **770**  
 Носуха  
     — горная, 653  
     — обыкновенная, **653**  
 Носухи, **653**  
 Нотостилопс, **789**  
 Нотоунгуляты, 787  
 Ночница  
     — длинноухая, **346**  
     — остроухая, **346, 347**  
     — прудовая, **348**  
 Ночницы, **345**  
 Нутрии, 567, **569**  
 Нутрия, 400, **570, 571**
- Обезьяна  
     — ночная, 276  
     — шерстистая, **279**  
 Обезьяны, **268, 747**  
 Обезьяны узконосые, 247, 269  
 Обезьяны человекообразные. См.  
     Гоминиды  
 Обезьяны шерстистые, **279**  
 Обезьяны широконосые, 247, 269  
 Овца  
     — домашняя, 893, 894  
 Овцебык, **887**  
 Овцебыки, **886**  
 Однопроходные, 89



- Окапи, 856  
 Оксигениды, 597, 599  
 Оленёк  
     — малый, **837**  
 Олени, 750, **844**  
 Олени Давида, **848**  
 Олени северные, **853**  
 Олени торфяные, **840**  
 Олень  
     — благородный, 669, 844, **845**,  
     **846**  
     — Давида, **848**  
     — пятнистый, 844  
     — северный, 669, 840, 849, **854**  
 Оленьки, **839**  
 Оленьки азиатские, **836**  
 Оленьки африканские, 836  
 Оленьковые, **836**  
 Олинго, 654  
 Ондатра, **505**, 506, 507  
 Ондатры, **504**  
 Онцилла, **740**, **741**  
 Оposсум  
     — водяной, **113**  
     — обыкновенный, **112**, **116**  
     — северный, **115**, 116  
     — соневидный, 121  
     — четырёхглазый  
     — — серый, **118**  
     — южный, 117  
 Оposсумовые, **113**  
 Оposсумы, **112**, 114, 206  
 Оposсумы водяные, 114  
 Оposсумы короткохвостые, 113  
 Оposсумы соневидные, **121**  
 Оposсумы четырёхглазые, **117**  
 Орангутан, **299**, **300**  
 Орангутаны, **299**  
 Орикс  
     — аравийский, 871  
     — сахарский, 871  
 Ориксы, **870**  
 Оронго, 880  
 Осёл, 764  
 Павианы, **292**  
 Пакарана, **561**  
 Пакарановые, **561**  
 Пакараны, 561, 562  
 Паки, 558, 559  
 Палеопарадоксии, **897**  
 Панголинами, 589  
 Панголины, 180, 201, **593**, 594,  
     759  
 Панда  
     — большая, 603, 627, **628**  
     — малая, 627, **656**, **657**  
 Пандовые, **656**  
 Панды большие, 602, 625, **627**  
 Панды малые, **656**  
 Пантера  
     — чёрная, 747  
 Пантеры, **744**  
 Пантодонты, 592  
 Парагиппусы, 775  
 Парнокопытные, 201, 758, 781  
 Пасюк, **539**  
 Патриофелисы, **598**, 599  
 Пахирухосы, **788**  
 Пекари, **829**  
     — ошейниковый, **829**, **830**  
 Пекариевые, **828**  
 Перевязка, **680**  
 Перевязки, **680**  
 Песец, 604, **612**, **613**  
     — белый, 612  
     — голубой, 612  
 Пескорои, 582  
 Песцы, **612**  
 Песчанка  
     — армянская, 517  
     — большая, **522**, **523**  
     — египетская, **514**

