

АНДРЕЙ МИЛЮТИН

**МНОГООБРАЗИЕ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ**
ОТРЯДЫ И СЕМЕЙСТВА



МНОГООБРАЗИЕ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Андрей Милютин

МНОГООБРАЗИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Отряды и семейства

Перевод с эстонского и иллюстрации автора

Тарту 2019

Книга написана куратором коллекции позвоночных и преподавателем териологии Тартуского университета (Эстония) Андреем Ивановичем Милютиным, Она дает обзор наиболее крупных подразделений современных млекопитающих – отрядов, подотрядов и семейств. Описывается классификация, происхождение и распространение каждой группы зверей, а также строение и образ жизни их представителей. В книге свыше 200 иллюстраций. Она может служить справочником для профессиональных биологов, студентов и всех любителей природы.

MAAILMA IMETAJATE MITMEKESISUS

Andrei Miljutin

© Andrei Miljutin, 2015

ISBN 978-9985-3-3557-4

Varrak, Tallinn, 2015

www.varrak.ee

Научные редакторы эстонского издания: Айво Тамм и Анне Кирк

Редактор русского текста: Марина Раудар

Оформление: Ирина Грон

© Андрей Милютин, 2019

ISBN 978-9949-01-488-0

На обложке: енот-полоскун (*Procyon lotor*)

Типография Paar OÜ

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

Эта книга была задумана очень давно. Мне самому всегда не хватало справочника с кратким, но содержательным описанием *всех* наиболее крупных подразделений современных млекопитающих – отрядов и семейств. Потребность в таком издании стала особенно насущной с началом преподавания териологии в Тартуском университете в 1991 году. Так и не дождавшись желанной книги, я написал ее сам. Написал на эстонском языке, так как больше всего в ней нуждались мои студенты. После выхода книги в свет в 2015 году захотелось сделать ее доступной и для русскоязычных читателей. Так родился этот перевод.

При составлении текста были использованы различные публикации, в особенности Nowak (1991) и Wilson, Reeder (2005). Из последней книги взята классификация и количество таксонов в группах. Эта классификация все же подверглась изменению в соответствии с новыми данными и представлениями автора. Книга Новака – Уолкера (Nowak, 1991) была взята за основу при описании морфологии и экологии млекопитающих. Оттуда взято и большинство примеров.

Книга писалась в довольно неблагоприятный период, когда система млекопитающих, бывшая десятилетиями относительно постоянной, стала, под натиском новых методов и новых принципов классифицирования, крайне нестабильной. В обстановке, когда новая классификация устаревает уже к моменту ее публикации, когда общепринятые сегодня положения завтра становятся ложными, а послезавтра опять правильными и т.д., понятно, что и выбранная мною классификация не может удовлетворить всех. В свое оправдание могу лишь сказать, что при выборе той или иной классификации я исходил из интересов пользователя этой книги. А именно, из имеющихся классификаций я выбирал те варианты, которые облегчают запоминание и использование информации. Ведь как раз для этого и была создана биологическая классификация!

Последовательность отрядов в книге нетрадиционна и не всегда соответствует только их родственным отношениям (филогенетической близости), но также и образу жизни представителей отрядов, и их внешнему (экоморфологическому) сходству. Так, помимо филогенетической последовательности, часть отрядов млекопитающих собрана в три гетерогенных

блока: 1) преимущественно насекомоядные млекопитающие (отряды насекомоядные, тенрекообразные, прыгунчики, трубкозубые, панголины, броненосцы и неполнозубые), 2) водные млекопитающие (отряды ластоногие, китообразные и сирены) и 3) копытные млекопитающие (отряды хоботные, парнокопытные и непарнокопытные). Расположение описаний сходных жизненных форм по соседству облегчает их сравнение и запоминание.

Не имея возможности иллюстрирования книги иным способом, я стал рисовать зверей сам. Занимался этим на протяжении многих лет, поэтому рисунки неоднородны по качеству исполнения и технике. Начав с черно-белых рисунков тушью, я постепенно пришел к смешанной технике рисования преимущественно нерастворимыми цветными карандашами. Для русского издания книги часть черно-белых рисунков была мною колорирована.

В русском переводе данные по фауне млекопитающих Эстонии заменены на заметки о млекопитающих умеренного пояса Европы. При необходимости были добавлены комментарии к русским названиям животных. Список рекомендуемой литературы адаптирован для русскоязычного читателя.

При написании текста я пользовался помощью многих моих коллег и друзей, имена которых с благодарностью упомянуты в эстонском издании книги. Русский перевод значительно выиграл от многочисленных поправок, сделанных Мариной Раудар. Над оформлением книги трудилась Ирина Грон. Очень благодарен им обеим!

СОДЕРЖАНИЕ

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ	11
ЗООЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ	12
Термины систематики и эволюционной биологии	12
Морфологические термины	13
Биомеханические и экологические термины	21
Зоогеографические и палеонтологические термины	24
ОТРЯДЫ И СЕМЕЙСТВА	
МЛЕКОПИТАЮЩИХ	25
Класс млекопитающие - <i>Mammalia</i> ..	26
Подкласс яйцекладущие - <i>Prototheria</i>	29
Отряд однопроходные - <i>Monotremata</i>	29
Семейство ехидновые - <i>Tachyglossidae</i> ..	31
Семейство утконосовые - <i>Ornithorhynchidae</i>	33
Подкласс живородящие - <i>Theria</i>	36
Инфракласс сумчатые - <i>Metatheria</i>	36
Отряд опоссумы - <i>Didelphimorphia</i>	40
Семейство опоссумовые - <i>Didelphidae</i>	41
Отряд ценоlestы - <i>Paucituberculata</i>	44
Семейство ценолестовые - <i>Caenolestidae</i>	45
Отряд микробиотерии - <i>Microbiotheria</i>	46
Семейство соневидные опоссумы - <i>Microbiotheriidae</i>	47
Отряд хищные сумчатые - <i>Dasyuromorphia</i>	49
Семейство сумчатые куницы - <i>Dasyuridae</i>	51
Семейство сумчатые волки - <i>Thylacinidae</i>	54
Семейство сумчатые муравьеды - <i>Myrmecobiidae</i>	56
Отряд сумчатые кроты - <i>Notoryctemorphia</i>	58
Семейство сумчатые кроты - <i>Notoryctidae</i>	59
Отряд бандикуты - <i>Peramelemorphia</i>	60
Семейство бандикутовые - <i>Peramelidae</i>	61
Отряд двурезцовые сумчатые - <i>Diprotodontia</i>	64
Семейство коаловые - <i>Phascolarctidae</i>	66
Семейство вомбатовые - <i>Vombatidae</i>	68
Семейство карликовые поссумы - <i>Burramyidae</i>	70
Семейство кускусовые - <i>Phalangeridae</i>	72
Семейство сумчатые летяги - <i>Petauridae</i>	74
Семейство перьехвостые - <i>Acrobatidae</i>	77
Семейство хоботноголовые поссумы - <i>Tarsipedidae</i>	79
Семейство кенгуровые - <i>Macropodidae</i>	80
Инфракласс плацентарные - <i>Eutheria</i>	84
Отряд насекомоядные - <i>Eulipotyphla</i>	85
Семейство ежиные - <i>Erinaceidae</i>	88
Семейство кротовые - <i>Talpidae</i>	89

Семейство землеройковые –	Семейство игрунковые –
<i>Soricidae</i> 92	<i>Callitrichidae</i>147
Семейство щелезубовые –	Семейство капуциновые – <i>Cebidae</i>149
<i>Solenodontidae</i> 93	Семейство мартышковые –
Отряд тенрекообразные –	<i>Cercopithecidae</i>151
<i>Afrosoricida</i> 96	Семейство гиббоновые –
Семейство тенрековые – <i>Tenrecidae</i> 98	<i>Hylobatidae</i>154
Семейство златокротовые –	Семейство гоминиды – <i>Hominidae</i>156
<i>Chrysochloridae</i>101	Отряд шерстокрылы –
Отряд прыгунчики –	<i>Dermoptera</i>160
<i>Macroscelidea</i>103	Семейство шерстокрыловые –
Семейство прыгунчиковые –	<i>Synocephalidae</i>161
<i>Macroscelididae</i>104	Отряд рукокрылые – <i>Chiroptera</i>163
Отряд трубкозубы –	Подотряд крыланы –
<i>Tubulidentata</i>106	<i>Megachiroptera</i>167
Семейство трубкозубовые –	Семейство крылановые –
<i>Orycteropodidae</i>107	<i>Pteropodidae</i>168
Отряд панголины – <i>Pholidota</i>109	Подотряд летучие мыши –
Семейство панголиновые – <i>Manidae</i>110	<i>Microchiroptera</i>170
Отряд броненосцы – <i>Cingulata</i>112	Семейство мышехвостые –
Семейство броненосцевые –	<i>Rhinopomatidae</i>172
<i>Dasypodidae</i>113	Семейство свиноносые –
Отряд неполнозубые – <i>Pilosa</i>116	<i>Craseonycteridae</i>173
Семейство муравьедовые –	Семейство мешкокрылые –
<i>Myrmecophagidae</i>118	<i>Emballonuridae</i>174
Семейство ленивцевые –	Семейство щелемордые –
<i>Bradypodidae</i>120	<i>Nycteridae</i>175
Отряд тупайи – <i>Scandentia</i>122	Семейство копьеносые, или ложные
Семейство тупайевые – <i>Tupaiaidae</i>123	вампиры – <i>Megadermatidae</i>176
Отряд приматы – <i>Primates</i>125	Семейство подковоносые –
Подотряд полуобезьяны –	<i>Rhinolophidae</i>177
<i>Strepsirrhini</i>128	Семейство подковогубые –
Семейство карликовые лемуры –	<i>Hipposideridae</i>179
<i>Cheirogaleidae</i>130	Семейство футлярокрылые –
Семейство лемуровые – <i>Lemuridae</i>132	<i>Mystacinidae</i>180
Семейство тонкотелые лемуры –	Семейство подбородколистые –
<i>Lepilemuridae</i>134	<i>Mormoopidae</i>181
Семейство индриевые – <i>Indriidae</i>135	Семейство зайчегубые –
Семейство руконожковые –	<i>Noctilionidae</i>182
<i>Daubentoniidae</i>137	Семейство листоносые –
Семейство лориевые – <i>Lorisidae</i>139	<i>Phyllostomidae</i>183
Семейство галаговые – <i>Galagonidae</i>141	Семейство воронкоухие – <i>Natalidae</i>185
Подотряд обезьяны – <i>Haplorrhini</i>143	Семейство беспалые – <i>Furipteridae</i>186
Семейство долгопятовые –	Семейство американские присосконоги –
<i>Tarsiidae</i>145	<i>Thyropteridae</i>187

Семейство мадагаскарские присосконоги – <i>Myzopodidae</i>	188	Семейство долгоноговые – <i>Pedetidae</i>	247
Семейство кожановые, или гладконосые – <i>Vespertilionidae</i>	189	Семейство шипохвостовые – <i>Anomaluridae</i>	248
Семейство складчатогубые, или бульдоговые – <i>Molossidae</i>	191	Подотряд дикобразообразные – <i>Huystricomorpha</i>	251
Отряд зайцеобразные – <i>Lagomorpha</i>	193	Семейство гундиевые – <i>Ctenodactylidae</i>	253
Семейство пищуховые – <i>Ochotonidae</i>	195	Семейство диатомииды – <i>Diatomyidae</i>	255
Семейство зайцевые – <i>Leporidae</i>	196	Семейство дикобразовые – <i>Huystricidae</i>	257
Отряд грызуны – <i>Rodentia</i>	199	Семейство скальные крысы – <i>Petromuridae</i>	259
Подотряд мышеобразные – <i>Myomorpha</i>	203	Семейство тростниковые крысы – <i>Thryonomyidae</i>	260
Семейство мышинные – <i>Muridae</i>	205	Семейство землекоповые – <i>Bathyergidae</i>	261
Семейство песчанковые – <i>Gerbillidae</i>	208	Семейство американские дикобразы – <i>Erethizontidae</i>	264
Семейство косматые хомяки – <i>Lophiomyidae</i>	210	Семейство свинковые – <i>Caviidae</i>	266
Семейство хомяковые – <i>Cricetidae</i>	211	Семейство агутиевые – <i>Dasyproctidae</i>	268
Семейство полёвковые – <i>Arvicolidae</i>	214	Семейство паковые – <i>Cuniculidae</i>	270
Семейство незомиидовые – <i>Nesomyidae</i>	218	Семейство пакарановые – <i>Dinomyidae</i>	272
Семейство мышевидные хомячки – <i>Calomyscidae</i>	220	Семейство щетинистые крысы – <i>Echimyidae</i>	273
Семейство колючие сони – <i>Platacanthomyidae</i>	221	Семейство восьмизубовые – <i>Octodontidae</i>	275
Семейство слепышовые – <i>Spalacidae</i>	223	Семейство тукотуковые – <i>Ctenomyidae</i>	277
Семейство тушканчиковые – <i>Dipodidae</i>	226	Семейство хутиевые – <i>Capromyidae</i>	279
Подотряд белкообразные – <i>Sciuromorpha</i>	229	Семейство нутриевые – <i>Myocastoridae</i>	281
Семейство аплодонтовые – <i>Aplodontiidae</i>	230	Семейство шиншилловые крысы – <i>Abrocomidae</i>	282
Семейство соневые – <i>Gliridae</i>	232	Семейство шиншилловые – <i>Chinchillidae</i>	284
Семейство беличьи – <i>Sciuridae</i>	234	Отряд хищные – <i>Carnivora</i>	287
Подотряд бобробразные – <i>Castorimorpha</i>	237	Семейство виверровые – <i>Viverridae</i>	289
Семейство мешотчатые прыгуны – <i>Heteromyidae</i>	238	Семейство гиеновые – <i>Hyaenidae</i>	292
Семейство гоферовые – <i>Geomyidae</i>	240	Семейство кошачьи – <i>Felidae</i>	294
Семейство бобровые – <i>Castoridae</i>	242	Семейство псовые – <i>Canidae</i>	297
Подотряд шипохвостообразные – <i>Anomaluromorpha</i>	246	Семейство куньи – <i>Mustelidae</i>	300

Семейство скусновые – <i>Mephitidae</i>	303
Семейство енотовые – <i>Procyonidae</i>	305
Семейство пандовые – <i>Ailuridae</i>	308
Семейство медвежьи – <i>Ursidae</i>	310
Отряд ластоногие – <i>Pinnipedia</i>	313
Семейство ушастые тюлени –	
<i>Otariidae</i>	316
Семейство моржиные – <i>Odobenidae</i>	318
Семейство тюленьи – <i>Phocidae</i>	320
Отряд китообразные – <i>Cetacea</i>	323
Подотряд зубатые киты –	
<i>Odontoceti</i>	328
Семейство иниевые – <i>Iniidae</i>	330
Семейство гангские дельфины –	
<i>Platanistidae</i>	332
Семейство дельфиновые –	
<i>Delphinidae</i>	333
Семейство морские свиньи –	
<i>Phocoenidae</i>	336
Семейство нарваловые –	
<i>Monodontidae</i>	337
Семейство клюворыловые –	
<i>Ziphiidae</i>	339
Семейство кашалотовые –	
<i>Physeteridae</i>	341
Подотряд усатые киты –	
<i>Mysticeti</i>	343
Семейство серые киты –	
<i>Eschrichtiidae</i>	346
Семейство полосатиковые –	
<i>Balaenopteridae</i>	347
Семейство карликовые киты –	
<i>Neobalaenidae</i>	350
Семейство гладкие киты –	
<i>Balaenidae</i>	351
Отряд сирены – <i>Sirenia</i>	353
Семейство ламантиновые –	
<i>Trichechidae</i>	356
Семейство дюгоневые – <i>Dugongidae</i>	358
Отряд даманы – <i>Hyracoidea</i>	360
Семейство дамановые – <i>Procaviidae</i>	361
Отряд хоботные – <i>Proboscidea</i>	363
Семейство слоновые – <i>Elephantidae</i>	364
Отряд парнокопытные –	
<i>Artiodactyla</i>	367

Подотряд мозолоногие –	
<i>Tylopoda</i>	370
Семейство верблюдовые – <i>Camelidae</i>	370
Подотряд бегемоты – <i>Acodonta</i>	373
Семейство бегемотовые –	
<i>Hippopotamidae</i>	373
Подотряд свинообразные – <i>Suina</i>	376
Семейство свиньи – <i>Suidae</i>	376
Семейство пекарные –	
<i>Tayassuidae</i>	378
Подотряд жвачные – <i>Ruminantia</i>	381
Семейство оленьковые – <i>Tragulidae</i>	382
Семейство кабарговые – <i>Moschidae</i>	383
Семейство олени – <i>Cervidae</i>	385
Семейство жирафовые – <i>Giraffidae</i>	388
Семейство вилороговые –	
<i>Antilocapridae</i>	392
Семейство палорогие – <i>Bovidae</i>	394
Отряд непарнокопытные –	
<i>Perissodactyla</i>	397
Семейство тапировые – <i>Tapiridae</i>	399
Семейство носороговые –	
<i>Rhinocerotidae</i>	400
Семейство лошадиные – <i>Equidae</i>	402

РАЗНООБРАЗИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ФИЛОГЕНЕЗ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ..405

Таксономическое разнообразие, распространение и филогенез млекопитающих	405
Морфологическое разнообразие млекопитающих	408
Экологические стратегии млекопитающих	410
Фаунистическое разнообразие млекопитающих	413

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....416

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.....427

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ

Млекопитающие, или звери, которых в обыденной речи иногда называют просто животными, на самом деле лишь один из многих классов царства животных. Вместе с тем, представители именно этого класса особенно важны для человека. Мало того, что к классу млекопитающих принадлежат важнейшие промысловые и домашние животные, к этому классу принадлежит и сам человек. Многие млекопитающие настолько велики, что даже очень далекий от зоологии человек не может их не заметить. Поэтому млекопитающих знают несколько лучше других животных, и эти знания находят отражение в литературе и искусстве. Таким образом, знания о млекопитающих и взаимоотношения с ними – это часть нашей культуры.

Наука, изучающая млекопитающих, называется **териологией**. Термин „териология“ составлен из двух греческих слов: *терион* – зверь и *логос* – слово, учение. В международном общении используется англоязычный термин „*mammalogy*“, образованный от латинского слова *mammalia* – млекопитающие. Териология – это отрасль зоологии, подобная орнитологии, ихтиологии, энтомологии и другим.

Териология, в свою очередь, делится на области исследования:

- на основе методов исследования (например, изучение мелких, крупных или морских млекопитающих);
- на основе объектов исследования (например, изучение рукокрылых, грызунов или вымерших млекопитающих);
- на основе предмета исследования (например, изучение систематики, экологии, охраны или промысла млекопитающих).

В мире существуют различные региональные и международные териологические общества, которые объединяют как профессиональных териологов, так и териологов-любителей. Общества организуют конференции и другие мероприятия, а также издают публикации.

ЗООЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

В териологии используются в основном те же термины, что и в других отраслях зоологии, за исключением названий некоторых структур, которые встречаются только у млекопитающих (например, копыто или вымя). Ниже даны объяснения основных терминов систематики, морфологии, эволюционной биологии, биомеханики, экологии, зоогеографии и палеонтологии, которые используются в териологии.

Термины систематики и эволюционной биологии

Зоологическая **систематика** – это наука о разнообразии животных. В результате классифицирования этого разнообразия получают **классификацию**, или **систему**. Теорию и практику классификации называют **таксономией**. Таксономия – это часть систематики. Возникшие в результате классифицирования группы называют **таксонами**.

Таксоны имеют определенный **ранг**, который отражен в присвоенной им таксономической категории. Так, например, и куньи, и ласка – таксоны, но они обладают разным рангом: куньи имеют ранг семейства, а ласка – ранг вида. Основные **таксономические категории** – это вид, род, семейство, отряд, класс, тип и царство. У каждого таксона есть свое уникальное научное название, которое состоит из латинских или латинизированных слов или слóва. Присвоение научных названий животным, или **зоологическая номенклатура**, регулируется международным кодексом (*International Code of Zoological Nomenclature*).

Обычно животных классифицируют на основе их: 1) сходства, 2) родства либо 3) родства и сходства. В соответствии с этими подходами сформировались три школы биологической систематики: фенетика, кладистика и эволюционная систематика. Классификации одной и той же группы животных, выполненные представителями этих школ, могут оказаться очень непохожими. В то же время, классификации всех трех направлений в той или иной мере отражают **филогенез**, то есть происхождение таксонов. Как правило, признаются только **монофилетические** таксоны, то есть те, которые имеют общее происхождение, и не признаются **полифилетические** таксоны, те, которые имеют различное происхождение. Однако понимание монофилии у разных школ разное. В этой книге я придержи-

вался в основном таксономических решений эволюционной систематики, которая, помимо прочего, признает парафилетические таксоны. **Парафилетической** называется группа, которая не содержит всех потомков данного предка. Например, птицы филогенетически принадлежат к рептилиям. Если мы выделяем птиц в самостоятельный класс, то класс рептилий становится парафилетическим. В этой книге парафилетичен, например, отряд хищных, так как ластоногие рассматриваются в ней как самостоятельный отряд.

В случае сходства признаков двух таксонов, для вынесения таксономического решения необходимо знать, является ли причиной сходства общее происхождение или только сходный образ жизни. Сходство двух таксонов, обусловленное сходным образом жизни, называется **гомоплазией**. Различают гомоплазию двух типов: конвергенцию и параллелизм. В случае **конвергенции** два таксона обладают между собой большим сходством, чем их предки. В случае **параллелизма** два таксона примерно столь же сходны друг с другом, как их предки, то есть эволюционные изменения происходили в обеих линиях параллельно. Конвергенция чаще встречается у филогенетически далеких форм, тогда как параллелизм свойственен близким формам. Слово „конвергенция“ нередко употребляется в значении гомоплазии. Эволюцию организмов, связанную с приспособлением к окружающей среде, называют **адаптивной эволюцией**. Адаптивная и филетическая эволюция не являются независимыми процессами – это два разных аспекта единого процесса эволюции.

Морфологические термины

Морфологические термины, то есть термины, связанные со строением тела, используются как в морфологии, так и в систематике – для описания особенностей и определительных признаков таксонов. Поэтому при знакомстве с млекопитающими без них не обойтись.

С точки зрения систематики некоторые морфологические структуры важнее других, а именно: внешнее строение, череп, зубы и посткраниальный скелет (то есть весь скелет без черепа).

ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ. Тело млекопитающего состоит из головы, шеи, туловища, хвоста и конечностей. В передней (грудной) конечности различают следующие части: **плечо** (*brachium*), **предплечье** (*antebrachium*) и **кисть** (*manus*). Кисть состоит из **запястья** (*carpus*), **пясти** (*metacarpus*) и **пальцев** (*digiti*). Задняя (тазовая) конечность состоит из **бедра** (*femur*), **голени** (*crus*) и **ступни** (*pes*). В ступне различают **заплюсну** (предплюсну; *tarsus*), **плюсну** (*metatarsus*) и пальцы.

Последняя фаланга пальцев защищена роговой пластинкой, которую называют **когтем** (*unguiculum*), если она узкая и острая, **ногтем** (*unguis*), если она плоская и тонкая, и **копытом** (*ungula*), если пластина широкая и прочная.

Многие водные и полуводные млекопитающие обладают лапами, плавниками и плавательными перепонками. **Лапами** называют веслообразные конечности с костным скелетом и подвижными суставами (например, у тюленей, сирен), **плавниками** – бесскелетные выросты тела (спиной и хвостовой плавники у китообразных) либо веслообразные конечности с практически неподвижными суставами (грудные плавники у китообразных). Ласты и плавники необходимы для плавания и поддержания нужного положения тела в воде. **Плавательные перепонки** расположены между пальцами (например, у бобра).

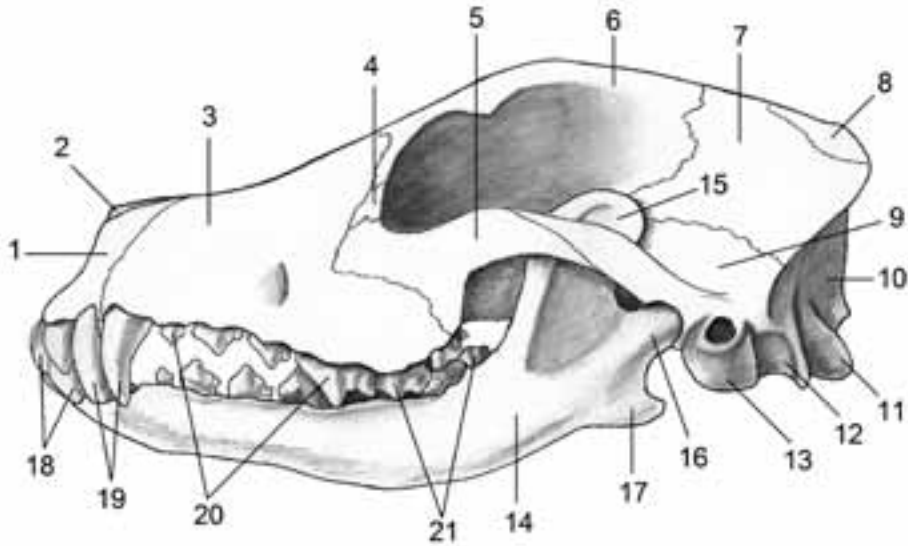
Планирующие и летающие млекопитающие обладают **летательной перепонкой** – складкой кожи между боками туловища и конечностями (например, у летяги). У многих летательная перепонка развивается также между шеей и передними конечностями, между хвостом и задними конечностями, и между пальцами (рукокрылые, шерстокрылы). Летательная перепонка рукокрылых вместе с опорными структурами образует крылья.

У большинства млекопитающих кожа покрыта мехом, у других она может быть голой, покрытой иглами, чешуями или щитками. В меховом покрове различают волосы **остевые**, **пуховые** и **осязательные**, или **вибриссы**. Остевые волосы длиннее и толще пуховых, они образуют относительно разреженный **покровный слой** меха. Пуховые волосы обычно короче и тоньше остевых, они образуют густой **подшёрсток**. Вибриссы – длинные и упругие волосы, расположенные обычно на морде, но у некоторых видов и в других местах.

ЧЕРЕП (*cranium*). В черепе различают мозговой и лицевой отделы. Мозговой отдел черепа окружает головной мозг, а лицевой – носовую и ротовую полости.

Мозговой отдел черепа состоит из 4-х непарных и 3-х парных костей. Непарные кости: **затылочная** (*os occipitale*), **межтеменная** (*os interparietale*), **клиновидная** (*os sphenoidale*) и **решетчатая** (*os ethmoidale*). Парные: **теменная** (*os parietale*), **височная** (*os temporale*) и **лобная** (*os frontale*).

Лицевой отдел черепа включает 11 костей: **верхнечелюстную** (*maxilla*), **резцовую**, или **межчелюстную** (*os incisivum*), **скуловую** (*os zygomaticum*), **слезную** (*os lacrimale*), **носовую** (*os nasale*), **сошник** (*vomer*), **нёбную** (*os palatinum*), **крыловидную** (*os pterygoideum*), **нижнечелюстную** (*mandi-*



Череп собаки. 1 – резцовая (межчелюстная) кость (*os incisivum*); 2 – носовая кость (*os nasale*); 3 – верхнечелюстная кость (*maxilla*); 4 – слёзная кость (*os lacrimale*); 5 – скуловая кость (*os zygomaticum*); 6 – лобная кость (*os frontale*); 7 – теменная кость (*os parietale*); 8 – межтеменная кость (*os interparietale*); 9 – височная кость (*os temporale*); 10 – затылочная кость (*os occipitale*); 11 – затылочный мыщелок (*condylus occipitalis*); 12 – яремный отросток (*processus jugularis*); 13 – барабанный пузырь (*bulla tympanica*); 14 – нижнечелюстная кость (*mandibula*); 15 – венечный (мышечный) отросток (*processus coronoideus*); 16 – суставной отросток (*processus condylaris*); 17 – угловой отросток (*processus angularis*); 18 – резцы (*dentes incisivi*); 19 – клыки (*dentes canini*); 20 – предкоренные зубы (*dentes premolares*); 21 – заднекоренные зубы (*dentes molares*). (С изменениями по Popesko, P. 1960. *Atlas topografickej anatómie hospodarskych zvierat*, I. diel. Bratislava.)

bula), **подъязычную** (*os hyoideum*) и **нижнюю носовую раковину** (*concha nasalis inferior*). Из них непарные – сошник и подъязычная кость, остальные парные. Многие структуры черепа образованы несколькими костями, например, **скуловая дуга** (*arcus zygomaticus*), **глазница**, или **орбита** (*orbita*), и **твёрдое нёбо** (*palatinum durum*). У большей части млекопитающих хорошо развит **барабанный пузырь** височной кости (*bulla tympanica*), в котором находится среднее ухо. **Нижнечелюстная кость** (*mandibula*) состоит из тела, в альвеолах которого расположены зубы, и ветви. На ветви нижней челюсти различают три отростка: **угловой** (*processus angularis*), **суставной** (*processus condylaris*) и **венечный** (*processus coronoideus*). Суставным отростком нижняя челюсть прикрепляется подвижно к височной кости.

Череп соединяется с позвоночником при помощи двух **затылочных мыщелков** (*condylus occipitalis*). Череп имеет многочисленные отверстия и каналы для кровеносных сосудов и нервов, а также гребни и отростки для прикрепления сухожилий и мышц.

ЗУБЫ. У большинства млекопитающих зубная система состоит из разных по строению и функции зубов. Такая дифференцированная зубная система называется **гетеродонтной**. У других млекопитающих, например, у зубатых китов и броненосцев, все зубы имеют одинаковую коническую или палочковидную форму. Такую зубную систему называют **гомодонтной**. У большинства млекопитающих в течение жизни происходит смена зубов с **молочных** на **постоянные**. В соответствии с расположением и сменой зубов различают четыре типа зубов – **резцы** (*incisivi*), **клыки** (*canini*), **предкоренные** (**переднекоренные**), или **премоляры** (*premolares*), и **заднекоренные**, или **моляры** (*molares*). Резцами называют зубы, расположенные в резцовой кости (*os incisivum*) и соответствующие им зубы нижней челюсти. Обычно резцы имеют долотообразную форму. Клыком называют первый (передний) зуб верхнечелюстной кости и соответствующий ему зуб нижней челюсти. Клыки обычно имеют коническую форму. Коренные (щёчные) зубы расположены в задней части зубного ряда. Обычно это многовершинные зубы, часто с широкой жевательной поверхностью. Предкоренными зубами называются те коренные зубы, которые имеют молочных предшественников. Заднекоренные зубы не сменяются. Они расположены позади предкоренных зубов. При отсутствии клыков (например, у грызунов), между резцами и коренными зубами остается беззубый промежуток, который называется **диастемой**.

Для описания зубной системы млекопитающих используется **зубная формула**. В зубной формуле зубы распределены по типам спереди назад: резцы – клыки – предкоренные – заднекоренные. Так как набор зубов симметричен, в формуле указывается только одна его половина. Число зубов верхней челюсти отделяют от числа зубов нижней челюсти горизонтальной или наклонной чертой. В последнем случае число зубов верхней челюсти записывается перед, а число зубов нижней челюсти после наклонной черты. В этой книге использован следующий вариант зубной формулы: $(I1/1, C0/0, P1-2/1, M3/3) \times 2 = 20-22$. В этом примере показана зубная формула беличьих. Расшифровывается она следующим образом: резцов (I) в одной половине верхней и нижней челюсти по одному (I1/1); клыки (C) отсутствуют (C0/0), предкоренных (P) в одной половине верхней челюсти один или два, а в одной половине нижней челюсти всегда один (P1-2/1); заднекоренных (M) в одной половине как верхней, так и нижней челюсти три (M3/3). Таким образом, в одной половине челюстей всего 10–11 зубов. Умножив это число на два ($\times 2$), получим общее число зубов беличьих: 20 или 22.

Расположенная в десне часть зуба называется **корнем**, выступающая наружу часть – **коронкой**, а сужение между корнем и коронкой – **шейкой** зуба. Внутри зуба находится полость, заполненная пульпой. Коронка состоит в основном из кальцифицированной ткани – **дентина**, который снаружи обычно покрыт еще более прочным веществом – **эмалью**. Корень зуба состоит из дентина и зубного цемента. Корень может быть неветвящимся либо иметь два или более отростков. Некоторые зубы, например, резцы грызунов, растут всю жизнь, и их корень имеет трубчатую форму, одинаковой толщины с коронкой. О таких зубах принято говорить, что они „**без корней**“. У разных видов форма зубов может быть очень разная. Особенно изменчива форма коренных зубов. Они могут быть различной высоты и с различной жевательной поверхностью. По высоте коронки различают коренные зубы **низкокоронковые** и **высококоронковые** (соответственно **брахиодонтные** и **гипсодонтные**). Первые имеют низкую коронку (ее горизонтальная длина больше высоты) с хорошо выраженными шейкой и корнем. Низкокоронковые зубы характерны для животоядных и смешанноядных зверей. У высококоронковых зубов высокая коронка (ее горизонтальная длина меньше высоты), шейка не выражена, а корень формируется поздно либо вообще не формируется. Такие зубы характерны для травоядных и листоядных зверей. По рельефу жевательной поверхности различают коренные зубы **островершинные, режущие (секториальные, или секодонтные), бугорчатые (бунодонтные) и с гребнями (лофодонтные или селенодонтные)**. Острровершинные зубы имеют несколько острых вершин. Такие коренные зубы характерны для животоядных, особенно насекомоядных млекопитающих. Режущий зуб имеет между вершинами узкий острый гребень. Такие коренные зубы характерны для хищных. У бугорчатых зубов вершины бугорков тупые, они характерны для зверей со смешанным питанием, например, для человека и свиньи. Коренные зубы с плоской и жевательной поверхностью и гребнями характерны для зеленоядных животных. В случае **лофодонтных, или гребенчатых**, зубов, например, у лошади, гребни сформированы слиянием бугорков. У **селенодонтных, или лунчатых** зубов, например, у лося, гребни сформировались путем вытягивания бугорков без их слияния и имеют дугообразную форму.

ПОСТКРАНИАЛЬНЫЙ СКЕЛЕТ. Основой осевого скелета млекопитающего служит **позвоночник** (*columna vertebralis*), к грудным позвонкам которого прикрепляются **рёбра** (*costae*). Другим концом большая часть ребер соединена с **грудной костью**, или **грудиной** (*sternum*). Позвоночник, ребра и грудина совместно образуют **грудную клетку**. К грудной клетке прикрепляются передние (грудные) конечности, а задние (тазовые) конечности прикрепляются к **крестцу** (*os sacrum*) – сросшимся крестцовым позвонкам. Скелет конечностей делится на кости пояса и кости свободной конечности. Поясов конечностей два: грудной и тазовый. При помощи пояса конечность соединяется с туловищем. Помимо упомянутых костей, у самцов мно-

гих млекопитающих (насекомоядных, приматов, рукокрылых, грызунов, хищных, ластоногих) имеется кость в половом члене – **бакулюм** (*baculum*, или *os penis*).

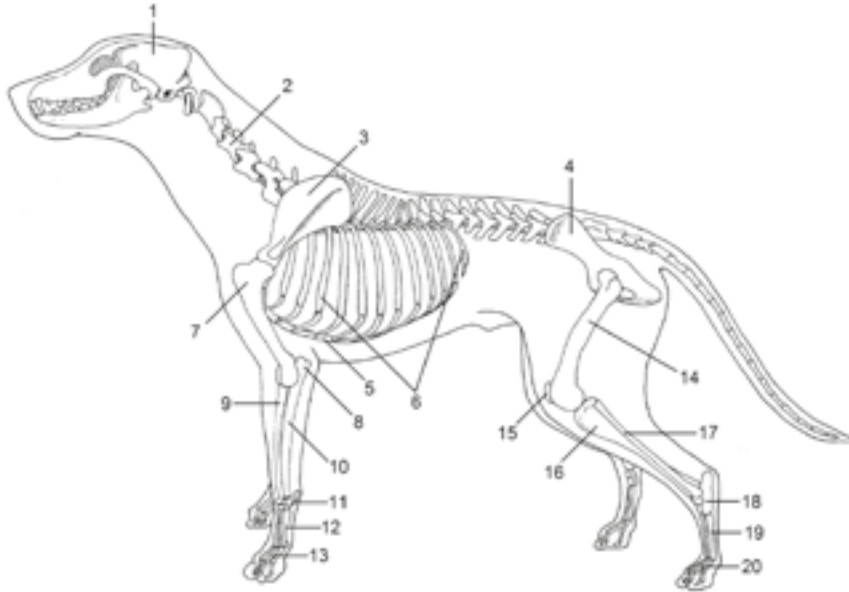
Скелет плечевого пояса у многих млекопитающих состоит из двух парных костей: **лопатки** (*scapula*), которая прикрепляется к туловищу в основном за счет мышц, и **ключицы** (*clavicula*), которая прикрепляется одним концом к груди, другим к лопатке. У млекопитающих, приспособленных к быстрому бегу, например, у хищных и копытных, ключица отсутствует, так как жесткое соединение передней конечности с туловищем, снизило бы амортизацию. Ключица может отсутствовать и у медленно передвигающихся зверей, если ее не было у их предков. Так, например, ключица отсутствует у ластоногих – потомков наземных хищных. У однопроходных скелет плечевого пояса устроен сложнее, чем у других млекопитающих. С его строением можно познакомиться ниже, в описании этого отряда.

Скелет тазового пояса состоит трех парных костей – **подвздошной** (*os ilium*), **лобковой** (*os pubis*) и **седалищной** (*os ischii*), которые срастаются в одну парную **тазовую кость** (*os coxae*). Тазовые кости, вместе с расположенным между ними крестцом и первыми хвостовыми позвонками, образуют **таз** (*pelvis*).

Скелет свободных конечностей имеет сходный план строения. В нем различают три сегмента: проксимальный (ближайший к туловищу), или стилоподий, средний, или зейгоподий, и дистальный (удаленный от туловища), или автоподий. Последний состоит, в свою очередь, из трех сегментов, средний из которых (пять и плюсна) носит название метаподия (таблица 1).

Свободная часть передней конечности состоит из трех основных сегментов: плеча, предплечья и кисти. В скелете плеча одна кость – **плечевая** (*humerus*), в предплечье две кости – **локтевая** (*ulna*) и **лучевая** (*radius*), а скелет кисти образован костями **запястья** (*ossa carpi*), **пясти** (*ossa metacarpalia*) и **пальцев** (*ossa digitorum manus*).

Свободная часть задней конечности состоит из трех основных сегментов: бедра, голени и ступни. В скелете бедра одна кость – **бедренная** (*femur*), в голени две кости – **большеберцовая** (*tibia*) и **малоберцовая** (*fibula*). Между бедром и голенью расположена **коленная чашечка** (*patella*), входящая в состав коленного сустава. Скелет ступни образован костями **заплюсны** (**предплюсны**; *ossa tarsi*), **плюсны** (*ossa metatarsi*) и **пальцев** (*ossa digitorum pedis*). Между голенью и стопой расположен **скакательный (голеностопный) сустав**.



Скелет собаки. 1 – череп (*cranium*); 2 – позвоночник (*columna vertebralis*); 3 – лопатка (*scapula*); 4 – тазовая кость (*os coxae*); 5 – грудина (*sternum*); 6 – ребра (*costae*); 7 – плечевая кость (*humerus*); 8 – локтевой отросток (*olecranon*); 9 – лучевая кость (*radius*); 10 – локтевая кость (*ulna*); 11 – запястье (*carpus*), 12 – пясть (*metacarpus*); 13 – пальцы (*digiti*); 14 – бедренная кость (*femur*); 15 – коленная чашечка (*patella*); 16 – большеберцовая кость (*tibia*); 17 – малоберцовая кость (*fibula*); 18 – заплюсна, или предплюсна (*tarsus*); 19 – плюсна (*metatarsus*); 20 – пальцы (*digiti*). (С изменениями по Popesko, P. 1962. *Atlas topografickej anatómie hospodarskych zvierat*, II. diel. Bratislava.)

Таблица 1. Соответствие сегментов и костей передней и задней конечностей

Сегмент конечности	Передняя конечность	Задняя конечность
Стилоподий (плечо и бедро)	Плечевая кость	Бедренная кость
Зейгоподий (предплечье и голень)	Кости предплечья (локтевая и лучевая)	Кости голени (большая и малая берцовые)
1-й сегмент автоподия (запястье и заплюсна)	Кости запястья	Кости заплюсны
2-й сегмент автоподия, или метаподий (пясть и плюсна)	Кости пясти	Кости плюсны
3-й сегмент автоподия (пальцы)	Кости пальцев	Кости пальцев

В последующем тексте число пальцев у млекопитающих показано в виде **пальцевой формулы**, в которой первая цифра соответствует числу пальцев на передней, а вторая на задней конечности. Например, формула 4/5 показывает, что у данного вида животных на передней конечности четыре, а на задней конечности пять пальцев.

ИЗМЕРЕНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ОПИСАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ. Размеры тела млекопитающих и его частей описываются при помощи промеров. Промеры могут быть самые разные, но есть и стандартные промеры, которые берутся у всех млекопитающих. Стандартные внешние промеры и масса тела записываются на этикетку коллекционного экземпляра, так как после препарирования мертвого животного их уже невозможно получить. У наземных млекопитающих измеряются длина тела, длина хвоста, длина ступни и длина уха. У млекопитающих крупнее зайца, водных млекопитающих и рукокрылых берутся дополнительные промеры, которые можно найти в соответствующих справочниках. В этой книге размеры млекопитающих отражены в основном при помощи двух показателей: массы и длины тела. Длина тела у мелких млекопитающих измеряется со стороны брюшка – от кончика носа до основания хвоста или до заднепроходного отверстия. У крупных наземных млекопитающих длина тела измеряется также от кончика носа до основания хвоста, но со стороны спины. У китообразных и сирен длина измеряется до выреза хвостового плавника, то есть фактически с хвостом. При сравнении размера животного с размером человека следует учесть, что длина тела – это не то же самое, что рост человека, так как рост человека измеряется с ногами. Длина тела человека среднего роста примерно 90 см.