- когтистая, **519**
- краснохвостая, **516**
- полуденная, **515, 517, 518**
- синдская, **516**
- тамарисковая, **520**
- Песчанки, **476, 542**
- Песчанки большие, **521**
- Песчанки длиннолапые, **512**
- Песчанки карликовые, **513**
- Песчанки короткоухие, **512**
- Песчанки малые, **515, 516**
- Песчанковые, **512**
- Пиротерии, **790**
- Пищуха
  - алтайская, **382, 383**
  - большеухая, **381**
  - даурская, **384, 385**
  - касная, **381**
  - рыжеватая, **379, 381**
  - северная, **382**
  - туруханская, **382**
  - черногубая, **381, 384**
- Пищухи, **379, 380**
- Пищуховые, **378, 379**
- Плавун
  - северный, **797**
- Платибелодоны, **903**
- Плацентарные, **97, 178**
- Подбородколисты, **331**
- Подбородколистые, **330**
- Подковогуб
  - Андерсона, **326**
  - щитомордый, **326**
- Подковогубы, **321, 325**
- Подковонос
  - азиатский, **323**
  - большой, **324, 325**
  - калимантанскбq, **323**
- Подковоносы, **323**
- Подковоносые, **321**
- Полёвка
  - водяная, **502, 503**
  - красная, **492**
  - красно-серая, **492**
  - лемминговидная, **495**
  - Максимовича, **500**
  - обыкновенная, **499**
  - плоскочерепная, **494, 495**
  - рыжая, **492, 493**
  - серебристая, **495, 496**
  - эвронская, **500, 501**
- Полёвки, **679**
- Полёвки водяные, **501**
- Полёвки восточные, **501**
- Полёвки китайские, **492**
- Полёвки кустарниковые, **499**
- Полёвки лесные, **492**
- Полёвки общественные, **499**
- Полёвки серые, **498**
- Полёвки скальные, **494**
- Полёвки узкочерепные, **499**
- Полёвки центральноазиатские, **499**
- Полёвочки, **490**
- Полорогие, **861**
- Полосатики, **813, 815**
- Полосатиковые, **813**
- Полумаки, **258**
- Полубезьяны, **248**
- Полутушканчики, **466, 467**
- Полутушканчиковые, **466**
- Поссум
  - сахарный, **158**
  - соневидный, **147**
- Поссумы горные, **146, 147**
- Поссумы перьехвостые, **160**
- Поссумы соневидные, **147**
- Поссумы-медоеды, **162**
- Потору, **167**
- Приматы, **201, 247, 305**
- Присосконог
  - американский, **340**
  - мадагаскарский, **341**
- Присосконоги американские, **340**

- Присосконоги мадагаскарские, **341**  
 Проборгиены, 119  
 Продельфины, 804  
 Проехидна  
     — Брюйина, **92, 93**  
 Проехидны, **92**  
 Прокреоды, 782  
 Пролагусовые, **386**  
 Протунгуляты, 782  
 Протэутерии, 202  
 Прыгун  
     — кенгуровый, **446**  
 Прыгунчик  
     — короткоухий, **377**  
 Прыгунчики, 201, 371, **373, 374**  
 Прыгунчики длинноухие, 375  
 Прыгунчики короткоухие, 375, **377**  
 Прыгунчики лесные, 375  
 Прыгунчиковые, **374**  
 Прыгуны кенгуровые, 446  
 Прыгуны малые, 446  
 Прыгуны мешотчатые, 400  
 Прыгуны щетинистые, 446  
 Пситтакотерии, 591  
 Псовые, 603, 908  
 Птилодусы, **99, 100**  
 Пуду, 869  
 Пума, **738, 739**  
 Пумы, **738**  
 Пунаресы, 575  
 Путорак пегий, **241**  
 Путораки, **241**  
 Пэнунгуляты, 758, 781, 895  
  
 Раса, **714, 715**  
 Расы, **714**  
 Ревун  
     — рыжий, **280**  
     — чёрный, **280, 281**  
  
 Ревуны, **280**  
 Ремнезуб  
     — командорский, **796**  
 Ремнезубы, 793, 796  
 Ридбоки, 874  
 Росомаха, **668, 669, 839, 844**  
 Росомахи, **668**  
 Рукокрылые, 201, 305, **307**  
 Руконожка, 156, **264**  
 Руконожки, **264**  
 Руконожковые, **263**  
 Рыжий волк, 608  
 Рыси, **735**  
 Рысь, 669, 839, 844  
     — канадская, 736  
     — обыкновенная, **736**  
     — пиренейская, 735  
     — рыжая, **737**  
  
 Сайга, **880, 881**  
 Сайгаки, **880**  
 Саймири, **274**  
     — беличий, **275**  
 Сахарная летяга, **158, 159**  
 Свинка  
     — морская. См. Морская свинка  
 Свинки, **553, 554**  
 Свинки мриские. См. Свинки  
 Свинковые, **553**  
 Свинонос, 308, **321**  
 Свиноносы, 320  
 Свиноносые, **321**  
 Свинообразные, **821**  
 Свинные, **822**  
 Свиньи, **823**  
 Свиньи кистеухие, 822, **828**  
 Свинья  
     — дикая, 750  
     — домашняя, 825  
     — карликовая, 823

- кистеухая, **828**
- Свободнохвостые, 362
- Селевинии, 447
- Сеноставки, 381
- Серна, **882, 883**
- Серны, 884
- Сероу, 884
- Сиватерии, 856
- Сивуч, 641, **642**
- Сивучёвые, **641**
- Сигмодонтовые, **510**
- Симметродонты, 101
- Синклереллы, **590**
- Синопы, 598
- Сирены, 758, **907**
- Сифака, 262
- Скальные крысы, 579
- Складчатогуб
  - мексиканский, 363
  - широкоухий, **364, 365**
- Складчатогубы, 362, **364**
- Складчатогубы большие, 364
- Складчатогубы малые, 364
- Складчатогубы-гоблины, 364
- Складчатогубые, **362**
- Скунс
  - полосатый, **689**
  - пятнистый, **691**
- Скунсы, 658
- Скунсы полосатые, **688**
- Скунсы пятнистые, **690**
- Слепушонка, 573
  - обыкновенная, **485**
- Слепушонки, 484
- Слепыш
  - гигантский, **481, 482**
- Слепыши, 400, **480, 481**
- Слепышковые, **480, 481**
- Слон
  - морской. См. Морской слон
  - африканский, **906**
  - индийский, **905, 906**
- Слоновые, **903**
- Слоны африканские, **906**
- Слоны индийские, **905**
- Смилодон, 725
- Собака, 607
  - гиеновая, **624**
  - гиеновая, 605
  - домашняя, 609
  - енотовидная, 604, **605, 606, 653**
  - кустарниковая, 605
- Собаки гиеновые, 621
- Собаки енотовидные, **605**
- Собаки кустарниковые, 621
- Собаки летучие. См. Летучие собаки
- Собакоподобные, 600, **602**
- Собачка
  - хоботковая. См. Хоботковая собачка
- Собачки хоботковые. См. Хоботковые собачки
- Соболь, 661, **662**
  - американский, 662
  - японский, 662
- Солонгой, **673**
  - желтобрюхий, 673
- Соневые, **448**
- Сонеобразные, 402, **447**
- Сони африканские, 448
- Сони колючие. См. Колючие сони
- Сони лесные, **452**
- Сони мышевидные, 448
- Сони орешниковые, **455**
- Сони садовые, **450**
- Сони-полчки, **458**
- Соня
  - китайская, 512
  - колючая, **511**
  - лесная, **449, 453, 454**

- орешниковая, **455, 456**
- садовая, **450, 451**
- Соня-полчок, **458, 459**
- Соталии, 804
- Спалакотероиды, 101
- Спарассодонты, **119**
- Стеллерова корова, 908, **910, 911**
- Стилинодоны, **591**
- Сумчатая крыса
  - большая, **128**
  - Лоренца, 128
  - малая, 128
- Сумчатая куница
  - крапчатая, **130**
  - пятнистохвостая, **129, 131, 132**
- Сумчатая летяга
  - гигантская, **154, 155**
  - карликовая, **161**
- Сумчатые, 97, 305, 589
- Сумчатые волки, **123**
- Сумчатые гиены, **119**
- Сумчатые двурезцовые, **139**
- Сумчатые кроты, **132, 133, 211**
- Сумчатые крысы, **128**
- Сумчатые куницы, **126, 129**
- Сумчатые летяги, **153, 158, 160**
- Сумчатые летяги гигантские, **154**
- Сумчатые летяги карликовые, **160**
- Сумчатые львы, 73, 140
- Сумчатые муравьеды, **124**
- Сумчатые мыши, 122, 128
- Сумчатые мыши плоскоголовые, 127
- Сумчатые тапиры, 140
- Сумчатые хищные, **122**
- Сумчатый волк, 110, 122, **123, 124**
- Сумчатый дьявол, **126, 127**
- Сумчатый дьявол, 129
- Сумчатый крот, **133, 134**
- Сумчатый лев, **140**
- Сумчатый медведь, 144
- Сумчатый муравьед, 124, **125**
- Суриката, 719
- Сурки, **432, 433**
- Сурок
  - камчатский, **433**
  - обыкновенный, 434
  - степной, **434**
- Суслик
  - горный, 428
  - длиннохвостый, **421**
  - европейский, **424**
  - жёлтый, **425**
  - золотистый, **431, 432**
  - крапчатый, **423**
  - малый, **427, 428**
  - тонкопалый, **416, 417**
  - тринадцатиполосый, **430**
- Суслики, **420, 421**
- Суслики золотистые, **431**
- Суслики тонкопалые, **416**
- Тагуан, **440, 441**
- Тайра, **666, 667**
- Тайры, **666**
- Такин, 886
- Талапойн, **286**
- Тамандуа, **198**
- Тамиопсы, **408**
- Тапир
  - равнинный, **769**
  - чепрачный, 768
- Тапиры, **768**
- Тапиры сумчатые. См. Сумчатые тапиры
- Тарбаган, 434
- Тарпан, 777
  - лесной, 777
  - степной, 777
- Тасманийские дьяволы, 126