При описании относительных размеров морфологических структур в тексте этой книги широко используются термины „маленький (или короткий)”, „нормально развитый (или средний)” и „большой (или длинный)”. Такие оценки даются на основе сравнения рассматриваемой структуры с другими структурами тела этого же животного. В разных случаях используются разные структуры. Нормально развитый **глаз** примерно в 2–3 раза меньше расстояния между глазом и ухом, другого размера глаз либо маленький, либо большой. Нормально развитая **ушная раковина** примерно равна по длине расстоянию между глазом и ухом, другого размера ухо либо короткое, либо длинное. Нормально развитые лицевые **вибриссы** имеют длину от половины до полной длины головы, другого размера вибриссы либо короткие, либо длинные. Средней длины **роstrум** („морда”, часть головы впереди глаз) примерно равен по длине промежутку между глазом и ухом, другого размера роstrум либо короткий, либо длинный. Средней длины **туловище** в 2–3 раза длиннее высоты грудной клетки животного за лопатками, туловище других пропорций либо короткое, либо длинное. Средней длины **хвост** примерно с половиной длины туловища, другого размера хвост либо короткий, либо длинный. В случае конечностей здесь оценивается

не их анатомическая длина, а приподнятость туловища стоящего животного над землей. **Нога** имеет среднюю длину, если расстояние от нижней границы туловища до земли примерно равно высоте грудной клетки, другого размера нога либо короткая, либо длинная.

Биомеханические и экологические термины

ЛОКОМОЦИЯ. Локомоция, то есть поступательное движение, может происходить у млекопитающих в воде, в почве, на поверхности земли, на растениях и в воздухе. Разные виды млекопитающих могут передвигаться в одной и той же среде по-разному. Так, в воде они плавают при помощи хвоста, передних конечностей, задних конечностей либо при помощи обеих пар конечностей; роют грунт лапами или зубами; лазают при помощи когтей, пальцев или присосок; передвигаются в воздухе, используя летательную перепонку или крылья. Различные способы передвижения используются млекопитающими и на поверхности земли. Способы наземной локомоции называются **аллюрами**. Основные аллюры – это **шаг, рысь, прыжки** и **галоп**. Шагом животные ходят, а рысью, прыжками и галопом – бегают. При передвижении **шагом** животное постоянно опирается о землю, хотя бы одной ногой, тогда как в **беге** присутствует стадия свободного полета, при которой ни одна нога не касается земли. При беге **рысью** животное отталкивается от земли двумя ногами, расположенными по диагонали (реже, с одного бока – **иноходь**). Передвигаясь **прыжками**, животное отталкивается от земли двумя задними ногами. Большинство млекопитающих используют **четырёхногий**, или **квадрупедальный, прыжок (рикошет)**, при котором происходит приземление на передние ноги. У некоторых млекопитающих, развился **двуногий**, или **бипедальный, прыжок (рикошет)**, в котором передние ноги участия не принимают (например, кенгуру и тушканчики). При **галопе** животное отталкивается от земли поочередно то задними, то передними ногами. Бег человека уникален для млекопитающих (но не для рептилий и птиц). Его можно назвать „двуногой рысью“.

Животные, передвигающиеся разными способами, имеют и разное строение, даже в том случае, если поверхность передвижения одинакова. Так, у млекопитающих, передвигающихся только шагом или рысью, передние и задние ноги примерно равны. Обычно они короткие (например, у ежа), но могут быть и высокие столбообразные (например, у слона). У животных, передвигающихся прыжками, задние ноги значительно длиннее передних (например, у крысы). Все они **стопходящие**, но при беге их задние конечности опираются только на пальцы. У бегающих галопом животных передние и задние ноги примерно равны, обычно они длинные (например, у собаки). Галопирующие звери либо **пальцеходящие**, то есть опираются при беге на пальцы (например, собака), либо **фалангоходящие**, то есть опи-

раются при беге только на последнюю фалангу пальцев, защищенную копытом (например, лось, лошадь).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ И ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ. Для краткого описания экологических особенностей млекопитающих ниже будут использоваться термины, обозначающие их экологические стратегии. **Экологическая стратегия** – это способ приспособления к факторам окружающей среды. У одного вида может быть столько же стратегий, сколько существует факторов среды. Для понимания видовых особенностей животных особенно важно знать стратегии передвижения и питания.

На основе стратегии передвижения (локомоторной стратегии) млекопитающих можно разделить на **водных, подземных, наземных, древесных** и **воздушных**. У животных без узкой специализации, то есть тех, которые используют для передвижения разные среды и поверхности, локомоторная стратегия может быть определена по преимущественно используемой ими среде или поверхности.

На основе стратегии питания (трофической стратегии) млекопитающих можно разделить на преимущественно **животоядных** (свыше 50% их годового рациона составляет животная пища), преимущественно **плодоядных** (не путать с плотоядными!) (свыше 50% их годового рациона составляют генеративные части растений: плоды, семена, цветки, нектар) и преимущественно **зеленоядных** (свыше 50% их годового рациона составляют вегетативные части растений: листья, побеги, корни). Эта классификация пищевых стратегий лучше отражает особенности питания млекопитающих, чем широко распространенное, но невнятное деление животных на плотоядных, всеядных и растительноядных. Существенно ведь не то, ест ли животное растительную пищу или нет – ее едят почти все, а то, какие именно части растений оно ест и в каком количестве. Зеленояды отличаются от других животных тем, что они способны с помощью симбиотических микроорганизмов разрушать целлюлозу стенок растительной клетки. Эта способность позволяет зеленоядам поедать вегетативные части растений, содержащие целлюлозу. Животоядные и плодоядные животные этого не могут, поэтому они поедают бесцеллюлозную пищу – других животных и генеративные части растений, но в разных пропорциях. В рамках классификации пищевых стратегий, принятой в этой книге, **смешанноядными** (всеядными) названы те животнойядные и плодоядные животные, которые потребляют животную и растительную пищу примерно в равном соотношении. Если же один из этих компонентов питания явно преобладает, то мы имеем дело соответственно либо с животнойядным, либо с плодоядным видом. Смешанноядными, например, можно считать кабана, бурого медведя, серую крысу, но не лисицу, так как она потребляет (в течение жизни) преимущественно живот-

ную пищу. Основные стратегии питания (животнаядность, плодоядность и зеленоядность) делятся, в свою очередь, на более узкие стратегии. Например, среди животнойдных млекопитающих есть специализированные плотоядные, рыбаодные и насекомоядные виды, среди плодоядных есть фруктоядные, семеноядные и нектароядные виды, а среди зеленоядных есть листьяодные и травоядные виды.

Стратегии передвижения и питания почти независимы друг от друга, поэтому они могут образовывать различные сочетания (таблица 2).

Таблица 2. Возможные сочетания стратегий передвижения и питания (+ – возможно, 0 – невозможно)

	Животнойдные	Плодоядные	Зеленоядные
Водные	+	0	+
Подземные	+	0	+
Наземные	+	+	+
Древесные	+	+	+
Воздушные	+	+	+

Экологические стратегии вида находятся в соответствии как с поведением, так и со строением тела животного. Число экологических стратегий и морфологических приспособлений (адаптаций) велико, но не бесконечно. Вследствие этого многие морфологические приспособления и их комплексы имеют тенденцию повторяться в разных эволюционных линиях. Комплексы адаптаций, определяющие общую конструкцию тела организма, называют **жизненной формой**.

СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА. Млекопитающие живут в одиночку, парами или группами. Звери, которые объединяются с другими особями своего вида только для спаривания, названы здесь **одиночными**. Млекопитающих, образующих с особью противоположного пола постоянные пары, называют **моногамными**, а тех, которые образуют репродуктивные группы с многими особями противоположного пола, называют **полигамными**. Наиболее распространенная форма полигамии – **полигиния**, то есть сожителство одного самца с несколькими самками. Сожителство одной самки с несколькими самцами называют **полиандрией**. Несмотря на то, что случаи полиандрии могут встречаться у млекопитающих, она не является обычной формой сожителства ни для одного вида. В связи с этим в дальнейшем тексте под полигамией подразумевается только полигиния. Большие кочующие скопления млекопитающих называют **стадами**, а большие скопления в одном месте – **колониями**.

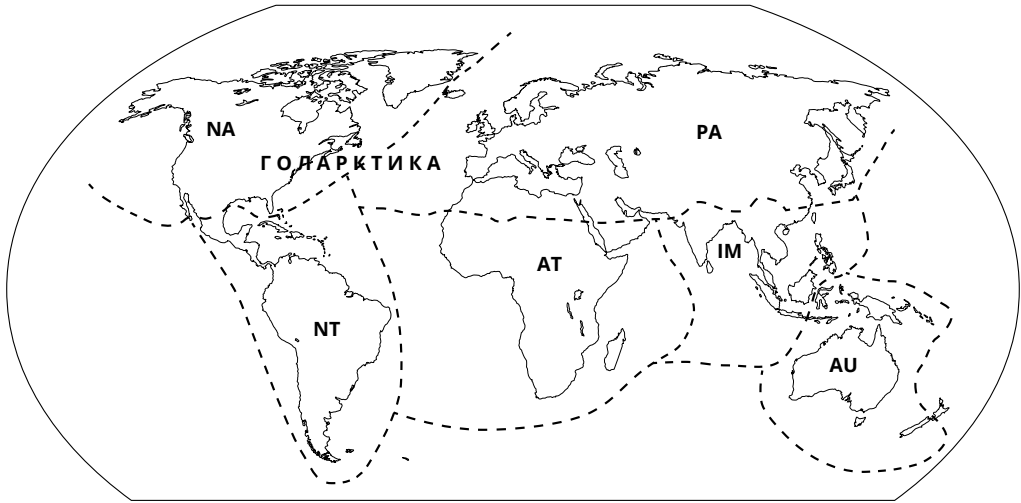
Зоогеографические и палеонтологические термины

На основании сходства фауны различают пять зоогеографических областей (царств): **Голарктическую (Голарктику)**, **Индо-Малайскую (Ориентальную)**, **Афротропическую (Эфиопскую)**, **Неотропическую и Австралийскую**. Голарктическая область делится, в свою очередь, на две подобласти – **Неарктическую**, или **Неарктику** (Северная Америка), и **Палеарктическую**, или **Палеарктику** (внетропическая Евразия и Северная Африка). Границы зоогеографических областей показаны на карте.

Возраст отрядов млекопитающих отражен в тексте указанием геологической эпохи, из которой известны наиболее древние находки его представителей. Удаленность во времени и продолжительность эр, периодов и эпох приведена в таблице 3.

Таблица 3. Геохронологическая шкала (по Eesti Stratigraafilise Komisjon)

ЭРА	ПЕРИОД	ЭПОХА	НАЧАЛО (млн лет назад)
Кайнозой	Четвертичный	Голоцен	0,01
		Плейстоцен	2
	Третичный	Плиоцен	5
		Миоцен	23
		Олигоцен	34
		Эоцен	56
Палеоцен	65		
Мезозой	Меловой		145
	Юрский		200
	Триасовый		241
Палеозой	Пермский		299
	Каменноугольный		360



Зоогеографические области мира. AT – Афротропическая; AU – Австралийская; IM – Индо-Малайская; NA – Неварктика; NT – Неотропическая; PA – Палеарктика. (С изменениями по Pešić, V. & H. Smit. 2011. *A new species of Atractides Koch, 1837 (Acari, Hydrachnidia, Hygrobatidae) from Ethiopia, with a discussion on the biodiversity of the genus Atractides in the Afrotropical region.* *ZooKeys* 86: 1–10.)

ОТРЯДЫ И СЕМЕЙСТВА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA

Характеристика млекопитающих

Млекопитающие – это позвоночные, обладающие теплокровностью и молочными железами. Млекопитающих отличают от других позвоночных следующие наиболее важные признаки:

- молочные железы;
- рождение детенышей (за исключением однопроходных, которые откладывают яйца) и выкармливание их молоком;
- мягкие губы, позволяющие сосать молоко (у большинства);
- совершенная терморегуляция (есть также у птиц);
- меховой покров (у большинства);
- богатая железами кожа (есть также у земноводных);
- высокоразвитая центральная нервная система (особенно передний мозг, покрытый корой);
- наружное ухо (у большинства);
- три слуховые косточки (молоточек, наковальня и стремя) в полости среднего уха;
- два затылочных мыщелка (есть также у земноводных);
- нижняя челюсть образована одной нижнечелюстной костью;
- зубы расположены в альвеолах и у большинства дифференцированы на резцы, клыки и коренные;
- четырехкамерное сердце (есть также у птиц);
- красные кровяные клетки не имеют ядра.

Разнообразие и распространение млекопитающих

Согласно принятой в этой книге классификации, класс млекопитающих включает 29 отрядов, 141 семейство, примерно 1200 родов и около 5400 видов. Благодаря развитию методов исследования число известных в мире видов млекопитающих выросло за последние десятилетия примерно в 1,5 раза. Все же из-за неопределенности критерия вида видовой статус многих новых форм остается спорным. Число надвидовых таксонов также неопределенно и в разных источниках может быть разным. Это в значительной ме-

ре связано с несовпадением взглядов исследователей на принципы классификации.

Млекопитающих делят на два подкласса: яйцекладущие (первозвери; *Prototheria*) и живородящие (*Theria*). Из современных млекопитающих к яйцекладущим принадлежат только однопроходные (утконос и ехидновые). К живородящим относятся все остальные млекопитающие. Этот подкласс делят, в свою очередь, на два инфракласса: сумчатые (*Metatheria*) и плацентарные (*Eutheria*).

Изменчивость размеров тела млекопитающих необычайно велика. Длина тела варьирует от 4 сантиметров до 33 метров (примерно в 750 раз) и масса от 2 граммов до 190 тонн (примерно в 70 миллионов раз!) Самые маленькие млекопитающие – это карликовая, или этруская, многозубка (*Suncus etruscus*) и свиноносовая летучая мышь (*Craseonycteris thonglongyai*), а самое большое – синий кит (*Balaenoptera musculus*). По форме тела млекопитающие преимущественно четвероногие животные, но среди них есть передвигающиеся на двух ногах, рыбообразные (морские млекопитающие) и крылатые (рукокрылые) формы.

Млекопитающие распространены на Земле очень широко, отсутствуя лишь во внутренней Антарктиде и в морских глубинах. Они встречаются в различных наземных местообитаниях, а также во внутренних водоемах и в морях. В ходе эволюции млекопитающие реализовали все основные наземные экологические стратегии и некоторые стратегии обитания в воде. Среди млекопитающих есть плавающие, роющие, бегающие, лазающие и летающие формы, они поедают самую разнообразную растительную и животную пищу.

Происхождение и ранняя эволюция млекопитающих

Первые млекопитающие известны из позднего триаса, то есть появились более чем 200 миллионов лет назад. Это были маленькие зверьки, похожие на землероек. Предками млекопитающих были цинодонты (†*Cynodontia*), представители териодонтных рептилий (†*Theriodontia*; крестик перед названием показывает, что этот таксон вымер). У териодонтов был ряд признаков, которые характерны для млекопитающих (маммальные признаки), но отсутствуют у других рептилий.

Маммальные признаки у териодонтов:

- дифференциация зубов и их размещение в альвеолах;
- вторичное костное нёбо (делит ротовую полость на носоглотку и собственно ротовую полость, что позволяет жевать пищу и дышать одновременно);

- увеличение нижнечелюстной кости, тогда как остальные кости нижней челюсти уменьшаются (у рептилий нижняя челюсть состоит из нескольких костей);
- непосредственное соединение нижнечелюстной кости с черепом (у рептилий с черепом обычно соединяется квадратная кость – *os quadratum*);
- раздвоенный затылочный мышцелок (у рептилий один затылочный мышцелок, у млекопитающих два);
- расположение конечностей под телом;
- уменьшение количества фаланг пальцев – от начальной формулы (начиная с внутреннего пальца) 2-3-4-5-3(4) до типичной для млекопитающих формулы 2-3-3-3-3.

ПОДКЛАСС ЯЙЦЕКЛАДУЩИЕ, ИЛИ ПЕРВОЗВЕРИ – *PROTOTHERIA*

ОТРЯД ОДНОПРОХОДНЫЕ – *MONOTREMATA*

К этому отряду принадлежат ехидна, проехидны и утконос. Это стопоходящие млекопитающие с клювообразными челюстями, размножающиеся откладкой яиц. Своеобразие строения и физиологии однопроходных служит свидетельством того, что в процессе эволюции млекопитающие прошли рептильную стадию развития.

ПРИЗНАКИ. Однопроходные отличаются от других млекопитающих многими уникальными признаками:

- размножаются откладкой яиц;
- не имеют сосков (хотя выкармливают детенышей молоком);
- по сравнению с другими млекопитающими у них низкая и колеблющаяся температура тела (у утконоса в среднем 32 °С);
- челюсти напоминают клюв птиц;
- в тазовом поясе присутствуют сумчатые кости (встречаются также у сумчатых и некоторых вымерших групп млекопитающих);
- в плечевом поясе есть характерные для рептилий кости, которых нет у других современных млекопитающих: межключица, коракоид и эпикоракоид.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Предки однопроходных неизвестны. Древнейшие формы найдены в раннем мелу Австралии и в палеоцене Южной Аргентины.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства, 3 рода и 5 видов: ехидна (*Tachyglossus aculeatus*), проехидны (*Zaglossus*; 3 вида) и утконос (*Ornithorhynchus anatinus*).

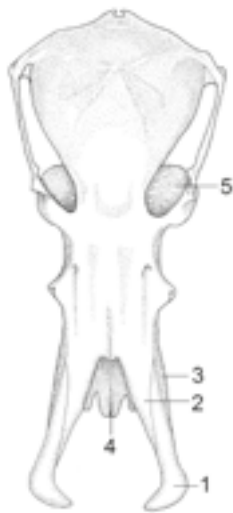
◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Новая Гвинея, Австралия, Тасмания.



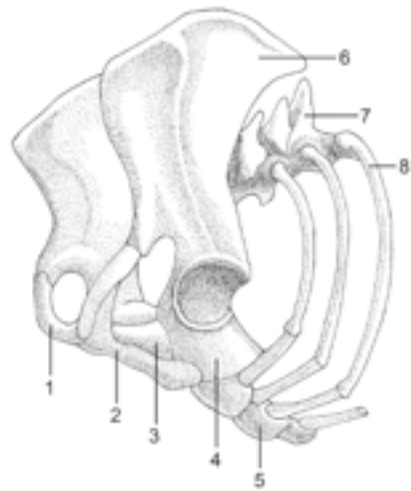
Распространение однопроходных (*Monotremata*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,5–16 кг, длина тела 30–80 см, хвост очень короткий (у ехидновых) или средней длины (у утконоса). Самый маленький вид – утконос, самые крупные – проехидны. Тело покрыто мехом или мехом и иглами. Челюсти напоминают клюв птиц. В коже клюва расположены электрорецепторы, способные улавливать электрические поля потенциальной добычи. Особенно много электрорецепторов на клюве утконоса. Глаза маленькие, ушные раковины короткие или отсутствуют. Сосков нет. Заднепроходное отверстие и мочеполовой канал открываются в общую клоаку (эта особенность дала название отряду). У взрослых животных зубы отсутствуют. У самцов на задних лапах есть роговая шпора, которая у утконоса соединена протоком с ядовитой железой. В плечевом поясе помимо лопаток и ключиц есть коракоиды (*ossa coracoidea*), межключица (*interclavicula*) и эпикоракоиды (*ossa epicoracoidea*). В тазовом поясе имеются сумчатые кости (*ossa marsupialia*).

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Животоядные млекопитающие с наземным (ехидновые) и полуводным образом жизни (утконос). Активны в темноте и в сумерках. Одиночные. Яйца откладываются примерно через 2–4 недели после спаривания, в кладке 1–3 яйца. Инкубация продолжается примерно 10 дней. Для своих размеров однопроходные живут довольно долго. В неволе ехидны жили более 50 лет.



Череп утконоса (*Ornithorhynchus anatinus*) сверху (длина примерно 8 см). 1 – резцовая кость (*os incisivum*), 2 – носовая кость (*os nasale*), 3 – верхнечелюстная кость (*maxilla*), 4 – сошник (*vomer*), 5 – альвеолы, в которых у молодых животных расположены зубы, а у взрослых роговые пластинки.



Кости плечевого пояса ехидны. 1 – ключица (*clavicula*), 2 – межключица (*interclavicula*), 3 – эпикораконд (*os epicoracoideum*), 4 – кораконд (*os coracoideum*), 5 – грудина (*sternum*), 6 – лопатка (*scapula*), 7 – позвонок (*vertebra*), 8 – ребро (*costa*). (По L. Vialleton.)

СЕМЕЙСТВО ЕХИДНОВЫЕ – *Tachyglossidae*

К семейству принадлежат ехидна и проехидны. Внешне они напоминают ежа с клювом (ехидна) или покрытого иглами муравьеда (проехидны). Эти медленно передвигающиеся животные нуждаются в действенной защите, которую им предоставляет иглистый покров. Иглистый покров возник в процессе эволюции и у представителей других отрядов: насекомоядных, тенрекообразных и грызунов. Ехидна ловит насекомых при помощи длинного липкого языка. Подобный способ питания возник независимо также у сумчатых (сумчатый муравьед), трубкозубов, панголинов и неполнозубых (муравьеды).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 4 вида: ехидна (*Tachyglossus aculeatus*) и проехидны (*Zaglossus*; 3 вида).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Новая Гвинея, Австралия, Тасмания.



Проехидна Брюйна (*Zaglossus bruijni*; длина тела примерно 60 см). Проехидны крупнее ехидны, их рostrum изогнут вниз. (По фото S. Bergman.)

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2,5–16 кг, длина тела 35–80 см, хвост очень короткий. Проехидны крупнее ехидны. Спина и бока покрыты иглами. Между иглами и на брюшной стороне тела растет мех. У ехидны иглы образуют сплошной покров, тогда как у проехидны иглы короче и расположены реже. Роstrum длинный и тонкий. Ротовое отверстие маленькое. Глаза маленькие, ушные раковины короткие. К периоду размножения на животе у самок образуется кожная сумка. Сильные конечности снабжены большими когтями. У ехидны на передней конечности 5 когтей, у проехидны 3–4. Второй палец задней ноги снабжен длинным и изогнутым „чесальным“ когтем. Первоначально пятипалые задние конечности имеют тенденцию к редукции крайних пальцев. У самцов на задних лапах шпоры. В отличие от утконоса, у ехидновых нет ядовитых желез. Зубы отсутствуют. Длинный и липкий язык усеян шипами.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Проехидны обитают во влажных горных лесах. Ехидна предпочитает сухие кустарники, особенно на каменистой почве, но встречается также в лесах и в культурных ландшафтах. Днем она отдыхает в пустотах между корней или под камнями. Ехидновые активны в основном на поверхности земли, но самки ехидны выращивают потомство в норах. В норах же ехидны зимуют. В случае опасности ехидна сворачивается в клубок либо закапывается в землю. Ехидна питается муравьями, термитами и другими насекомыми, иногда также дождевыми червями и другими мелкими беспозвоночными. В поисках добычи она раскапывает муравей-

ники, роет землю и сдвигает камни. Добычу ехидна собирает длинным липким языком. Проехидны питаются в основном червями и личинками насекомых. Представители обоих родов активны ночью. При неблагоприятных погодных условиях ехидны впадают в оцепенение, а зимой в более продолжительную спячку.



Задняя лапа ехидны. Шпора свидетельствует о том, что это лапа самца. Первый палец редуцирован, тогда как второй палец снабжен длинным чесальным когтем. (По Cabrera.)

Ехидновые ведут одиночный образ жизни. Спустя две недели после спаривания ехидна-самка откладывает одно яйцо, покрытое кожистой оболочкой. Яйцо инкубируется в сумке примерно 10 дней. Вылупившийся детеныш имеет длину около 12 мм. Первые 6–8 недель он проводит в сумке. Половозрелость наступает в возрасте одного года. В неволе ехидны жили более 50 лет. Ехидны становятся иногда жертвами домашних собак и динго. Детенышей поедают крупные рептилии. Аборигены охотятся как на ехидн, так и на проехидн ради мяса.

СЕМЕЙСТВО УТКОНОСОВЫЕ – *Ornithorhynchidae*

Единственного представителя семейства утконосовых – утконоса – легко узнать по его роструму („носу“), похожему на утиный клюв. Это полуводное животное, покрытое густым мехом, с плавательными перепонками как на задних, так и на передних лапах и с горизонтально уплощенным хвостом.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – утконос (*Ornithorhynchus anatinus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Восточная и Юго-Восточная Австралия, Тасмания.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,5–2,0 кг, длина тела 30–45 см, хвост примерно в два раза короче тела. Тело утконоса покрыто коротким и густым коричневатым мехом. Рострум и лапы голые. Рострум напоминает утиный клюв. Он покрыт мягкой влажной кожей с многочисленными механорецепторами и электрорецепторами. Глаза маленькие. Ушные раковины отсутствуют. Есть защечные мешки. Тело утконоса имеет обтекаемую форму и горизонтально уплощено. Сумка не развивается. Хвост горизонтально плоский, покрыт мехом. Утконос использует его как для плавания, так и для переноски гнездового материала. Конечности короткие и сильные. Как на передних, так и на задних лапах по 5 пальцев и плавательные перепонки.



Утконос (*Ornithorhynchus anatinus*; длина тела примерно 40 см). При движении по суше утконос сворачивает плавательные перепонки передних лап.



Передняя лапа утконоса. В отличие от большинства полуводных млекопитающих, у утконосов плавательные перепонки есть и на передних лапах. (По рисунку К. Л. Hartig.)



Задняя лапа самца утконоса. Видны плавательные перепонки и шпора, в которую открывается проток ядовитой железы.

При передвижении по суше, утконос сворачивает перепонки передних лап. Задние ноги самцов вооружены шпорой, в которую открывается проток ядовитой железы. Количество яда особенно велико в период размножения. Его достаточно для умерщвления животного размером с собаку. Назначение яда неясно. У молодых утконосов есть маленькие многокоренные зубы, но к началу самостоятельной жизни они сменяются роговыми пластинками.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Утконосы обитают по берегам пресных водоемов, где выкапывают норы до 18 м длиной. Они отлично плавают, ныряют и роют землю. Плавают утконосы при помощи передних лап, тогда как задние ноги и хвост служат рулями. Под водой утконос может находиться до 40 секунд. Во время ныряния он закрывает ноздри, глаза и ушные проходы. Питается водными беспозвоночными (ракообразными, моллюсками, личинками насекомых, червями), мальками рыб, головастиками. Добычу ищет на дне водоема при помощи своего чувствительного клюва, обнаруживая ее как осязанием, так и за счет улавливания электрических полей животных. Утконос активен круглый год в темноте и в сумерках, главным образом ранним утром и поздним вечером.

Утконос ведет одиночный образ жизни. Спаривание происходит в воде. Спустя 4 недели самка откладывает в норе 1–3 (обычно 2) яйца. Высиживание продолжается примерно 10 дней, кормление молоком 3–4 месяца. Утконосы жили в неволе до 17 лет. Утконосами питаются завезенные в Австралию лисицы, хищные птицы и крупные рептилии. Норы утконоса используются кроликами. Люди добывали утконосов ради их густого меха. В 1905 году вид был взят под охрану.

ПОДКЛАСС ЖИВОРОДЯЩИЕ – *THERIA*

ИНФРАКЛАСС СУМЧАТЫЕ – *METATHERIA*

Сумчатые – богатая видами, морфологически разнообразная и физиологически своеобразная группа млекопитающих, к которой принадлежат опосумы, коалы, кенгуру и многие другие животные. Сравнение сумчатых со второй линией живородящих млекопитающих, плацентарными, дает многочисленные и удивительные примеры конвергенции.

ПРИЗНАКИ:

- плацента отсутствует или недоразвита;
- у самок многих видов есть кожная сумка на животе, в которой находятся соски;
- половые пути обычно парные;
- в головном мозге отсутствует мозолистое тело (*corpus callosum*), соединяющее между собой полушария мозга;
- угловой отросток нижнечелюстной кости направлен внутрь;
- коракоидные кости рудиментарны и сращены с лопатками (отличие от однопроходных);
- имеется парная сумчатая кость, расположенная в брюшной стенке и соединяющаяся с лобковой костью таза (отличие от плацентарных млекопитающих);
- исходная зубная формула: (I5/4, C1/1, P3/3, M4/4) x 2 = 50;
- молочные зубы редуцируются в плодный период развития, за исключением последнего предкоренного зуба;
- обмен веществ протекает интенсивнее, чем у однопроходных, но медленнее чем, у плацентарных млекопитающих, вследствие чего температура тела относительно низка (34–36 °C) и непостоянна.

◊ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Непосредственные общие предки сумчатых и плацентарных появились в мелу, вероятно от †*Dryolestida*. Вскоре после появления они разделились на две эволюционные линии, которые мы называем сейчас инфраклассами *Metatheria* и *Eutheria*. Самые древние находки, которые можно более или менее уверенно считать остатками сумчатых, найдены в отложениях среднего мела Северной Америки. Таким образом, сумчатым примерно 100 миллионов лет. В прошедшие геологические эпохи

разнообразии сумчатых было больше, чем сейчас. Описано более десяти ныне вымерших семейств сумчатых.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 7 отрядов, 16 семейств, 91 род и 331 вид. Традиционно сумчатые рассматривались как один отряд *Marsupialia*, но в последнее время, исходя из их большого разнообразия и давности расхождения филогенетических линий, сумчатых предпочитают разделять на несколько отрядов.

Таблица 4. Классификация сумчатых

Инфракласс	Отряд	Семейство
Сумчатые (<i>Metatheria</i>)	Опоссумы (<i>Didelphimorphia</i>)	Опоссумовые (<i>Didelphidae</i>)
	Ценолесты (<i>Paucituberculata</i>)	Ценолестовые (<i>Caenolestidae</i>)
	Микробиотерии (<i>Microbiotheria</i>)	Соневидные опоссумы (<i>Microbiotheriidae</i>)
	Хищные сумчатые (<i>Dasyuromorphia</i>)	Сумчатые куницы (<i>Dasyuridae</i>)
		Сумчатые волки (<i>Thylacinidae</i>)
		Сумчатые муравьеды (<i>Myrmecobiidae</i>)
	Сумчатые кроты (<i>Notoryctemorphia</i>)	Сумчатые кроты (<i>Notoryctidae</i>)
	Бандикуты (<i>Peramelemorphia</i>)	Бандикутовые (<i>Peramelidae</i>)
	Двурезцовые сумчатые (<i>Diprotodontia</i>)	Коаловые (<i>Phascolarctidae</i>)
		Вомбатовые (<i>Vombatidae</i>)
		Карликовые опоссумы (<i>Burramyidae</i>)
		Кускусовые (<i>Phalangeridae</i>)
		Сумчатые летяги (<i>Petauridae</i>)
		Перъехвостые (<i>Acrobatidae</i>)
Хоботноголовые опоссумы (<i>Tarsipedidae</i>)		
Кенгуровые (<i>Macropodidae</i>)		

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В настоящее время сумчатые распространены в Южной, Центральной и Северной Америке (в последней один вид, виргинский опоссум – *Didelphis virginiana*), а также в Австралии и на окружающих ее островах (в том числе на Сулавеси, Молуккских, Новой Гвинее, Тасмании и Соломоновых). Ископаемые остатки сумчатых найдены также в Европе, Северной Африке и Азии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Внешний вид и размеры сумчатых очень разнообразны. Масса современных видов варьирует от 4 г до 85 кг, а длина тела от 5 до 140 см. Длина хвоста различна. Самые маленькие сумчатые – плоскоголовые сумчатые мыши (*Planigale*), самый большой вид – рыжий кенгуру

(*Macropus rufus*). Среди вымерших сумчатых были звери размером с носорога (†*Diprotodon*).

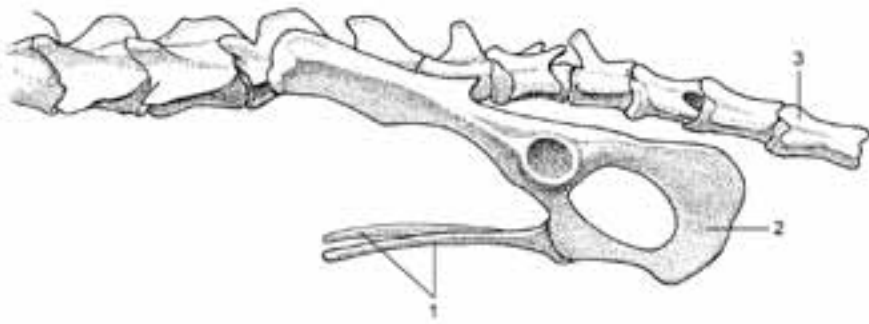
Характерная для самок сумчатых сумка представляет собой впячивание кожи, в котором расположены от двух до 25-и сосков. У части видов сумка открывается вперед, у других назад. Однако у многих сумчатых сумка отсутствует или недоразвита. У сумчатого волка (*Thylacinus cynocephalus*) и водяного опоссума (*Chironectes minimus*) сумка есть и у самцов. В трех группах сумчатых (кольцехвостые поссумы, сумчатые летяги и перьехвостые) независимо сформировалась летательная перепонка, позволяющая совершать планирующий полет. У некоторых видов хвост практически отсутствует (коала, вомбат), но у большинства он длинный и у многих хватательный (используется как для лазания, так и для переноса гнездового материала). Хвост может быть покрыт чешуйками или короткими волосками, с кисточкой на конце или пушистый. У некоторых видов в хвосте откладываются жировые запасы. Часть видов передвигается на четырех ногах, другие только на задних конечностях (кенгуру). Пальцев 2–5/3–5. У бандикутовых и двурезцовых сумчатых 2-й и 3-й палец задней лапы срослись. У лазающих видов внутренний палец задней или задней и передней лап противопоставляется остальным. У водяного опоссума на задних лапах есть плавательные перепонки. Число зубов варьирует от 24-х у вомбатов (*Vombatidae*) до 52-х у сумчатого муравьеда (*Myrmecobius fasciatus*). В скелете присутствуют сумчатые кости (у обоих полов). Они расположены в брюшной стенке и прикрепляются к лонным костям таза.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Сумчатые живут в различных местообитаниях – от пустынь и альпийских лугов до тропических дождевых лесов. Их адаптивная эволюция протекала во всех возможных направлениях. Среди сумчатых есть полуводные (водяной опоссум), подземные (сумчатые кроты – *Notoyctes*), наземные и древесные формы. Среди последних есть планирующие виды, которые обладают летательной перепонкой. Встречаются животоядные, плодоядные и зеленоядные сумчатые. Большинство активны ночью, но некоторые и днем. При экстремальных температурах и нехватке пищи многие впадают в оцепенение, существуя в это время за счет своих жировых запасов.

Живут в основном в одиночку. Беременность длится 12–38 дней. У некоторых бывает задержка развития плода. Вследствие отсутствия или неразвитости плаценты детеныши сумчатых появляются на свет малоразвитыми. В выводке 1–21 детеныш. После рождения они растут в сумке матери, а при отсутствии сумки – висят на ее сосках. У лазающих сумчатых подростки детеныши „путешествуют” на спине матери. В неволе сумчатые жили, в зависимости от вида, от одного до 26 лет.



Естественное распространение сумчатых (*Metatheria*). Помимо показанного на карте ареала, сумчатые успешно интродуцированы на западном побережье США (виргинский опоссум – *Didelphis virginiana*) и в Новой Зеландии (лисий кузу – *Trichosurus vulpecula*).



Сумчатые кости опоссума. 1 – сумчатые кости, 2 – тазовая кость, 3 – позвоночник.
(По Bronn.)

ОТРЯД ОПОССУМЫ – *DIDELPHIMORPHIA*

ПРИЗНАКИ:

- мышьеобразное строение тела;
- внутренний палец стопы противопоставляется остальным хотя бы в незначительной степени;
- резцов в одной половине челюстей 5/4, клыки увеличены.

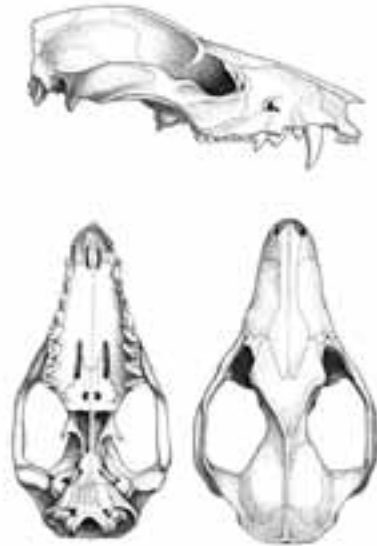
◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Опоссумы – самая древняя группа сумчатых. Их находки известны из позднего мела Северной Америки.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.**

В отряде одно семейство.



Естественное распространение опоссумов (*Didelphimorphia*). Помимо показанного на карте ареала, на западном побережье США интродуцирован виргинский опоссум (*Didelphis virginiana*).



Череп черноухого опоссума (*Didelphis marsupialis*; длина примерно 10 см). Многие признаки указывают на примитивность строения опоссумов: большое число резцов, треугольная форма заднекоренных зубов (при взгляде сверху), маленький мозг. (По Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. Т. 17. Paris.)

СЕМЕЙСТВО ОПОССУМОВЫЕ – *Didelphidae*

К этому семейству принадлежат опоссумы. По форме тела и размерам они напоминают мышей и крыс, но более всего – австралийских сумчатых мышей. Для опоссумовых характерны многие признаки, которые первичны как для сумчатых, так и для млекопитающих в целом: большое число зубов, треугольные островершинные заднекоренные зубы, мышеобразное строение тела, пятипалые конечности, длинный и, по крайней мере частично, чешуйчатый хвост, у многих также отсутствие сумки или ее неполное развитие. Эти морфологические признаки находятся в соответствии с отсутствием у опоссумовых узкой экологической специализации и с древностью их происхождения.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 17 родов и 87 видов. Наиболее близки к ценолестовым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная, Центральная и Северная Америка от Патагонии до Канады. Большинство видов распространены в тропической Южной Америке. Севернее Мексики обитает только один вид – виргинский опоссум (*Didelphis virginiana*). Ископаемые остатки опоссумовых были найдены и за пределами современного ареала, в том числе в Европе.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 10 г – 5 кг, длина тела 8,5–50 см, хвост длинный. Самые маленькие – мышинные опоссумы (*Marmosa*), самый большой вид – виргинский опоссум. Волосяной покров у большинства мягкий, у обыкновенных опоссумов (*Didelphis*) длинные остевые волосы. Окраска спинной части тела варьирует от белой до черной, но обычно она сероватая, желтоватая, красноватая или коричневая. Брюшная часть тела обычно светлее спинной, вплоть до белой. У многих на голове, спине и ногах есть темные продольные полосы или пятна. У некоторых – светлые пятна над глазами и в других местах. Особенно пестро окрашен водяной опоссум (*Chironectes minimus*).



Виргинский опоссум (*Didelphis virginiana*) – самый крупный из опоссумовых и самый северный вид сумчатых (длина тела примерно 40 см).

У опоссумовых длинный и заостренный роstrум. Глаза и уши у большинства видов нормально развиты, у некоторых маленькие. Сумка хорошо развита только у трех родов (*Didelphis*, *Philander* и *Chironectes*), у других отсутствует или слабо развита. У водяных опоссумов сумка есть не только у самок, но и у самцов (у самцов других сумчатых сумка была лишь у сумчатого волка). Сосков 5–25. У многих хватательный хвост. У большинства хвост покрыт чешуйками или короткими волосками. У представителей трех родов (*Caluromys*, *Caluromysciops* и *Glironia*) хвост пушистый, но его кончик, по крайней мере снизу, чешуйчатый. Свой хватательный хвост опоссумы используют не только для лазанья, но и для переноса гнездового материала. У некоторых видов в хвосте откладываются запасы жира, что придает хвосту коническую форму. Задние конечности несколько длиннее передних. Пальцев 5/5. У всех видов внутренний палец стопы снабжен ногтем и, хотя бы в некоторой степени, противопоставляется остальным. У водяного опоссума на задних лапах плавательные перепонки.

Зубов 50: (I5/4, C1/1, P3/3, M4/4) x 2. Клыки хорошо развиты, заднекоренные зубы треугольной формы (глядя сверху), с острыми бугорками.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Опоссумовые обитают в различных биотопах: от пустынь и альпийских лугов до тропических дождевых лесов. Большая часть видов обитает в лесах, но некоторые также в открытых ландшафтах или на берегах водоемов. Большинство видов передвигается в основном по поверхности земли, хотя и хорошо лазает. Другие живут преимущественно на деревьях. Один вид, водяной опоссум, ведет полуводный образ жизни. Это единственный полуводный вид сумчатых. Опоссумовые устраивают гнездо в дуплах, расщелинах скал, на ветвях, под стволами упавших деревьев, в брошенных или, реже, выкопанных самими норах. Среди опоссумов есть как животоядные, так и плодоядные виды. Они питаются беспозвоночными и мелкими позвоночными животными, падалью, а также фруктами и семенами. Активны в основном в темное время суток. Виргинские опоссумы в северной части своего ареала в холодную погоду могут не выходить из гнезда по нескольку суток, существуя за счет жировых запасов. Длительной спячки все же не бывает.

Опоссумовые живут в основном в одиночку. Беременность длится 12–15 дней. В выводке от одного до 21 детеныша, которые, присосавшись к соску, продолжают развитие еще от двух недель до 2,5 месяцев. Позже они сидят на спине матери, держась лапами за ее мех. В неволе жили, в зависимости от вида, 3–7 лет.

В Южной Америке опоссумы занимают нишу почти отсутствующих там насекомоядных. У них много естественных врагов, от которых они храбро защищаются. В критических ситуациях большие опоссумы притворяются мертвыми. Крупные виды опоссумов добываются в некоторых местах



Водяной опоссум (*Chironectes minimus*) – единственное сумчатое, ведущее полуводный образ жизни (длина тела примерно 30 см).



Домовый опоссум (*Monodelphis domestica*; длина тела примерно 13 см). Многие опоссумы внешне напоминают мышей или крыс, но у них много резцов, островершинные коренные зубы, носовое зеркало и пятипалые передние лапы (у мышиных грызунов четырехпалые). (По фото Ph. Myers.)

ради шкуры и мяса. Кроме того, их истребляют как вредителей птицеводства и садоводства. Несмотря на это, виргинский опоссум и голохвостые опоссумы (*Monodelphis*) охотно живут в населенных пунктах (в том числе в постройках). Виргинского и домового опоссумов (*Monodelphis domestica*) используют в качестве лабораторных животных.

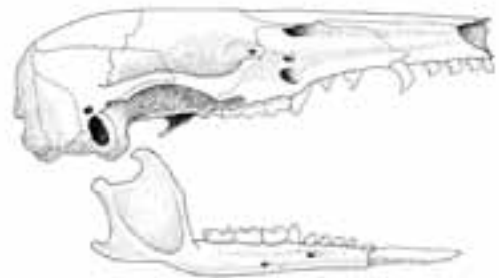
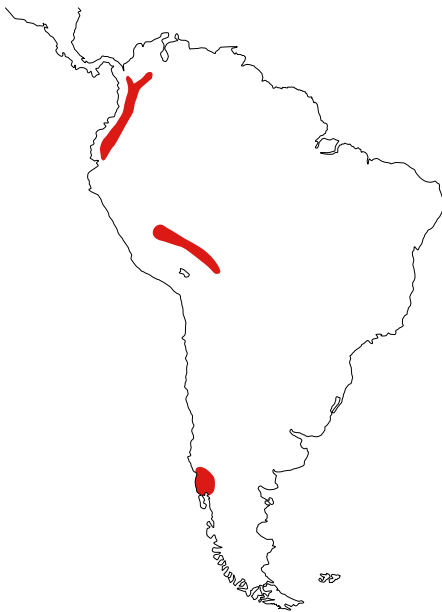
ОТРЯД ЦЕНОЛЕСТЫ – PAUCITUBERCULATA

ПРИЗНАКИ:

- мышеобразное строение тела;
- внутренний палец стопы не противопоставляется остальным;
- резцов в одной половине челюстей 4/3–4;
- нижние средние резцы больше остальных и направлены вперед.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из палеоцена Южной Америки.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Череп чилийского ценолеста (*Rhincholestes raphanurus*; длина примерно 25 мм). Средние резцы нижней челюсти крупнее остальных и направлены вперед. Вместе с верхними резцами они образуют „пинцет“, удобный для поимки мелких животных. (По Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. Т. 17. Paris.)

Распространение ценолестов (*Paucituberculata*).

СЕМЕЙСТВО ЦЕНОЛЕСТОВЫЕ – *Caenolestidae*

К этому семейству принадлежат ценолесты, внешне напоминающие мелких опоссумов или землероек.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 6 видов: эквадорские ценолесты (*Caenolestes*; 4 вида), перуанский ценолест (*Lestoros inca*) и чилийский ценолест (*Rhyncholestes raphanurus*). Наиболее близки к опоссумовым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная часть Южной Америки от Колумбии до Южного Чили.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 16–41 г, длина тела 9–13,5 см, хвост длинный. Волосяной покров густой и мягкий. Спинная сторона тела темно-коричневая или серая вплоть до черной. Брюшная сторона той же окраски или светлее.



Андский ценолест (*Caenolestes condorensis*) – самый крупный из ценолестов (длина тела примерно 13 см). Вытянутым носом и маленькими глазами ценолестовые напоминают землероек.

Рострум длинный и заостренный. Глаза маленькие, уши нормально развиты. Сумка отсутствует. Сосков 4–7. Хвост не хватательный. Он покрыт короткими волосками. У некоторых видов в хвосте откладываются жировые запасы. Пальцев 5/5. В отличие от опоссумовых внутренних палец стопы у ценолестов маленький. Отличается и зубная система: у ценолестов средние резцы нижней челюсти больше других и направлены вперед (как у землероек и многих австралийских сумчатых). Отличается и число резцов – у ценолестов их меньше, чем у опоссумов. Зубная формула: (I4/3–4, C1/1, P3/3, M4/4) x 2 = 46–48. Коренные зубы острровершинные.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ценолесты обитают на альпийских лугах, в зарослях кустарников и в лесах, в прохладном и влажном климате высокогорий или побережий. Предпочитают густую травянистую растительность, в которой протаптывают дорожки. Активны в основном на поверхности земли, но при необходимости могут лазать. Питаются в основном беспозвоночными, в меньшей мере мелкими позвоночными животными и плодами. Активны в темноте и в сумерках. Многие аспекты образа жизни ценолестов, в том числе социальность и размножение, изучены недостаточно.

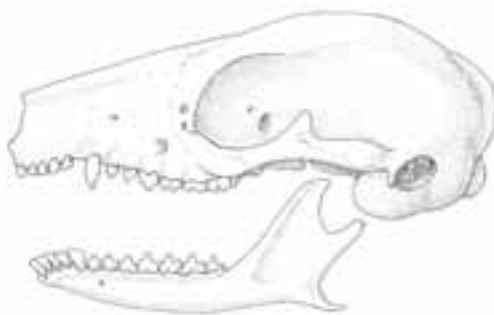
ОТРЯД МИКРОБИОТЕРИИ – MICROBIOTHERIA

ПРИЗНАКИ:

- мышеобразное строение тела;
- внутренний палец стопы противопоставляется ос-тальным;
- резцов в одной половине челюстей 5/4, клыки средних размеров;
- большие барабанные пузыри.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из палеоцена Южной Америки.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Череп монито (*Dromiciops gliroides*; длина примерно 25 мм) обладает большими барабанными пузырями.

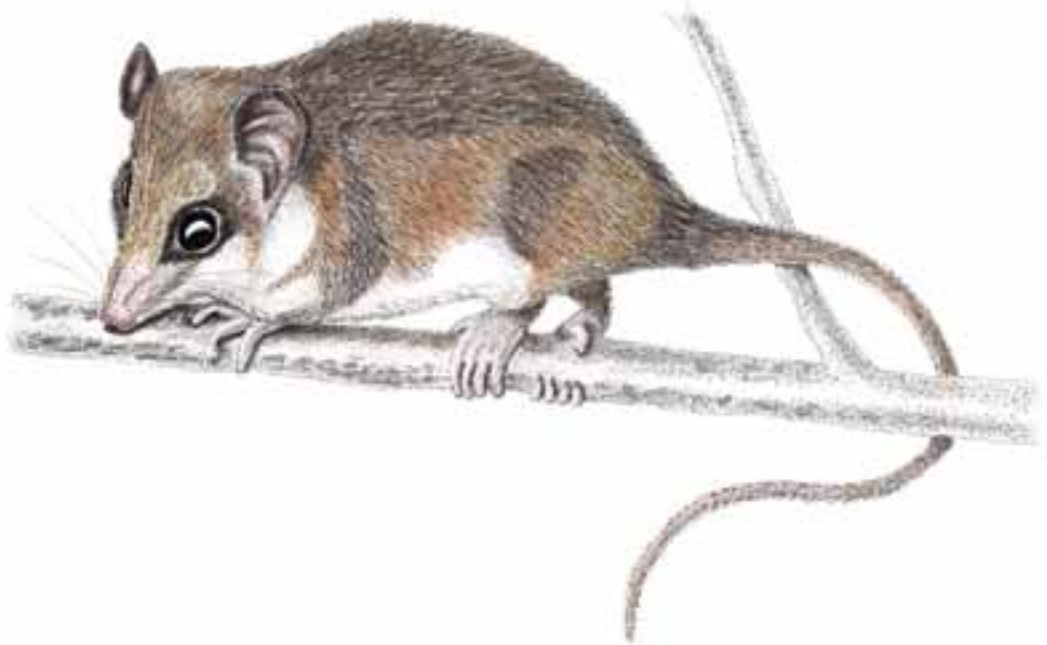
Распространение микробиотерий (*Microbiotheria*).

СЕМЕЙСТВО СОНЕВИДНЫЕ ОПОССУМЫ – *Microbiotheriidae*

Семейство было описано на основе ископаемого материала и лишь позднее в него включили единственный современный вид – соневидного опоссума, или монито. Как оказалось, этот маленький зверек со скромной мышеобразной внешностью имеет важное значение для понимания эволюции и зоогеографии сумчатых. А именно, несмотря на морфологическое сходство монито с опоссумами, молекулярные данные свидетельствуют о том, что его ближайшими родственниками являются австралийские сумчатые. Палеонтологические данные подтверждают, что в начале кайнозоя представители семейства соневидных опоссумов либо проникли из Южной Америки через Антарктиду в Австралию, либо наоборот – перебрались тем же путем из Австралии в Южную Америку.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – соневидный опоссум, или монито (*Dromiciops gliroides*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная часть Южной Америки примерно между 36 и 43 градусами южной широты на территории Чили и Аргентины.



Монито, или соневидный опоссум (*Dromiciops gliroides*; длина тела примерно 11 см). Хотя монито обитает в Южной Америке, генетически он ближе к австралийским сумчатым.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–30 г, длина тела 8,5–13 см, хвост длинный. Волосяной покров короткий, густой и шелковистый. Голова и бока коричневатые. Спина, передние конечности и область бедер темно-серые. Брюшная сторона белая. Вокруг глаз темные кольца. У самок хорошо развита сумка, в которой находятся 4 соска. Хвост в определенной мере хватательный, густо покрыт короткими волосками, за исключением голой полоски на нижней поверхности концевой части. Основание хвоста может быть утолщено из-за жировых запасов. Пальцев 5/5. Внутренний палец стопы противопоставляется остальным. Зубная формула как у опоссумов ($15/4, C1/1, P3/3, M4/4$) $\times 2 = 50$), но клыки меньше и бугорки заднекоренных зубов менее острые. В отличие от опоссумовых, в черепе монито имеются большие хорошо развитые барабанные пузыри.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Монито обитает в густых влажных лесах, особенно в зарослях бамбука. Хорошо лазает. Строит из ветвей и листьев круглое гнездо как на поверхности земли под камнями и поваленными деревьями, так и на деревьях – в дуплах и между ветвей. Питается в основном насекомыми и другими беспозвоночными, а также плодами. Активен в темноте. К зиме в хвосте накапливаются жировые запасы, и при наступлении холодов зверек впадает в спячку. В выводке, вероятно, от одного до 4-х детенышей, которые после рождения продолжают развитие в сумке матери, затем в гнезде. Подросшие детеныши передвигаются на спине матери, держась за ее мех. В неволе жили два года.

ОТРЯД ХИЩНЫЕ СУМЧАТЫЕ – *DASYUROMORPHIA*

К хищным сумчатым принадлежит большинство животоядных сумчатых Австралии, например, сумчатые мыши, сумчатый тушканчик, сумчатые куницы, сумчатый дьявол, сумчатый волк и сумчатый муравьед. Это животные разного облика, размером от мыши до волка.

ПРИЗНАКИ:

- резцов в одной половине челюстей 4/3;
- клыки у большинства увеличены;
- пальцы не срослись.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из олигоцена Австралии.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 семейства, 22 рода и 71 вид.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Новая Гвинея, Австралия и близлежащие острова, включая Тасманию.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4 г – 35 кг, длина тела 5–130 см, хвост длинный. Большинство видов – маленькие животные, с массой тела менее 100 г. Самые маленькие – плоскоголовые сумчатые мыши (*Planigale*), самый большой вид – сумчатый волк. У многих видов самцы в среднем крупнее самок. Структура и окраска волосяного покрова у разных видов очень различаются.

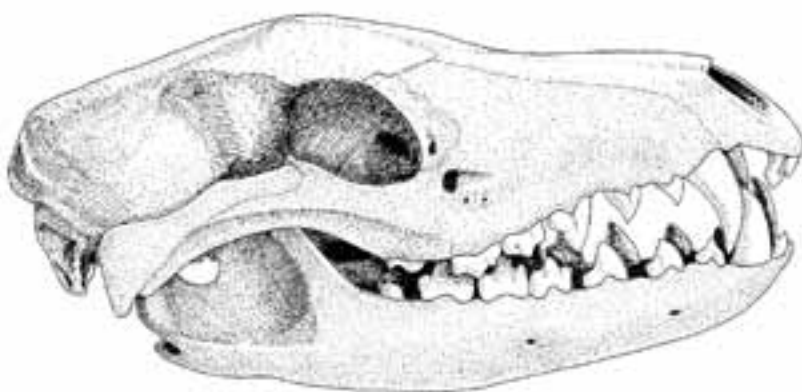
Рострум средней длины или длинный, преимущественно тонкий и заостренный. Глаза и уши у большинства нормально развиты, у некоторых маленькие или большие. Сумка у части видов отсутствует, у многих слабо развита. У видов с нормально развитой сумкой она открывается в сторону хвоста. Сосков 2–12. Хвост не хватательный. У большинства он покрыт чешуйками или короткими волосками, у некоторых с кисточкой на конце или пушистый. У некоторых видов в хвосте откладываются жировые запасы. Все хищные сумчатые передвигаются на четырех ногах.

Они либо стопоходящие, либо стопо-пальцеходящие, либо пальцеходящие. Пальцев 5/4–5. У многих внутренний палец стопы рудиментарный или отсутствует. Функциональные пальцы снабжены когтями. Зубов 42–52. Коренные зубы островершинные.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Хищные сумчатые обитают в различных биотопах: от тропических дождевых лесов до пустынь. Активны в основном на поверхности земли, но многие хорошо лазают, некоторые живут на деревьях. Среди хищных сумчатых есть специализированные насекомоядные, хищники и падальщики (сумчатый дьявол). Большинство активно в темноте, но сумчатый муравьед активен днем. Живут в основном в одиночку. Беременность длится 12–36 дней. В выводке 2–12 детенышей, которые растут от одного до четырех месяцев в сумке, а при ее отсутствии – висят на соске. Продолжительность жизни варьирует, в зависимости от вида, от одного до восьми лет.



Распространение отряда хищных сумчатых (*Dasyuromorphia*).



Череп сумчатого волка (*Thylacinus cynocephalus*) напоминает череп псовых (длина примерно 20 см).

СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ КУНИЦЫ – *Dasyuridae*

К семейству сумчатых куниц, или дасиурид, принадлежат сумчатые разного облика и размера, например, сумчатые мыши, сумчатый тушканчик, сумчатые куницы и сумчатый дьявол. В основном это мало специализированные животоядные сумчатые. У многих из них мышеобразное строение тела, нередуцированная зубная система, несросшиеся пальцы и слабо развитая сумка. Эти примитивные признаки объединяют дасиурид (по крайней мере в морфологическом смысле), с одной стороны, с американскими сумчатыми, с другой стороны – с возможными предками более специализированных австралийских сумчатых. Все же среди дасиурид встречаются и достаточно узко специализированные формы: насекомоядные (плоскоголовые сумчатые мыши – *Planigale*), хищники (сумчатые куницы – *Dasyurus*), падальщики (сумчатый дьявол – *Sarcophilus harrisi*), бегающие (сумчатый тушканчик – *Antechinomys laniger*) и лазающие (тафы – *Phascogale*).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 20 родов и 69 видов.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Новая Гвинея и близлежащие острова, включая Тасманию.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Большинство дасиурид – маленькие животные размером с мышь или крысу. Однако пятнистохвостая сумчатая куница (*Dasyurus maculatus*) величиной с кошку, а сумчатый дьявол – со средних размеров собаку. Масса 4 г – 12 кг, длина тела 5–80 см, хвост длинный. Самые маленькие – плоскоголовые сумчатые мыши, самый большой вид – сумчатый дьявол. У многих видов самцы в среднем крупнее самок. Волосяной покров у большинства густой и мягкий. Основная окраска в зависимости от вида может быть очень разной. Спинная сторона преимущественно желтоватая, сероватая или коричневатая до темно-коричневой или черной (у сумчатого дьявола). Брюшная сторона светлее до кремовой или белой. У некоторых видов вдоль спины проходит одна или три черные полосы. Темная полоса или пятно может быть также на голове. У некоторых глаза окружены темным или светлым кольцом. У сумчатых куниц на спине белые пятна.

Рострум средней длины или длинный, у большинства тонкий и заостренный. Глаза и уши нормально развиты, у некоторых маленькие или большие. У части видов сумка отсутствует, у других развивается только на период размножения, причем у многих образуются лишь складки кожи вокруг сосков. У видов с сумкой она открывается в направлении хвоста. Сосков 2–12. Хвост не хватательный. У большинства он покрыт чешуйками или короткими волосками, у некоторых хвост с кисточкой на конце или пушистый. У некоторых видов в хвосте откладываются жировые запасы, из-за чего



Буря сумчатая мышь (*Antechinus stuartii*; длина тела примерно 11 см). У многих представителей семейства сумчатых куниц мышеобразное строение тела. (По фото G. Fergus.)

между камнями, в пещерах и дуплах. Животоядные. Мелкие дасиуриды питаются в основном насекомыми и другими беспозвоночными, мелкими позвоночными и, в меньшей мере, фруктами. Добычей сумчатых куниц и сумчатого дьявола становятся более крупные млекопитающие и птицы. Сумчатый дьявол – специализированный падальщик (единственный среди сумчатых). Дасиуриды активны преимущественно в темное время суток, но многие днем греются на солнце. При недостатке пищи некоторые виды впадают в оцепенение, другие переживают трудное время за счет жировых запасов в хвосте.

Живут в основном в одиночку. Беременность длится 12–36 дней. В выводке 2–12 детенышей, которые растут от одного до трех месяцев в сумке, а при ее отсутствии – висят на соске. У некоторых мелких видов самцы размножаются только раз в

он приобретает коническую форму. Все дасиуриды, в том числе сумчатый тушканчик, передвигаются на четырех ногах. Они стопоходящие или стопо-пальцеходящие. Пальцев 5/4–5. У многих внутренний палец стопы рудиментарный (короткий и без когтя) или отсутствует. Другие пальцы с когтями. Зубная формула: $(I4/3, C1/1, P2-3/2-3, M4/4) \times 2 = 42-46$. Клыки хорошо развиты, коренные зубы островеершинные. У сумчатого дьявола массивный череп и крупные зубы.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Обитают в различных биотопах: от тропических дождевых лесов до пустынь. Активны в основном на поверхности земли, но многие хорошо лазают, а тафы живут на деревьях. Устраивают гнездо в вырытых самими или чужих норах, в трещинах в грунте,



Сумчатый тушканчик (*Antechinomys laniger*) приспособлен к быстрому бегу прыжками на четырех ногах (длина тела примерно 9 см). (По фото P. Woolley и D. Walsh.)



Пятнистохвостая сумчатая куница
(*Dasyurus maculatus*) –
специализированный хищник
(длина тела примерно 60 см).
(По фото G. Backer.)



Сумчатый дьявол (*Sarcophilus harrisi*) специализированный падальщик (длина тела примерно 60 см).

жизни, так как умирают в конце периода размножения от истощения. Сумчатый дьявол жил в неволе 8 лет. Мелкие виды живут в природе примерно 1,5 года. Крупные виды могут наносить вред животноводству, особенно птицеводству.

СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ ВОЛКИ – *Thylacinidae*

К семейству принадлежит один вид – вымерший в XX веке сумчатый волк. Сумчатый волк был самым крупным сумчатым хищником голоцена. Его морфологическое и экологическое сходство с псовыми – один из ярчайших примеров конвергенции.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – сумчатый волк (*Tylacinus cynocephalus*). Сумчатый волк был описан в 1808 году. Этот уникальный вид, очевидно, полностью вымер.

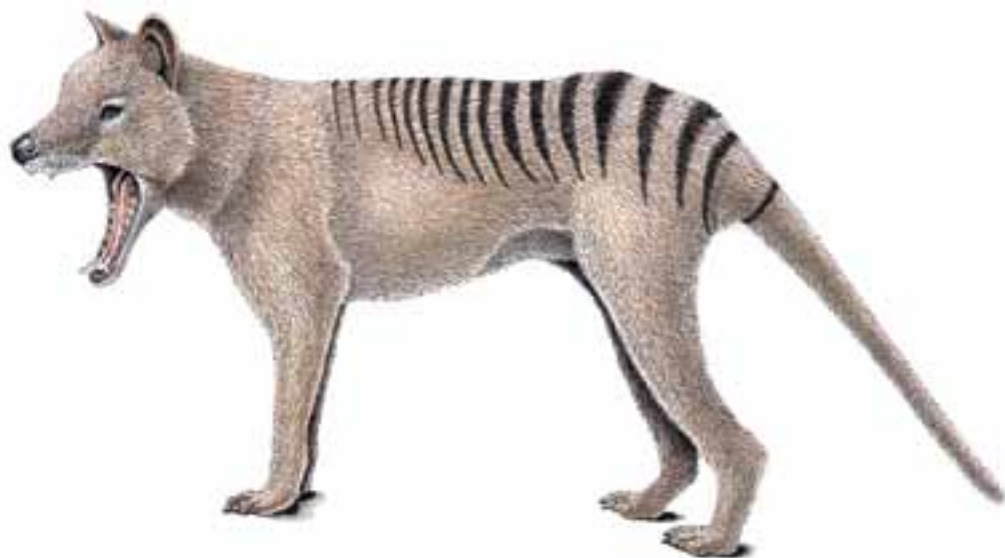
♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В историческое время сумчатый волк встречался только на острове Тасмания, но в плейстоцене и в начале голоцена он был широко распространен также в Новой Гвинее и в материковой части Австралии, где исчез примерно 3000 лет назад, видимо, вследствие завоза домашних собак (динго).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Строением тела и черепа сумчатый волк напоминал псовых. Его масса была 15–35 кг, длина тела 100–130 см, высота в холке примерно 60 см, хвост у стоящего животного достигал земли. Самцы были крупнее самок. Волосяной покров был короткий и густой, на спинной стороне желтовато-коричневый, на брюшной стороне более светлый. По спине и основанию хвоста проходили 13–19 темно-коричневых поперечных полос. Хвост был покрыт коротким мехом. Голова напоминала по форме голову волка. Рот раскрывался очень широко. Открывающаяся к хвосту сумка имела как у самок, так и у самцов. У последних в сумке находилась мошонка (у самцов сумчатых сумка есть еще только у водяного опоссума). Сосков 4. Сумчатый волк был пальцеходящим. Его длинные конечности напоминали ноги собаки. Даже число пальцев было как у собак – 5/4. У сумчатого волка были большие клыки и режущие предкоренные зубы. Зубов 46: (I4/3, C1/1, P3/3, M4/4) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Предположительно, сумчатый волк предпочитал разреженные леса и открытый ландшафт, однако последние животные скрывались в густом дождевом лесу. Сумчатый волк, вероятно, питался преимущественно среднего размера млекопитающими и крупными птицами. Активен был в основном ночью и в сумерках. Сумчатые волки, вероятно, вели одиночный образ жизни, но их видели также парами или небольшими се-

мейными группами. Самка рождала 2–4 детенышей, которые росли в сумке примерно 3 месяца. В неволе жили 8 лет.

Сумчатых волков считали вредителями овцеводства и интенсивно истребляли. Последний зверь был пойман в природе в 1933 году и умер в зоопарке города Хобарт три года спустя. Лишь в 1936 году правительство Тасмании взяло сумчатых волков под охрану.



Сумчатый волк (*Thylacinus potens*) вымер в XX веке (длина тела примерно 120 см).

СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ МУРАВЬЕДЫ – *Myrmecobiidae*

Единственный вид семейства – сумчатый муравьед, или нумбат, – зверек чуть больше крысы с длинным рострумом и длинным пушистым хвостом. Нумбат – единственное сумчатое, специализированное на питании общественными насекомыми – термитами и муравьями. В связи с этим в строении тела нумбата есть приспособления, которые конвергентно сходны с таковыми других млекопитающих, питающихся муравьями и термитами (ехидн, муравьедов, панголинов и трубкозубов): длинный рострум; рудиментарные зубы; длинный, тонкий и липкий язык; длинные когти на передних лапах. Все же у нумбата эти признаки менее развиты, чем например, у американских муравьедов.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – сумчатый муравьед, или нумбат (наибат; *Myrmecobius fasciatus*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В настоящее время нумбат встречается только в Юго-Восточной Австралии, однако до прибытия европейцев его распространение было значительно шире.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 370–550 г, длина тела 20–27 см, хвост длинный. Волосной покров тела сравнительно короткий и жесткий. Основной тон спинной стороны тела сероватый или красновато-коричневый. Брюшная сторона сероватая или кремовая. По бокам головы через глаза проходят темные полосы, окаймленные белым мехом. На спине чередуются белые и темные поперечные полосы.

Рострум длинный и тонкий. Глаза нормально развиты, зрение хорошее. Уши сравнительно длинные. Сосков 4. Сумка отсутствует. Висящих на сосках детенышей скрывает длинный мех матери. Хвост покрыт густым и длинным волосным покровом. Пальцев 5/4, все снабжены крепкими когтями. Зубы маленькие и располагаются разреженно. Их число варьирует, достигая 52-х. Зубная формула: (I4/3, C1/1, P3/3, M4–5/5–6) × 2 = 48–52. Узкий язык высовывается изо рта примерно на 10 см.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Нумбат обитает в сухих разреженных лесах и в зарослях кустарников, где встречаются упавшие деревья. Гнездится обычно в дуплах поваленных деревьев или в норах. Хорошо лазает. Нумбат специализирован на питании термитами. Тем не менее он не в состоянии разрушить постройки термитов, лишь раскапывает их ходы в земле или в гнилой древесине и выуживает оттуда насекомых своим длинным липким языком. В меньшей мере поедает и других беспозвоночных, особенно муравьев. В отличие от большинства сумчатых, нумбат активен днем, что, видимо, связано с суточным ритмом объектов питания.

Нумбаты живут в основном в одиночку. Беременность длится примерно 15 дней. В выводке 2–4 детеныша, которые висят на сосках матери примерно 4 месяца. В неволе жили 6 лет.

Нумбат стал очень редким и находится под угрозой исчезновения. Его основные враги – хищные птицы и питоны, а также завезенные в Австралию лисицы. На численность повлияло и изменение среды обитания человеком, особенно уборка поваленных деревьев, которые дают нумбату убежище и пищу.



Сумчатый муравьед, или нумбат (*Myrmecobius fasciatus*), питается в основном термитами (длина тела примерно 25 см). (По фото E. Pickett.)

ОТРЯД СУМЧАТЫЕ КРОТЫ – *NOTORYCTEMORPHIA*

ПРИЗНАКИ:

- цилиндрическое тело;
- приспособления к подземному образу жизни;
- резцов в одной половине челюстей 3–4/3;
- клыки не увеличены;
- пальцы не срослись;
- когти 3-го и 4-го пальцев передней лапы очень большие.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из миоцена Австралии.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Распространение сумчатых кротов (*Notoryctemorphia*).



Череп южного сумчатого крота (*Notoryctes typhlops*; длина примерно 3 см).

СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ КРОТЫ – *Notoryctidae*

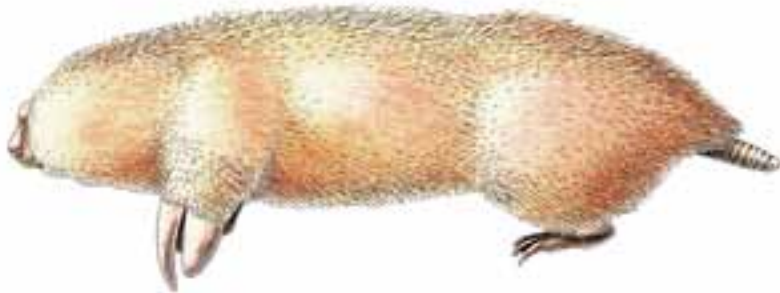
Сумчатые кроты несколько напоминают европейского крота, но особенно похожи на африканских златокротов (*Chrysochloridae*).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 очень похожих вида: северный сумчатый крот (*Notoryctes caurinus*) и южный сумчатый крот (*N. typhlops*). Филогенетическое положение сумчатых кротов неясно.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Северо-Западная Австралия.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 40–70 г, длина тела 12–15 см, хвост короткий. Волосяной покров мягкий. Окраска варьирует от почти белой до оранжевой. Нос защищен щитком из ороговевшей кожи. Рудиментарные глаза расположены под кожей. Ушные раковины отсутствуют. Тело удлиненное, цилиндрическое. У самок есть открывающаяся к хвосту сумка, в которой находятся два соска. У самцов отсутствует мошонка. Короткий хвост покрыт толстой, на кончике ороговевшей кожей. Пальцев 5/5. Они короткие, но когти 3-го и 4-го пальцев передней лапы очень большие. Эти когти используются для рытья. Число зубов варьирует. Зубная формула: $(3-4/3, C1/1, P2/2-3, M4/4) \times 2 = 40-44$. Шейные позвонки срослись.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Сумчатые кроты живут в песчаных пустынях. Передвигаются в основном в песке, иногда и по его поверхности. Это единственные сумчатые, ведущие подземный образ жизни. Как и златокроты, они не выкапывают постоянную систему кормовых нор, а „плавают” в песке – остающийся за животным ход обваливается. Питаются в основном насекомыми и их личинками. Активны как днем, так и ночью. Размножение не изучено. Оба вида редкие и находятся под охраной.



Южный сумчатый крот (длина тела примерно 14 см). Щитком из ороговевшей кожи на носу и большими когтями на передних лапах сумчатые кроты напоминают живущих в Африке златокротов. (По черно-белому рисунку из Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. Т. 17. Paris.)

ОТРЯД БАНДИКУТЫ – *PERAMELEMORPHIA*

ПРИЗНАКИ:

- резцов в одной половине челюстей 4–5/3;
- резцы не увеличены;
- 2-й и 3-й пальцы стопы срослись.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие остатки найдены в олигоцене Австралии.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Распространение бандикутовых
(*Peramelemorphia*).



Череп обыкновенного билби, или кроличьего бандикута (*Macrotis lagotis*; длина примерно 10 см). У бандикутовых остроконечные клыки и предкоренные зубы, тогда как заднекоренные зубы широкие, что позволяет им размельчать растительную пищу.

СЕМЕЙСТВО БАНДИКУТОВЫЕ – *Peramelidae*

К семейству бандикутовых принадлежат бандикуты и билби (*Macrotis*). Это длинноносые зверьки размером от крысы до кролика. В строении их тела есть признаки, общие с признаками представителей двух других отрядов сумчатых – хищных и двурезцовых сумчатых. С хищными сумчатыми их объединяет многочисленность и строение резцов, а с двурезцовыми – сросшиеся 2-й и 3-й пальцы стопы. Более того, вследствие редукции 1-го пальца, увеличения 4-го пальца и удлинения плюсны стопа бандикутовых очень похожа на стопу кенгуру. Да и по форме тела и экологии бандикуты в известной мере напоминают менее специализированных представителей кенгуровых – поторин (*Potoroinae*), однако, в отличие от них, бандикутовые преимущественно животоядны и передвигаются на четырех ногах.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 8 родов и 21 вид. Некоторые авторы делят бандикутовых на два или три семейства, выделяя в самостоятельные семейства билби и ныне вымершего свиногого бандикута (*Chaeropus ecaudatus*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Новая Гвинея и близлежащие острова, включая Тасманию.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса до 4,7 кг, длина тела 15–56 см, хвост в зависимости от вида различной длины. Самые маленькие – мышевидные бандикуты (*Microperoryctes*), самый большой вид – гигантский бандикут (*Peroryctes broadbenti*). Самцы обычно крупнее самок. Волосяной покров у некоторых мягкий, у других жесткий или даже иглистый. Спинная сторона сероватая или коричневатая; брюшная сторона белая, желтоватая, красноватая или коричневатая. У некоторых видов есть темные или светлые полосы на спине и боках либо между носом и ушами.

Характерен длинный заостренный рострум. Глаза маленькие, уши нормально развиты или длинные. У самок открывающаяся к хвосту сумка. Сосков 6–10. Хвост не хватательный, покрыт чешуйками или мехом. Задние конечности длиннее передних. Пальцев 2–5/3–5. Передние лапы у большинства пятипалые, но 1-й и 5-й палец укорочены. Исключением был вымерший свиногогий бандикут (*Chaeropus ecaudatus*), у которого 1-й и 5-й пальцы отсутствовали, а 4-й был рудиментарным. Таким образом, у этого зверька нормально развиты были только 2-й и 3-й пальцы кисти, которые были примерно равной длины. На средних пальцах кисти бандикутовых длинные и заостренные когти. Первый палец стопы редуцирован – он либо очень маленький и без когтя, либо отсутствует совсем (у свиногого бандикута и билби). 2-й и 3-й пальцы стопы срослись, а 4-й палец значительно больше других. 5-й палец стопы у большинства нормально развит, исключением был свиногогий бандикут, у которого этот палец был едва заметен.



Длинноносый бандикут (*Perameles nasuta*; длина тела примерно 40 см).

Когти сросшихся пальцев животные используют как расческу. Если учесть сращение и редукцию пальцев, то у свиного бандикута на каждой ноге было лишь два функциональных пальца, причем при движении его задние ноги опирались только на один (четвертый) палец. Зубов 46–48: (I4–5/3, C 1/1, P 3/3, M 4/4) x 2. Резцы маленькие, клыки и предкоренные островершинные, а заднекоренные, благодаря дополнительным бугоркам – с более широкой жевательной поверхностью, чем у животновядных сумчатых.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Обитают в различных биотопах: от тропических дождевых лесов до пустынь. Активны в основном на поверхности земли. Бандикуты строят гнездо из листьев или травы. В открытой местности оно располагается в углублении на поверхности земли либо в короткой норе. При возможности устраивают гнезда в дуплах упавших деревьев или в норах кроликов. В отличие от бандикутов, билби роют глубокие норы. Обычно бандикутовые передвигаются прыжками на четырех ногах, но при быстром беге переходят на галоп. Бандикутовые преимущественно животновядны. Питаются насекомыми, червями и другими беспозвоночными, а также мелкими позвоночными и растительной пищей (упавшими плодами и семенами), иногда грибами. Пищу собирают, копаясь своими длинными когтями в лесной подстилке и в почве. Активны преимущественно в темноте и в сумерках.



Обыкновенный билби, или кроличий бандикут (*Macrotis lagotis*; длина тела примерно 45 см). В отличие от других бандикутовых, у билби очень большие уши и пушистый хвост.

Живут в основном в одиночку. В отличие от большинства сумчатых, самки бандикутовых обладают примитивной плацентой (такая плацента, без ворсинок, есть также у коал и вомбатов). Несмотря на это, детеныши рождаются недоразвитыми. Беременность длится 12–14 дней. В выводке 2–5 детенышей, которые растут в сумке примерно 1,5–2,5 месяца. В неволе обыкновенные билби (*Macrotis lagotis*) жили 7 лет. После прибытия европейцев численность и ареалы бандикутовых во внутренних областях Австралии сократились. Свиноногий бандикут, вероятно, полностью вымер – последний экземпляр был пойман в 1907 году.

ОТРЯД ДВУРЕЗЦОВЫЕ СУМЧАТЫЕ – *DIPROTODONTIA*

Двурезцовые сумчатые – самый богатый видами и экоморфологически разнообразный отряд современных сумчатых. К нему принадлежат обладающие своеобразной внешностью и повадками коалы и вомбаты, преимущественно древесные поссумы и кускусы, а также преимущественно бипедальные и наземные кенгуровые. Все они все же обладают сходными морфологическими признаками. Так, 2-й и 3-й пальцы ступни у них срослись (как и у бандикутовых), а средние резцы больше остальных. Кроме того, число резцов у двурезцовых меньше, чем у других у сумчатых.

ПРИЗНАКИ:

- резцов в одной половине челюстей 1–3/1–2;
- средние резцы крупнее остальных;
- 2-й и 3-й пальцы стопы срослись.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из олигоцена Австралии.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 8 семейств, 39 родов и 143 вида.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Тасмания, Новая Гвинея и более мелкие острова Индонезии и Меланезии от Сулавеси на западе до Соломоновых островов на востоке.

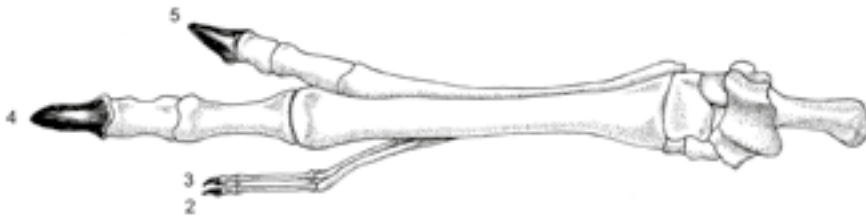
◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Форма тела и размер могут быть очень разными. Масса от 7 г до 85 кг, длина тела 7–140 см. Самый маленький вид – поссум-медоед (*Tarsipes rostratus*), самое большое двурезцовое и вообще современное сумчатое – рыжий кенгуру (*Macropus rufus*). У самок хорошо развита сумка. У коал и вомбатов она открывается к хвосту, у других к голове. Сосков 2–6. В ходе эволюции в трех группах двурезцовых (кольцехвостые поссумы, сумчатые летяги и перьехвостые) независимо возникла летательная перепонка, позволяющая совершать планирующий полет. Хвост у большинства длинный, у многих хватательный. Исключением являются коала и вомбаты, у которых хвост практически отсутствует. Пальцев 5/4–5. Второй и

третий пальцы стопы срослись. Их когти животные используют как расческу. У коалы, посумов и кускусов внутренний палец стопы противопоставляется остальным пальцам, у многих двурезцовых противопоставляются также 1-й и 2-й пальцы кисти. Зубов 24–46. В сравнении с другими сумчатыми у двурезцовых меньше резцов (1–3/1–2). Средние резцы больше других. Клыки у двурезцовых сумчатых маленькие или отсутствуют, у многих есть диастема, коренные зубы с различной жевательной поверхностью. У многих многокамерный желудок или объемистая слепая кишка.

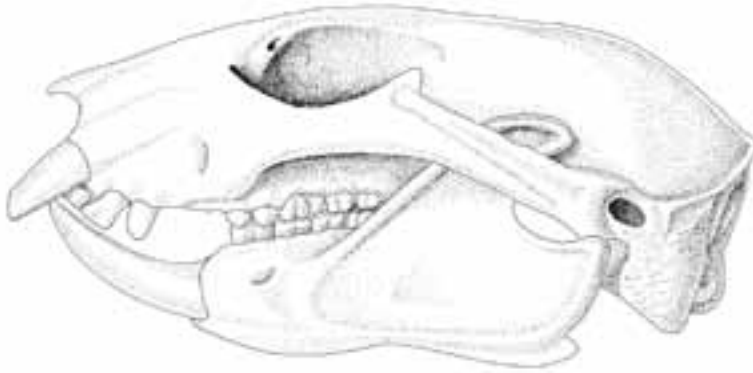


Естественное распространение двурезцовых сумчатых (*Diprotodontia*). Кроме того, лисий кузу (*Trichosurus vulpecula*) завезен в Новую Зеландию.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Двурезцовые сумчатые населяют различные ландшафты. Вомбаты частично подземные, кенгуровые в основном наземные, а многие посумы, кускусы и коалы – древесные. Большинство видов плодоядные или зеленоядные, но полосатые посумы (*Dactylopsila*) животоядные. Некоторые посумы питаются преимущественно выделениями растений (нектар, сок, смола). Активны в основном в темное время суток. Часть видов в холодную погоду впадает в оцепенение. Живут, как правило, в одиночку или маленькими группами. Беременность длится 13–38 дней. У некоторых наблюдается замедление развития плода (если сумка занята). У самок коал и вомбатов развивается примитивная (без ворсинок) плацента



Скелет ступни рыже-серого валлаби, или кенгуру Беннета (*Macropus rufogriseus*; длина ступни 21 см): 1-й палец отсутствует, 2-й и 3-й пальцы рудиментарны, 4-й палец увеличен. Внешне и функционально 2-й и 3-й пальцы соответствуют одному пальцу с двумя когтями. Этот признак свойственен всем двурезцовым сумчатым и бандикутовым.



Череп большого полосатого поссума (*Dactylopsila trivirgata*; длина примерно 55 мм). Средние резцы двурезцовых больше остальных резцов.

(такая же образуется у бандикутовых). В выводке 1–6, у большинства 1–2 детеныша, которые растут в сумке от одного до девяти месяцев. В неволе жили, в зависимости от вида, от двух до 26 лет. Среди двурезцовых есть как промысловые, так и редкие и охраняемые виды.

СЕМЕЙСТВО КОАЛОВЫЕ – *Phascolarctidae*

Единственный вид семейства, коала, напоминает плюшевого мишку. Экоморфологически коала похож на южноамериканских ленивцев.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – коала (*Phascolarctos cinereus*). Филогенетически коалы наиболее близки к вомбатовым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Восточная и Южная Австралия. Отсутствует на острове Тасмания.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 5–12 кг, длина тела 60–85 см, хвост очень короткий, едва заметный. Коалы северной части ареала меньше южных. Самцы крупнее самок. Волосяной покров густой и мягкий. Спинная сторона тела сероватая или коричневатая, у некоторых со светлыми пятнами, брюшная сторона беловатая.

Рострум короткий, глаза маленькие, уши большие, овальные, покрытые мехом. У коалы есть защечные мешки для сбора пищи. У самцов на груди пахучая железа. У самок хорошо развита сумка, которая открывается к



Коала (*Phascolarctos cinereus*; длина тела примерно 75 см) образом жизни и строением напоминает южноамериканских ленивцев.

хвосту, в ней два соска. Пальцев 5/5. Первый и второй пальцы кисти противопоставляются остальным. На стопе противопоставляется внутренний палец. Коготь большого пальца маленький и плоский. На других пальцах когти большие, изогнутые и острые. 2-й и 3-й пальцы стопы срослись. Зубов 30: (I3/1, C1/0, P1/1, M4/4) x 2. Средние резцы большие, клыки маленькие. Бугорки заднекоренных зубов с острыми краями. Измельченные зубами листья проходят микробальное пищеварение в объемистой слепой кишке.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Коалы обитают в эвкалиптовых лесах, где занимают экологическую нишу листоядных млекопитающих, подобно ленивцам в Южной Америке. Ведут древесный образ жизни. На поверхность земли спускаются редко. Лазают медленно. Спят на ветвях. Питаются листьями и молодой корой определенных видов деревьев, в основном эвкалиптов. Так как листья эвкалиптов ядовиты, у коалы нет пищевых конкурентов. Из-за низкой питательности корма обмен веществ у коал очень медленный. Большую часть суток они спят. Активны в основном в темноте.

Коалы живут преимущественно в одиночку. Беременность длится 25–35 дней. В выводке обычно один детеныш, редко два. Детеныш растет в сумке 5–7 месяцев. Чтобы получить микроорганизмы, необходимые для переваривания листьев, подросшие детеныши поедают особые экскременты матери. В неволе жили 17 лет.