- Тасманийский дьявол, 122  
Тениодонты, 590  
Тениолабисы, 100  
Тенрек  
— бесхвостый, **207**  
— большой, 206, **208**  
— ежовый, **208, 209**  
— малый, 206  
— обыкновенный, **207**  
— полосатый, **209, 210**  
Тенреки, 205  
Тенреки болотные, 206  
Тенреки длиннохвостые, 206  
Тенреки ежовые, **208**  
Тенреки обыкновенные, **206**  
Тенреки полосатые, **209**  
Тенреки рисовые, 206  
Тенрековые, **205**  
Теозодоны, 786, **787**  
Тигр, 747, **748, 749**, 751, 825, 842  
— амурский, 751  
— балийский, 751  
— туранский, 751  
— яванский, 751  
Тигровая кошка, **131**, 132  
Тигро-львы, 748  
Тилакосмил, 120  
Тиллодонты, 592  
Тиллотерии, **592**  
Тоатерии, **786**  
Токсодоны, 787, **788**, 789  
Толстотел  
— королевский, **296**  
— чёрно-белый, **295**  
Толстотелы, 281  
Томопеасы, 362  
Трезубценос, **322**  
Трёхбугорчатые, 88  
Трибосфениды, 67, 101, 104, 106  
Трикодонты, 88  
Тритилодонты, 85  
Тростниковые крысы, **577**, 578  
Трубказуб, 761, **762**, 826  
Трубказубовые, **761**  
Трубказубы, 201, 758, 759, **761**,  
762  
Трубноносые, 343  
Туан, **128**, 129  
Тукотуко, 573, **574**  
Тукотуковые, **573**, 574  
Тупайевые, **244**, 245  
Тупайи, 201, **244**, 245, 373  
Тупайи обыкновенные, **245**  
Тупайи перьехвостые, 245  
Тупайя  
— обыкновенная, **246**  
— перьехвостая, **245**  
Тушканчик  
— большой, **469, 470**  
— гобийский, **473**  
— длинноухой, 468  
— карликовый  
— пятипалый, **474, 475**  
— малый, **471, 472**  
— сибирский, 473  
— четырёхпалый, 469  
Тушканчики, 400  
Тушканчики карликовые  
пятипалые, **475**  
Тушканчики карликовые  
трёхпалые, 475  
Тушканчики пятипалые, **467**  
Тушканчики трёхпалые, **473**  
Тушканчикообразные, **465**  
Тюлени, 601, 794  
Тюлени гренландские, 700  
Тюлени настоящие, 602, **697**  
Тюлени полосатые, 700  
Тюлени ушастые, 602  
Тюлень  
— гренландский, **700**  
— -монах  
— — гавайский, 699  
— — карибский, 699