Коалы добывались массово ради их мягкой шкурки. В 1924 году Австралия экспортировала более 2 миллионов шкур коалы. Такая ситуация привела бы к полному уничтожению этого вида, если бы под давлением общественности не была начата государственная программа по охране и реинтродукции коал.

СЕМЕЙСТВО ВОМБАТОВЫЕ – *Vombatidae*

Строением тела и образом жизни вомбаты напоминают сурков.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 3 вида: короткошёрстный вомбат (*Vombatus ursinus*), квинслендский вомбат (*Lasiorhinus krefftii*) и длинношёрстный вомбат (*L. latifrons*). Наиболее близки к коаловым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Восточная и Южная Австралия, а также Тасмания.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–35 кг, длина тела 70–120 см, хвост очень короткий. У короткошёрстного вомбата волосяной покров жесткий, нос голый. У других видов волосяной покров мягкий, и нос покрыт мехом. Ок-



Короткошёрстный вомбат (*Vombatus ursinus*) – зеленоядный сумчатый зверь, живущий в норах (длина тела примерно 100 см).

раска варьирует от желтоватой, коричневатой или сероватой до почти черной.

Голова массивная с коротким и широким рострумом, маленькими глазами и небольшими ушами. У самок есть сумка с двумя сосками, которая открывается к хвосту. Вомбаты стопоходящи. У них короткие и сильные конечности. Пальцев 5/5. Второй и третий пальцы стопы срослись. Внутренний палец стопы рудиментарный. На других пальцах сильные и длинные когти. Зубная система вомбатов уникальна для сумчатых и аналогична таковой грызунов. Резцы очень большие, без эмали на задней поверхности, и в каждой челюсти их только одна пара. Клыки отсутствуют, между резцами и коренными зубами промежутки – диастема. Заднекоренные зубы с гребчатой поверхностью. Все зубы растут постоянно. Это компенсирует их стирание в течение всей жизни. Зубов 24: (I1/1, C0/0, P1/1, M4/4) x 2. У вомбатов однокамерный желудок, но вместительная слепая кишка.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Вомбаты обитают в лесах (короткошёрстный вомбат) и открытых биотопах (квинслендский и длинношёрстный вомбаты), где выкапывают обширную систему нор и протаптывают дорожки в траве. Пита-

ются листьями, побегами и корнями растений, корой деревьев и грибами. Процесс пищеварения очень медленный. Вомбаты активны в основном в темноте. Живут в одиночку или маленькими группами (квинслендский и длинношёрстный вомбаты). Беременность длится 20–22 дня. В выводке один, редко два детеныша, которые растут в сумке 6–7 месяцев. В неволе жили 26 лет. Естественные враги вомбатов – динго и сумчатый дьявол, но больше всего их уничтожает человек, так как считает вомбатов вредителями сельского хозяйства. Квинслендский вомбат редок и находится под охраной.

СЕМЕЙСТВО КАРЛИКОВЫЕ ПОССУМЫ – *Burramyidae*

Карликовые поссумы внешне и по размерам напоминают мышей.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода (*Burramys*, *Cercartetus*) и 5 видов. Горный поссум (*Burramys parvus*), встречающийся в горах Восточной Австралии, был описан в XIX веке по плейстоценовым остаткам, а первый живой экземпляр был пойман лишь в 1966 году.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Тасмания и Новая Гвинея.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–60 г, длина тела 7–13 см, хвост длинный. Волосной покров густой и мягкий. Спинная сторона коричневатая или сероватая. Брюшная сторона светло-серая, желтоватая или белая. У некоторых видов есть черные полосы между носом и ухом либо темные пятна вокруг глаз.

Рострум заостренный, глаза и уши сравнительно большие. У самок хорошо развитая сумка, которая открывается к голове. Сосков 4–6. Хвост хватательный, почти голый, за исключением обволосненного основания. Один вид, толстохвостый поссум (*Cercartetus nanus*), накапливает к зиме жировые запасы в хвосте, особенно в его основании. Пальцев 5/5, но на ступне 2-й и 3-й пальцы срослись. Внутренний палец стопы противопоставляется остальным. На кисти противопоставляющихся пальцев нет. Когти короткие, пальцевые мозоли большие. Зубная формула: (I3/1–2, C1/0, P2/0–2, M3–4/3–4) x 2 = 26–36. Средние резцы увеличены, последние предкоренные зубы имеют форму вертикальной пластины с острым краем. Заднекоренные зубы бугорчатые.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Карликовые поссумы обитают в лесах и зарослях кустарников. Устраивают гнездо в дуплах, трещинах, трухлявых пнях, густой растительности или в брошенных птичьих гнездах. Хорошо лазают и прыгают.



Горный поссум (*Burratmys parvus*; длина тела примерно 10 см). Первый живой экземпляр этого вида, описанного по ископаемым остаткам в XIX веке, был пойман лишь в 1966 году.

Питаются плодами, семенами, нектаром, насекомыми и другими мелкими животными. Горный поссум собирает запасы на зиму. Активны в темноте. Некоторые виды в холодную погоду могут впадать на несколько дней в оцепенение, у горного поссума, видимо, бывает зимняя спячка.

Карликовые поссумы, вероятно, ведут одиночный образ жизни, но могут зимовать совместно с другими особями своего вида. Беременность продолжается 13–16 дней, но может длиться и дольше. В выводке до 6 детенышей, которые растут в сумке 3–5 недель. В неволе жили, в зависимости от вида, 4–8 лет. Горный поссум взят под охрану, так как имеет очень маленькую область распространения.

СЕМЕЙСТВО КУСКУСОВЫЕ – *Phalangeridae*

К семейству принадлежат кукусы и кузу – длиннохвостые сумчатые размером с кошку либо немного крупнее, живущие на деревьях. Формой тела они напоминают кольцеуховых поссумов, в некоторой степени также лемуру (кузу) и обезьян (кукусы).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов и 27 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Тасмания, Новая Гвинея и более мелкие острова Индонезии и Меланезии от Сулавеси на западе до Соломоновых островов на востоке. Лисий кузу (*Trichosurus vulpecula*) завезен в Новую Зеландию.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1,2–7 кг, длина тела 29–65 см, хвост длинный. Волосной покров густой и мягкий. Окраска крайне изменчива, даже в пределах вида. Основной тон спинной стороны варьирует от белого, коричневатого или сероватого до черного; брюшная сторона светлая (беловатая, сероватая, желтоватая). У части видов на спине есть темная полоса или пятна. У некоторых видов самцы и самки имеют разную окраску.

Рострум средней длины. Глаза у большинства большие, уши, в зависимости от вида, различной длины (у кузу длинные, у кукусов покороче). У самок хорошо развита сумка, которая открывается к голове. Сосков 2–4. У кукусовых хватательный хвост. Его проксимальная (ближайшая к телу) часть у большинства покрыта густым мехом. У кузу покрыт мехом весь хвост, кроме нижней поверхности его кончика. У кукусов кончик хвоста чешуйчатый как снизу, так и сверху, а у чешуехвостого кукуса (*Wyulda squamicaudata*) чешуйчатый почти весь хвост.

Лапы кукусовых приспособлены к лазанию. Пальцев 5/5. У большинства 1-й и 2-й пальцы кисти противопоставляются остальным (исключением являются кузу и чешуехвостый кукус). На стопе противопоставляется внутренний палец, он имеет ноготь. На других пальцах крепкие, изогнутые и острые когти. На стопе 2-й и 3-й пальцы срослись. Их парный коготь животные используют как расческу. Зубная формула: (I3/1–2, C1/0–1, P2–3/3, M5/5) x 2 = 40–46. Заднекоренные зубы бугорчатые. Слепая кишка большая.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Кукусовые обитают в лесах, лисий кузу поселяется также в населенных пунктах. Все виды древесные, но кузу и чешуехвостый кукус проводят много времени и на поверхности земли. Кукусовые хорошо лазают. Если кузу передвигаются по деревьям быстро, в том числе прыжками, то кукусы лазают медленно, постоянно держась за ветку хотя бы одной конечностью или хвостом. В качестве укрытий используют дупла дере-



Среди **пятнистых кускусов** (*Spilocuscus maculatus*) есть как пятнистые, так и белые особи (длина тела примерно 40 см).

вьев, расщелины в скалах (чешуехвостый кускус), чердаки (лисий кузу). Пятнистые кускусы (*Spilocuscus*) спят и просто на ветвях, соорудив на них платформу из листьев. Кускусовые плодоядны и зеленоядны, но иногда питаются и животной пищей (беспозвоночными, птенцами и яйцами птиц). Активны в темноте и в сумерках.

Живут в основном в одиночку. У лисьего кузу беременность длится 16–18 дней. В выводке обычно 1–2 детеныша, которые растут в сумке 4–5 месяцев. В неволе жили 14 лет. Лисьи кузу наносят ущерб садоводству и лесному хозяйству, в то же время они являются объектами пушного промысла. Аборигены используют мясо кускусовых в пищу. Вследствие охоты и уничтожения лесов некоторые виды кускусовых стали редкими и находятся под охраной.

СЕМЕЙСТВО СУМЧАТЫЕ ЛЕТЯГИ – *Petauridae*

К этому семейству принадлежат сумчатые летяги, а также кольцехвостые, беличьи и полосатые поссумы. Это древесные сумчатые размером от крысы до кошки. Филогенетически и по стратегии питания петауриды делятся на две группы: кольцехвостые поссумы (*Pseudocheirinae*) и сумчатые летяги (*Petaurinae*). Если кольцехвостые поссумы зеленоядны, то сумчатые летяги питаются в основном насекомыми и выделениями растений (нектаром, соком, смолами). В обоих подсемействах есть формы, планирующие при помощи летательной перепонки (соответственно роды *Petauroides* и *Petaurus*). Этот признак возник в названных подсемействах независимо. Помимо такого внутрисемейного параллелизма, это семейство демонстрирует и другие примеры параллелизма и конвергенции. Так, кольцехвостые поссумы напоминают кускусов, а сумчатые летяги – перьевых летяг и белок-летяг. Особенно поразительно сходство очень необычного строения кисти и способа питания полосатых поссумов (*Dactylopsila*) с соответствующими признаками мадагаскарского примата ай-ай (*Daubentonia madagascarensis*).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 подсемейства, 9 родов и 28 видов. К подсемейству кольцехвостых поссумов (*Pseudocheirinae*) принадлежат кольцехвостые поссумы (5 родов) и гигантская сумчатая летяга (*Petauroides volans*). К подсемейству сумчатых летяг (*Petaurinae*) относятся полосатые поссумы, беличий поссум (*Gymnobelideus leadbeateri*) и собственно сумчатые летяги (*Petaurus*). Иногда два подсемейства петаурид рассматриваются в ранге семейств, либо обе группы объединяются в одно семейство с карликовыми поссумами, иногда и с другими группами.

По-русски петаурид называют также „кускусами“. Это память о том, что одно время они объединялись с кускусовыми. Употребление названия кускус к видам, не являющимся кускусами таксономически и не называющимся так в Австралии, приводит к путанице.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Тасмания и Новая Гвинея.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 90 г – 2 кг, длина тела 15–48 см, хвост длинный. Самый большой вид – гигантская сумчатая летяга. Волосяной покров густой и мягкий. Его основная окраска варьирует в зависимости от вида от светло-серой и коричневатой до черно-белой у полосатых поссумов. У всех представителей семейства есть хотя бы одна темная полоса вдоль спины либо темные пятна вокруг глаз.

Рострум средней длины. Глаза большие, уши средней длины или большие. У гигантской сумчатой летяги и сумчатых летяг рода *Petaurus* по бокам тела имеется летательная перепонка, которая у гигантской сумчатой ле-

тяги начинается от локтя, у других – от запястья. Недоразвитая летательная перепонка (складка кожи до 2,5 см ширины) есть также у лемуroidного поссума (*Hemibelideus lemuroides*). Видимо, она не имеет особого функционального значения, но, совершая свои 2–3-метровые прыжки, зверек вытягивает ноги, подобно сумчатым летягам. Желтобрюхая (большая) сумчатая летяга (*Petaurus australis*) способна планировать на расстояние более ста метров. У самок есть хорошо развитая сумка, которая открывается к голове. Сосков 2–4. Хвост у всех видов покрыт мехом, у некоторых он пушистый. У многих хвост хватательный, а его кончик снизу голый. Хвост используется не только во время лазания и прыжков, но и для переноса гнездового материала. Конечности приспособлены к лазанию. Из пяти пальцев кисти 1-й и 2-й противопоставляются остальным. На стопе противопоставляется внутренний палец, 2-й и 3-й пальцы стопы срослись. Когти изогнутые и острые. У полосатых поссумов 4-й палец кисти удлиннен и снабжен маленьким изогнутым когтем. При помощи этого пальца они добывают личинок насекомых из под коры.

Зубов 40: (I3/2, C1/0, P3/3, M4/4) x 2. Нижние средние резцы очень большие и направлены вперед. В подсемействе кольцехвостых поссумов заднекоренные зубы лунчатые (селенодонтные), а в подсемействе сумчатых летяг – бугорчатые (бунодонтные). Желудок у всех однокамерный. У представителей подсемейства кольцехвостых поссумов большая слепая кишка, в которой происходит микробиальное переваривание пищи. Кроме того, по крайней мере у некоторых видов встречается автокопрофагия – поедание собственных экскрементов, что позволяет использовать оставшиеся в них питательные вещества.



Большой полосатый поссум (*Dactylopsila trivirgata*; длина тела примерно 26 см) использует свой длинный палец для извлечения личинок насекомых из под коры. (По фото J. Warham.)



Обыкновенный кольцехвостый поссум
(*Pseudocheirus peregrinus*)
живет на деревьях и питается в основном
листьями (длина тела примерно 35 см).



Сахарная сумчатая летяга
(*Petaurus breviceps*) обладает летательной
перепонкой (длина тела примерно 20 см).

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Петауриды обитают в лесах и зарослях кустарников. Все виды древесные. Лазают быстро и ловко, некоторые планируют. Устраивают гнездо в дуплах или на ветвях деревьев и кустарников. Кольцехвостые поссумы и гигантская сумчатая летяга зеленоядны. Беличий поссум и сумчатые летяги в значительной мере питаются выделениями растений (нектар, сок, смола), а также насекомыми и их выделениями (медовой росой). Для получения сока и смолы они прогрызают отверстия в коре. Полосатые поссумы питаются в основном насекомыми, причем занимают редкую для млекопитающих экологическую нишу дятла. Поссумы выискивают ходы насекомых под корой, постукивая передней лапой по стволу. Обнаружив ход, они прогрызают резцами отверстие, и выуживают из него языком или своим длинным четвертым пальцем личинку насекомого. Представители семейства активны в темноте и в сумерках.

Живут в одиночку или маленькими группами. В выводке обычно 1–2, редко 3 детеныша, которые растут в сумке 2–6 месяцев. Гигантская сумчатая летяга жила в неволе 15 лет. В Тасмании добывали кольцехвостых поссумов ради меха.

СЕМЕЙСТВО ПЕРЬЕХВОСТЫЕ – *Acrobatidae*

Перьехвосты – древесные сумчатые размером с мышь, для которых характерен длинный перьевидный хвост. У перьехвостой летяги по бокам тела имеется летательная перепонка, у перьехвостого поссума летательной перепонки нет.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: перьехвостая (карликовая сумчатая) летяга (*Acrobates pygmaeus*) и перьехвостый поссум (*Distoechurus pennatus*).

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Перьехвостая летяга распространена в Восточной Австралии, перьехвостый поссум – в Новой Гвинее.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Из двух видов меньший перьехвостая летяга (масса 12–14 г, длина тела 6–8 см), больший – перьехвостый поссум (масса 50–53 г, длина тела 10–12 см). Волосной покров мягкий, спинная сторона желтоватая или серовато-коричневая, брюшная сторона светлая, у перьехвостой летяги белая. У перьехвостого поссума голова белая, с темными пятнами вокруг глаз и за ушами.

Рострум заостренный, глаза большие, уши средней длины. У перьехвостой летяги по бокам тела есть летательная перепонка – кожная складка, тянущаяся от запястья до голени. Благодаря летательной перепонке и плоскому хвосту этот зверек может совершать планирующие прыжки на



Перьехвостая (карликовая) летяга (*Acrobates pygmaeus*) питается, помимо прочего, древесным соком (длина тела 6–8 см).

расстояние до 25 метров. Это самое маленькое планирующее млекопитающее. У обоих видов длинный хвост, напоминающий птичье перо – тонкий стержень хвоста обрамлен длинными, сравнительно жесткими волосками. При планировании хвост служит парашютом, рулем и тормозом. Кроме того, кончик хвоста хватательный. У самок есть хорошо развитая сумка, которая открывается к голове. Сосков от одного (посередине) до четырех. Пальцев 5/5, но 2-й и 3-й пальцы стопы срослись. У перьехвостого поссума кончики пальцев нормальной толщины, с острыми и изогнутыми когтями, тогда как у перьехвостой летяги кончики пальцев расширены и имеют структурированную поверхность (как у геккона), что позволяет ей удерживаться даже на гладкой вертикальной поверхности. Зубная формула: $(I3/2, C1/0, P2-3/3, M3/3) \times 2 = 34-36$. Заднекоренные зубы бугорчатые.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Перьехвосты обитают в лесах, живут на деревьях и кустарниках. Устраивают гнездо в дуплах и брошенных птичьих гнездах. Питаются плодами, цветками, нектаром, древесным соком, насекомыми и другими беспозвоночными. Активны в темноте и в сумерках. В холодную погоду перьехвостая летяга может впасть на сутки в состояние оцепенения. Перьехвосты живут по крайней мере часть года маленькими группами. В выводке до 4 детенышей, но обычно их меньше. Детеныши растут в сумке примерно 2 месяца. Перьехвостая летяга жила в неволе 7 лет.

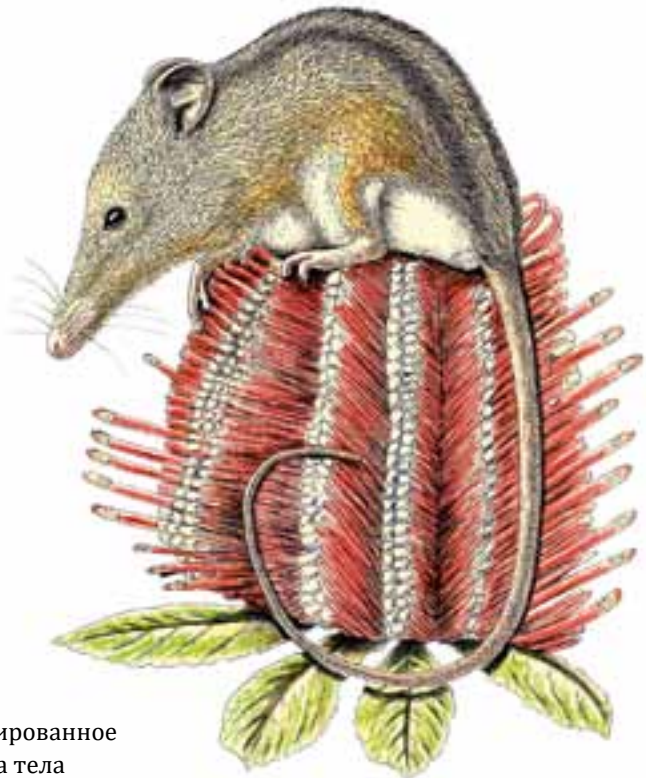
СЕМЕЙСТВО ХОБОТНОГОЛОВЫЕ ПОССУМЫ – *Tarsipedidae*

Единственный представитель семейства, поссум-медоед – длинноносый и длиннохвостый зверек размером с мышь, питающийся преимущественно нектаром.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – поссум-медоед, или хоботноголовый поссум (*Tarsipes rostratus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Юго-Западная Австралия.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–12 г, длина тела 7–9 см, хвост длинный. Волосяной покров короткий и жесткий. По серовато-коричневой спине проходят три продольные темные полосы. Брюшная сторона от бледно-желтой до белой. Рострум длинный и заостренный, глаза маленькие, уши округлые. Язык длинный, с кисточковидным кончиком. У самок хорошо развита открывающаяся к голове сумка, в которой четыре соска. Хвост хватательный. Пальцев 5/5, но 2-й и 3-й пальцы стопы срослись. На сросшихся пальцах когти нормально развиты, тогда как на других пальцах когти настолько



Поссум-медоед, или хоботноголовый поссум (*Tarsipes rostratus*) – единственное нелетающее млекопитающее, специализированное на питании нектаром (длина тела примерно 7 см). (По фото R. Smith.)

короткие, что не выступают за расширенные кончики пальцев. Зубов 22: (I2/1, C1/0, P1/0, M3/3) x 2. За исключением резцов, зубы очень маленькие.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Поссум-медоед встречается в лесах и зарослях кустарников. Гнездо устраивает в дуплах и трещинах, а также в брошенных птичьих гнездах. Питается в основном нектаром и пыльцой, вероятно, также насекомыми. Поссум-медоед – единственное нелетающее млекопитающее, специализированное на питании нектаром. Активен в темноте и в сумерках. При плохих погодных условиях впадает в оцепенение.

Поссумы-медоеды живут в одиночку или маленькими группами. Беременность длится 21–28 дней, но может удлиниться вследствие задержки развития зародыша. Детенышей 1–4, обычно 2–3. Они весят менее 5 миллиграммов – это минимальная масса для новорожденных млекопитающих. Детеныши растут в сумке примерно два месяца. Живут около двух лет.

Поссумы-медоеды – важные опылители растений. У них много врагов (завезенные человеком лисицы, домашние кошки, хищные птицы, совы, змеи), но все же их выживание зависит прежде всего от наличия разнообразной растительности, так как эти нектароядные зверьки нуждаются круглый год в цветущих растениях.

СЕМЕЙСТВО КЕНГУРОВЫЕ – *Macropodidae*

К этому семейству принадлежат кенгуру и их ближайшие родственники. Большинство видов бипедальны (передвигаются на двух задних ногах) и имеют характерное для кенгуру строение тела, но размеры могут быть очень разными. Экологически в Австралийской зоогеографической области кенгуровые замещают копытных, но вследствие бипедальности приобрели иную форму тела. В пределах своей основной конструкции тела, кенгуровые претерпели широкую адаптивную эволюцию. Среди современных кенгуровых есть: 1) крысообразный четвероногий плодоядный мускусный кенгуру (*Hypsiprymnodon moschatus*), 2) приспособленные к быстрому бипедальному бегу зеленоядные настоящие кенгуру (*Macropus*), 3) имеющие промежуточное строение тела, размер, локомоцию и питание поторовые (*Potoroinae*), 4) приспособленные к жизни среди скал скальные валлаби (*Petrogale*) и 5) приспособленные к жизни на деревьях древесные кенгуру (*Dendrolagus*).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 16 родов и 76 видов. Groves (Wilson, Reeder, 2005) делит кенгуровых на три семейства – *Hypsiprymnodontidae*, *Potoroidae* и *Macropodidae*.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Австралия, Новая Гвинея и близлежащие острова, включая Тасманию.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 300 г – 85 кг, длина тела 24–140 см, хвост длинный. Самый маленький вид – мускусный кенгуру, самый большой – рыжий кенгуру (*Macropus rufus*), который является одновременно и самым крупным современным сумчатым. У многих видов самцы крупнее самок. Волосяной покров нормально развит, его структура и окраска очень разнообразны. Рострум удлинненный, глаза и уши нормально развиты. У самок хорошо развита сумка, которая открывается к голове. В ней четыре соска, из которых обычно функциональны два. Длинный хвост служит животным балансиrom и дополнительной опорой, некоторые способны приносить хвостом гнездовой материал. У большинства хвост покрыт мехом, но у мускусного кенгуру он чешуйчатый, а у когтехвостых кенгуру (*Onychogalea*) кончик хвоста покрыт ороговевшей кожей. Мускусный кенгуру передвигается на четырех ногах, другие кенгуровые пользуются передними конечностями только при медленном передвижении, а при беге используют лишь задние ноги. У бипедальных видов задние конечности значительно длиннее передних. Передние конечности пятипалые. На ступне 4-й палец больше других, 2-й и 3-й срослись, а первый палец сохранился



Мускусный кенгуру (*Hypsiprymnodon moschatus*) – единственный представитель кенгуровых, передвигающийся на четырех ногах (длина тела примерно 25 см).



Гребнехвостый кенгуру (*Bettongia penicillata*; длина тела примерно 33 см) питается преимущественно плодовыми телами грибов.
(По фото А. и В. Wellsde.)



Молодой восточный серый кенгуру (*Macropus giganteus*; длина тела примерно 80 см). Этот вид приспособлен к быстрому бегу прыжками на задних ногах.

лишь у мускусного кенгуру, тогда как у других видов он отсутствует.

Зубная формула у большинства: $(3/1, C0-1/0, P2/2, M4/4) \times 2 = 32-34$. У карликового скального валлаби (*Peradorcas concinna*) в одной половине челюсти прорезается до семи заднекоренных зубов, но не одновременно, а в течение жизни. Средние резцы большие, нижние клыки отсутствуют, верхние клыки маленькие или отсутствуют. Перед коренными зубами диастема. Предкоренные зубы узкие, пластинообразные, заднекоренные зубы широкие, с гребенчатой или бугорчатой жевательной поверхностью. У многих кенгуровых многокамерный желудок, в котором происходит микробная ферментация растительной массы. Некоторые виды пережевывают полупереваренную пищу вторично, подобно жвачным парнокопытным.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Кенгуровые обитают в различных биотопах: от тропических дождевых лесов до пустынь. Многие живут в открытой местности, некоторые среди скал. Большинство ведет наземный образ жизни. Исключением являются мускусный кенгуру, который иногда лазает, и древесные кенгуру, живущие на деревьях. Большинство кенгуровых зеленоядны, но мускусный кенгуру плодояден. Он питается в основном упавшими на землю плодами, насекомыми и червями. Потору (*Potorous*) и бетонгии (короткомордые кенгуру, *Bettongia*) – мелкие кенгуровые с заостренным рострумом – питаются в значительной мере подземными частями расте-

ний, беспозвоночными животными и грибами, добывая пищу в лесной подстилке и почве. Большинство кенгуровых активно в темноте, но они нередко греются на солнце и кормятся днем. Мускусный кенгуру, вероятно, активен преимущественно днем.

Живут в основном в одиночку или маленькими группами, однако на богатых кормом угодьях может собраться большое количество животных. Беременность длится 22–38 дней, но развитие зародыша может и замедлиться, если предыдущий детеныш еще в сумке. Обычно рождается только один детеныш (редко два), который проводит в сумке матери 2–9 месяцев. В неволе рыжий кенгуру жил до 22 лет. Уничтожение местообитаний, завоз лисиц и охота губительно сказались на многих видах, особенно пострадали мелкие кенгуровые.



Кенгуру Гудфеллоу
(*Dendrolagus goodfellowi*;
длина тела примерно 70 см)
живет на деревьях.
(По фото J. Pfeleiderer.)

ИНФРАКЛАСС ПЛАЦЕНТАРНЫЕ – *EUTHERIA*

ПРИЗНАКИ:

- во время беременности в матке формируется плацента, обеспечивающая возможность рождения хорошо развитых детенышей;
- в головном мозге имеется мозолистое тело (*corpus callosum*), соединяющее между собой полушария мозга;
- угловой отросток нижнечелюстной кости не направлен внутрь;
- сумка и сумчатые кости отсутствуют;
- исходная зубная формула: (I3/3, C1/1, P4/4, M3/3) x 2 = 44;
- обмен веществ интенсивнее, чем у однопроходных и сумчатых, а температура тела в среднем выше (примерно 37 °C).

◊ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Первые плацентарные млекопитающие отделились от их общих предков с сумчатыми в раннем мелу. Древнейшее известное науке плацентарное, †*Eomaia scansoria*, жило примерно 125 миллионов лет назад на территории нынешнего Китая.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 22 отряда, примерно 125 семейств, 1100 родов и 5100 видов. Так как к этому инфраклассу принадлежит подавляющее большинство современных млекопитающих, то характеристики их распространения, строения и образа жизни соответствуют описанным выше для класса млекопитающих в целом.

ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ – *EULIPOTYPHILA*

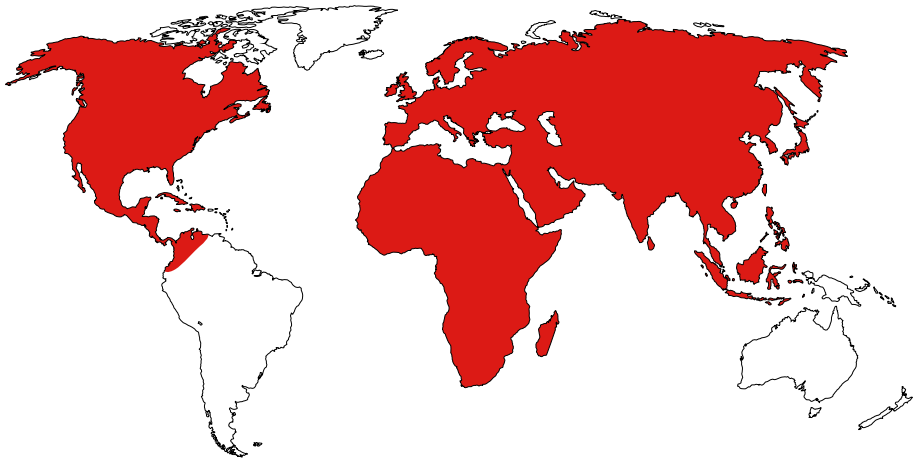
К насекомоядным принадлежат ежи, кроты, землеройки и щелезубы.

ПРИЗНАКИ. Насекомоядных объединяет ряд примитивных признаков:

- слабо дифференцированная зубная система;
- треугольные (при взгляде сверху) и остробугорчатые коренные зубы;
- исходная для плацентарных млекопитающих зубная формула ($I3/3, C1/1, P4/4, M3/3$) $\times 2 = 44$;
- у большинства пятипалые конечности, на пальцах когти;
- характерны длинный подвижный хоботок и пахучие железы.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Прежде к насекомоядным относили многие ископаемые таксоны, которые в настоящее время помещены в другие группы. В связи с этим отряд насекомоядных, традиционно считавшийся очень древней эволюционной ветвью, значительно „помолодел“. Древнейшие предполагаемые насекомоядные известны из палеоцена, но возможно, они существовали еще в мелу. Современные насекомоядные своим примитивным строением напоминают первых плацентарных.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 семейства, 54 рода и 443 вида. По крайней мере до XVI века на Антильских островах жили представители еще одного семейства, *Nesophontidae*, но в настоящее время эти похожие на щелезуба насекомоядные, вероятно, полностью вымерли. Состав и название отряда со временем менялись. Начиная с Линнея, научное название насекомоядных было *Insectivora*, но после исключения из него многих семейств (шерстокрыловые, тупайевые, прыгунчиковые, тенрековые, златокротовые) оставшийся таксон предпочитают называть *Eulipotyphla*. Более того, предлагалось выделить в самостоятельный отряд и ежиных, однако последующие исследования не подтвердили филогенетическую изолированность ежиных от других насекомоядных.



Распространение насекомоядных (*Eulipotyphla*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Насекомоядные распространены на всех материках, за исключением Австралии и Антарктиды, но в Южной Америке они встречаются только в северной части материка. Нет насекомоядных также на Мадагаскаре, за исключением двух видов землероек, видимо, завезенных на остров людьми (карликовая и домовая многозубки).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса самого большого насекомоядного примерно 1,1 кг и длина тела 44 см (большая гимнура – *Echinosorex gymnurus*). В то же время к этому отряду принадлежит самое маленькое на свете нелетающее млекопитающее, чья масса только 2 г и длина тела 4 см (карликовая многозубка – *Suncus etruscus*). Волосяной покров у большинства насекомоядных густой, мягкий и короткий, у многих бархатистый. Другие покрыты щетинистыми волосами или иглами.

Рострум длинный и у многих заканчивается подвижным хоботком. Глаза и ушные раковины в основном маленькие или отсутствуют. Обоняние и осязание хорошо развиты. Некоторые землеройки обладают слаборазвитой способностью к эхолокации. Хвост различной длины, у многих чешуйчатый. У части насекомоядных на хвосте есть вибриссы. Сосков 2–10. У многих встречаются пахучие железы, а у щелезубов и ядовитые железы. У части землероек (в том числе у куторы) и европейского крота ядовита слюна. Пальцев 5/5, за исключением некоторых африканских ежей (*Atelerix*), у которых на ступне 4 пальца. У полуводных видов пальцы стопы снабжены плавательной перепонкой (выхухоли) или окаймлены густой щеткой волос (куторы). У русской выхухоли (*Desmana moschata*) плавательные



Череп большой гимнуры (*Echinosorex gymnurus*; длина примерно 10 см). (По: Гуреев А. А. 1979. *Насекомоядные (Mammalia, Insectivora)*. Ленинград.)

перепонки есть и на передних лапах. Зубов 26–44. Желудок однокамерный. Слепая кишка отсутствует. В черепе скуловые дуги у многих редуцированы или слабо развиты. У всех хорошо развиты ключицы.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Насекомоядные распространены в различных биотопах. Среди них много подземных и наземных видов. Некоторые ведут полуводный образ жизни. Питаются в основном беспозвоночными животными, главным образом насекомыми. Активны преимущественно ночью, но землеройки и кроты могут быть деятельны в любое время суток. Ежи могут впадать в оцепенение и сезонную спячку.

Большинство насекомоядных – одиночные животные. Беременность длится у землероек примерно 20, у ежей 35 дней. В выводке 1–10 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. Продолжительность жизни короткая: от полутора лет у землероек до нескольких лет у крупных видов.

СЕМЕЙСТВО ЕЖИНЫЕ – *Erinaceidae*

К семейству ежиных принадлежат ежи и гимнуры. Они имеют либо типичный ежиный облик, либо напоминают опоссумов. Это животные размером от мыши до кошки.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 10 родов и 24 вида. Из них 16 видов принадлежат к подсемейству настоящих ежей (*Erinaceinae*) и 8 к подсемейству гимнур, или крысиных ежей (*Galericinae*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Настоящие ежи распространены в Европе, Азии и Африке, гимнуры – только в Юго-Восточной Азии. Северная граница распространения ежиных приблизительно совпадает с северной границей распространения лиственных лесов. На юге их ареал достигает южной оконечности Африки, а в Азии – Зондских и Филиппинских островов. В умеренном поясе Европы обитают обыкновенный ёж (*Erinaceus europaeus*) и белогрудый ёж (*E. roumanicus*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса до 1 кг, длина тела 10–46 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – землеройковая, или китайская, гимнура (*Neotetracus sinensis*), самый крупный вид – большая, или обыкновенная, гимнура (*Echinosorex gymnurus*). У ежей спинная сторона и верх головы покрыты иглами, а брюшная сторона и остальная поверхность головы – волосами. Голова и туловище гимнур покрыты мехом полностью, иглы отсутствуют. У обыкновенной гимнуры волосяной покров может быть почти белым, у других ежиных покровы сероватые или коричневатые.

Рострум длинный, глаза и ушные раковины нормально развиты. Сосков 4–10. Семенники расположены в брюшной полости. Хвост либо очень короткий и голый (у ежей), либо более длинный и чешуйчатый (у гимнур). Ежиные стопоходящи. Пальцев 5/5, за исключением некоторых африканских ежей (*Atelerix*), у которых отсутствует внутренний палец стопы (5/4). Зубов 36–44. Скуловые дуги нормально развиты.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ежиные обитают в различных биотопах – от пустынь до лесов. Это преимущественно наземные животные, но малая гимнура (*Hylomys suillus*) способна лазать по веткам кустарников, а обыкновенная гимнура добывает часть своего корма на мелководье. В качестве укрытий ежиные используют стволы упавших деревьев, расщелины в скалах, пустоты под корнями, термитники, густой кустарник или роют норы. В случае опасности ежи сворачиваются в клубок, пряча мягкие части тела под иглистый покров. Гимнуры отпугивают врагов неприятным запахом. Ежиные питаются в основном беспозвоночными животными, но крупные виды поедают также мелких позвоночных и падаль. В небольшом количестве потребляют также фрукты и подземные части растений. Ежи – ночные животные.



Ушастый ёж (*Hemiechinus auritus*) обитает в сухих степях и пустынях Евразии и Северо-Восточной Африки (длина тела примерно 20 см).

Некоторые гимнуры активны и днем. Ежи могут впадать в оцепенение и сезонную спячку.

Большинство ведет одиночный образ жизни. У обыкновенного ежа беременность длится 31–35 дней. В выводке 1–8 детенышей. Новорожденные ежата покрыты короткими мягкими иглами. Обыкновенный ёж жил в неволе 10 лет.

СЕМЕЙСТВО КРотовые – *Talpidae*

К семейству кротовых принадлежат настоящие кроты, землеройковые кроты и выхухоли. Это зверьки размером с мышь или крысу, имеющие длинный заостренный роstrум и цилиндрической формы тело.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 17 родов и 39 видов.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия и Северная Америка. В Евразии кротовые встречаются примерно от 63° на севере до Средиземного моря и Гималаев на юге, а в Северной Америке – от Канады до Северной Мексики. Таким образом, кротовые распространены преимущественно в пределах Голарктики. В умеренном поясе Европы обитают европейский, или обыкновенный, крот (*Talpa europaea*) и русская выхухоль (*Desmana moschata*).



Выхухоль (*Desmana moschata*) – восточноевропейский вид кротовых, ведущий полуводный образ жизни (длина тела примерно 20 см). (По фото К. Rudloff.)

хухолей длинный. Он покрыт короткими волосками или чешуйками. У русской выхухоли хвост вертикально уплощен. Конечности у кротовых короткие. Пальцев 5/5. Передние лапы кротов широкие, развернутые наружу, с мощными когтями. У выхухолей задние лапы снабжены плавательной перепонкой. У русской выхухоли перепонка есть и на передних лапах. Зубов 32–44. Скуловые дуги очень тонкие.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Кротовые обитают в различных биотопах – как в лесах, так и в открытой местности. Кроты ведут подземный образ жизни. Они выкапывают протяженные кормовые ходы близко к поверхности земли и более глубокие норы, ведущие к гнездовой камере. Русская и пиренейская выхухоли (*Galemys pyrenaicus*) ведут полуводный образ жизни, устраивают гнездо в выкопанной самостоятельно норе, но питаются в основном в воде. Звездорыл приспособлен к жизни как в воде, так и под землей. Землеройковые кроты устраивают гнездо в норе, но питаются преимуще-

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 9–450 г, длина тела 6–22 см, хвост различной длины. Наименьшие размеры имеют землеройковые кроты (*Uropsilus*), самый большой вид – русская выхухоль. У настоящих кротов короткий и бархатистый мех, позволяющий двигаться в ходах задним ходом. У выхухолей длинные остевые волосы. Мех кротовых окрашен в коричневатые или сероватые тона либо черный.

Рострум длинный и подвижный. У обитающего в Северной Америке звездорыла (*Condylura cristata*) ноздри окружены 22 мясистыми отростками, которые служат ему органом осязания. Глаза маленькие, у некоторых видов они расположены под кожей. Ушные раковины очень маленькие или отсутствуют. Зрение у кротов практически отсутствует, но хорошо развиты осязание и восприятие вибрации грунта. Шея короткая. Сосков 6–8. У многих есть пахучие железы. Мошонка практически отсутствует. Хвост у настоящих кротов короткий, у землеройковых кротов и выхухолей длинный.

щественно на поверхности земли. Более того, они способны лазать по веткам кустарников. Кротовые питаются в основном беспозвоночными животными. Кроты собирают личинок насекомых, червей и других беспозвоночных, упавших в их норы. Выхухоли поедают водных беспозвоночных, мелкую рыбу и земноводных, причем русская выхухоль выкапывает на дне водоема ловчие норы. Некоторые кротовые питаются клубнями растений. Активны круглый год. Землеройковые кроты и выхухоли активны в основном ночью, а настоящие кроты – как ночью, так и днем.

Кротовые ведут в основном одиночный образ жизни, но иногда кроты используют некоторые норы совместно. Беременность длится примерно 5 недель. В выводке 3–9 детенышей. Европейский крот может жить до 7 лет. Кротовины затрудняют косьбу, однако кроты оказывают людям пользу, улучшая качество почвы и уничтожая вредных насекомых. Кротов и русскую выхухоль добывали ради меха, но в настоящее время на кротовые шкурки нет достаточного спроса, а выхухоль стала редкой и взята под охрану.



Европейский, или обыкновенный, крот (*Talpa europaea*; длина тела примерно 14 см). (По фото D. Descouens.)



Звездорыл (*Condylura cristata*; длина тела примерно 12 см). Мясистые отростки вокруг ноздрей служат ему органом осязания. (По фото K. Catania.)

СЕМЕЙСТВО ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ – *Soricidae*

Землеройки – маленькие зверьки, имеющие мышьеобразное строение тела и длинный подвижный хоботок.

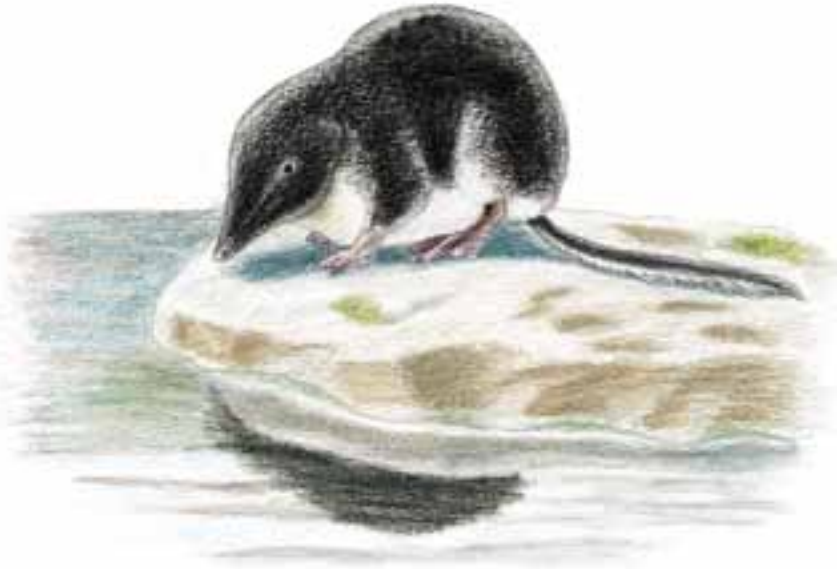
◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 26 родов и 376 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Землеройковые распространены на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды, однако в Южной Америке они встречаются только в северной части материка. В умеренном поясе Европы обычны обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), малая бурозубка (*S. minutus*), средняя бурозубка (*S. caecutiens*), малая белозубка (*Crocidura suaveolens*), обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–105 г, длина тела 4–18 см, хвост у большинства длинный. Самый маленький вид землеройковых и один из самых маленьких видов млекопитающих – карликовая многозубка (*Suncus etruscus*). Самый большой вид землеройковых – домовая многозубка (*Suncus murinus*). У землероек короткий и густой волосяной покров. Спинная сторона тела сероватая, коричневатая или черная, брюшная сторона у большинства светлее, вплоть до белой.

Голова узкая и плоская, с длинным, тонким и подвижным хоботком. Глаза маленькие, ушные раковины короткие. Обоняние хорошо развито. Некоторые виды (*Sorex*, *Blarina*) обладают слабо развитой эхолокацией, которую используют для ориентации. Сосков 6–10. Семенники расположены у самцов в брюшной полости. У части видов на боках есть пахучие железы. Хвост обычно покрыт короткими волосками или чешуйками, у некоторых на хвосте есть вибриссы (например, у белозубок – *Crocidura*). Чешуйки встречаются и на лапах. Пальцев 5/5. У ведущей полуводный образ жизни перепончатоподой землеройки (*Nectogale elegans*) задние лапы снабжены плавательными перепонками. У других полуводных землероек, например, у кутор (*Neomys*), ступни и хвост окаймлены жесткими волосками. Зубов 26–32. Средние резцы верхней челюсти увеличены и имеют две вершины. Вместе с направленными вперед большими нижними резцами они образуют „пинцет“ для ловли добычи. У некоторых землероек слюна ядовита (в том числе у куторы). Скуловые дуги отсутствуют, что делает и без того узкую голову землеройки еще уже, позволяя ей проникать в узкие отверстия. У некоторых землероек размер черепа меняется в течение года – зимой он меньше, а летом больше (феномен Денеля).

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Землеройки обитают в различных биотопах. Они активны в основном на поверхности земли среди густой растительности, а также в лесной подстилке и под землей. Благодаря маленьким размерам они способны проникать во всевозможные щели и отверстия. Некоторые ведут



Обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*; длина тела примерно 10 см). (По фото L. Hlasek.)

полуводный образ жизни, другие хорошо лазают. Землеройки питаются в основном беспозвоночными животными, редко мелкими позвоночными. В меньшей мере едят растительную пищу, например, семена. Мелкие виды землероек потребляют за сутки количество корма, превышающее их собственный вес. Землеройки активны круглый год. Некоторые виды активны ночью и днем, другие в основном ночью. Большинство видов ведет одиночный образ жизни. Беременность длится 17–28 дней. В выводке 2–10 детенышей. Продолжительность жизни короткая, примерно 12–18 месяцев.

СЕМЕЙСТВО ЩЕЛЕЗУБОВЫЕ – *Solenodontidae*

Внешне щелезубы напоминают больших землероек.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: кубинский щелезуб (*Solenodon cubanus*) и гаитянский щелезуб (*S. paradoxus*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Щелезубы сохранились в настоящее время только на двух островах Карибского моря – Гаити и Кубе. На каждом острове по одному виду.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Щелезубы несколько крупнее крысы, их масса примерно 1 кг и длина тела 28–32 см. Хвост немного короче тела. мех окрашен в черные, желтоватые и коричневатые тона.

Голова снабжена длинным и подвижным хоботком. Глаза маленькие, уши нормально развиты. Сосков только 2 (в паховой области). У самцов семенники расположены в брюшной полости. Имеются пахучие железы, находящиеся под мышками и в паху. Хвост покрыт чешуйками. Щелезубы – стопопальцеходящие животные. Пальцев 5/5. Когти большие и изогнутые. На передних лапах они значительно больше, чем на задних. Зубов 40: (I3/3, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Первые верхние резцы (I1) увеличены. Вторые нижние резцы (I2) с глубокой щелью, в которую открывается проток ядовитой железы. В черепе отсутствует скуловая дуга.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Щелезубы живут в горных лесах. Они передвигаются по поверхности земли, роют обширные норы и могут лазать. Ходят неуклюже. Корм ищут, роясь в земле и в трухлявой древесине. Питаются преимущественно беспозвоночными и мелкими позвоночными животными, поедают также падаль и фрукты. Активны в основном ночью. Днем прячутся в норах, пещерах или дуплах. Щелезубы активно защищаются от врагов. Их слюна ядовита. В выводке 1–3 детеныша. В неволе жили 11 лет. Естественных врагов у щелезубов почти не было, но за последние столетия эти животные сильно пострадали от завезенных европейцами собак, кошек и мангустов. Особенно губительно сказалось на щелезубах уничтожение лесов. Оба вида находятся под угрозой исчезновения.



Фрагмент нижней челюсти гаитянского щелезуба. На втором нижнем резце (I2) видна глубокая щель, в которую открывается проток ядовитой железы.



Гаитянский щелезуб (*Solenodon paradoxus*) встречается только на острове Гаити (длина тела примерно 30 см). (По фото G. Guida.)

ОТРЯД ТЕНРЕКООБРАЗНЫЕ – *AFROSORICIDA*

К отряду принадлежат тенреки и златокроты.

ПРИЗНАКИ:

- по строению тела тенрекообразные похожи на насекомоядных; сходство этих двух групп – поразительный пример параллелизма.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из эоцена.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства: тенрековые и златокротовые, 19 родов и 51 вид. Прежде тенрекообразных включали в состав отряда насекомоядных, однако молекулярные данные не подтвердили близкое родство этих групп. Оказалось, что вместе с другими, в основном африканскими отрядами (хоботные, даманы, трубкозубы, прыгунчики) и сиренами, тенрекообразные принадлежат к группе афротерий (*Afrotheria*). Тенрекообразные наиболее близки к прыгунчикам и трубкозубам.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка южнее пустыни Сахара (златокроты и выдровые землеройки), Мадагаскар и Коморские острова (тенреки). Обыкновенный тенрек (*Tenrec ecaudatus*) завезен на Маскаренские (Реюньон, Маврикий) и Сейшельские острова в Индийском океане.



Распространение тенрекообразных (*Afrosoricida*).

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Внешне тенрекообразные напоминают землероек, кротов, ежей и даже выдру. Масса 5 г – 2,4 кг, длина тела 4–39 см, хвост различной длины. Самые маленькие – длиннохвостые тенреки (*Microgale*), самый большой вид – обыкновенный тенрек (*Tenrec ecaudatus*). Волосяной покров у некоторых видов мягкий, у других щетинистый или иглистый. Окраска меха у большинства от сероватой или коричневатой до черной, у полосатых тенреков (*Hemicentetes*) полосатая, а у златокротов с металлическим блеском.



Череп обыкновенного тенрека (*Tenrec ecaudatus*) (длина примерно 8 см).

Рострум заостренный, у многих длинный. Глаза маленькие. У златокротов они рудиментарны и расположены под кожей. Ушные раковины, в зависимости от вида, различного размера, у златокротов отсутствуют. Зрение слабое, но слух, обоняние и осязание хорошо развиты. Вероятно, некоторые длиннохвостые тенреки обладают незначительной способностью к эхолокации. Сосков 2–24 (самое маленькое и самое большое число у плацентарных млекопитающих). Мошонка отсутствует, и семенники находятся под кожей или в брюшной полости. Прямая кишка и мочеполовой проток открываются в клоаку. Хвост может быть очень разной длины, вплоть до полного отсутствия (у златокротов). Он покрыт короткими волосками или чешуйками. У двух полуводных видов – выдровой землеройки (*Potamogale velox*) и водяного тенрека (*Limnogale mergulus*) – хвост уплощен с боков.

Тенрекообразные стопоходящие или стопо-пальцеходящие. Пальцев 4–5/5. У двух видов – рувензорийской выдровой землеройки (*Micropotamogale ruwenzorii*) и водяного тенрека – между пальцами ступни имеются плавательные перепонки. У златокротов на передних лапах мощные когти. Зубы острровершинные. Число зубов (32–40) варьирует в зависимости от вида. Слепой кишки нет. У выдровых землероек (*Potamogalinae*) отсутствуют ключицы.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Тенрекообразные распространены в различных биотопах. Среди них есть животные, ведущие полуводный, подземный и наземный образ жизни. Малый ежовый тенрек (*Echinops telfairi*) и некоторые длиннохвостые тенреки частично древесные. Гнездо устраивают в вырытых самими норах или в различных естественных укрытиях. Питаются главным образом беспозвоночными животными, в меньшей мере – мелкими позвоночными и плодами. Активны в основном в темноте и в сумерках,

но мелкие тенреки и златокроты активны круглые сутки. Некоторые тенреки (*Tenrec*, *Echinops*) в сухой период года впадают в спячку. Другие способны переживать непродолжительные трудные периоды в состоянии оцепенения.

Большинство ведет одиночный образ жизни, только полосатые тенреки образуют большие семейные группы. Беременность у тенрековых длится 45–69 дней. В выводке в среднем 2–16 детенышей, но у обыкновенного тенрека известен выводок в 32 детеныша, что является рекордным числом для млекопитающих. На Мадагаскаре и других островах местные жители используют мясо крупных тенреков в пищу.

СЕМЕЙСТВО ТЕНРЕКОВЫЕ – *Tenrecidae*

Тенрековые претерпели обширную адаптивную радиацию, которая протекала в тех же направлениях, что и у насекомоядных. Поэтому в этих группах встречаются удивительные примеры параллелизма. Так, большеухий тенрек (*Geogale aurita*) и длиннохвостые тенреки (*Microgale*) напоминают землероек, рисовые тенреки (*Oryzorictes*) кротов, а обыкновенный тенрек, полосатые тенреки (*Hemicentetes*) и ежовые тенреки (*Setifer*, *Echinops*) похожи на ежей. Ведущие полуводный образ жизни выдровые землеройки и водяной тенрек (*Limnogale mergulus*) напоминают полуводных животоядных грызунов Неотропиков и Австралийской области (*Ichtyomyini*, *Hydromyini*).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 10 родов и 30 видов.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Выдровые землеройки (*Potamogalinae*; 3 вида) распространены в западной и центральной части Экваториальной Африки, тогда как все остальные тенрековые – на Мадагаскаре. Обыкновенный тенрек встречается также на Коморских островах и завезен на Маскаренские (Реюньон, Маврикий) и Сейшельские острова в Индийском океане.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Тенрековые – небольшие зверьки, размером от мыши до ежа. Масса 5 г – 2,4 кг, длина тела 4–39 см, хвост различной длины. Самые маленькие из них – длиннохвостые тенреки, самый большой вид – обыкновенный тенрек. Волосяной покров у некоторых мягкий, у других встречаются щетины или иглы (*Tenrec*, *Hemicentetes*, *Setifer*, *Echinops*). У обыкновенного тенрека и полосатых тенреков иглы рассеяны по телу и скрыты внутри меха, причем у полосатых тенреков иглы достигают максимальной длины и густоты в области затылка. У ежовых тенреков иглы образуют панцирь. Окраска волосяного покрова у большинства сероватая либо коричневая, у некоторых черная (у рисовых тенреков). Полосатые

тенреки окрашены в желтый и черный цвет, а молодые обыкновенные тенреки полосатые. У тенрека Дроухарда (*Microgale drouhardi*) по спине проходит темно-коричневая полоса.

У выдровых землероек и водяного тенрека плоская голова с округлым рострумом. У других тенрековых рострум заостренный, у многих длинный. Глаза маленькие, ушные раковины различного размера. У выдровых землероек особенно густые вибриссы. Зрение слабое, но слух, обоняние и осязание хорошо развиты. Некоторые длиннохвостые тенреки, вероятно, обладают слаборазвитой эхолокацией. Полосатые тенреки издают звуки движением игл. Сосков от двух (у выдровой землеройки) до 24-х (у обыкновенного тенрека). Семенники у выдровых землероек располагаются под кожей, у других в брюшной полости.

Хвост у ежиных тенреков очень короткий, у рисовых тенреков длиной примерно в половину тела, а у остальных видов хвост длинный или очень длинный (у некоторых длиннохвостых тенреков в два раза длиннее тела). У длиннохвостых тенреков хвост хватательный. Поверхность хвоста у тенрековых покрыта коротким мехом или чешуйками. У выдровой землеройки (*Potamogale velox*) уплощенный с боков хвост, при помощи которого она плавает. Конец хвоста уплощен с боков и у водяного тенрека, но в меньшей степени. У карликовых выдровых землероек (*Micropotamogale*) хвост в сечении округлый, но у одного вида – у рувензорийской выдровой землеройки – хвост снабжен сверху и снизу килем из волосков. У этого вида, а также у водяного тенрека на задних конечностях есть плавательные перепонки. Пятипалые конечности тенрековых снабжены когтями, которые у



Выдровая землеройка (*Potamogale velox*) плавает при помощи хвоста (длина тела примерно 30 см). (По черно-белому рисунку Utako Kikutani.)



Полосатый тенрек (*Hemicentetes semispinosus*) защищен иглами (длина тела примерно 18 см).

роющих и копающихся в земле видов довольно длинные, особенно у рисовых и полосатых тенреков. Зубная формула у выдровых землероек ($I3/3, C1/1, P3/3, M3/3$) $\times 2 = 40$, у других число зубов варьирует в зависимости от вида от 32 до 38. Скуловая дуга незамкнутая, так как отсутствует скуловая кость. У выдровых землероек отсутствует также ключица.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Тенрековые обитают в разнообразных биотопах. Среди них есть виды, ведущие различный образ жизни: полуводный (выдровые землеройки, водяной тенрек), подземный (рисовые тенреки) и наземный (обыкновенный тенрек, большой ежовый тенрек – *Setifer setosus*, полосатые тенреки). Малый ежовый тенрек (*Echinops telfairi*) и некоторые длиннохвостые тенреки частично древесные. Тенрековые устраивают гнезда в норах, в дуплах (*Echinops*), под поваленными деревьями, под корнями деревьев или камнями. Отверстия нор выдровой землеройки расположены под водой. Питаются в основном беспозвоночными животными, в меньшей мере мелкими позвоночными и плодами. Выдровые землеройки и водяной тенрек ловят добычу (рыбу, лягушек, ракообразных, насекомых) в воде, полосатые тенреки питаются главным образом червями, разыскивая их в лесной подстилке. Копаются в подстилке и почве также обыкновенный

тенрек. Малый ежовый тенрек добывает пищу как на поверхности земли, так и на ветвях кустарников. Тенрековые активны преимущественно в темноте и в сумерках, но мелкие виды активны круглосуточно. Некоторые виды (*Tenrec*, *Echinops*) в сухой период (май-октябрь) впадают в спячку. Те же, что не впадают в длительную спячку, могут переживать неблагоприятные дни в состоянии оцепенения. Тенрек Добсона (*Microgale dobsoni*) накапливает к неблагоприятному периоду года запасы жира в теле и хвосте.

Большинство тенрековых ведет одиночный образ жизни, только полосатые тенреки образуют большие семейные группы. Беременность длится 45–69 дней. В выводке 2–16 детенышей, но у обыкновенного тенрека бывает до 32-х детенышей. У тенрековых много врагов, даже на Мадагаскаре (виверровые и змеи). Обладающие иглистым покровом ежовые тенреки (*Setifer*, *Echinops*) защищаются, сворачиваясь в клубок, тогда как полосатые тенреки атакуют нападающего поднятыми торчком иглами загривка. Жители Мадагаскара и близлежащих островов употребляют мясо крупных тенреков (*Tenrec*, *Setifer*) в пищу.

СЕМЕЙСТВО ЗЛАТОКРОТОВЫЕ – *Chrysochloridae*

К семейству принадлежат златокроты. Внешне они напоминают настоящих кротов, но особенно – австралийских сумчатых кротов.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 9 родов и 21 вид.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка южнее пустыни Сахара, на Мадагаскаре их нет.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Златокроты – небольшие зверьки размером с мышь или крысу. Длина тела 8–23 см, хвост отсутствует. Густой волосяной покров златокротов имеет красный, желтый, зеленый, бронзовый или лиловый металлический блеск.

Голова конической формы. Нос покрыт щитком из ороговевшей кожи. Ноздри защищены кожной складкой. Рудиментарные глаза расположены под кожей. Ушные раковины отсутствуют, но слух очень хороший, так же, как осязание и восприятие вибраций. Туловище цилиндрическое. Сосков 4. Семенники расположены в брюшной полости. Конечности короткие. Пальцев 4/5. Когти задних конечностей нормального размера, тогда как на передних лапах второй и особенно третий коготь очень большие. Первый и четвертый пальцы передней конечности маленькие, а пятый полностью редуцирован. Зубная формула у большинства ($I3/3, C1/1, P3/3, M3/3$) $\times 2 =$

40. Исключением является род *Amblysomus*, у представителей которого 36 зубов (M2/2). Зубы имеют высокую коронку. Первые верхние резцы (I1) больше других зубов. Скуловые дуги замкнутые.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Златокроты обитают как в лесах, так и в открытой местности, в том числе в пустынях, а также в культурных ландшафтах. Для них важно наличие песчаного грунта. Все златокротовые ведут подземный образ жизни. Подземные ходы они выкапывают когтями передних лап, используя и свой покрытый щитком нос. Излишки грунта выбрасываются из норы задними ногами. Норы в основном неглубокие. Пустынные виды как бы плавают в песке – ход обваливается позади роющего зверька. На поверхность земли выходят редко, но исполинские златокроты (*Chrysochloris*) охотятся по ночам и на поверхности. Питаются почвенными беспозвоночными (насекомыми, червями) и мелкими позвоночными (ящерицы). Активны как днем, так и ночью.

Златокроты ведут одиночный образ жизни. В выводке 1–3 детеныша. Взятые в руки златокроты обычно не кусаются. Некоторые виды, особенно из рода *Chrisochloris*, в случае опасности притворяются мертвыми.



Капский златокрот (*Chrysochloris asiatica*; длина тела примерно 11 см). Нос златокротов защищен кожаны щитком.

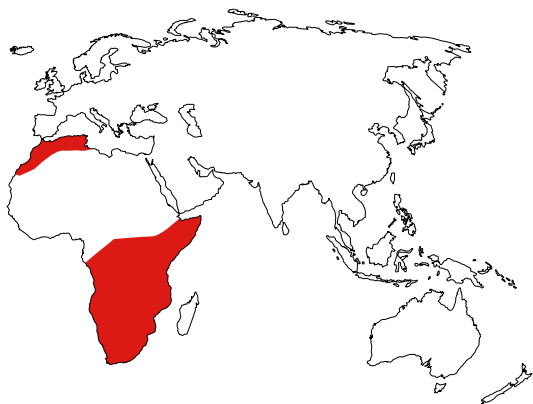
ОТРЯД ПРЫГУНЧИКИ – MACROSCELIDEA

ПРИЗНАКИ:

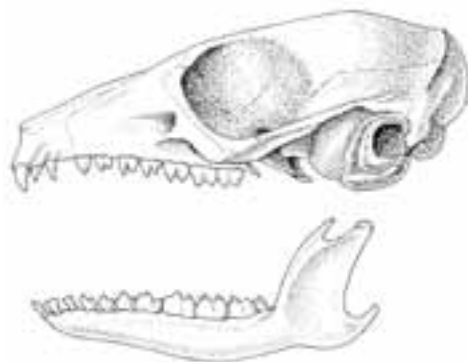
- рострум с длинным хоботком;
- сравнительно большой мозговой череп;
- хорошо развиты скуловые дуги;
- большие барабанные пузыри;
- перфорированное костное нёбо.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из олигоцена Африки.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Распространение прыгунчиков
(*Macroscelidea*).



Череп коротконосого прыгунчика
(*Elephantulus brachyrhynchus*; длина примерно 2,5 см). Видны слабо дифференцированные зубы, хорошо развитая скуловая дуга и большой барабанный пузырь. (По: Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. Т. 17. Paris.)

СЕМЕЙСТВО ПРЫГУНЧИКОВЫЕ – *Macroscelididae*

К семейству принадлежат прыгунчики – длинноносые и длинноногие зверьки размером с мышь или крысу.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода (*Elephantulus*, *Macroscelides*, *Petrodromus*, *Rhynchocyon*) и 16 видов. Прежде прыгунчиковых включали в состав отряда насекомоядных, однако молекулярные данные показывают, что прыгунчики вместе с другими, в основном африканскими, отрядами (тенрекообразные, хоботные, даманы и трубкозубы), а также сиренами принадлежат к группе афротерий (*Afrotheria*). Прыгунчики наиболее близки к тенрекообразным и трубкозубам.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка от Марокко до Южно-Африканской Республики.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 25–540 г, длина тела 9–32 см, хвост длинный. Волосяной покров мягкий. Спинная сторона тела у большинства сероватая, желтоватая или коричневатая, но есть виды с очень яркой комбинацией цветов: черного, красновато-коричневого и оранжевого (*Rhynchocyon*). Брюшная сторона тела бывает желтоватая, сероватая, белая или одинакового оттенка с боками, но светлее. У некоторых видов вдоль спины и боков проходят светлые прерывистые полосы. У многих есть светлые кольца вокруг глаз.



Рыжий прыгунчик (*Elephantulus rufescens*; длина тела примерно 12 см). Внешне прыгунчики отличаются от насекомоядных большими глазами и длинными ногами. (По фото К. Rudloff.)

Рострум с длинным и очень подвижным хоботком, служащим для поиска пищи. Глаза и ушные раковины нормально развиты или большие. Все органы чувств хорошо развиты, головной мозг сравнительно большой. Сосков 4–6. Хвост покрыт короткими редкими щетинками. Задние конечности значительно длиннее передних. Обычно прыгунчики передвигаются прыжками на четырех ногах, но есть сведения, что на большой скорости они могут использовать только задние ноги. Пальцев 5/4–5. Зубная формула: (I1–3/3, C1/1, P4/4, M2/2–3) x 2 = 36–42. У некоторых первый верхний резец больше других резцов и клыки маленькие, у других (*Rhynchocyon*) резцы редуцированы, а клыки большие. В черепе хорошо развиты скуловые дуги, барабанные пузыри большие, а костное небо перфорировано (усеяно отверстиями).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Прыгунчики населяют открытые ландшафты, заросли кустарников, леса с густым травяным покровом и скалистые участки. Гнездо устраивают в вырытых самостоятельно либо брошенных грызунами норах, между камнями, под стволами упавших деревьев и в других естественных укрытиях. Укрытия соединены между собой сетью протоптанных в траве дорожек. Питаются преимущественно насекомыми и другими беспозвоночными, в меньшей мере плодами и семенами. Мелкие виды поедают в основном муравьев и термитов. Активны главным образом днем, но иногда и ночью. Часто греются на солнце.

Живут в одиночку, парами или маленькими группами (*Elephantulus*). Беременность длится 45–60 дней. Самка рождает 1–2 покрытых мехом и зрячих детенышей, которые уже спустя несколько часов после рождения способны к самостоятельному передвижению. В природе живут примерно 2–4 года.

ОТРЯД ТРУБКОЗУБЫ – *TUBULIDENTATA*

ПРИЗНАКИ:

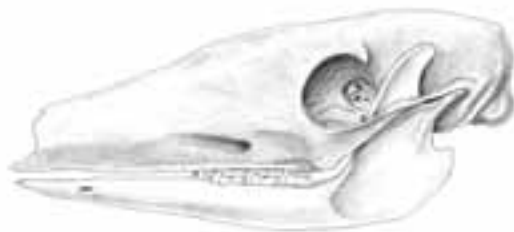
- зубы состоят из сросшихся дентиновых трубочек.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Происхождение неясно. Древнейшие остатки известны из миоцена Африки.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



**Распространение трубок-
зубов (*Tubulidentata*).**



Череп трубказуба (*Orycteropus afer*;
длина примерно 20 см). Зубная система
трубказуба рудиментарна. Видны ко-
ренные зубы простого строения.

СЕМЕЙСТВО ТРУБКОЗУБОВЫЕ – *Orycteropodidae*

Единственный представитель семейства, трубкозуб, специализирован на питании общественными насекомыми. В связи с этим в его строении и поведении много конвергентных черт с другими „муравьедами“ из отрядов однопроходных, хищных сумчатых, броненосцев, неполнозубых и панголинов. Трубкозуб – животное размером со свинью, с длинным рылом, большими ушами, согнутой горбом спиной, длинным и толстым в основании хвостом, сильными конечностями, толстой кожей и разреженным волосяным покровом. Он немного напоминает свинью, но более всего – лишенного панциря гигантского броненосца (*Priodontes maximus*). С последним трубкозуб сходен и образом жизни.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – трубкозуб (*Orycteropus afer*). Вместе с другими, в основном африканскими отрядами (тенрекообразные, хоботные, даманы, прыгунчики), а также сиренами он принадлежит к группе афротерий (*Afrotheria*). Трубкозубы наиболее близки к тенрекообразным и прыгунчикам.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка южнее пустыни Сахара.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 50–76 (до 82) кг, длина тела 100–158 см, высота в холке 60–65 см, хвост примерно в два раза короче тела. Самцы и самки примерно одинаковы по размеру. У трубкозуба щетинистый волосяной покров сероватого или желтовато-коричневого цвета. мех настолько редок, что сквозь него просвечивает кожа. На ногах волосы черные и растут гуще. Толстая кожа защищает трубкозуба как от укусов насекомых, так и от когтей и зубов хищников. Иногда кожа может выглядеть красноватой из-за приставшей к ней красной тропической почвы.

Длинный роstrum трубкозуба заканчивается рылом. На морде много осязательных волосков. Волосы растут даже внутри замыкающихся ноздрей, защищая их от пыли.

Глаза сравнительно маленькие, уши длинные и острове́ршинные, как у зайцев. У трубкозуба очень хорошие слух и обоняние, но слабое зрение. Спина обычно сгорблена. Сосков 4. У самцов отсутствует мошонка. Сравнительно длинный и толстый хвост утончается к концу. Трубкозуб – пальцеходящее животное. Конечности сильные. Пальцев 4/5 – отсутствует внутренний палец кисти. Все пальцы вооружены когтями. Особенно велики когти передних лап, служащие для рытья.

Зубная система рудиментарна. У взрослого животного имеются только столбчатые коренные зубы, но в деснах плода трубкозуба зубов больше. Зубная формула обычно $(I0/0, C0/0, P2/2, M3/3) \times 2 = 20$, однако в течение



Трубказуб (*Orycteropus afer*) – эндемик Африки, специализированный на питании общественными насекомыми (длина тела примерно 140 см).

жизни животного число коренных зубов слегка изменяется. Они лишены эмали, корней и растут постоянно. Зубы трубказуба имеют уникальную микроструктуру – они состоят из сросшихся дентиновых трубочек. Измельчение корма происходит в однокамерном желудке трубказуба, имеющем толстые мускульные стенки. Язык трубказуба очень длинный (животное может высунуть его изо рта на 30 см) и покрыт липкой слюной. Скуловые дуги замкнутые. Ключицы хорошо развиты.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Трубказубы обитают в основном в саваннах и кустарниковых зарослях, но встречаются также в полупустынях и в дождевых лесах. Передвигается трубказуб медленно и неуклюже. Укрытием ему служит вырытая им самим нора. Она достигает нескольких метров длины и обычно оканчивается гнездовой камерой. У одного зверя, как правило, несколько нор. Питается трубказуб в основном муравьями и термитами. Для этого он раскапывает и разрушает их гнезда, а затем вылавливает насекомых своим длинным и клейким языком. В меньшей мере поедает и других насекомых. Несмотря на преимущественно ночную активность, трубказуб любит иногда погреться на солнце.

Живет в одиночку. После примерно 8 месяцев беременности самка рождает одного, редко двух детенышей. В неволе трубказубы жили до 24 лет.

Разрушенные трубказубом термитники и его норы обеспечивают питанием и укрытием многих других животных. В случае опасности трубказуб скрывается в норе или защищается когтями. Главные его враги – львы, леопарды и гиеновые собаки. Люди добывают трубказубов ради кожи и мяса, а их когти идут на украшения.

ОТРЯД ПАНГОЛИНЫ – PHOLIDOTA

ПРИЗНАКИ:

- тело покрыто роговыми чешуями;
- длинный рострум оканчивается маленьким ротовым отверстием;
- зубы отсутствуют.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из эоцена Европы.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Распространение панголинов
(*Pholidota*).



Череп длиннохвостого панголина
(*Phataginus tetradactyla*; длина примерно 8 см). Зубы отсутствуют, скуловая дуга рудиментарна. (По: Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. Т. 17. Paris.)

СЕМЕЙСТВО ПАНГОЛИНОВЫЕ – *Manidae*

Формой тела и чешуйчатым покровом панголины напоминают скорее больших ящериц, чем млекопитающих (по-русски панголинов иногда и называют ящерами, что может привести к путанице). Их тело покрыто защитным панцирем, как у ежей и броненосцев, однако панцирь панголина имеет уникальное для млекопитающих строение – он образован роговыми чешуями. Панголины специализированы на питании общественными насекомыми. В связи с этим в их строении и поведении много конвергентных черт с другими „муравьедами“ из отрядов однопроходных, хищных сумчатых, трубкозубов, броненосцев и неполнозубых.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 8 видов (*Manis*, 4 вида; *Phataginus*, 2 вида; *Smutsia*, 2 вида). Прежде панголинов объединяли с трубкозубом, броненосцами и неполнозубыми в один отряд – *Edentata*. Позднее стало ясно, что сходство этих животных обусловлено сходным образом жизни, а не близким родством. Молекулярные данные указывают на близость панголинов к хищным.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропическая Азия (*Manis*) и Африка (*Phataginus*, *Smutsia*). В Азии панголины распространены от склонов Гималаев до Зондских островов, в Африке – южнее пустыни Сахара.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1,6–33 кг, длина тела 30–88 см, хвост длинный. Самый маленький вид – длиннохвостый панголин (*Phataginus tetradactyla*), самый большой – гигантский панголин (*Smutsia gigantea*). Самцы в среднем крупнее самок. Спинная сторона тела покрыта роговыми чешуями, отчего животное напоминает еловую шишку. На брюшной стороне растут редкие волосы. Чешуи крепятся к коже передним краем, а их свободный задний край заострен. Они отсутствуют по бокам головы, на горле, животе и внутренней поверхности ног. Чешуи имеют желтоватую, зеленоватую или темно-коричневую окраску. Окраска волос от беловатой до черной.

Голова маленькая с удлинённым рострумом, который заканчивается маленьким ротовым отверстием. Глаза маленькие. Ушные раковины у азиатских видов маленькие и рудиментарные, тогда как у африканских видов отсутствуют совсем. Носовые и ушные отверстия замыкаются, что служит защитой от попадания в них насекомых. Глаза защищены толстой роговицей. Из органов чувств лучше всего развито обоняние. У самок 2 соска на груди. У самцов отсутствует мошонка. Удлиненное тело плавно переходит в толстый у основания и длинный хвост, у древесных видов он хватательный. Хвост снизу плоский, а сверху выпуклый.

Задние конечности длиннее и сильнее передних. Пальцев 5/5, все они с когтями. Особенно большие и сильные когти на пальцах кисти. Зубы отсут-

ствуют. Язык длинный (высовывается изо рта на 25 см), слюнные железы очень большие, слюна клейкая. Измельчение пищи происходит в желудке, толстые стенки которого выстланы изнутри ороговевшим эпителием с роговыми зубчиками. Кроме того, в желудке содержатся заглоченные животным камешки. Слепая кишка отсутствует. Скуловая дуга незамкнутая (отсутствует скуловая кость). Ключица отсутствует.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Панголины обитают в лесах, зарослях кустарников и саваннах. Наземные виды укрываются в выкопанных ими самими норах, либо в норах других животных. Древесные виды живут на деревьях, где спят в дуплах или в развилках ветвей. Передвигаются медленно. При ходьбе опираются на наружную поверхность пальцев кисти и на подошву стопы. Могут ходить на задних лапах, волооча хвост по земле. Большинство панголинов хорошо лазает, особенно древесные виды. Питаются в основном муравьями и термитами, изредка другими насекомыми и их личинками. Гнезда насекомых разрушают когтями передних лап, опираясь при этом на задние лапы и хвост. Ловят добычу, быстро высовывая и втягивая обратно свой длинный клейкий язык. Температура тела низкая (32,6–33,6 °С). Активны в основном ночью, но некоторые виды и днем.

Живут обычно в одиночку или семьями. Беременность длится 4–5 месяцев. Рождается один детеныш, редко два детеныша. Новорожденный панголин хорошо развит – зрячий, покрытый мягкими чешуйками. Мать носит детенышей на спине или на хвосте. В неволе жили 13 лет.

Враги панголинов – крупные хищники и человек. В случае опасности панголин сворачивается в клубок. В таком положении он со всех сторон защищен вставшими дыбом острыми чешуями. Иногда использует для защиты также секрет анальных желез, обладающий неприятным запахом. Люди добывают панголинов ради мяса, кожи и чешуи. Последние используются в народной медицине и ритуалах. Многие виды стали редкими и взяты под охрану.



Яванский панголин (*Manis javanica*)
в оборонительной позе
(длина тела примерно 60 см).

ОТРЯД БРОНЕНОСЦЫ – *CINGULATA*

ПРИЗНАКИ:

- панцирь из костных щитков, покрытых роговыми пластинками;
- рудиментарная гомодонтная зубная система;
- замкнутая скуловая дуга (в отличие от неполнозубых – *Pilosa*);
- позвонки поясничного отдела имеют дополнительные отростки (этот признак есть также у неполнозубых).

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки броненосцев известны из палеоцена Южной Америки. Несколько семейств броненосцев полностью вымерли в доисторические времена. Некоторые вымершие формы были очень большими. Например, глиптодоны (*†Glyptodon*) достигали 3 м длины. Эти животные были покрыты цельным выпуклым панцирем, наподабие панциря черепахи.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно современное семейство.



Распространение броненосцев (*Cingulata*).



Череп шестипоясного броненосца (*Euphractus sexcinctus*; длина примерно 8 см). Видны гомодонтная зубная система и лунки на черепе. (С изменениями по: Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. T. 17. Paris.)

СЕМЕЙСТВО БРОНЕНОСЦЕВЫЕ – *Dasypodidae*

Броненосцы покрыты защитным панцирем, который, в отличие от панциря других млекопитающих (ежей, панголинов), образован костными щитками с роговым покрытием, то есть подобен черепашьему.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 9 родов и 21 вид. Прежде броненосцев относили к отряду неполнозубых, но в последнее время предпочитают рассматривать в ранге самостоятельного отряда, входящего вместе с неполнозубыми в узком смысле (муравьедами и ленивцами) в надотряд *Xenarthra*. Причиной такого решения послужило раннее расхождение этих двух эволюционных линий, да и морфофункционально они достаточно различны.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная и Центральная Америка, а также юг Северной Америки. В Северной Америке встречается только один вид – девятипоясный броненосец (*Dasypus novemcinctus*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 90 г – 60 кг, длина тела 12–100 см, хвост у большинства примерно в два раза короче тела, у некоторых он длиннее или короче. Самые маленькие представители – плащеносные броненосцы (*Chlamyphorus*), самый большой вид – гигантский броненосец (*Priodontes maximus*). Тело броненосцев защищено панцирем из костных пластин, которые, в свою очередь, покрыты роговыми пластинами. У большинства видов панцирь состоит из плечевого и тазового щитов, между которыми расположены более узкие щитки в виде поясов. Наличие отдельных поясов дает телу определенную подвижность. Более мелкие щитки покрывают голову, наружную поверхность конечностей и хвост. Хвостовые щитки кольцевидные. Брюшная сторона без щитков и покрыта волосами. Волосы растут также на других открытых частях тела и между щитками. У большинства видов волосы жесткие, но у плащеносных броненосцев мягкие. Щитки имеют желтоватую, сероватую или красновато-коричневую окраску, цвет волос серовато-коричневый вплоть до белого.

Рострум средней длины или длинный. Глаза маленькие. Уши нормально развиты или короткие. Все органы чувств сравнительно хорошо развиты, но роль зрения менее существенна. У самок обычно два соска на груди, но у некоторых особей к ним добавляется еще одна пара на животе. У броненосцев короткие и сильные конечности. Пальцев 3–5/5. Пальцы передних лап снабжены большими когтями, приспособленными для рытья. При ходьбе броненосцы обычно опираются на когти кисти и подошву стопы.

Зубов 28–100. Их число варьирует как в зависимости от вида, так и индивидуально. Резцы и клыки отсутствуют. Зубы рудиментарные, столбикообразные (гомодонтные). Они не покрыты эмалью, не имеют корней и растут постоянно. Язык у большинства видов червеобразный, длинный и

липкий, им броненосцы добывают корм. Желудок однокамерный. Скуловая дуга замкнутая. Крепкий скелет служит опорой для панциря и местом прикрепления мощных мышц, обеспечивающих возможность рытья грунта. Для скелета характерны гребни на костях, плоские ребра, мощные плечевой и, в особенности, тазовый пояс. Часть шейных позвонков срослась. Ключицы имеются.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Броненосцы обитают в основном в саваннах и степях, но встречаются также в лесах. Большинство видов ищет корм, передвигаясь по поверхности земли и роясь в почве. Плащеносные броненосцы ведут подземный образ жизни. Все броненосцы – хорошие землекопы. Укрытием им служит нора. Питаются броненосцы насекомыми и другими беспозвоночными, мелкими позвоночными (грызуны, ящерицы), падалью и подземными частями растений. Некоторые виды специализированы на питании муравьями и термитами (например, гигантский броненосец). Как и у других представителей надотряда *Xenarthra*, у броненосцев низкая температура тела (33–36 °С) и медленный обмен веществ. Активны как ночью, так и днем.

Живут в основном в одиночку, но иногда объединяются в пары или маленькие группы. Беременность длится 2–4 месяца, но вследствие задержки имплантации может продолжаться и значительно дольше. В выводке 1–12, обычно же два или четыре детеныша. У девятипоясного броненосца рождаются однойцевые двойняшки или „четверняшки“, поэтому они одного пола (это явление называют полиэмбрионией). Новорожденные броненосцы хорошо развиты – зрячие, с мягким панцирем, который быстро затвердевает. В неволе жили более 20 лет.

Враги броненосцев – крупные хищники, собаки и человек. Люди едят мясо броненосцев и изготавливают из панцирей сувениры. В случае опасности броненосцы прячутся в нору или в кусты (они не боятся шипов), а если спрятаться не удастся, прижимаются к земле или быстро закапываются в грунт. Только трёхпоясные броненосцы (*Tolypeutes*) способны, подобно ежу, свернуться в шар. Девятипоясные броненосцы вследствие наличия у них полиэмбрионии используются как подопытные животные. Многие виды броненосцев стали редкими.



Трёхпоясный броненосец (*Tolypeutes tricinctus*; длина тела примерно 40 см). Трёхпоясные броненосцы специализированы на питании общественными насекомыми. Из всех броненосцев только представители рода *Tolypeutes* способны в случае опасности свернуться в клубок.

ОТРЯД НЕПОЛНОЗУБЫЕ – *PILOSA*

К отряду неполнозубых принадлежат муравьеды и ленивцы.

ПРИЗНАКИ:

- зубы отсутствуют, либо есть только рудиментарные коренные зубы;
- скуловая дуга незамкнутая;
- позвонки поясничного отдела имеют дополнительные отростки (этот признак есть также у броненосцев);
- когти длинные, крючкообразные.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки неполнозубых известны из миоцена Южной Америки. Некоторые семейства полностью вымерли. Среди вымерших неполнозубых было много крупных наземных форм. Например, мегатерии (†*Megatherium*) были размером со слона. Некоторые гигантские ленивцы, возможно, жили на Антильских островах еще в историческое время.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства – муравьедовые и ленивцевые, 5 родов и 10 видов. Традиционно к отряду неполнозубых относили также броненосцев, однако в последнее время неполнозубых в широком смысле предпочитают рассматривать как надотряд *Xenarthra* с двумя отрядами: броненосцев (*Cingulata*) и неполнозубых (*Pilosa*). Причиной такого решения послужило раннее расхождение этих двух эволюционных линий. Достаточно различны они и морфофункционально.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Америка от Южной Мексики до Северной Аргентины.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 175 г – 39 кг, длина тела 15–120 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – карликовый муравьед (*Cyclopes didactylus*), а самый большой – гигантский муравьед (*Myrmecophaga tridactyla*). Тело покрыто мехом.



Распространение
неполнозубых (*Pilosa*).



Череп ленивца Гоффмана (*Choloepus hoffmanni*; длина примерно 10 см). Видны клыкообразные передние коренные зубы и незамкнутая сзади скуловая дуга.

Рострум у муравьедов длинный, у ленивцев короткий. Глаза нормально развиты или маленькие. Уши короткие. Из чувств наиболее развито обоняние. У самок 2 соска, которые расположены на груди. У самцов отсутствует мошонка. Хвост у муравьедов длинный, у большинства хватательный. У ленивцев хвост короткий или отсутствует. Пальцев 2–4/3–5. На передних лапах два или три пальца вооружены мощными когтями.

Зубы отсутствуют (у муравьедов) или имеется только 18–20 коренных зубов без эмали и корней (у ленивцев). У двупалых ленивцев передние коренные зубы по форме напоминают клыки. Скуловая дуга незамкнутая, так как скуловая кость недоразвита либо отсутствует. У ленивцев число шейных позвонков варьирует от пяти до восьми. Ключицы имеются.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Неполнозубые обитают в саваннах, зарослях кустарников и лесах. Они живут на поверхности земли и на деревьях. Муравьеды питаются насекомыми, ленивцы зеленоядны. Активны преимущественно ночью. Живут в основном в одиночку. Беременность длится 4–6 месяцев. Обычно рождается один детеныш. Продолжительность жизни, в зависимости от вида, от 2 до 30 лет.