- — средиземноморский, 699  
 Туленьи, **697**
- Уакари, 277  
 Узконосые обезьяны. См.  
     Обезьяны узконосые  
 Уинтатерии, 759, **760**  
 Уриал, 894  
 Утконос, **93, 94**  
 Утконосовые, **93**  
 Утконосы, **93**  
 Ушан  
     — бурый, **349, 350**  
 Ушаны, **349**  
 Ушаны американские, 349
- Фаналока, **717, 718**  
 Фаналоки, **717**  
 Фенакодонтиды, 783  
 Фенакодусы, **783**  
 Фенаколофусы, 896  
 Фенек, **619**  
 Фенеки, **619**  
 Филандеры, 172  
 Фоберомисы, 561  
 Фосса, **709**  
 Фоссы, 709, 710  
 Фретка, 676  
 Фуру, 676  
 Футлярокрылые, **342**
- Халикотериевые, 766, 767  
 Хангул, 845  
 Харза, **665, 666**, 839  
 Хищные, 201, 589, **600**  
 Хищные сумчатые, 127. См.  
     Сумчатые хищные  
 Хищными, 589  
 Хоботковая собачка, **375**  
     — Петерса, **375**
- Хоботковые собачки, 374, **375**  
 Хоботные, 758  
 Хоботные, **900**  
 Хомяк  
     — обыкновенный, **486, 487**  
 Хомяки белохвостые, 544  
 Хомяки косматые, **483**  
 Хомяки обыкновенные, **486**  
 Хомяки рыбацкие, 510  
 Хомяковые, **482**, 483, 484  
 Хомячки, 476  
 Хомячки землеройковые, 510  
 Хомячки колючие, 483  
 Хомячки мохноногие, **488**  
 Хомячки мышевидные, 482  
 Хомячки полёвковые, 510  
 Хомячки пушистохвостые, **510**  
 Хомячки рисовые, 510  
 Хомячки серые, 484  
 Хомячок  
     — джунгарский, 489  
     — Роборовского, 488, **489**  
     — рыжесерый, **510**  
 Хомячьи, **486**  
 Хорь  
     — американский, 659, 675  
     — лесной, **675**, 676  
     — степной, 675, **676**  
 Хорьки, 670  
 Хутиевые, **567**, 568  
 Хутии, 567  
 Хутии кубинские, **568**  
 Хутия  
     — кубинская, **568, 569**  
     — цепкохвостая, 568
- Целопис, **322**  
 Ценолестовые, **111**  
 Ценолесты, **110**, 111  
 Ценолесты чилийские, 112  
 Цетотерий, 813

- Цивета  
 — африканская, **713**  
 — гималайская, **712**  
 — малая, **714**  
 — пальмовая, **711**
- Цветы африканские, **713**  
 Цветы гималайские, **712**  
 Цветы малые, **714**  
 Цветы пальмовые, **711**
- Цимолесты, **589**  
 Циногнаты, **64**
- Цокор  
 — алтайский, **508**
- Цокорины, **507**  
 Цокоры, **507**, **508**
- Человек, **299**  
 — разумный, **248**
- Чубук, **895**  
 Чулпазии, **111**
- Шакал, **607**, **608**
- Шерстокрыл  
 — малайский, **306**, **307**
- Шерстокрыловые, **306**  
 Шерстокрылы, **201**, **305**, **306**
- Шимпанзе, **301**, **302**, **303**  
 — карликовый, **301**  
 — обыкновенный, **301**, **302**
- Шиншилла, **563**, **564**  
 Шиншилловые, **562**  
 Шиншилловые крысы, **566**  
 Шиншиллы, **562**
- Шипохвост  
 — Пела, **464**
- Шипохвостовые, **400**, **462**  
 Шипохвосты, **463**
- Широконосые обезьяны. *См.*  
 Обезьяны широконосые
- Широкоушка  
 — европейская, **351**, **352**  
 Широкоушки, **351**
- Щелезуб гаитянский, **242**, **243**  
 Щелезуб кубинский, **242**  
 Щелезубовые, **213**, **242**
- Щелеморд  
 — гигантский, **329**
- Щелеморды, **328**  
 Щелемордые, **328**
- Щетинистые крысы, **575**
- Эйра, **666**  
 Эктоконусы, **783**  
 Эласмотерии, **770**  
 Эласмотерий  
 — сибирский, **770**
- Элефантоидные, **901**  
 Эмбритоподы, **895**  
 Эналиарктос, **641**  
 Эндрыюзархус, **785**  
 Энтелодонты, **822**  
 Эобазилевс, **759**  
 Эпитерии, **57**, **68**, **69**, **201**, **202**,  
**203**, **597**
- Эулипотифлы, **201**
- Ягуарунди, **740**  
 Яйцекладущие, **89**  
 Як, **865**, **868**, **869**  
 Яки, **868**  
 Ялкапаридонты, **134**
- Ящер  
 — гигантский, **595**  
 — индийский, **597**  
 — китайский, **596**
- Ящеры, **593**  
 Ящеры азиатские, **594**, **596**  
 Ящеры южноафриканские, **595**