СЕМЕЙСТВО МУРАВЬЕДОВЫЕ – *Myrmecophagidae*

Для муравьедов характерны длинный трубчатый рострум, большие искривленные когти передних лап и длинный хвост. Они специализированы на питании общественными насекомыми и поэтому имеют в строении тела и поведении много сходных черт с другими видами, ведущими похожий образ жизни – принадлежащими к отрядам однопроходных, хищных сумчатых, трубкозубов и панголинов.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 4 вида: гигантский муравьед (*Myrmecophaga tridactyla*), мексиканский тамандуа (*Tamandua mexicana*), южный тамандуа, или четырёхпалый муравьед (*T. tetradactyla*), и карликовый муравьед (*Cyclopes didactylus*). Последнего иногда выделяют в самостоятельное семейство *Cyclopedidae*. Наиболее близки к ленивцам.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Америка от Южной Мексики до Северной Аргентины.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 175 г – 39 кг, длина тела 15–120 см, хвост длинный. Самый маленький вид – карликовый муравьед, самый большой – гигантский муравьед. Самцы в среднем крупнее самок. Густой волосистой покров защищает муравьедов от укусов насекомых. У карликового муравьеда волосистой покров шелковистый, у других жесткий. У гигантского муравьеда длинные волосы образуют вдоль хребта гриву. Основной тон окраски желтоватый или сероватый. У гигантского муравьеда на ногах, груди и боках черные участки, имеющие светлое окаймление. Передние ноги белые или желтоватые. У мексиканского тамандуа черная „безрукавка“. Такой же рисунок встречается и у некоторых южных тамандуа, но большинство из них, как и карликовый муравьед, имеют сплошную желтоватую окраску. У карликового муравьеда может быть темная полоса вдоль спины и живота.

Рострум длинный и трубчатый, но у карликового муравьеда он относительно короче, чем у других видов. Ротовое отверстие маленькое. Глаза у карликового муравьеда нормально развиты, у других маленькие. Уши у всех видов маленькие и округлые. Из чувств наиболее важно обоняние. У самок 2 соска, расположенные на груди. У самцов отсутствует мошонка. У тамандуа и карликового муравьеда хвост хватательный. Кончик хвоста у тамандуа полностью голый, а у карликового муравьеда он голый только снизу. Хвост гигантского муравьеда покрыт длинными волосами и не имеет хватательной способности. Пальцев у карликового муравьеда 2/4 (на передней лапе сохранились 2-й и 3-й пальцы), у других 4/5 (на передней лапе отсутствует 5-й палец, а 1-й палец маленький). Пальцы снабжены острыми крючковидными когтями, которые на передних лапах настолько велики, что затрудняют ходьбу. Поэтому гигантский муравьед ходит „на

кулаках“, а другие виды опираются на боковую поверхность кисти. Зубы отсутствуют. Язык длинный (у гигантского муравьеда примерно 60 см), червеобразный, с многочисленными обращенными назад шипами. Во время кормежки язык смачивается липкой слюной. Язык и слюнные железы настолько велики, что достигают грудины. У муравьедов однокамерный желудок. В его толстостенной части, выстланной ороговевающим эпителием, происходит измельчение пищи.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Муравьеды обитают в саваннах, зарослях кустарников и лесах. Гигантский муравьед ведет наземный образ жизни, тамандуа живут преимущественно на деревьях, а карликовые муравьеды проводят на деревьях почти всю жизнь. Гигантский муравьед использует для отдыха укромные места на поверхности земли, другие укрываются в дуплах или в ветвях деревьев. Гигантский муравьед бегаёт неуклюжим галопом. Он хороший пловец и при необходимости переплывает реки. Муравьеды питаются в основном муравьями и термитами, разрушая их гнезда когтями и вылавливая насекомых своим длинным липким языком. Язык высовывается изо рта и всовывается обратно менее, чем за полсекунды. За сутки один муравьед съедает тысячи насекомых. В меньшей мере муравьеды поедают других беспозвоночных и плоды. Гигантский муравьед активен как ночью, так и днем, другие виды активны в темное время суток.

Живут в основном в одиночку. Беременность длится 4–6 месяцев. Обычно рождается один хорошо развитый детеныш, редко два детеныша. Самка носит детеныша на спине. Гигантский муравьед жил в неволе 25 лет, тамандуа 9 лет и карликовый муравьед 2 года. Муравьеды защищаются от врагов когтями передних лап.



Южный тамандуа, или четырёхпалый муравьед
(*Tamandua tetradactyla*; длина тела примерно 75 см).

СЕМЕЙСТВО ЛЕНИВЦЕВЫЕ – *Bradypodidae*

Округлой головой и длинными конечностями ленивцы несколько напоминают обезьян, но вместо ногтей у них длинные крючковидные когти. Оба современных рода и их многочисленные наземные и древесные вымершие родственники принадлежат к одной монофилетической группе *Folivora*. Однако, по нынешним представлениям, два современных рода принадлежат к разным эволюционным линиям, и их приспособления к древесной жизни сформировались независимо. Если это так, то мы имеем дело с удивительным примером параллелизма.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 6 видов: двупалые ленивцы (*Choloepus*; 2 вида) и трёхпалые ленивцы (*Bradypus*; 4 вида). В последнее время двупалые ленивцы выделяются в самостоятельное семейство *Megalonychidae*, считавшееся прежде вымершим. Все же оба рода ленивцев принадлежат к кладе *Folivora*, которая рассматривается здесь в ранге семейства. Ленивцевые наиболее близки к муравьедовым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Америка.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–8,5 кг, длина тела 41–74 см, хвост короткий или отсутствует. Остевые волосы длинные. В отличие от волос других млекопитающих, они направлены от живота к спине. Подшерсток мягкий. У ошейникового ленивца (*Bradypus torquatus*) на голове и шее длинные темные волосы. Волосяной покров в основном сероватый или желтовато-коричневый. В дождливый сезон на нем появляется зеленоватый налет, который обусловлен растущими в мехе водорослями. У многих темный рострум, у некоторых темные пятна вокруг глаз.

Рострум короткий. Глаза нормально развиты и направлены вперед. Уши маленькие. Из чувств лучше всего развито обоняние. У трехпалых ленивцев малую подвижность животного компенсирует строение шеи, позволяющее поворачивать голову на 270°. У самок два соска, которые расположены на груди. Конечности длинные. Передние конечности длиннее задних, особенно у трехпалых ленивцев. Ноги снабжены острыми крючковидными когтями, при помощи которых животное лазает по деревьям, висит на ветке вниз спиной, захватывает для поедания ветки и защищается от врагов. Пальцев 2–3/3, они частично сращены.

Резцы и клыки отсутствуют, но у двупалых ленивцев увеличенные передние коренные зубы напоминают по форме клыки. У ленивцев многокамерный желудок. Слепая кишка отсутствует. В черепе скуловая дуга незамкнутая. В отличие от других млекопитающих, число шейных позвонков у ленивцев варьирует. У двупалых ленивцев шейных позвонков 5–8, а у трехпалых ленивцев 8–10. Кроме того, у ленивцев наибольшее среди

млекопитающих число грудных позвонков – 24–25.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ленивцы обитают в тропических дождевых лесах. Живут на деревьях. На землю спускаются редко. Спят, вися на ветке, или в развилке ветвей. Лазают медленно. На поверхности земли очень неуклюжи, но умеют плавать и при необходимости переплывают реки. Питаются листьями деревьев, молодыми побегами, почками и плодами. Обмен веществ очень медленный, температура тела низкая (24–33 °С). Некоторые виды греются на солнце. Мочатся и испражняются 1–2 раза в неделю, для чего спускаются с дерева на землю. Активны ночью.

Живут в одиночку. Беременность длится 5–6 месяцев. Своего единственного детеныша самка носит на груди. В неволе ленивцы жили свыше 30 лет.

Волосяной покров ленивца – это своего рода маленькая экосистема, где, помимо бактерий, водорослей и грибов, живут также некоторые непаразитические насекомые (бабочки, жуки и тараканы). Основные враги ленивцев – кошачьи, крупные хищные птицы и змеи. В случае необходимости ленивцы защищаются когтями и зубами, однако их самая действенная защита – это маскировка. Охотятся на ленивцев и люди, но особенно губительна для этих зверей вырубка лесов. Под угрозой исчезновения оказались живущий на побережье Бразилии шейниковый ленивец и карликовый ленивец (*Bradypus rugtaeus*), встречающийся только на одном острове у берегов Панама.



Бурогорлый ленивец
(*Bradypus variegatus*; длина
тела примерно 70 см)

ОТРЯД ТУПАЙИ – SCANDENTIA

ПРИЗНАКИ:

- белкообразное строение тела;
- заостренный роstrум;
- примитивная зубная система;
- отгороженная костной дугой глазница;
- развитый головной мозг.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из миоцена Южной Азии.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Распространение тупай (Scandentia).



Череп обыкновенной тупайи (*Tupaia glis*; длина примерно 3,5 см). Видны большие верхние резцы, полная скуловая дуга, отгороженная костной дугой глазница и барабанный пузырь.

СЕМЕЙСТВО ТУПАЙЕВЫЕ – *Tupaidae*

Внешним обликом и размером тупайи напоминают белок, но их мордочка заострена. В строении их тела есть как примитивные признаки, характерные для насекомоядных (например, в строении зубов и лап), так и признаки, свойственные приматам (например, большой головной мозг и отгороженная глазница). Хотя тупайи и не были прямыми предками приматов, они дают представление о том, как могли выглядеть предки приматов.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов и 20 видов. В старых классификациях тупай помещали сначала в состав насекомоядных, потом приматов. В последнее время их предпочитают рассматривать в качестве самостоятельного отряда, который, вместе с приматами и шерстокрылами, образует кладу *Archonta*.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная и Юго-Восточная Азия.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 25–350 г, длина тела 10–23 см, хвост длинный. Самые маленькие виды размером с мышь – это гладкохвостые тупайи (*Dendrogale*) и перьехвостая тупайя (*Ptilocercus lowii*). Другие виды размером примерно с белку. Волосистой покров развит нормально. Его окраска варьирует в зависимости от вида. У некоторых тупай встречаются светлые полосы на плечах, а у гладкохвостых тупай черные и желтые полосы на голове.

Рострум заостренный. Вибриссы у большинства короткие. Исключением является перьехвостая тупайя, у которой вибриссы длинные. Глаза большие. Уши у перьехвостой тупайи нормально развиты и кожистые, у других видов короткие и хрящеватые. Все органы чувств хорошо развиты. Относительный объем головного мозга большой. Сосков 2–6. Хвост у большинства покрыт густым волосистым покровом, у многих пушистый. У перьехвостой тупайи хвост чешуйчатый с перьевидной кисточкой на конце. Стопопальцеходящие. Задние конечности несколько длиннее передних конечностей. Пальцев 5/5, они снабжены длинными острыми и изогнутыми когтями. Внутренний палец стопы в некоторой степени противопоставляется остальным пальцам. Верхние средние резцы большие и острые, между ними щель. Нижние резцы направлены вперед. Клыки относительно небольшие, заднекоренные зубы широкие. Зубов 38: (I2/3, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. В черепе скуловая дуга замкнутая, глазница отделена от височной впадины костной дугой. Имеются барабанные пузыри.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Тупайи обитают в лесах и других местообитаниях, где растут деревья и кустарники. Активны как на деревьях, так и на поверхности земли. Лазают быстро и ловко. Гнездо устраивают в основном на деревьях, а также на земле между корнями деревьев, среди камней или в



Северная тупайя (*Tupaia belangeri*; длина тела примерно 18 см). Хотя тупайи животоядны и живут на деревьях, они охотно бегают по земле и лакомятся плодами. Внешне тупайи похожи на белок, но отличаются наличием носового зеркала, заостренным рострумом и островершинными зубами.

дуплах упавших деревьев. Питаются в основном насекомым и фруктами, но поедают и другую животную и растительную пищу. Во время еды держат пищу передними лапами. Большинство видов активны днем, лишь перьехвостая тупайя активна ночью.

Живут в одиночку, парами или маленькими группами. Беременность длится 40–52 дня. В выводке 1–3 детеныша, которые рождаются голыми и слепыми. В неволе обыкновенная тупайя (*Tupaia glis*) жила 12 лет.

ОТРЯД ПРИМАТЫ – *PRIMATES*

К отряду приматов принадлежат полуобезьяны, долгопяты, обезьяны и человек. По форме тела – это животные преимущественно лемуруобразные (с длинным рострумом) или обезьянообразные (с округлой головой).

ПРИЗНАКИ. Для приматов характерны следующие признаки:

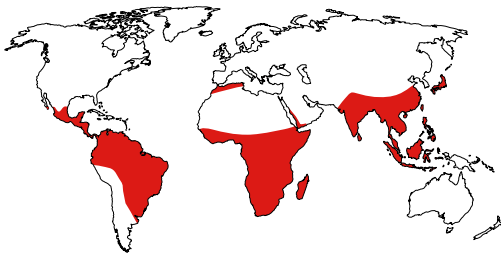
- удлинённые хватательные конечности;
- большой палец стопы противопоставляется остальным пальцам (у многих противопоставляется также большой палец кисти);
- на пальцах имеются ногти;
- глаза направлены вперед;
- глазница отделена от височной впадины;
- кожные узоры на ладонях и ступнях (у некоторых также на хвосте);
- относительно большой головной мозг и исключительно хорошая способность к обучению;
- арбореальность (обитание на деревьях);
- высоко развитая социальность.

◊ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из палеоцена Северной Америки и Европы, но первые приматы, вероятно, появились еще в верхнем мелу.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 подотряда, 13 семейств, 70 родов и 379 или более видов. Многие виды приматов описаны в последние десятилетия, что связано как с внедрением новых методов исследования, так и с более узкой трактовкой вида. Вероятно, среди новых видов есть формы, которые на самом деле не заслуживают статуса вида. Классификация приматов на надвидовом уровне также недостаточно ясна. Приматы наиболее близки к тупайям и шерстокрылам, с которыми их объединяют в группу *Archonta*.

Таблица 5. Классификация приматов

Отряд	Подотряд	Инфраотряд	Семейство
Приматы (<i>Primates</i>)	Полуобезьяны (<i>Strepsirrhini</i>)	Лемуврообразные (<i>Lemuriformes</i>)	Карликовые лемуры (<i>Cheirogaleidae</i>)
			Лемуровые (<i>Lemuridae</i>)
			Тонкотелые лемуры (<i>Lepilemuridae</i>)
			Индриевые (<i>Indriidae</i>)
			Руконожковые (<i>Daubentoniidae</i>)
		Лориобразные (<i>Lorisiformes</i>)	Лориевые (<i>Lorisidae</i>)
		Галаговые (<i>Galagidae</i>)	
	Обезьяны (<i>Haplorrhini</i>)	Долгопятообразные (<i>Tarsiiformes</i>)	Долгопятовые (<i>Tarsiidae</i>)
			Обезьянообразные (<i>Simiiformes</i>)
			Капуциновые (<i>Cebidae</i>)
		Мартышковые (<i>Cercopithecidae</i>)	
	Гиббоновые (<i>Hylobatidae</i>)		
	Гоминиды (<i>Hominidae</i>)		



Распространение приматов (*Primates*) (за исключением человека).

Череп краснолицей коаты (*Ateles paniscus*; длина 11 см). Для обезьян характерны короткий рострум, объемистый мозговой череп и полностью отделенные от височной впадины глазницы.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Приматы, за исключением человека, распространены в тропиках и субтропиках Африки, Азии и Америки. Люди ныне живут повсеместно.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30 г – 275 кг, длина тела (без ног) 8–120 см, хвост различной длины или отсутствует. Самые маленькие приматы – мышинные лемуры (*Microcebus*) и долгопяты, самые крупные – гориллы. У многих имеется половой диморфизм как в размерах, так и в строении тела и окраске. Волосистой покров может быть очень разным, у человека он почти отсутствует. В отличие от других млекопитающих, у многих приматов, особенно у обезьян, яркая окраска, что связано с наличием у них цветного зрения.

В эволюции приматов заметна тенденция к укорочению роострума. Глаза у большинства направлены вперед, что обеспечивает бинокулярное зрение. У многих зрение важнее обоняния, и по крайней мере часть видов различает цвета. Ушные раковины различного размера и строения. Относительно большой головной мозг обеспечивает сложное поведение и хорошую обучаемость. У многих мартишков есть защечные мешки, у некоторых седалищные мозоли. У части обезьян есть резонаторы, усиливающие их голос. Сосков 2–6, но у большинства их только одна пара, которая находится на груди. Хвост у большинства длинный, но есть и короткохвостые и бесхвостые виды. У некоторых обезьян Нового Света хвост хватательный и служит пятой конечностью.

У приматов длинные конечности с длинными пальцами. У большинства видов на каждой конечности по пять пальцев, но у некоторых большой или указательный палец кисти редуцирован. Большой палец стопы у всех, за исключением человека, противопоставляется остальным пальцам. У многих приматов Старого Света противопоставляется также большой палец кисти. По крайней мере на некоторых пальцах вместо когтей ногти. На коже конечностей, а у части видов и на хвосте имеются папиллярные узоры, которые усиливают осязательные ощущения. Зубов 18–36. Глазница отделена от височной впадины костной дугой (у полуобезьян) или перегородкой (у обезьян).

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Обитают в лесах, саваннах, горах. Большинство живет на деревьях, но есть и наземные виды. Все хорошо лазает. Среди приматов есть животоядные, плодоядные и зеленоядные виды. Многие из них активны днем, часть в темноте.

Некоторые живут в одиночку, но большинство образуют различного размера группы, начиная от моногамной семьи до стада из многих сотен животных. Внутри группы устанавливаются сложные социальные отношения. Беременность длится 1,5–10 месяцев. Обычно рождается один детеныш, у некоторых полуобезьян нередко также двойни. Продолжительность жизни человека в значительной степени зависит от условий жизни и может превысить сотню лет. Другие приматы, в зависимости от вида, жили в неволе 8–59 лет. Многие виды редки и находятся под охраной.

ПОДОТРЯД ПОЛУОБЕЗЬЯНЫ – *STREPSIRRHINI*

Внешне полуобезьяны отличаются от большинства обезьян ростром, который обычно длинный, а у некоторых короткий и заостренный. Характерно носовое зеркало – голая влажная кожа вокруг ноздрей (как у собаки). К подотряду принадлежат лемуры, авахи, сифаки, индри, руконожка, лори, потто, галаго. Несколько странное название „полуобезьяны” указывает на то, что представители этой группы обладают признаками, которые встречаются у обезьян (например, крупный мозг, направленные вперед глаза, хватательные конечности и социальность), однако у полуобезьян эти признаки нередко менее выражены, либо прослеживается лишь тенденция их развития в направлении, свойственном обезьянам.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 7 семейств, 23 рода и 88 или более видов. Подотряд делят на два инфраотряда: лемуриобразные (*Lemuriformes*), к которому принадлежат все мадагаскарские семейства, и лориобразные (*Lorisiformes*), к которому принадлежат лориевые и галаговые. Прежде к полуобезьянам относили и долгопятов, но молекулярные данные показали, что по происхождению они ближе к обезьянам.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Лори распространены в Южной и Юго-Восточной Азии, потто и галаго – в тропической и Южной Африке (за исключением Мадагаскара), а лемуриобразные встречаются только на Мадагаскаре и близлежащих островах.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30 г – 10 кг, длина тела 9–90 см, хвост у большинства очень длинный. Самый маленький вид – мышинный лемур Берты (*Microcebus berthae*), это, вероятно, и самый маленький примат. Самая большая полуобезьяна – индри (*Indri indri*). Волосной покров у полуобезьян густой и мягкий, различной окраски, с узором или однотонный.

У большинства видов ростром длиннее и глаза в меньшей степени направлены вперед, чем у обезьян. На кончике морды есть носовое зеркало, верхняя губа голая и малоподвижная. Ушные раковины различного размера и строения. В отличие от обезьян, уши у некоторых полуобезьян большие и подвижные (руконожка, галаго). Головной мозг относительно меньше, чем у обезьян, но больше, чем у насекомоядных. Все органы чувств хорошо развиты, но обоняние имеет более существенное значение, чем у обезьян. У

индриевых на передних конечностях и боках тела имеется кожная складка, напоминающая зачаток летательной перепонки. Сосков 2–6. Хвост у большинства длинный, покрыт мехом, у многих пушистый, не хватательный. Но есть также формы с коротким (обыкновенный потто) или очень коротким хвостом (индри, золотистые потто, лори).

Конечности у полуобезьян длинные. У большинства видов задние конечности длиннее передних. Пальцы длинные. У всех видов большой палец стопы противопоставляется остальным пальцам, а у некоторых противопоставляется и большой палец кисти. Особенно цепкой хваткой обладают лориевые, у которых угол противопоставления пальцев кисти увеличен за счет редукции указательного пальца. У индриевых три средних пальца стопы частично срослись. У руконожки все пальцы, за исключением большого пальца стопы, имеют когти. Большой палец стопы у нее снабжен плоским ногтем. У других полуобезьян коготь есть только на втором пальце задней конечности, все остальные пальцы с ногтями. Коготь второго пальца стопы используется для ухода за мехом. У некоторых видов ногти имеют киль, что делает их похожими на когти как внешне, так и функционально.

Зубов у большинства 36, у тонкотелых лемурув 32, у индриевых 30 и у руконожки 18. Характерна „расческа“ из направленных вперед нижних резцов и клыков, которую животные используют как для питания, так и для ухода за волосатым покровом. „Расческа“ отсутствует только у руконожки. Глазница отделена от височной впадины костной дугой, но не замкнута полностью, как у обезьян.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Полуобезьяны обитают в основном в лесах, а также в бамбуковых зарослях, на плантациях, в саваннах и в зарослях кустарников. Большинство видов живет на деревьях, лемур катта – преимущественно на поверхности земли, но все хорошо лазает. Укрываются в кронах деревьев, дуплах, среди скал, в пещерах, либо в сделанных самими гнездах. Среди полуобезьян есть животоядные, плодоядные и зеленоядные виды. Преимущественно животоядны (насекомоядны): большинство карликовых лемурув, руконожка, лори, золотистые потто и галаго; преимущественно плодоядны многие лемурувые и обыкновенный потто; преимущественно зеленоядны кроткие лемуры, тонкотелые лемуры и индриевые. Вильчатополодые лемуры и иглокоготные галаго специализированы на питании соками и смолами деревьев, а также сладкими выделениями насекомых. Большинство активно в темное время суток, но некоторые лемуры, индри и сифаки активны в основном днем. Некоторые карликовые лемуры накапливают в задних конечностях и в хвосте жир, благодаря которому они могут переживать непродолжительные неблагоприятные периоды в состоянии оцепенения.

Живут в одиночку, парами или группами. Последние особенно велики у лемурувых. Общаются при помощи звуков и запахов. Беременность длится 1,5–5,5 месяца. В выводке обычно 1–2 детеныша, но у карликовых лемуруров их может быть до четырех. Детеныши растут сначала в гнезде, позже мать носит их с собой – сначала под животом, потом на спине. В отличие от обезьян, некоторые полуобезьяны берут детенышей ртом, а не руками. В неволе жили, в зависимости от вида, 8–25 лет. Многие виды редки и находятся под охраной.

СЕМЕЙСТВО КАРЛИКОВЫЕ ЛЕМУРЫ – *Cheirogaleidae*

Внешне карликовые лемуры несколько напоминают сонь или белок, но направленные вперед глаза и строение лап указывают на их принадлежность к приматам. Среди приматов они как внешне, так и по образу жизни больше всего похожи на галаго.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов и 21–35 видов: волосатухий лемур (*Allocebus trichotis*), крысиные лемуры (*Cheirogaleus*; 7 видов), мышинные лемуры (*Microcebus*; 8–21 вид), мирза (*Mirza*; 1–2 вида) и вильчатополосые лемуры (*Phaner*; 4 вида). Ближайшими родственниками карликовых лемуруров, вероятно, являются тонкотелые лемуры.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30–600 г, длина тела 9–28 см, хвост длинный. Самые маленькие представители – мышинные лемуры, особенно описанный в 2000 году мышинный лемур Берты (*M. berthae*), который, вероятно, также и самый маленький примат. Самые крупные – вильчатополосые лемуры. Волосяной покров густой и мягкий. Его основной тон варьирует в зависимости от вида. У вильчатополосых лемуруров вдоль спины проходит черная полоса, которая раздваивается на голове и соединяется вновь на роstrуме. У некоторых видов черные кольца вокруг глаз и черная морда, иногда в сочетании со светлой полосой посреди головы.

Голова округлая со сравнительно коротким заостренным роstrумом. Глаза большие и направлены вперед. Уши нормально развиты. Сосков 4–6. Хвост длинный и пушистый. Задние конечности длиннее передних. У карликовых лемуруров, как и у других полуобезьян, второй палец стопы имеет коготь, тогда как на остальных пальцах ногти. Внутренний палец стопы увеличен и противопоставляется остальным пальцам, но все же он относительно меньше, чем у лемуруров. Кончики пальцев расширенные.



Соневидный мышинный лемур (*Microcebus murinus*; длина тела примерно 13 см). Название этого вида указывает на внешнее сходство с сонями, но большой мозговой череп, направленные вперед глаза и длинные пальцы с ногтями выдают в нем примата.

В отличие от резцов лемуриных, резцы карликовых лемуринов нормально развиты. Зубов 36: (I2/2, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Направленные вперед нижние резцы и клыки образуют типичную для полуобезьян „расческу“, которой животные ухаживают за мехом. Особенно хорошо развита „расческа“ у вильчатополосых лемуринов, которые прогрызают ею кору деревьев, вызывая тем самым выделение сока и смолы. Вильчатополосые лемурины обладают также сравнительно длинным языком и большой слепой кишкой.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Карликовые лемурины обитают в лесах. Живут на деревьях, где проворно лазают и совершают прыжки. Укрытием служит построенное из листьев шарообразное гнездо на ветвях или в дупле. Питаются насекомыми, другими беспозвоночными, реже мелкими позвоночными, яйцами птиц, плодами, цветками и нектаром. Вильчатополосые лемурины специализированы на питании соками и смолами деревьев, а также сладкими выделениями насекомых. Активны карликовые лемурины в темноте. Некоторые виды накапливают в задних конечностях и хвосте запас жира, позволяющий им переживать наиболее трудные периоды сухого сезона в состоянии оцепенения.

Живут в одиночку, парами или небольшими группами. Беременность длится 54–68 дней. В выводке 1–4 покрытых мехом и зрячих детеныша, которые первое время находятся в гнезде, а затем передвигаются вместе с матерью, сидя у нее на спине. Вильчатополосый лемуру жил в неволе 25 лет. Продолжительность жизни более мелких видов значительно короче, особенно в природе. Многие виды редки и находятся под охраной.

СЕМЕЙСТВО ЛЕМУРОВЫЕ – *Lemuridae*

Для лемуров характерно сочетание длинного рострума, длинного пушистого хвоста и хватательных конечностей.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов (*Eulemur*, *Haplemur*, *Lemur*, *Prolemur*, *Varecia*) и 19–21 вид.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар и Коморские острова.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1–4 кг, длина тела 26–60 см, хвост длинный. Волосяной покров густой и мягкий. У многих удлинённые волосы образуют „жабо“ на шее и кисточки на ушах. Окраска очень разнообразна, в том числе и внутри вида. У некоторых видов самцы и самки имеют различную окраску. Некоторые имеют пеструю окраску (лемуры вари – *Varecia*) или темный узор на голове. У катты, или кольцехвостого (кошачьего) лемура (*Lemur catta*), на хвосте поперечные черные полосы.

Рострум удлинённый (за исключением кротких лемуров – *Haplemur*). Глаза большие и направлены вперед. Уши нормально развиты или короткие. Они покрыты мехом или скрыты в длинном волосяном покрове. Все органы чувств хорошо развиты. У самок большинства видов два функциональных соска, которые расположены на груди. Исключением являются лемуры вари, у которых шесть сосков. Хвост длинный и пушистый. Задние конечности несколько длиннее передних. Второй палец стопы с когтем, остальные с ногтями. Большие пальцы, особенно большой палец стопы, у большинства увеличены, большой палец стопы противопоставляется остальным, но у катты он относительно меньше, чем у других лемуров. Верхние резцы маленькие и столбчатой формы, между средними резцами щель. Нижние резцы и клыки длинные и направлены вперед. Зубов 36: (I2/2, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Заднекоренные зубы при взгляде сверху треугольной формы (как у насекомоядных и тупай).

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Обитают в лесах и в зарослях бамбука (кроткие лемуры). Катты активны в основном на поверхности земли, другие виды на деревьях. Все прекрасно лазают и прыгают. Укрываются на деревьях, на скалах или в



Катта, или кольцехвостый лемур, или кошачий лемур (*Lemur catta*; длина тела примерно 40 см). По сравнению с другими лемурами, катты проводят больше времени на земле и чаще активны в светлое время суток. (По фото С. М. Martin.)

пещерах. Питаются преимущественно плодами и цветками, кроме того, поедают также листья и животный корм, в основном насекомых. Исключением являются кроткие лемуры, которые питаются главным образом сердцевинной, побегами и листьями бамбука, в меньшей мере листьями и плодами других растений. Часть видов активна днем (например, катта) или в сумерках, другие ночью.

Живут группами, в которых может быть 20 и более животных. Общаются при помощи богатого звукового репертуара и запахов секретов пахучих желез и мочи. Беременность длится 3–5 месяцев. У большинства рождается один, реже два детеныша, у лемура вари 1–3 детеныша. У многих видов мать носит детеныша с собой, сначала под животом, потом на спине. В неволе жили 19 лет. Все виды стали редкими и взяты под охрану.

СЕМЕЙСТВО ТОНКОТЕЛЫЕ ЛЕМУРЫ – *Lepilemuridae*

Внешне тонкотелые лемуры похожи на лемуриновых, но несколько меньше, стройнее и с голыми ушными раковинами.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род – тонкотелые лемуры (*Lepilemur*) – и 8 видов. Число видов неясно – в разных источниках их от 1 до 26 (!). В прежних классификациях тонкотелых лемуриновых помещали в семейство лемуриновых, но в последнее время предпочитают выделять в самостоятельное семейство вместе с вымершими коаловыми лемурами (†*Megaladapis*) или без них.



◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 500–900 г, длина тела 30–35 см, хвост длинный. Волосяной покров густой и мягкий. На спинной стороне он сероватый или красновато-коричневый, а на животе желтоватый или белый.

Лемур Эдвардса (*Lepilemur edwardsi*; длина тела примерно 35 см). Тонкотелые лемуры похожи на представителей лемуриновых, но их легко отличить по голым ушным раковинам – у настоящих лемуриновых уши мохнатые. (По фото F. Vassen.)

Рострум средней длины. Глаза большие. Уши сравнительно большие, округлые и голые. Тело стройное. Сосков одна пара, расположенная на груди. Хвост длинный и пушистый. Задние конечности длиннее передних. Второй палец стопы с когтем, другие с ногтями. Большие пальцы кисти и стопы противопоставляются остальным. Верхние резцы отсутствуют. Нижние резцы и клыки длинные и направленные вперед. Зубов 32: (I0/2, C1/1, P3/3, M3/3) x 2.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Тонкотелые лемуры обитают в лесах. Живут на деревьях, где передвигаются быстрыми прыжками. На землю спускаются редко. По земле перемещаются прыжками на задних ногах. Спят в дуплах или на ветвях. В отличие от лемуриных, тонкотелые лемуры специализированные листояды. В меньшей мере поедают плоды и цветки. Тонкотелые лемуры – единственные приматы, у которых обнаружена автокопрофагия – поедание своего помета для вторичного переваривания (встречается также у некоторых сумчатых, грызунов и зайцеобразных). Активны ночью.

Ведут в основном одиночный образ жизни. Беременность длится 4–5 месяцев, рождается один детеныш. В неволе жили 8 лет. Все виды находятся под охраной.

СЕМЕЙСТВО ИНДРИЕВЫЕ – *Indriidae*

Внешне индриевые напоминают обезьян.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 11–19 видов: авахи, или мохнатые индри (*Avahi*; 3–9 видов), сифаки, или хохлатые индри (*Propithecus*; 7–9 видов), и индри, или короткохвостый индри (*Indri indri*).

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,6–10 кг, длина тела 30–90 см; у индри хвост очень короткий, у авахи и сифака длинный. Самые маленькие представители – авахи, самый большой вид индриевых и вообще полуобезьян – индри. Волосяной покров мягкий и шелковистый, у авахи шерстистый. Окраска разнообразна. Авахи имеют в основном однородную серовато-коричневую или красновато-коричневую окраску, тогда как сифаки и индри обычно разноцветны, но иногда среди них встречаются почти полностью белые или черные особи. Рострум голый и черного цвета.

Голова округлая. Рострум относительно короче, чем у лемуриных. Глаза большие (особенно у авахи) и направлены вперед. Уши округлые, мохнатые, среднего размера либо маленькие. Вдоль передних конечностей и боков туло-

вища проходит кожная складка, напоминающая зачаток летательной перепонки. Сосков 2, они расположены на груди. Конечности очень длинные, причем задние конечности длиннее передних. Большой палец кисти короткий, большой палец стопы длинный. Три средних пальца стопы срастаются у основания. Зубов 30: (I2/2, C1/0, P2/2, M3/3) x 2. Клыки длинные. Нижние резцы, направленные вперед, образуют „расческу”, но, в отличие от расчески лемуру, в ней отсутствуют клыки. У индриевых объемистый желудок и длинная слепая кишка.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Индриевые обитают в лесах, где живут на деревьях. Лазают, в отличие от лемуру, медленно, но ловко и далеко прыгают. На деревьях обычно сидят в вертикальном положении. С дерева спускаются хвостом вперед. По поверхности земли передвигаются прыжками на задних ногах. Укрытием служат дупла и ветви деревьев. Индриевые зеленоядны. Питаются листьями, почками, древесной корой, плодами и цветками. Активны как днем, так и ночью (авахи). Греются на солнце.

Живут в основном парами или группами, в которых может быть 10 и более животных. Общаются звуковыми сигналами. Беременность длится 4–5 месяцев. На свет появляется один детеныш. Сифаки жили в неволе 18 лет. Все виды находятся под охраной.



Индри (*Indri indri*) – самый крупный представитель полуобезьян (длина тела примерно 80 см). Это единственный мадагаскарский примат с коротким хвостом. Для индри характерны очень длинные задние конечности.

СЕМЕЙСТВО РУКОНОЖКОВЫЕ – *Daubentoniidae*

К этому семейству принадлежит руконожка – своеобразного облика примат размером с кошку. Руконожка занимает в природе исключительно редкую для млекопитающих нишу, аналогичную нише дятла. Своими крепкими резцами и специализированными пальцами она добывает из-под древесной коры личинок насекомых, а также содержимое плодов из-под твердой оболочки. Удивительно, что эта очень необычная специализация возникла независимо также у полосатых поссумов (*Dactylopsila*) – сумчатых, живущих в Новой Гвинее и Австралии.



Руконожка, или ай-ай (*Daubentonia madagascariensis*; длина тела примерно 40 см). Руконожка использует свои длинные пальцы для добывания пищи. Особенно тонкий средний палец служит для извлечения личинок насекомых из-под коры.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – руконожка, или ай-ай (*Daubentonia madagascarensis*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–3 кг, длина тела 36–44 см, хвост длинный. Темно-коричневый или черный волосяной покров руконожки покрыт белым налетом, образованным белыми вершинами длинных остевых волос. Голова и горло желтовато-серые. Вокруг оранжевых глаз темные кольца.

Голова округлая, с коротким рострумом. Глаза большие и направлены вперед. Уши большие и кожистые. У самок 2 соска, расположенные в паховой области. Хвост длинный и пушистый. У руконожки длинные и тонкие пальцы, которые, за исключением большого пальца стопы, снабжены когтями. Большой палец стопы с плоским ногтем. Третий палец кисти особенно тонкий и длинный – он используется для добывания пищи и ухода за мехом. Большой палец кисти противопоставляется только частично, а большой палец стопы полностью.

Зубная система руконожки уникальна для приматов и сходна с таковой грызунов. В каждой челюсти у нее только одна пара резцов. Резцы большие, долотообразные, покрыты эмалью только с наружной поверхности и растут постоянно. Клыки отсутствуют. Между резцами и коренными зубами промежутки – диастема. Зубов 18: (I1/1, C0/0, P1/0, M3/3) x 2. Однако в молочном наборе зубов, который сохраняется до пяти месяцев, резцов больше и есть клыки.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Руконожки обитают в лесах и других древесных зарослях. Живут на деревьях, где сооружают гнездо из веток и листьев. Быстро и ловко лазают по деревьям, не менее проворны они и на земле. Питаются в основном плодами и насекомыми, особенно орехами и личинками насекомых. Поедают также и других мелких животных, птичьи яйца, грибы и выделения растений (нектар, сок, смола). Руконожка находит личинок насекомых на слух, простукивая пальцем ствол дерева. Обнаружив ход, она прогрызает кору резцами и извлекает из него добычу своим длинным тонким третьим пальцем. При помощи зубов и пальцев она добывает также содержимое орехов и сердцевину бамбука. Активна ночью.

Руконожки в основном живут в одиночку. После 160–170 дней беременности рождается один детеныш. В неволе жили 23 года. Редкий и охраняемый вид.

СЕМЕЙСТВО ЛОРИЕВЫЕ – *Lorisidae*

В отличие от других полуобезьян, лориевые лазают медленно. у них короткий хвост и исключительно цепкие лапы. Большинство видов в основном насекомоядны. Стратегия их охоты – подкарауливание на ветвях и молниеносное схватывание добычи – напоминает стратегию охоты хамелеонов.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов и 9–14 видов: толстые лори (*Nycticebus*; 3–8 видов), тонкие лори (*Loris*; 2 вида), ангвантибо, или золотистые потто (*Arctocebus*; 2 вида), обыкновенный потто (*Perodicticus potto*) и ложный потто (*Pseudopotto martini*). Последний вид известен только по скелету одной особи и черепу другой особи. Отличие этих экземпляров от обыкновенного потто спорно. Лориевые наиболее близки к галаговым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная и Юго-Восточная Азия (лори), Экваториальная Африка (потто и ангвантибо).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 85 г – 2 кг, длина тела 17–39 см, хвост короткий или средней длины. Волосной покров густой и мягкий. Спинная сторона желтоватая, красноватая или коричневая, брюшная сторона сероватая, беловатая или желтоватая. У лори глаза окружены темными кольцами, разделенными светлой полосой. У толстых лори вдоль шеи и спины тянется темная полоса.



Малый лори (*Nycticebus pygmaeus*; длина тела примерно 20 см). Лори лазают медленно. (По фото Nguyen Vu Khoi.)

Голова округлая, с коротким рострумом. Глаза большие (особенно у лори), круглые, межглазничный промежуток узкий. Уши округлые, нормально развитые или короткие, их верхний край голый. Сосков 4–6. Хвост у лори и золотистых потто короткий, у многих видов он скрыт в мехе. У обыкновенного потто хвост средней длины, покрыт мехом. Длина передних и задних конечностей примерно одинакова. Внутренние пальцы кисти и стопы увеличены и противопоставляются остальным пальцам под очень большим углом. Отсутствие на кисти указательного пальца еще более увеличивает этот угол. На задних лапах второй палец имеет коготь, остальные пальцы с ногтями.

Зубов 36: (I2/2, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Нижние резцы и клыки направлены вперед и вверх, образуя „расческу”. Верхние клыки длинные и острые. Первый нижний предкоренной зуб по форме напоминает клык. У обыкновенного потто остистые отростки шейных позвонков удлинены. Значение этого явления неясно.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Лориевые обитают в лесах, где живут на деревьях. Спят в дуплах или на ветвях. Лазают медленно и не прыгают. Пальцы обладают сильной хваткой, запястные и заплюсневые суставы очень подвижны. Могут лазать по ветвям как сверху, так и снизу. Золотистые потто могут отдыхать, вися на ветке спиной вниз. Питаются в основном насекомыми (лори и золотистые потто) или плодами (обыкновенный потто). Поедают и других беспозвоночных, мелких позвоночных, птичьи яйца и молодую листву. Охотятся затаиваясь и подкрадываясь. Добычу ловят руками, держась при этом за ветку только ногами. Активны в темноте.

Живут в основном в одиночку, реже парами или семьями. Беременность длится 4,5–5,5 месяца. Обычно рождается один детеныш, редко два. После рождения детеныш висит на животе матери, уцепившись пальцами за ее мех. Обыкновенный потто жил в неволе 22 года. Большинство видов взято под охрану.

СЕМЕЙСТВО ГАЛАГОВЫЕ – *Galagonidae*

Внешне галаго напоминают белок, но еще более – мышинных лемуров. В отличие от лориевых, галаго передвигаются по ветвям прыжками. Возможность такого передвижения обеспечивают длинные задние конечности и длинный пушистый хвост.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 19 видов: иглокоготные галаго (*Euoticus*; 2 вида), обыкновенные галаго (*Galago*; 14 видов) и толстохвостые галаго (*Otolemur*; 3 вида). Галаговые наиболее близки к лориевым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка южнее пустыни Сахара.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 50 г – 2 кг, длина тела 10–46 см, хвост длинный. Самый маленький вид – галаго Демидова (*Galago demidoff*), самые крупные – толстохвостые галаго. Волосяной покров густой и мягкий, желтоватого, сероватого или коричневатого цвета, брюшная часть тела светлее спинной.



Южный галаго (*Galago moholi*; длина тела примерно 16 см). Галаго – ловкие акробаты и хорошие прыгуны.

Голова округлая, со сравнительно коротким заостренным роострумом. Глаза большие. Они направлены вперед, но несколько менее, чем у лори. Уши длинные, голые и очень подвижные. Сосков 4. Хвост длинный и пушистый. В отличие от лориевых, задние конечности галаго значительно длиннее передних. Пальцы длинные, с расширенными кончиками. Второй палец ступни имеет коготь, остальные пальцы с ногтями. У иглокоготных галаго плоский ноготь только на больших пальцах, остальные ногти имеют заостренный киль. Большие пальцы стопы и кисти противопоставляются остальным пальцам, однако большой палец кисти противопоставляется под значительно меньшим углом, чем у лориевых.

Зубная система сходна с таковой у лориевых. Зубов 36: (I2/2, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Нижние резцы и клыки направлены вперед, образуя „расческу”. Верхние клыки длинные и острые. Первый нижний предкоренной зуб по форме напоминает клык.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Галаго обитают в основном в лесах, но встречаются также в саваннах и в зарослях кустарников. Живут на деревьях. Лазают по ветвям быстро и ловко, передвигаясь прыжками. Спят на ветвях, в дуплах или гнездах, которые либо строят сами, либо используют брошенные птичьих гнезда. Питаются в основном насекомыми, фруктами, а также соками и смолами деревьев. Подвижную добычу ловят руками. Активны в темное время суток.

Живут маленькими семейными группами. Многие смачивают подошвы кистей и стоп мочой, вероятно, для мечения своего маршрута. Беременность длится 3,5–4,5 месяца.

В выводке 1–3 детеныша. Подобно некоторым другим полуобезьянам, самки галаго носят своего детеныша во рту, а не на руках, как это делают обезьяны. В неволе жили, в зависимости от вида, 8–16 лет.

ПОДОТРЯД ОБЕЗЬЯНЫ – *HAPLORRHINI*

К подотряду принадлежат долгопяты, обезьяны и люди. Большинство обезьян отличается от полуобезьян коротким и тупым рострумом без носового зеркала.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 семейств, 47 родов и 291 или более видов. Подотряд включает два инфраотряда: долгопятообразные (*Tarsiiformes*), к которому принадлежит семейство долгопятовых, распространенное на островах Малайского архипелага, и обезьянообразные (*Simiiformes*), к которому принадлежат пять семейств – два из них распространены в тропической Америке и три семейства в Старом Свете.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Представители подотряда обезьян, за исключением ныне живущего повсюду человека, распространены в тропической и субтропической Африке, Азии и Америке. На Мадагаскаре обезьян нет.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 80 г – 275 кг, длина тела 8,5–120 см, хвост у многих длинный, у некоторых короткий или отсутствует. Самые маленькие представители – долгопяты, самые крупные – гориллы. У многих имеется половой диморфизм как в размерах, так и в строении и окраске тела. Волосной покров может быть, в зависимости от вида, очень разным по длине, густоте и мягкости. У людей волосной покров почти полностью отсутствует. У многих обезьян удлиненные волосы образуют брови, усы, бороду, баки, хохлы, гребни или гриву. Лицо голое или с незначительным волосным покровом. Окраска исключительно разнообразна. Среди обезьян есть очень ярко окрашенные виды.

У большинства видов рострум короткий и тупой, глаза направлены вперед. Носовое зеркало отсутствует. Верхняя губа не срастается с носом и деснами и очень подвижна. Ушные раковины у большинства овальные и расположены по бокам головы. Относительный объем головного мозга очень большой, особенно у людей. У многих мартышковых есть защечные мешки. У некоторых обезьян есть горловые резонаторы, усиливающие их голос. У долгопятов 4 соска, у обезьян 2 соска, которые расположены на груди. У некоторых обезьян есть седалищные мозоли. Хвост у большинства длинный, у некоторых средней длины, короткий или отсутствует. У долгопятов хвост голый, с кисточкой удлиненных волос на конце, у обезьян хвост полностью

или почти полностью покрыт волосами. У представителей подсемейства паукообразных обезьян, в меньшей мере у капуцинов, хвост хватательный.

Конечности длинные. У долгопятов 2-й и 3-й пальцы стопы с когтями, все другие пальцы с ногтями. У обезьян все пальцы с ногтями, правда, у некоторых видов они когтеобразные. У сиаманга 2-й и 3-й пальцы срослись. У представителей подсемейств паукообразных обезьян и колобусов большой палец кисти рудиментарный либо отсутствует. У других видов пальцев 5/5. У обезьян Старого Света большой палец кисти противопоставляется остальным, у обезьян Нового Света не противопоставляется. Большой палец стопы у всех, кроме человека, противопоставляется остальным пальцам.

Зубов 32 (у большинства), 34 (у долгопятов) и 36 (у капуцинов, саймири и каллимико). В отличие от полуобезьян, у обезьян нижние резцы направлены не вперед, а вверх. Глазница полностью отделена от височной впадины костной перегородкой.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Обитают в лесах, мангровых зарослях, саваннах, среди скал. Некоторые виды приспособились к обитанию в культурном ландшафте. Большинство живет на деревьях, но есть и наземные формы (многие мартышковые, гориллы и человек). Все, кроме человека, хорошо лазают. В подотряде обезьян есть животоядные, плодоядные и зеленоядные виды. Преимущественно животоядны (насекомоядны) только долгопяты, преимущественно зеленоядны мирики (мохнатые паукообразные обезьяны), ревуны, гелады, тонкотелые обезьяны и гориллы. Остальные обезьяны всеядны и плодоядны. Долгопяты и ночные обезьяны активны в темноте, все другие виды в основном в дневное время.

Долгопяты живут преимущественно в одиночку, а обезьяны образуют различного размера группы – от моногамной семьи до стад, насчитывающих сотни животных. В группе существуют сложные социальные отношения, которые регулируются разнообразной мимикой и звуковыми сигналами. Беременность длится 4–10 месяцев, обычно рождается один детеныш. В отличие от детенышей многих других млекопитающих соответствующего размера, детеныши обезьян развиваются медленно и достигают половой зрелости в возрасте 4–12 лет. Долгопяты и обезьяны жили в неволе, в зависимости от вида, 13–59 лет. Люди, благодаря медицине и благоприятным условиям жизни, могут жить свыше ста лет. Многие виды редки и находятся под охраной.

СЕМЕЙСТВО ДОЛГОПЯТОВЫЕ – *Tarsiidae*

Долгопяты – приматы своеобразной внешности размером с мышь или крысу. Они принадлежат к эволюционной линии, давно обособившейся от предков обезьян. Внешностью и поведением долгопяты отличаются как от других приматов, так и вообще от всех других млекопитающих. В то же время, в их образе жизни и даже в строении тела на удивление много сходных черт с мелкими совами.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 10 видов: филиппинский долгопят (*Carlito syrichta*), западный долгопят (*Cephalopachus bancanus*) и сулавесские долгопяты (*Tarsius*; 8 видов). Прежде долгопятов помещали в подотряд полуобезьян, но молекулярные данные показали, что они ближе всего к обезьянам.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Зондские и Филиппинские острова в Юго-Восточной Азии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 80–165 г, длина тела 8,5–16 см, хвост длинный.



Филиппинский долгопят (*Carlito syrichta*; длина тела примерно 14 см). В сравнении с длиной тела долгопяты – самые большеглазые млекопитающие.

Волосяной покров мягкий, шелковистый, местами разреженный. Окраска спинной стороны тела варьирует от желтовато-серой до темно-коричневой, брюшко желтоватое или сероватое.

Голова округлая, рострум короткий и заостренный. Кончик носа сухой, без носового зеркала, то есть обезьяньего типа. Глаза очень большие – их относительный размер самый большой среди млекопитающих. Глаза направлены вперед. Уши большие, кожистые и очень подвижные. Шея короткая. Долгопяты способны поворачивать голову в обе стороны на 180°. Сосков 4. Хвост длинный, голый или частично чешуйчатый. У западных и сулавесских долгопятов на кончике хвоста кисточка из удлиненных волос. Задние конечности очень длинные, длиннее тела. Необычно длинная пятка дала долгопятам как латинское, так и русское название. Пальцы длинные и тонкие, но с широкими подушечками на конце. Большой палец стопы увеличен и противопоставляется остальным пальцам. Большой палец кисти не противопоставляется. Второй и третий пальцы стопы с когтями, остальные пальцы с ногтями.

Зубов 34: (I2/1, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Верхние резцы большие и островершинные. Нижние резцы направлены вверх, а не вперед, как у полуобезьян. Глазница полностью изолирована от височной впадины.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Долгопяты обитают в лесах и в зарослях кустарников. Живут на деревьях. Спят на ветвях среди густой листвы, реже в дуплах. Лазают быстро и ловко. Как на деревьях, так и на поверхности земли передвигаются прыжками, длина которых может достигать шести метров. Долгопяты – самые животоядные приматы. Питаются они в основном насекомыми, но едят также мелких позвоночных. Добычу ловят руками. Во время еды держат пищу в руках, но воду лакают языком, как полуобезьяны. Активны в темное время суток.

Живут в основном в одиночку, редко парами или семейными группами. Беременность длится 5,5–6 месяцев. На свет появляется один хорошо развитый детеныш, который висит на животе матери. Иногда мать носит детеныша во рту. В неволе жили 13 лет. Серьезную угрозу для долгопятов представляет уничтожение их местообитаний.

СЕМЕЙСТВО ИГРУНКОВЫЕ – *Callitrichidae*

Игрунковые – маленькие обезьянки с узкими и острыми ногтями. Признаки игрунковых считались примитивными, однако, по данным генетических исследований, игрунки – самая молодая группа южноамериканских обезьян. Таким образом, особенности их строения возникли в результате дальнейшей специализации характерных для обезьян признаков.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4–7 родов и 43 вида: каллимико (*Callimico goeldii*), мармозетки (*Callithrix*, *Callibella*, *Cebuella*, *Mico*; всего мармозеток 21 вид), львиные игрунки (*Leontopithecus*; 4 вида) и тамарины (*Saguinus*; 17 видов). Вместе с капуциновыми игрунковые принадлежат к монофилетической группе широконосых обезьян (*Platyrrhini*). Широконосые – единственные представители приматов в Неотропической области и вне этого региона не встречаются.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропики Центральной и Южной Америки.



Золотистоголовая львиная игрунка (*Leontopithecus chrysomela*; длина тела примерно 30 см). У многих игрунковых голова украшена кисточками на ушах, гривой или усами.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 117–900 г, длина тела 12–34 см, хвост длинный. Самый маленький вид – карликовая игрунка (*Cebuella pygmaea*). Волосяной покров густой и мягкий. У многих голова украшена кисточками на ушах (у мармозеток), гривой или усами. Лицо голое или с разреженным волосяным покровом. Окраска в зависимости от вида может быть очень разной. У многих она яркая и разноцветная.

Голова округлая, с коротким рострумом. Глаза большие. Уши нормально развиты. В отличие от других обезьян, у многих игрунковых уши торчат над головой. Все органы чувств хорошо развиты. У самок 2 соска на груди. Хвост длинный, оволосенный, не хватательный, у многих мармозеток полосатый. Задние конечности у игрунковых длиннее передних. Большой палец кисти не противопоставляется. Большой палец стопы противопоставляется, но не увеличен. Пальцы длинные, с когтеобразными ногтями: узкими, изогнутыми и острыми. Только на большом пальце стопы ноготь плоский.

Зубов 32 (у большинства) или 36 (только у каллимики): (I2/2, C1/1, P3/3, M2–3/2–3) x 2. У мармозеток нижние клыки примерно одинаковой высоты с резцами, тогда как у тамаринов и львиных игрунок нижние клыки увеличены.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Игрунковые обитают в лесах и зарослях кустарников. Живут на деревьях, где бегают по ветвям, перепрыгивая с ветки на ветку. Убежищем служат дупла. Питаются в основном насекомыми и плодами, но поедают и других беспозвоночных, мелких позвоночных, птичьи яйца, а также нектар и другие выделения растений. Пищу хватают руками. Зубная система мармозеток приспособлена для прогрызания коры деревьев, что приводит к выделению смол. Активны днем.

Живут маленькими группами. Чистят друг другу мех. Беременность длится 4–5 месяцев. В выводке 1–3 детеныша. В уходе за потомством принимают участие и самцы. В неволе жили 17 лет (императорский тамарин – *Saguinus imperator*). Вследствие уничтожения местообитаний и неумеренной торговли живыми животными многие виды стали редкими.

СЕМЕЙСТВО КАПУЦИНОВЫЕ – *Cebidae*

По внешнему виду капуциновые – типичные обезьяны. Некоторые из них напоминают обезьян Старого Света – мартышек, колобусов и лангуров.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 11 родов и 85 видов: капуцины (*Cebus*; 8 видов); саймири (*Saimiri*; 5 видов); ночные обезьяны (*Aotus*; 8 видов); саки (*Pithecia*; 5 видов); мохнатые саки (*Chiropotes*; 5 видов); уакари (*Cacajao*; 2 вида); прыгуны (*Callicebus*; 28 видов); ревуны (*Alouatta*; 10 видов); шерстистые обезьяны (*Lagothrix*; 5 видов) и паукообразные обезьяны: коаты (*Ateles*; 7 видов) и мирики (*Brachyteles*; 2 вида). В последнее время капуциновых делят на четыре семейства. В этой книге сохранена традиционная классификация, объединяющая все четыре группы в одно (вероятно, парафилетическое) семейство *Cebidae*, с четырьмя подсемействами: капуциновые (*Cebinae* с родами *Cebus* и *Saimiri*), ночные обезьяны (*Aotinae* с родом *Aotus*), сакиевые (*Pitheciinae* с родами *Callicebus*, *Cacajao*, *Chiropotes* и *Pithecia*) и паукообразные обезьяны (*Atelinae* с родами *Alouatta*, *Ateles*, *Brachyteles* и *Lagothrix*). Вместе с игрунковыми капуциновые принадлежат к монофилетической группе широконосых обезьян (*Platyrrhini*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,6–15 кг, длина тела 24–91 см, у уакари хвост короткий, у других длинный. Самые маленькие представители – ночные обезьяны, самые крупные – паукообразные обезьяны и ревуны. У последних самцы крупнее самок. Волосяной покров в зависимости от вида может значительно отличаться по густоте, длине, мягкости и окраске. Особенно длинный мех у сакиевых. У уакари длинный волосяной покров сочетается с лысой головой, имеющей красную или черную окраску. У некоторых видов самцы и самки отличаются по структуре и окраске волосяного покрова.



Коата Жоффруа (*Ateles geoffroyi*; длина тела примерно 55 см). У коат отсутствует большой палец кисти. Хвост хватательный, его кончик снизу голый.

Голова округлая, роstrум короткий и тупой. Носовые отверстия направлены вбок. Промежуток между ноздрями у многих широкий. Глаза нормально развиты, у некоторых большие, особенно у ночных обезьян. Типичные для обезьян овальные ушные раковины расположены по бокам головы, у многих они скрыты в мехе. У ревунов вздутая подъязычная кость усиливает звуки. Сосков 2, они расположены на груди. В отличие от обезьян Старого Света, у капуциновых отсутствуют защечные мешки и седалищные мозоли. Хвост у большинства длинный или очень длинный (у паукообразных обезьян). Исключением являются уакари, у которых хвост сравнительно короткий. Хвост покрыт густым мехом, но у представителей подсемейства паукообразных обезьян нижняя поверхность конечной части хвоста голая и покрыта кожными узорами. У обезьян этого подсемейства, в меньшей мере у капуцинов, хвост хватательный и выполняет роль „пятой конечности“. Представители подсемейства паукообразных обезьян способны висеть на хвосте и даже захватывать им предметы. Конечности длинные, особенно у паукообразных обезьян. Пальцы (4–5/5) длинные, с ногтями, у некоторых видов ногти выпуклые и острые. Большой палец кисти не противопоставляется остальным. У паукообразных обезьян большой палец кисти рудиментарный или отсутствует. Большой палец стопы увеличен и противопоставляется остальным. Зубов 36: (I2/2, C1/1, P3/3, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Капуциновые обитают в лесах. Живут на деревьях. Все они прекрасные акробаты. По поверхности земли передвигаются редко, иногда на двух ногах. Спят на ветвях либо в дуплах. Мирики (мохнатые паукообразные обезьяны) и ревуны в основном зеленоядные, другие преимущественно смешанноядные или плодоядные. Плодоядные виды питаются, помимо плодов, также листьями, выделениями растений, мёдом, птичьими яйцами, беспозвоночными животными и мелкими позвоночными. Некоторые умеют пользоваться вспомогательными средствами, например, капуцин-фавн (*Cebus apella*) раскалывает орехи камнями, а паукообразные обезьяны бросают во врага сухие ветки. Ночные обезьяны активны в темное время суток, все другие виды преимущественно днем.

Живут группами, размер которых различен и может достигать до многих десятков особей. Иногда образуют смешанные стаи с обезьянами других видов. Беременность длится 5–7 месяцев. Обычно рождается один детеныш, который висит на теле матери. В неволе жили, в зависимости от вида, 13–46 лет. Сохранности капуциновых угрожает уничтожение лесов, охота на них ради мяса и торговля живыми животными. Многие виды стали редкими и взяты под охрану.

СЕМЕЙСТВО МАРТЫШКОВЫЕ – *Cercopithecidae*

Мартышковые – самое богатое видами и экоморфологически наиболее разнообразное семейство приматов. У большинства видов длинные конечности, длинный хвост и округлая голова. У некоторых хвост короче и рострум длиннее (павианы, мандрил, дрил, гелада, часть макак).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 21 род и 132 вида. Мартышковых делят на два подсемейства: собственно мартышковые (*Cercopithecinae*) и тонкотелые обезьяны (*Colobinae*). К подсемейству мартышковых принадлежат мартышки (5 родов), макаки (*Macaca*), мангабеи (2 рода), мандрилы (*Mandrillus*), павианы (*Papio*) и гелада (*Theropithecus gelada*). К тонкотелым принадлежат колобусы (3 рода), лангуры (в широком смысле – 5 родов), носатая обезьяна, или носач (*Nasalis larvatus*), и симиас (*Simias concolor*). Мартышковые наиболее близки к гиббоновым и гоминидам, вместе с которыми они принадлежат к монофилетической группе узконосых обезьян (*Catarrhini*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка (мартышки, павианы, мангабеи, колобусы, мандрил – *Mandrillus sphinx*, дрил – *Mandrillus leucophaeus*, гелада, магот – *Macaca sylvanus*), Южная, Восточная и Юго-Восточная Азия (макаки, лангуры, носач, симиас), и Гибралтар на Пиренейском полуострове в Европе (магот).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,8–54 кг, длина тела 32–90 см, хвост различной длины. Самые маленькие – крошечные мартышки (*Miopithecus*), самый большой вид – мандрил. У многих видов самцы крупнее самок. Волосяной покров в зависимости от вида может быть очень разной густоты, длины и мягкости. У многих удлиненные волосы образуют брови, усы, бороду, баки, хохол, гребень или гриву. У гверецы (*Colobus guereza*) длинные белые волосы обрамляют тело с боков. Лицо голое или с незначительным волосатым покровом. Окраска крайне разнообразна. Многие мартышковые окрашены исключительно ярко, что находится в соответствии с их способностью различать цвета.

Рострум может быть короткий (например, у мартышек), средней длины или удлиненный (например, у павианов). Носовые отверстия сближены и направлены вперед или вниз. У самцов носачей нос свешивается вниз. Уши округлые. Все органы чувств хорошо развиты. У мартышек, макак, мангабеев и павианов есть защечные мешки, служащие для запасаения пищи. У мангабеев есть также горловой резонатор, усиливающий их голос. У многих имеются седалищные мозоли – кожные утолщения в анальной области. Часто они имеют яркую окраску. У самок 2 соска на груди. Хвост у многих длинный, у других средней длины или короткий. У одного вида – магота – хвост отсутствует. Хвост не хватательный – он используется для поддержания равновесия и в качестве опоры. Покрыт

коротким мехом. У некоторых на кончике хвоста кисточка из удлиненных волос (у павианов, гелады, колобусов, симиаса). Особенно длинная и пушистая кисточка у гверецы. Конечности либо более или менее равной длины, либо задние конечности длиннее передних. Пальцы (4–5/5) длинные, с плоскими ногтями. Большой палец кисти у большинства нормально развит и противопоставляется остальным. У лангуров большой палец кисти укорочен, а у колобусов отсутствует. Большой палец стопы увеличен и противопоставляется остальным.

Зубов 32: (I2/2, C1/1, P2/2, M3/3) x 2. Верхние клыки увеличены, особенно у самцов. У зеленоядных видов (колобусов, лангуров) вместительный желудок с перегородками.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Большинство мартышковых живет в теплом климате, но северные части ареалов некоторых видов охватывают области с холодной и снежной зимой – в Японии (японский макак – *Macaca fuscata*) и на склонах Тибета (макак-резус – *M. mulatta*, рокселланов ринопитек – *Rhinopithecus roxellana*). Мартышковые встречаются как на равнинах, так и в высокогорьях до высоты 4000 м над уровнем моря (гелада). Обитают в лесах, мангровниках, саваннах, на скалах. Некоторые виды приспособились к обитанию в сельскохозяйственных угодьях и в населенных пунктах, даже в больших городах (макак-резус, гульман – *Semnopithecus entellus*). Большинство видов живет в основном на деревьях. Особенно тесно связаны с деревьями колобусы и лангуры (за исключением гульмана). Другие активны преимущественно на поверхности земли (например, павианы, мандрил, дрил, гелада и некоторые макаки), но и они прекрасно лазают и спят на ветвях деревьев или на скалах. Мартышковые передвигаются по поверхности земли на четырех ногах, но могут некоторое время стоять и на двух. Многие хорошо плавают.

Большинство собственно мартышковых смешанноядные и плодоядные. Они питаются плодами, семенами, листьями, беспозвоночными, мелкими позвоночными и яйцами птиц. Павианы иногда добывают даже зайцев и мелких антилоп. Исключением являются обитающие на горных лугах гелады, которые питаются в основном листьями травянистых растений, корнями и семенами. Зеленоядны также тонкотелые обезьяны – они поедают главным образом листья деревьев, в меньшей мере – цветки и плоды. Все мартышковые активны в основном днем.

Живут группами, размер которых может достигать нескольких сотен особей. В группе существуют сложные социальные отношения, которые регулируются богатой мимикой и звуками. Существенны также запаховые сигналы и взаимная чистка волосяного покрова. Беременность длится 4,5–7 месяцев. Обычно рождается один детеныш, который затем висит на

теле матери. В отличие от многих других млекопитающих сопоставимого размера, детеныши мартышковых развиваются медленно и обычно достигают половой зрелости в возрасте 4–6 лет. В неволе жили, в зависимости от вида, 21–46 лет.

Мартышковые добываются ради мяса и шкуры, их истребляют как вредителей полей и садов, а также ловят живьем для продажи в качестве домашних питомцев или лабораторных животных. Чаще других в медицинских исследованиях используются макаки-резусы. Вследствие охоты и уничтожения местообитаний многие виды стали редкими и взяты под охрану.



Самец гамадрила, или плащеносного павиана (*Papio hamadryas*; длина тела примерно 70 см). Гамадрилы-самки меньше самцов и не имеют „плаща“. Павианы приспособлены к наземной жизни.

СЕМЕЙСТВО ГИББОНОВЫЕ – *Hylomatidae*

Представители семейства, гиббоны, – бесхвостые и длиннорукие обезьяны.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода и 14–17 видов: хулоки (*Hoolock*; 1–2 вида), настоящие гиббоны (*Hylobates*; 7 видов), хохлатые гиббоны (*Nomascus*; 5–7 видов) и сиаманг (*Symphalangus syndactylus*). Ближайшие родственники гиббонов – гоминиды. Вместе с мартышковыми и гоминидами гиббоновые принадлежат к монофилетической группе узконосых обезьян (*Catarrhini*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Материковая Юго-Восточная Азия и Зондские острова.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4–13 кг, длина тела 44–90 см, хвост отсутствует. Самый большой вид – сиаманг. Самцы и самки примерно одинакового размера. Волосяной покров сравнительно длинный и густой. У некоторых удлиненные волосы образуют хохол и бакенбарды. Лицо голое или с незначительным волосяным покровом. Окраска варьирует от серебристо-серой и желтоватой до черной. У некоторых есть белые или черные пятна. Имеется половой диморфизм в окраске (самцы и самки разного цвета). Детеныши многих видов рождаются белыми и приобретают взрослую окраску к 2–4 годам.

Голова округлая, с коротким тупым рострумом. Носовые отверстия сближены и направлены вперед и вниз. Глаза и уши нормально развиты. У некоторых видов есть горловой резонатор, усиливающий их голос. Особенно велик он у сиаманга. Туловище короткое. У самок на груди 2 соска. Имеются маленькие седалищные мозоли. Передние конечности значительно длиннее задних. Пальцев 5/5, они снабжены ногтями. Пальцы кисти длиннее пальцев стопы. Большие пальцы кисти и стопы противопоставляются остальным пальцам. У сиаманга 2-й и 3-й пальцы срослись.

Зубов 32: (I2/2, C1/1, P2/2, M3/3) x 2. Представители обоего пола имеют длинные клыки. Коренные зубы бугорчатые. Желудок однокамерный.

♦ **ОБРАЗЖИЗНИ.** Гиббоновые живут в лесах, где ведут древесный образ жизни. Лазают исключительно ловко и быстро. Прыгая с ветки на ветку или с дерева на дерево, гиббоны используют брахиацию – раскачивание на руках. Хватаясь за ветки снизу руками, и используя инерцию тела они способны совершать многометровые прыжки. При движении гиббон использует кисти рук как крючья. По толстым ветвям и по земле ходят на двух ногах, поднимая руки для равновесия вверх. Спят на ветвях, гнезд не строят. Питаются

в основном плодами и листьями, Поедают также почки, цветки, насекомых, других беспозвоночных, мелких позвоночных и птичьи яйца. Сиаманг питается листьями и плодами примерно в равном соотношении, другие виды преимущественно плодоядны. Активны днем.



Самец белощёкого гиббона
(*Nomascus leucogenys*; длина тела примерно 60 см). Взрослые самки этого вида кремовой окраски. У гиббонов отсутствует хвост, руки очень длинные.

Все виды моногамны и живут семейными группами. О том, что территория занята, гиббоны регулярно оповещают „пением“, в котором участвует вся семья. Беременность длится 7–8 месяцев. Обычно рождается один детеныш, который держится руками за тело матери. У сиамангов о детеныше заботится и отец. Половой зрелости достигают в 8–9 лет.

В неволе жили 34 года. Гиббоны страдают от уничтожения лесов и охоты на них ради мяса.

СЕМЕЙСТВО ГОМИНИДЫ – *Hominidae*

Семейство включает человекообразных обезьян и человека. Они очень сходны между собой не только строением тела и поведением, но и генетически. В то же время люди отличаются от человекообразных обезьян и от всех других млекопитающих многими особенностями. Прежде всего бросаются в глаза голая кожа и необычный прямостоячий способ передвижения. Но еще более человек отличается наличием абстрактного мышления и речи. Кроме того, люди обладают исключительно хорошей обучаемостью и творческими способностями. Эти способности привели к взрывоподобному росту численности людей, что поставило под угрозу существование жизни на Земле. Остается надеяться, что именно эти необыкновенные способности человека предотвратят окончательную катастрофу.

Прежде к гоминидам относили только человека и его ближайших вымерших родственников, а человекообразных обезьян помещали в семейство понгид (*Pongidae*), но молекулярные данные показывают, что в филогенетическом смысле человекообразных обезьян не существует. Оказалось, что шимпанзе генетически ближе к человеку, чем к горилле, и обе эти обезьяны ближе к человеку, чем к орангутану. Таким образом, термин „человекообразные обезьяны“ указывает лишь на определенный уровень развития и подразумевает тех гоминид, которые не являются людьми.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода и 5–7 видов. Максимальный список видов следующий: калимантанский орангутан (*Pongo pygmaeus*), суматранский орангутан (*Pongo abelii*), западная горилла (*Gorilla gorilla*), восточная горилла (*Gorilla beringei*), шимпанзе (*Pan troglodytes*), бонобо, или карликовый шимпанзе (*Pan paniscus*), и человек (*Homo sapiens*). В традиционной классификации упомянутые выше формы гориллы и орангутана имеют подвидовой ранг. Гоминиды наиболее близки к гиббоновым. Вместе с мартышковыми и гиббоновыми гоминиды принадлежат к монофилетической группе узконосых обезьян (*Catarrhini*).



Шимпанзе (*Pan troglodytes*; длина тела примерно 85 см). При ходьбе шимпанзе опираются на средние фаланги пальцев рук. (По фото Н. Hillewaert.)

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Люди в настоящее время распространены по всему миру, однако происходят из Африки. Человекообразные обезьяны встречаются в Экваториальной Африке (гориллы и шимпанзе) и на островах Суматра и Калимантан (Борнео) в Юго-Восточной Азии (орангутаны).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Гоминиды – самые крупные в мире приматы. Масса 26–275 кг, длина тела (не считая ног) 60–120 см, хвост отсутствует. Самые маленькие гоминиды – шимпанзе и бонобо, самые крупные – гориллы. Высота стоящего на задних конечностях самца гориллы может быть до 185 см, и это несмотря на согнутые в коленях ноги. Самцы крупнее самок. У человекообразных обезьян жесткий волосяной покров различной длины, местами разреженный. Люди почти полностью голые. У самцов орангутана и мужчин имеется борода. Окраска человекообразных обезьян варьирует от красновато-коричневатой у орангутанов до темно-коричневой и черной у шимпанзе и горилл. У старых горилл-самцов спина становится седой. У людей окраска волос разнообразна – от светлой до черной.

Мозговой череп большой и округлый. Челюсти у человекообразных обезьян сильные и выдаются вперед, у человека они меньше. Глаза и уши нормально развиты или маленькие (у горилл). Наиболее важные чувства – зрение и слух. У взрослых орангутанов-самцов лицевой диск расширяется за счет образования в щеках подушек из жира и соединительной ткани, а у горилл образуется упругая соединительнотканная подушка на макушке. Защечные мешки отсутствуют. У самок 2 соска на груди. Хвост и седалищные мозоли отсутствуют. У людей ноги длиннее рук, а у человекообразных обезьян наоборот. Пальцев 5/5, снабжены ногтями. У человекообразных обезьян большие пальцы кисти и стопы противопоставляются остальным, но большой палец кисти сравнительно короткий. У человека большой палец кисти увеличен, а стопа приспособлена к бегу и имеет короткие пальцы.

Зубов 32: (I2/2, C1/1, P2/2, M3/3) x 2. У человекообразных обезьян большие клыки. Коренные зубы бугорчатые.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Человекообразные обезьяны обитают в лесах, а предки современного человека, вероятно, жили в саваннах. Орангутаны живут на деревьях, шимпанзе активны как на деревьях, так и на поверхности земли, гориллы добывают корм, передвигаясь преимущественно по земле, а человек приспособлен жить на поверхности земли. В отличие от человека, все человекообразные обезьяны хорошо лазают и спят на деревьях, в построенных ими самими из ветвей гнездах-настилах. Гориллы устраивают лежанку и на поверхности земли. Обычно человекообразные обезьяны каждый вечер строят новое гнездо. При лазании они держатся за ветки руками и ногами либо ходят по толстым ветвям, но орангутаны и шимпанзе используют также брахиацию (передвижение с ветки на ветку, раскачи-

ваясь на руках). По поверхности земли человекообразные обезьяны передвигаются на четырех ногах, наступая на ступни и наружную поверхность средних фаланг пальцев кисти. Они способны проходить небольшие расстояния и на двух ногах. Человекообразные обезьяны не умеют плавать, да и люди способны плавать только после специального обучения.

Орангутаны и шимпанзе преимущественно плодоядны. Помимо плодов, они питаются также листьями, беспозвоночными животными, мелкими позвоночными и яйцами птиц. Шимпанзе охотятся даже на молодых антилоп и павианов. Гориллы зеленоядны. Пищу человекообразные обезьяны собирают руками. Иногда они используют орудия, например, прутик для добывания термитов или камень для раскалывания орехов. Свои орудия они могут при необходимости усовершенствовать. Навыки по использованию орудий и их изготовлению передаются следующим поколениям путем обучения. Человекообразные обезьяны используют различные предметы и для самозащиты, швыряя их в противника либо угрожая ему. Активны днем.

Человекообразные обезьяны живут в основном маленькими группами. Общаются друг с другом преимущественно посредством мимики и звуков. Беременность длится 7–10 месяцев. Обычно рождается один детеныш, которого мать носит сначала на руках, позже он висит у матери на животе. Половой зрелости человекообразные обезьяны достигают в 7–10 лет, но в размножение включаются значительно позже, самцы шимпанзе, например, в 15–16 лет. Особенно медленно развивается потомство у людей. Орангутан жил в неволе 59 лет. Некоторые современные люди живут свыше ста лет (по существу „в неволе“), однако средняя продолжительность жизни человека значительно меньше и в значительной мере зависит от доступности медицинских услуг и уровня благосостояния.

Человекообразные обезьяны страдают от уничтожения местообитаний, охоты на них и отлова живых животных для продажи зоопаркам, циркам и лабораториям. Большинство видов и подвидов редки и находятся под охраной.

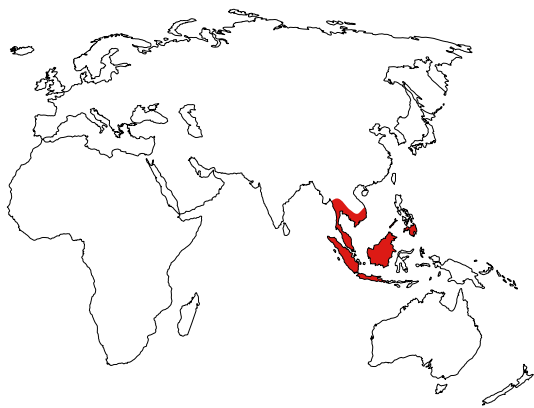
ОТРЯД ШЕРСТОКРЫЛЫ – *DERMOPTERA*

ПРИЗНАКИ:

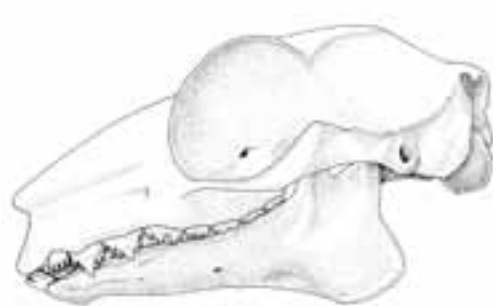
- по бокам тела имеется летательная перепонка, которая тянется от шеи до кончика хвоста и охватывает пальцы;
- резцы многовершинные.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие достоверные ископаемые остатки известны из позднего эоцена Таиланда.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде одно семейство.



Распространение шерстокрылов (*Dermoptera*).



Череп малайского шерстокрыла (*Galeopterus variegatus*; длина примерно 7 см). У шерстокрылов уникальные многовершинные резцы.

СЕМЕЙСТВО ШЕРСТОКРЫЛОВЫЕ – *Cynocephalidae*

К семейству принадлежат шерстокрылы, или кагуаны. Внешне они напоминают лемуру с летательными перепонками. При помощи летательной перепонки шерстокрылы могут планировать с одного дерева на другое, подобно некоторым грызунам и сумчатым. Однако летательная перепонка шерстокрылов совершеннее, чем у других планирующих зверей – она тянется от шеи до кончика хвоста и охватывает полностью конечности, включая пальцы. Такая конструкция удивительно похожа на летательную перепонку эмбриона летучей мыши. Можно предположить, что именно такая летательная перепонка могла быть у предков рукокрылых.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: филиппинский шерстокрыл (*Cynocephalus volans*) и малайский шерстокрыл (*Galeopterus variegatus*). Ближайшие родственники шерстокрылов – тупайи и особенно приматы.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Юго-Восточная Азия: Таиланд, Индо-Китайский полуостров и острова Малайского архипелага.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1–2 кг, длина тела 34–42 см, хвост длинный. Волосяной покров густой и мягкий. Его серовато-коричневая окраска сливается с окраской древесной коры. У самцов в окраске спинной стороны больше коричневых тонов, тогда как самки более серые. Брюшная сторона светлее спинной. На спине и ногах могут быть белые пятна.

Рострум удлинённый, глаза большие, направлены вперед, уши короткие и округлые. По бокам туловища имеется кожная летательная перепонка, которая тянется от шеи до кончика хвоста и полностью охватывает конечности вплоть до последней фаланги пальцев. Таким образом, она совершеннее, чем у других планирующих млекопитающих. Два соска расположены почти под мышками. Хвост сравнительно длинный, но короче тела и на всем протяжении включен в перепонку. Длинные конечности примерно одинаковой длины. Пальцев 5/5. Они снабжены большими, острыми и изогнутыми когтями. На подошвах углубление, напоминающие присоску.

Зубов 34: (I2/3, C1/1, P2/2, M3/3) x 2. Край каждого резца похож на гребенку, то есть состоит из расположенных в одной плоскости зубчиков. Такое строение зубов, видимо, способствует уходу за шерстью и добыванию пищи. Кишечник длинный, с объемистой слепой кишкой.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Шерстокрылы обитают в лесах, где проводят всю жизнь на деревьях. На поверхности земли они беспомощны. По деревьям лазают хорошо, но медленно, висят под веткой спиной вниз. В то же время, шерстокрылы способны совершать планирующие полеты на расстояние свыше ста метров. В качестве укрытий используют дупла, распо-

ложенные на высоте 25–50 м, но могут и просто висеть на ветке спиной вниз либо свернуться клубком в развилке ветвей. Питаются шерстокрылы преимущественно листьями деревьев, а также почками, цветками и плодами. Активны в основном в темноте, но иногда показываются и в дневное время.

Живут, вероятно, в одиночку. Беременность длится два месяца. Обычно рождается один беспомощный детеныш, реже два детеныша. В первые месяцы жизни детеныш держится на животе матери. Для защиты и транспортировки детеныша мать подгибает хвост под живот, благодаря чему ее хвостовая перепонка превращается в надежную сумку. В неволе жили 17 лет. Из-за охоты на шерстокрылов ради мяса и шкуры, а также вследствие уничтожения лесов, оба вида стали редкими.



Малайский шерстокрыл (*Galeopterus variegatus*; длина тела примерно 35 см). Хвост шерстокрыла на всем протяжении включен в летательную перепонку. На рисунке хвост подвернут под тело. (По фото V. del Rosario.)

ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ – *CHIROPTERA*

К отряду рукокрылых принадлежат крыланы и летучие мыши. Наряду с птицами это единственные современные позвоночные, способные к активному полету (летали также многие вымершие рептилии). Все же адаптивная эволюция рукокрылых не зашла так далеко, как у птиц – среди рукокрылых нет очень крупных видов, нет бегающих или плавающих форм, нет среди них и зеленоядных видов. Тем не менее, рукокрылые – крайне разнообразный таксономически и очень многочисленный отряд с разнообразной пищевой и локомоторной специализацией. Ночной образ жизни позволяет рукокрылым избежать конкуренции с птицами.

ПРИЗНАКИ:

- способность к активному полету;
- кожная летательная перепонка между удлинненными пальцами кисти, телом, задними конечностями и хвостом.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из эоцена Северной Америки и Европы. Предполагается, что предки рукокрылых жили на деревьях и питались насекомыми, однако промежуточные формы пока не найдены. Согласно молекулярным данным, среди современных млекопитающих у рукокрылых нет близких родственников. Вместе с многими другими отрядами (например, хищными, панголинами и непарнокопытными) рукокрылые принадлежат к кладе *Laurasiatheria*.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Рукокрылых 18 семейств, 202 рода и 1117 видов. Таким образом, к отряду рукокрылых принадлежит более 20% всех видов млекопитающих (богаче видами только отряд грызунов). Отряд делят на два подотряда: крыланы (*Megachiroptera*) с одним семейством (крылановые – *Pteropodidae*) и летучие мыши (*Microchiroptera*) с 17 семействами. Большинство крыланов питается фруктами и не использует эхолокацию. Летучие мыши преимущественно насекомоядны и обладают способностью к эхолокации. Предложено и альтернативное разделение рукокрылых на подотряды, которое предполагает объединение крылановых с несколькими семействами летучих мышей в подотряд *Yinpterochiroptera*, тогда как остальные семейства летучих мышей образуют подотряд *Yangochiroptera*. В этой книге предпочтение отдано традиционной классификации.



Распространение рукокрылых (*Chiroptera*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Рукокрылые встречаются на всех материках за исключением Антарктиды. Нет рукокрылых лишь в холодных областях за пределами зоны лесов и на удаленных океанических островах.

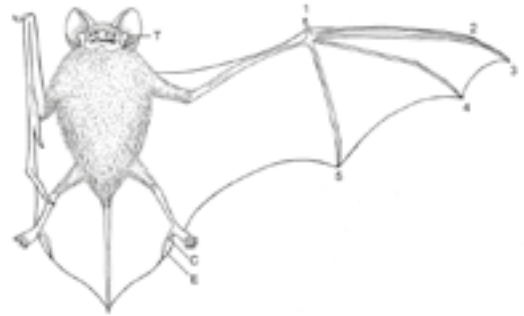
◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2 г – 1,6 кг, длина тела 2,9–40 см, размах крыльев до 1,7 м, хвост различной длины. Самое маленькое рукокрылое и одно из самых маленьких млекопитающих – свиноносовая летучая мышь (*Craseonycteris thonglongyai*). Самые крупные рукокрылые – крыланы из родов *Pteropus* и *Acerodon*. Волосистой покров бывает различной структуры – от длинного и густого до почти полного его отсутствия. У складчатогубов из рода *Otomops* на переднем крае уха есть короткие иглы. Окраска варьирует от белой до черной, у большинства видов она сероватая, коричневая или желтоватая. У некоторых есть белые пятна или полосы.

Голова различной формы. У многих летучих мышей имеется носовой листок и другие лицевые кожно-хрящевые выросты, которые, вероятно, необходимы для направления ультразвукового сигнала. У крыланов нормально развитые глаза, при помощи которых они ориентируются и находят пищу. У летучих мышей глаза обычно маленькие и зрение играет второстепенную роль. Ушные раковины рукокрылых нормально развиты или большие, у многих имеется ушной вырост – козелок (*tragus*). Слух очень хороший. Летучие мыши и некоторые крылановые ориентируются и ловят добычу при помощи эхолокации. Для этого во время полета они посылают через рот или ноздри звуковые сигналы, по отражению которых от объекта они могут судить о его удаленности, размере и форме. Эхолокационные сигналы обычно имеют настолько высокую частоту, что человек их не слышит.

У рукокрылых широкое туловище с мощными грудными мышцами. У самок большинства видов только два функционирующих соска, которые расположены на груди. Исключением являются волосатохвосты (*Lasiurus*), у которых четыре соска. У некоторых видов в паховой области есть сосцевидные отростки (ложные соски), за которые детеныши могут держаться зубами. У самцов семенники опускаются в мошонку только в период размножения. Длина хвоста разнообразна, вплоть до его полного отсутствия.

Летательная перепонка рукокрылых представляет собой эластичную складку кожи, тянущуюся от шеи до хвоста. Перепонку поддерживают четыре удлинённых пальца (2–5), предплечье, плечо, задние конечности и хвост. Большой палец расположен вне перепонки, не удлинён и у большинства видов заканчивается острым когтем (коготь отсутствует только у беспалых летучих мышей – *Furipteridae*). У большей части крыланов коготь есть и на втором пальце. Коготь большого пальца позволяет рукокрылым лазать, а также висеть головой вверх при мочеиспускании и испражнении. Длина третьего пальца обычно превышает длину тела зверька вместе с задними ногами. Задние конечности также пятипалые. Пальцы снабжены острыми когтями, при помощи которых животные прикрепляются к субстрату, когда висят вниз головой. От пяточного сустава отходит хрящевая или костная шпора (*calcar*), которая поддерживает хвостовую часть перепонки. У некоторых видов летательная перепонка простирается за шпору, образуя так называемую эпиблему – участок перепонки между шпорой и ступней. Колени направлены в стороны и назад. Такое положение ног обеспечивает лучшую опору для хвостовой перепонки и облегчает прикрепление к субстрату. У некоторых видов летучих мышей имеются присоски на запястьях и ступнях.

Зубов 20–38. Клыки хорошо развиты. Исходная зубная формула рукокрылых: $(I2/3, C1/1, P3/3, M3/3) \times 2 = 38$. Коренные зубы либо остробугорчатые, либо с частично плоской жевательной поверхностью. Ключицы хорошо развиты. Часть позвонков срослась. На груди обычно развит киль, к которому крепятся мощные грудные мышцы, двигающие крыльями.



Строение тела рукокрылого на примере малой вечерницы (*Nyctalus leisleri*). 1–5 – пальцы, С – шпора (*calcar*), Е – эпиблема (*epiblema*), Т – козелок (*tragus*). (С изменениями по: Кузякин А. П. 1950. *Летучие мыши*. Советская наука, Москва.)

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Рукокрылые встречаются практически во всех естественных местообитаниях суши, а также в населенных пунктах. Днем они прячутся в пещерах, трещинах, дуплах, постройках или висят на ветвях. Их нормальное положение в состоянии покоя – головой вниз. Скорость и маневренность полета рукокрылых зависит от относительного размера и формы крыла. У видов с короткими и широкими крыльями полет медленный, но маневренный. Такой полет необходим, например, для поимки насекомых в ветвях деревьев. Длинные и узкие крылья обеспечивают быстрый полет, но ограничивают возможности маневрирования. Такими крыльями обладают обитатели открытого ландшафта. Это два крайних варианта, большинство же имеет промежуточное строение крыльев. Большая часть видов питается насекомыми, плодами, пыльцой и нектаром. Крупные виды поедают также мелких наземных позвоночных (в том числе других рукокрылых) и рыбу. Вампировые (*Desmodontinae*) питаются кровью птиц и млекопитающих. Рукокрылые активны преимущественно ночью. При снижении температуры воздуха они впадают в оцепенение, а летучие мыши умеренного пояса зимой впадают в спячку. Часть видов мигрирует на зимовку в более теплые страны.

Живут в одиночку, небольшими группами или образуют колонии (в том числе многовидовые), которые могут состоять из тысяч, даже миллионов особей. Продолжительность беременности крайне изменчива. В размножении зимоспящих рукокрылых бывает латентный (скрытый) период, который достигается тремя способами: 1) после осеннего спаривания сперма самца сохраняется в половых путях самки, и оплодотворение происходит лишь весной; 2) имплантация эмбриона происходит с запозданием; 3) происходит замедление развития плода. Эти механизмы позволяют приурочить рождение потомства к самому благоприятному для этого времени. В выводке один, редко два или более детенышей. У большинства видов потомство выращивает только самка. Обычно детеныш ожидает корм в укрытии или прицепляется к телу матери. Низкая плодовитость рукокрылых компенсируется относительно длинной продолжительностью жизни – некоторые меченые особи жили в природе более 30 лет.

Рукокрылые – важные истребители насекомых, опылители растений и распространители семян. Помет рукокрылых (гуано) – ценное удобрение. Мясо крупных видов употребляется людьми в пищу. Кровососущие и фруктоядные виды наносят ущерб сельскому хозяйству. Среди рукокрылых есть редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды. Многие виды изучены недостаточно.

ПОДОТРЯД КРЫЛАНЫ – MEGACHIROPTERA

Внешне большинство крыланов отличается от большей части летучих мышей удлинненным рostrом, нормально развитыми глазами, трубчатými ушами и наличием когтя на втором пальце кисти. Если летучие мыши в основном насекомоядны и обладают способностью к эхолокации, то крыланы преимущественно фруктоядны и нектароядны, а способность к эхолокации у большинства видов отсутствует.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В подотряде одно семейство.



Череп летучей лисицы Лиля (*Pteropus lylei*; длина примерно 6,5 см). Голова крыланов напоминает собачью, что послужило поводом называть их „летучими собаками“ и „летучими лисицами“.

СЕМЕЙСТВО КРЫЛАНОВЫЕ – *Pteropodidae*

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 42 рода и 186 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропическая и субтропическая Африка, Азия, Австралия и Западная Океания.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–1600 г, длина тела 5–40 см, размах крыльев 24 см – 1,7 м, хвост короткий или отсутствует. К этому семейству принадлежат самые крупные рукокрылые. Самые маленькие виды – нектароядные крыланы, самые крупные – фруктоядные виды из родов *Pteropus* и *Acerodon*. Обычно самцы в среднем крупнее самок и имеют более длинные клыки. У некоторых видов половой диморфизм проявляется особенно ярко. Например, у самцов эполетовых крыланов (*Eromophorus*) на плечах „эполеты“ – пучки длинных светлых волос, окружающие железистые поля. А у самцов молотоголового крылана (*Hypsignathus monstrosus*) непропорционально большой роstrum со складчатыми губами и горловые резонаторы, усиливающие их голос. Волосной покров у крыланов густой. В отличие от летучих мышей, у них есть подшерсток. Окраска разнообразна, обычны коричневатые тона.

Удлиненной мордочкой без кожных выростов, нормально развитыми глазами и простого строения ушами голова крыланов напоминает голову собаки. Нижние края ушных раковин сросшиеся. Козелок отсутствует. У представителей двух родов (*Nyctimene*, *Paranyctimene*) ноздри трубчатые. Зрение лучше, чем у летучих мышей. Способностью к эхолокации обладают только ночные крыланы (*Rousettus*), которые предпочитают прятаться днем в пещерах. У самок 2 соска, расположенные на груди. Хвост у большинства очень короткий либо отсутствует совсем. Исключением являются длиннохвостые крыланы (*Notopteris*). Хвостовая летательная перепонка узкая или отсутствует. В отличие от летучих мышей, у большей части крыланов коготь есть не только на первом, но и на втором пальце кисти, который находится внутри перепонки.

Зубов 24–34. Коренные зубы чашеобразные, с плоской выемкой посередине жевательной поверхности. У нектароядных видов длинный язык.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Крыланы обитают преимущественно в лесах. Спят и кормятся на деревьях, реже скрываются на день в пещерах и в других укрытиях. В отличие от летучих мышей, в состоянии покоя крыланы заворачивают тело в летательную перепонку. Ловко лазают по деревьям. Крыланам нередко приходится преодолевать большие расстояния между местами ночлега и кормежки. Некоторые виды в поисках плодовых деревьев совершают дальние перелеты. Питаются сочными плодами, цветками, нектаром и цветочной пылью. Фруктоядные виды кормятся в основном соком, ко-



Сероголовая летучая лисица (*Pteropus poliocephalus*) обитает в Восточной Австралии (длина тела примерно 28 см, размах крыльев до 1 м). (По фото О. Levy.)

торый они выдавливают из мякоти фрукта во рту, и в меньшей мере самой мякотью. Трубноносые крыланы (*Nyctimene*) питаются также насекомыми. Пищу находят при помощи зрения и обоняния. Активны в темноте и в сумерках, но иногда летают и днем.

Некоторые мелкие виды ведут одиночный образ жизни, но большинство собирается в группы, в которых может быть от нескольких животных до многих тысяч особей. Колония может состоять из нескольких видов крыланов. Беременность обычно длится 4–6 месяцев, ее продолжительность зависит от внешних факторов. Новорожденные детеныши более развиты, чем у летучих мышей – их тело покрыто мехом и глаза открыты. Самка носит нелетающего детеныша с собой. В неволе и в природе жили до 30 лет.

Крыланы – важные опылители растений и распространители семян. Их естественными врагами являются многие хищные птицы, некоторые млекопитающие, крупные змеи и ящерицы. Люди употребляют мясо крупных видов в пищу, их помет используется как удобрение. Эффектная внешность крыланов привлекает к их колониям туристов. С другой стороны, эти фруктоядные зверьки могут наносить ущерб садам. Вследствие охоты и уничтожения местообитаний многие виды крыланов оказались под угрозой исчезновения.

ПОДОТРЯД ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – *MICROCHIROPTERA*

Внешне большинство летучих мышей отличается от большей части крыланов относительно более коротким ростром, на котором у многих есть кожные выросты, маленькими глазами, не сросшимися у основания (не трубчатыми) ушными раковинами и отсутствием когтя на втором пальце кисти. В отличие от крыланов, большинство которых фруктоядны либо нектароядны и неспособны к эхолокации, летучие мыши преимущественно насекомоядны и обладают способностью к эхолокации.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 17 семейств, 160 родов и 931 вид.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Летучие мыши распространены по всему миру в тропическом, субтропическом и умеренном поясе.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–200 г, длина тела 29–140 мм, размах крыльев до 1 м, хвост различной длины либо отсутствует. Самая маленькая летучая мышь и одно из самых маленьких млекопитающих – свиноноса летучая мышь (*Craseonycteris thonglongyai*). Самые крупные виды – голая летучая мышь (*Cheiromeles torquatus*), мешкокрыл Пела (*Saccolaimus peli*), австралийский ложный вампир (*Macroderma gigas*) и большой листонос (*Vampyrum spectrum*). Структура волосяного покрова различна. У некоторых видов тело местами или почти полностью голое (голокожие летучие мыши – *Cheiromeles*). У складчатогубов из рода *Otomops* на переднем крае уха есть короткие иглы. Окраска варьирует от белой до черной, у большинства она сероватая, коричневатая или желтоватая, у некоторых есть белые пятна или полосы.

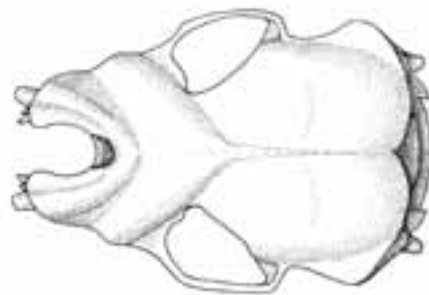
На роstrуме у многих имеется носовой листок и другие кожные выросты. Глаза преимущественно маленькие. Ушная раковина не срастается у основания, у многих есть козелок (*tragus* – отросток на переднем крае уха) и/или противокозелок (*antitragus* – отросток на заднем крае уха). Летучие мыши ориентируются в основном при помощи эхолокации. Хвост у многих длинный. На втором пальце отсутствует коготь. У части видов есть присоски на запястье и ступне (американские присосконоги – *Thyropteridae*, мадагаскарские присосконоги – *Myzopodidae*, некоторые кожановые –

Vespertilionidae). У фулярокрылых (*Mystacinidae*) и голокожих летучих мышей (*Cheiromeles*) по бокам тела есть кожные структуры, в которые они могут прятать сложенные крылья при хождении и лазании. Голокожие летучие мыши, кроме того, обладают противопоставляющимся внутренним пальцем стопы.

Зубов 20–38 (минимальное число зубов у обыкновенного вампира – *Desmodus rotundus*). Коренные зубы у большинства острровершинные.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Летучие мыши обитают в различных биотопах: от пустынь до тропических дождевых лесов и от низин до верхней границы лесов в горах. Среди них есть как медленные, так и быстрые летуны. Скорость полета складчатогубов может превышать 100 км/ч, а высота полета может быть более трех километров. Убежищами служат пещеры, расщелины в скалах, постройки, дупла, густые заросли листвы и даже отдельные крупные листья. Большинство питается насекомыми, но некоторые крупные виды поедают также мелких наземных позвоночных, рыб (большой зайцегуб – *Noctilio leporinus*, некоторые ночницы – *Myotis*), другие кормятся фруктами, нектаром, цветочной пыльцой и даже кровью (вампиры – *Desmodontinae*). Насекомых ловят как в воздухе, так и на поверхности деревьев, земли или воды. Для поимки добычи в воздухе летучие мыши используют крылья и хвостовую перепонку, режухватают добычу ртом. Активны преимущественно в темноте. При похолодании могут впадать в оцепенение или в зимнюю спячку. Часть видов совершает сезонные миграции.

Живут в одиночку, небольшими группами либо образуют колонии. Колонии могут состоять из тысяч, даже миллионов особей и могут включать разные виды летучих мышей. Беременность длится 1,5–7 месяцев, в зависимости от вида, а также наличия и продолжительности латентного пери-



Череп рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula*), вид сбоку и сверху (длина примерно 18 мм). (По: Громов И. М. и др. 1963. *Млекопитающие фауны СССР*. Из-во АН СССР, Москва–Ленинград.)

ода. В выводке обычно один детеныш, редко два детеныша, но у некоторых видов волосатых хвостов (*Lasiurus*) может быть и три или четыре детеныша. Новорожденные детеныши менее развиты, чем у крыланов. Живут до 30 лет.

Насекомоядные летучие мыши сдерживают численность насекомых. Нектароядные и фруктоядные летучие мыши – важные опылители растений и распространители семян. Помет летучих мышей (гуано) используется в качестве удобрения. Вампиры приносят вред животноводству, и не только нанося раны и изнуряя домашних животных, но и распространяя болезни, в том числе бешенство. Среди летучих мышей есть редкие виды и виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Большой футлярокрыл (*Mystacina robusta*), вероятно, вымер в середине XX века. Многие виды изучены недостаточно.

СЕМЕЙСТВО МЫШЕХВОСТЫЕ – *Rhinopomatidae*

Мышехвосты получили свое название за длинный не включенный в перепонку хвост.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один род – мышехвосты (*Rhinopoma*) и 4 вида.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная Африка и засушливые области Азии: от Марокко до острова Суматра.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 6–14 г, длина тела 6–9 см, хвост длинный. Волосяной покров мягкий, серовато-коричневый, на спинной стороне более темный. Голова и тело местами оголены. Ноздри снабжены клапанами, которые, вероятно, защищают дыхательные пути от песка и пыли. На роstrуме есть поперечный кожный валик. Еще один валик расположен на лбу, между ушами. Уши с козелком. Хвост примерно равен длине тела. Так как хвостовая летательная пере-



Большой мышехвост (*Rhinopoma microrhillum*; длина тела примерно 8 см). (По фото Р. Patel).

понка очень узкая, бóльшая часть хвоста свободна. Зубов 28: (I1/2, C1/1, P1/2, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Мышехвосты обитают в засушливых областях. Убежищами им служат пещеры, пустоты между камнями, колодцы, постройки (в том числе египетские пирамиды). Насекомоядны. К зиме мышехвосты накапливают в теле жир, позволяющий им пережить бескормный период в состоянии оцепенения. Обычно образуют колонии, в которых может быть от нескольких зверьков до многих тысяч особей.

СЕМЕЙСТВО СВИНОНОСЫЕ – *Craseonycteridae*

Единственный представитель семейства, свиноноса летучая мышь, имеет исключительно маленькие размеры и нос, напоминающий рыло свиньи.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – свиноноса летучая мышь (*Craseonycteris thonglongyai*; вид описан в 1974 году). Наиболее близка к мышехвостым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Юго-Восточная Азия: юго-восток Бирмы (Мьянма) и западный Таиланд.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–2,6 г, длина тела 29–33 мм, размах крыльев до 15 см, хвост отсутствует. Это самое маленькое рукокрылое и одно из самых маленьких млекопитающих (другой претендент на титул самого маленького млекопитающего – карликовая многозубка из отряда насекомоядных – немного легче, но длиннее). Волосяной покров свиноносой летучей мыши сверху серый или красновато-коричневый, брюшная сторона светлее. Нос напоминает рыло свиньи. Уши большие, с козелком. У самцов не горле железистый мешок. У самок 4 соска, но, вероятно, функционирует только грудная пара. Крылья сравнительно длинные и широкие, позволяющие зависать в воздухе на одном месте. Хвостовая перепонка широкая. Шпора отсутствует. Зубов 28: (I1/2, C1/1, P1/2, M3/3) x 2.



Свиноноса летучая мышь (*Craseonycteris thonglongyai*) – самое маленькое рукокрылое и одно из самых маленьких млекопитающих мира (длина тела примерно 3 см). (По фото М. D. Tuttle.)

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Свиноносовая летучая мышь селится в карстовых пещерах, расположенных вблизи леса и рек. Насекомоядна. Образует различного размера колонии. Мало изученный, редкий и находящийся под угрозой исчезновения вид.

СЕМЕЙСТВО МЕШКОКРЫЛЫЕ – *Emballonuridae*

Внешне мешкокрылов можно отличить от большинства других летучих мышей по хвосту – его проксимальная (передняя) часть включена в хвостовую перепонку, тогда как дистальная (задняя) часть лежит на перепонке свободно (такой хвост есть также у футлярокрылых и зайцегубых).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 13 родов и 51 вид.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические области всех континентов.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 3–105 г, длина тела 4–16 см, размах крыльев до 70 см, хвост сравнительно короткий. Самый маленький вид – хоботковый мешкокрыл (*Rhynchonycteris naso*), живущий в Центральной и Южной Америке, а самый большой вид – мешкокрыл Пела (*Saccolaimus peli*), обитающий в Африке. Большинство видов однотонно сероватые, коричневатые или черные, но у белых мешкокрылов (*Diclidurus*), встречающихся в Центральной и Южной Америке, как тело, так и крылья белые или беловатые. У представителей некоторых других родов крылья частично белые. У обыкновенных мешкокрылов (*Saccopteryx*) по спине проходят две белые извилистые полосы. У голобрюхого мешкокрыла (*Taphozous nudiventris*) голое брюшко.



Двулинейный мешкокрыл (*Saccopteryx bilineata*) обитает в Центральной и Южной Америке (длина тела примерно 7,5 см).

Губы гладкие. Лицевые выросты отсутствуют. У хоботкового мешкокрыла носовая часть морды длиннее нижней челюсти. Уши у многих видов со-

единены снизу кожным гребнем. Ухо с козелком. Мешкокрылы названы так из-за наличия у многих видов на крыльях по железистому мешочку. Мешочек расположен возле плечевой кости и открывается на спинной стороне крыла. У самцов крыловые железы больше, чем у самок. Секрет этих желез имеет красный цвет и сильный запах, который привлекает особей противоположного пола. У самцов некоторых видов железистый мешочек есть и на горле (могильные мешкокрылы – *Taphozous*). Проксимальная часть хвоста мешкокрылов включена в хвостовую перепонку, тогда как дистальная часть лежит на перепонке свободно. Такое строение позволяет изменять площадь хвостовой перепонки движением задних ног, что повышает маневренность полета. Зубов 30–34: (I1–2/2–3, C1/1, P2/2, M3/3) x 2.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Мешкокрылы обитают в основном в лесах, часто возле водоемов, но некоторые виды живут в открытой местности и в культурном ландшафте. Укрываются в расщелинах скал, в пещерах, в дуплах, внутри свернутых листьев, в постройках. Питаются главным образом насекомыми. Афроазиатские мешкокрылы (*Emballonura*) поедают иногда и плоды. В прохладных областях мешкокрылы могут зимой на некоторое время впадать в оцепенение. Живут в одиночку, маленькими группами или образуют колонии. Некоторые виды находятся под угрозой исчезновения.

СЕМЕЙСТВО ЩЕЛЕМОРДЫЕ – *Nycteridae*

Внешне щелеморды отличаются от других летучих мышей продольным желобком посередине морды и Y-образным кончиком хвоста. Характерны большие уши, широкие крылья и длинный хвост, который полностью включен в летательную перепонку.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род (щелеморды – *Nycteris*) и 16 видов. Щелеморды наиболее близки к копыносым, подковоносным и подковогубым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические области Африки и Азии: два вида распространены в Юго-Восточной Азии, остальные на Африканском материке, на Мадагаскаре и в Юго-Западной Азии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 10–30 г, длина тела 4–9 см, хвост длинный. Волосяной покров сравнительно длинный и разреженный, коричневатой, оранжевой или сероватой окраски. Голова с вогнутым профилем. На нижней губе парное утолщение. Вдоль середины морды проходит углубление (желобок), скрытое краями мясистых носовых выростов. Желобок, вероятно, связан с эхолокацией. Уши длиннее головы. Козелок маленький. Хвост длинный и на всем протяжении включен в летательную перепонку. Задний край хвостовой перепонки поддерживается уникальным для млекопитающих

щих раздвоенным в виде буквы У кончиком хвоста. Крылья широкие. Зубов 32: (I2/3, C1/1, P1/2, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Щелеморды обитают в основном в саваннах и в засушливых областях, некоторые виды живут в лесах. Укрываются между камнями, в пещерах, в дуплах, среди листвы, в постройках и развалинах, в колодцах, даже в норах трубказубов и дикобразов. Полет медленный. Питаются в основном насекомыми, пауками и скорпионами. Гигантский щелеморд (*Nycteris grandis*) поедает, помимо своего основного корма, насекомых, также мелких позвоночных: рыб, лягушек, птиц, других летучих мышей. Живут в одиночку, маленькими группами либо образуют колонии, которые могут объединять сотни зверьков. Некоторые виды находятся под угрозой исчезновения.



Мохнатый щелеморд (*Nycteris hispida*; длина тела примерно 5 см). (По фото И. Кузьмина.)

СЕМЕЙСТВО КОПЬЕНОСЫЕ, ИЛИ ЛОЖНЫЕ ВАМПИРЫ – *Megadermatidae*

Копьеносых можно узнать по большим ушам, высокому носовому листку и отсутствию хвоста.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода и 5 видов: малайский ложный вампир (*Megaderma spasma*), индийский ложный вампир (*M. lyra*), африканский ложный вампир (*Cardioderma cor*), желтокрылый ложный вампир (*Lavia frons*) и австралийский ложный вампир (*Macroderma gigas*). Копьеносые наиболее близки к щелемордам, подковоносам и подковогубым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические области Восточного полушария от Африки до Австралии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 20–170 г, длина тела 6–14 см, размах крыльев до 60 см, хвост отсутствует. Самый большой вид копьеносых, одновременно

и самый большой вид подотряда летучих мышей – австралийский ложный вампир. Волосной покров ложных вампиров коричневатый, сероватый или зеленоватый. На роstrуме имеется высокий вертикальный носовой листок. Глаза нормально развиты, они крупнее, чем у большинства летучих мышей. Уши очень большие, их основания сращены друг с другом. Козелок раздвоенный. Ультразвуковые сигналы посылают через нос. Хвост отсутствует, но хвостовая перепонка широкая. Верхних резцов нет. Зубов 26–28: (I0/2, C1/1, P1–2/2, M3/3) x 2.



♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ложные вампиры обитают как в лесах, так и в открытых ландшафтах. Убежищами служат расщелины скал, пещеры, дупла и постройки. Желтокрылые ложные вампиры днем обычно висят на ветвях деревьев и кустарников. Полет копыеносых сравнительно медленный, но маневренный. Питаются преимущественно насекомыми и другими беспозвоночными, и все, кроме желтокрылого ложного вампира, поедают также мелких позвоночных – других летучих мышей, грызунов, птиц, ящериц, лягушек и даже рыб (индийский ложный вампир). Активны преимущественно ночью, но желтокрылый ложный вампир летает иногда и днем. Живут в одиночку, парами (желтокрылый ложный вампир) или группами, в которых может быть до ста особей.

Обитающий в Северной Австралии австралийский ложный вампир (*Macrotus gigas*; длина тела примерно 14 см) питается, помимо насекомых, также мелкими позвоночными. (По фото A. G. и B. A. Wells.)

СЕМЕЙСТВО ПОДКОВОНОСЫЕ – *Rhinolophidae*

Внешне подковоносы похожи на подковогубых, но их лицевые кожные выросты более сложного строения.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один род (подковоносы – *Rhinolophus*) и 77 видов. Подковоносы наиболее близки к щелемордам, копыеносым и подковогубым. Иногда подковоносых и подковогубых объединяют в одно семейство.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропический, субтропический и умеренный пояс Восточного полушария. В умеренном поясе Европы встречаются малый подковонос (*Rhinolophus hipposideros*) и большой подковонос (*R. ferrumequinum*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4–120 г, длина тела 3–11 см, хвост у большинства короткий. Окраска варьирует от красновато-коричневой до черной, брюшная сторона светлее.

На роstrуме сложные кожно-хрящевые выросты, состоящие из трех частей: так называемой подковы, ланцета и седла. Подкова представляет собой U-образную пластинку, которая окружает ноздри снизу и с боков, ланцет служит верхним продолжением подковы, достигающим лба, а седло – это вертикальный отросток на носу. Эти образования служат для направления ультразвуковых сигналов, испускаемых через ноздри. Уши большие, островершинные. Козелок отсутствует, но на заднем крае уха имеется аналогичная структура – противокозелок. У самок, помимо двух сосков на груди, есть два сосцевидных отростка в паховой области, за которые детеныш может держаться зубами. Крылья широкие, с округлыми концами. Зубов 32: (I1/2, C1/1, P2/3, M3/3) x 2.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Подковоносы обитают как в лесах, так и в открытых ландшафтах. Убежищами им служат пещеры, дупла, листва и постройки. В всяком положении они заворачивают свое тело в крылья, как это делают крыланы, а снизу прикрывают тело хвостовой перепонкой. Полет петляющий. Некоторые виды способны зависать в воздухе на одном месте. Питаются в основном летающими насекомыми, но могут ловить насекомых и пауков с растений, камней или с поверхности земли. Северные виды впадают в спячку. Живут в основном маленькими группами либо колониями. Доживают до 30 лет. Некоторые виды находятся под угрозой исчезновения.



Малый подковонос (*Rhinolophus hipposideros*; длина тела примерно 4 см).

СЕМЕЙСТВО ПОДКОВОГУБЫЕ – *Hipposideridae*

Внешне подковогубые похожи на подковоносов, но лицевые кожные выросты у них в целом более простого строения, а носовой листок (основание ланцета) округлый.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 9 родов и 81 вид. Наиболее близки к щелемордам, ложным вампирам и подковоносам. Иногда подковогубых и подковоносовых объединяют в одно семейство.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические области Восточного полушария.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4–180 г, длина тела 3–11 см, размах крыльев до 60 см, хвост у большинства короткий либо отсутствует (*Paracoelops*). Самый большой вид – обитающий в Африке листонос Коммерсона (*Hipposideros commersoni*). У некоторых видов имеется половой диморфизм, проявляющийся в размере и окраске тела и лицевых выростов. Окраска варьирует как в зависимости от вида, так и индивидуально. Она может быть белой, желтоватой, сероватой, красноватой или коричневатой. Брюшная сторона светлее.

Лицевые выросты похожи на таковые у подковоносов, но полного развития у подковогубых достигает только подкова, от ланцета есть только нижняя часть, а седло отсутствует. Детальное строение лицевых выростов может быть очень разным в зависимости от вида. Эти образования служат для направления ультразвуковых сигналов, испускаемых зверьком через ноздри. Уши у большинства большие и островершинные, без козелка, но с противокозелком. У самок, помимо двух функциональных сосков на груди, есть два сосцевидных отростка в паховой области. Крылья широкие. Зубов 28–30: (I1/2, C1/1, P1–2/2, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Подковогубые обитают в различных биотопах – от лесов до пустынь. Убежищами им служат пещеры, дупла и постройки. Питаются в основном насекомыми, ловя их как в воздухе, так и с субстрата. Листоносы Коммерсона



Большеухий листонос (*Hipposideros rotunda*) обитает в Южной и Юго-Восточной Азии (длина тела примерно 5 см).

питаются личинками жуков, живущих в плодах фикуса, при этом они поедают небольшое количество мякоти плода. Некоторые подковогубые впадают в зимнюю спячку. Живут в одиночку, маленькими группами или образуют колонии, иногда вместе с другими видами летучих мышей. Данных о продолжительности жизни недостаточно, но, вероятно, она примерно такая же, как у подковоносов.

СЕМЕЙСТВО ФУТЛЯРОКРЫЛЫЕ – *Mystacinidae*

В отличие от других рукокрылых, футлярокрылы приспособлены к передвижению по поверхности земли. Такой вторичный переход к наземной локомоции мог произойти только там, где отсутствовали наземные млекопитающие. Завоз в Новую Зеландию крыс и хищников, а также уничтожение лесов губительно сказались на футлярокрылах.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: большой футлярокрыл (*Mystacina robusta*) и малый футлярокрыл (*M. tuberculata*). Большой футлярокрыл, видимо, вымер. Футлярокрылы, вероятно, наиболее близки к распространенным в Америке подбородколистым, листоносым и зайцегубым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Новая Зеландия.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 12–35 г, длина тела 6–7 см, хвост сравнительно короткий. Волосяной покров бархатистый и густой. Спинная сторона тела сероватая или коричневатая, брюшная сторона светлее. Нос голый и влажный (рудиментарное носовое зеркало). Уши длинные, козелок высокий и островершинный. Крылья широкие. Летательная перепонка на боках и конечностях утолщена, образуя футляр, в который летучая мышь складывает свои крылья. Это позволяет ей передвигаться по поверхности земли. Задние конечности короткие и сильные, ступни широкие. Основа-

Малый футлярокрыл
(*Mystacina tuberculata*) может ловить добычу, бегая по земле (длина тела примерно 7 см).
(По черно-белому рисунку С. Крускопа.)



ния когтей большого пальца кисти и задних конечностей укреплены расширением. Проксимальная часть хвоста включена в хвостовую перепонку, тогда как дистальная часть лежит свободно на перепонке (как у мешкокрылых и зайцегубых). Зубов 28: (I1/1, C1/1, P2/2, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Футлярокрылы живут в лесах. Днем прячутся в пещерах, норах и дуплах. При необходимости расширяют дупло зубами. В отличие от других рукокрылых, футлярокрылы способны бегать по земле в поисках добычи. Набор кормов исключительно широк. Он включает членистоногих, падаль, фрукты, нектар и цветочную пыльцу. Зимой футлярокрылы впадают в длительное оцепенение. Живут группами. Малый футлярокрыл находится под угрозой исчезновения, большой футлярокрыл вымер, вероятно, в середине XX века.

СЕМЕЙСТВО ПОДБОРОДКОЛИСТЫЕ – *Mormoopidae*

Узкими крыльями и толстыми губами подбородколисты напоминают складчатогубых.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 10 видов: обыкновенные подбородколисты (*Mormoops*; 3 вида) и голоспинные подбородколисты (*Pteronotus*; 7 видов). Наиболее близки к листоносым и зайцегубым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Америка – от южной части Северной Америки до Центральной Бразилии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 10–20 г, длина тела 4–8 см, хвост короткий. Волосняной покров на всем теле густой, в том числе на спине, но у двух

видов голоспинных подбородколистов летательная перепонка покрывает всю спину, поэтому спина выглядит голой. Тело коричневатое, желтоватое или оранжевое, брюшная сторона светлее. Губы толстые, с причудливыми кожными выростами. Открытый рот имеет форму воронки и окружен короткими щетинками. Носовой листок отсутствует. Глаза, в отличие от листоносых, очень маленькие. Сравнительно большие уши имеют необычной формы козелок. Крылья узкие. Хвост выдается за задний край хвостовой перепонки. Зубов 34: (I2/2, C1/1, P2/3, M3/3) x 2.



Подбородколист Блэнвилля (*Mormoops blainvilli*; длина тела примерно 7 см). (По фото В. Fenton.)

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Подбородколисты обитают в различных биотопах: от сухих кустарниковых зарослей в пустыне до дождевых лесов. Быстрые летуны. Укрываются в основном в пещерах и туннелях, изредка в постройках. Насекомоядны. Живут группами. Могут образовывать колонии, состоящие из тысяч особей.

СЕМЕЙСТВО ЗАЙЦЕГУБЫЕ – *Noctilionidae*

Внешне зайцегубы отличаются от других летучих мышей раздвоенной верхней губой, а также большими ногами и когтями. Это одни из немногих рукокрылых, приспособившихся ловить добычу в воде. Делают они это острыми когтями задних лап, летая над поверхностью воды и хватая добычу ногами. Такую же стратегию питания используют два вида ночниц (рыбоядная ночница – *Myotis vivesi*, малайзийская ночница – *M. adversus*).



◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: малый зайцегуб (*Noctilio albiventris*) и большой зайцегуб (*N. leporinus*). Наиболее близки к подбородколистым и листоносым.

Большой зайцегуб (*Noctilio leporinus*; длина тела примерно 12 см) питается преимущественно рыбой.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические области Центральной и Южной Америки от Южной Мексики до Северной Аргентины.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 20–80 г, длина тела 6–13 см, хвост короткий. Самцы желтоватые или красноватые, самки в основном сероватые или коричневатые. Посередине спины и на брюшной стороне волосяной покров светлее. Губы толстые. Верхняя губа раздвоена. На нижней губе и подбородке многочисленные кожные складки. Ноздри трубчатые. Носовой листок отсутствует. Есть защечные мешки, которые зайцегубы используют для транспортировки пищи. Уши сравнительно большие, козелок с зубчатым краем. Крылья узкие и длинные. Задние конечности у большого зайцегуба исключительно длинные, с широкими ступнями и большими острыми когтями. У малого зайцегуба задние конечности относительно меньше. Хвостовая перепонка длинная, ее задний край поддерживают хорошо развитые шпоры. Хвост в два раза короче хвостовой перепонки. Конец

хвоста свободен от летательной перепонки и расположен на ее спинной поверхности. Зубов 28: (I2/1, C1/1, P1/2, M3/3) x 2. Средние верхние резцы увеличены.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Зайцегубы живут вблизи водоемов. Убежищами им служат пещеры, расщелины скал, дупла, густая листва и постройки. Летают над водой, выскивая при помощи эхолокации рябь на поверхности воды, создаваемую поднявшимися к поверхности водными животными. Обнаруженную добычу ловят ногами. Попав в воду, могут плыть, используя крылья как весла. Большой зайцегуб питается рыбой, лягушками, ракообразными и насекомыми. Малый зайцегуб питается преимущественно насекомыми, добывая их в основном на поверхности воды. Зайцегубы живут маленькими группами. Иногда делят укрытие с другими видами летучих мышей. Большой зайцегуб жил в неволе 11 лет.

СЕМЕЙСТВО ЛИСТОНОСЫЕ – *Phyllostomidae*

Листоносые – разного облика и размера летучие мыши. Для них характерно наличие носового листка. Листоносые используют исключительно разнообразные стратегии питания. Среди них есть насекомоядные, плотоядные, фруктоядные, нектароядные и даже кровососущие виды. Таким образом, в одном этом семействе реализованы все основные пищевые стратегии других рукокрылых, к которым добавилось питание кровью – уникальное явление и для млекопитающих в целом. Помимо узких пищевых специалистов, среди листоносых есть много видов с широким спектром питания, которые поедают, например, насекомых и плоды или плоды и нектар. Пищевая специализация листоносых отражается в их строении, особенно в строении головы и зубов. Так, у насекомоядных видов маленькие острровершинные зубы и маленькое тело; у плотоядных видов зубы и тело большие; у фруктоядных коренные зубы с плоской жевательной поверхностью; у нектароядных маленькое тело, вытянутый рострум и длинный язык с „кисточкой“ на конце; у кровососущих видов острые



Обыкновенный вампир (*Desmodus rotundus*) обитает в Центральной и Южной Америке (длина тела примерно 9 см). (По фото М. и Р. Fogden.)

резцы и клыки, тогда как коренные зубы рудиментарны. Фруктоядные и нектароядные листоносые замещают в Новом Свете отсутствующих здесь крыланов. У представителей этих двух семейств встречаются конвергентные черты, например, в строении головы и языка нектароядных видов.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 55 родов и 160 видов. Листоносые наиболее близки к подбородколистым и зайцегубым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические области Северной, Центральной и Южной Америки от юго-западной части США до Северной Аргентины.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–190 г, длина тела 4–13,5 см, размах крыльев до одного метра, хвост у большинства видов короткий или отсутствует. Самый большой представитель листоносых и самое большое рукокрылое Нового Света – это большой листонос (*Vampyrum spectrum*). Несмотря на латинское название „*Vampyrum*“, большой листонос не питается кровью. Окраска листоносых различна, у некоторых она варьирует внутри вида. Большинство видов коричневатые или сероватые, белый листонос (*Ectophylla alba*) почти белый. У некоторых видов есть белые полосы на спине или на голове.

У большинства имеется носовой листок – листовидный или копьевидный кожный вырост на носу. Рядом с ним и на нижней губе могут быть и другие кожные выросты. Носовой листок, вероятно, помогает направлять ультразвуковые сигналы, которые зверьки посылают через ноздри. Листок отсутствует у вампиров (*Desmodus*, *Diaemus*, *Diphylla*), а также у складчатомордых листоносов (*Centurio senex*) и широколистов (*Brachyphylla*). Глаза у листоносых, в сравнении с другими летучими мышами, довольно большие. Уши средней длины или длинные, с козелком. Хвост обычно короткий или отсутствует. У бесхвостых видов задний край хвостовой перепонки с дугообразной выемкой.

Зубов 20–34. Меньше всего зубов (20) у обыкновенного вампира (*Desmodus rotundus*). У нектароядных видов язык длинный с кисточкой из вытянутых сосочков на конце. У длинноносого листоноса *Anoura fistulata* язык достигает рекордной для млекопитающих относительной длины – 150% от длины тела. Он начинается в грудной клетке и при втягивании свертывается в спираль.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Листоносые обитают в различных биотопах – от пустынь до тропических дождевых лесов. Скорость и стиль полета в зависимости от вида различна. Нектароядные виды способны зависать в воздухе на одном месте. Вампиры быстро передвигаются по земле и хорошо лазают. Убежищами листоносим служат пещеры, колодцы, туннели, норы, термитники, дупла, густая листва, постройки. Многие виды родов

Uroderma, *Vampyressa*, *Ectophylla* и *Artibeus* строят себе убежище сами из большого листа, перегрызая его так, что верхняя часть листа загибается вниз, предоставляя летучим мышам защиту от солнца, ветра и дождя. Большинство видов питается насекомыми, фруктами, нектаром и пыльцой. Крупные виды (большой листонос, длинноволосый листонос – *Chrotopterus auritus*, обыкновенный копыенос – *Phyllostomus hastatus* и бахромчатогубый листонос – *Trachops cirrhosus*) поедают и мелких позвоночных. Вампировые (*Desmodontinae*; 3 рода и 3 вида) питаются только кровью млекопитающих и птиц. В спячку листоносы не впадают.

Живут в одиночку, маленькими группами или образуют колонии, в том числе смешанные колонии с другими видами. В неволе жили более 10 лет.

Нектароядные и фруктоядные листоносы – важные опылители растений и распространители семян. Вампиры наносят вред животноводству, причем как непосредственно – рана и изнуряя домашних животных, – так и распространяя болезни, в том числе бешенство. Многие виды листоносов изучены недостаточно, некоторые находятся под угрозой исчезновения.

СЕМЕЙСТВО ВОРОНКОУХИЕ – *Natalidae*

Воронкоухие – маленькие летучие мыши с большими ушами и длинным хвостом, который на всем протяжении включен в хвостовую перепонку.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода (*Chilonatalus*, *Natalus*, *Nyctiellus*) и 8 видов. Воронкоухие наиболее близки к беспалым, а также американским и мадагаскарским присосконогам.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Субтропическая и тропическая Америка от Северной Мексики до Бразилии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4–10 г, длина тела 35–55 мм, хвост длинный. Волосной покров длинный и мягкий, сероватой, желтоватой, красноватой или коричневатой окраски. Носовой листок отсутству



Большой мексиканский воронкоух (*Natalus mexicanus*; длина тела примерно 4,5 см) (По фото J. G. M. Fonseca.)

ет. Нижняя губа широкая. Уши большие, островершинные, воронкообразные, с широким козелком. Мозговой череп высокий. Крылья длинные и узкие. Короткий большой палец кисти частично располагается в летательной перепонке. Задние конечности длинные. Хвост исключительно длинный – его длина превышает длину тела – и на всем протяжении включен в хвостовую перепонку, так что ее край образует выдающийся назад угол. Зубов 38: (I2/3, C1/1, P3/3, M3/3) x 2.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Воронкоухие обитают в лесах. Их полет напоминает порхание бабочки. Убежищами служат пещеры, шахты и дупла. Питаются насекомыми. В холодные дни впадают в оцепенение. Живут обычно большими группами, иногда вместе с другими летучими мышами.

СЕМЕЙСТВО БЕСПАЛЫЕ – *Furipteridae*

Внешне беспалые напоминают воронкоухих.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: дымчатая летучая мышь (*Amorphochilus schnablii*) и беспалая летучая мышь (*Furipterus horrens*). Наиболее близки к воронкоухим, а также американским и мадагаскарским присосконогам.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропическая Центральная и Южная Америка от Коста-Рики до Бразилии.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Длина тела 33–58 мм, хвост длинный. Волосяной покров сравнительно жесткий, сероватой или коричневатой окраски. Роstrum тупой. Губы толстые, у дымчатой летучей мыши на нижней губе три мясистых отростка. Носовой листок отсутствует. Уши большие, воронкообразные, с коротким и широким козелком. Мозговой череп высокий. Сосков 2, но, в отличие от других рукокрылых, они расположены не на груди, а на животе. Крылья сравнительно длинные. Большой палец кисти короткий и, за исключением рудиментарного когтя, располагается внутри летательной перепонки. Задние конечности и хвост длинные. 3-й и 4-й пальцы стопы срослись (как у американских присосконогов). Хвост на



Беспалая летучая мышь (*Furipterus horrens*) обитает в тропической Америке (длина тела примерно 5 см). Для беспалых характерно включение большого пальца в летательную перепонку. (По фото R. L. M. Novaes.)

всем протяжении включен в хвостовую перепонку. Зубов 36: (I2/3, C1/1, P2/3, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Беспалые обитают в различных биотопах: от пустынь до дождевых лесов. Полет напоминает порхание бабочки. Убежищами служат пещеры, туннели, постройки. Питаются насекомыми. Образуют группы, иногда вместе с другими летучими мышами. В отличие от других рукокрылых, детеныш прикрепляется к висящей матери головой вверх, что, вероятно, связано с расположением сосков на животе.

СЕМЕЙСТВО АМЕРИКАНСКИЕ ПРИСОСКОНОГИ – *Thyropteridae*

Американские присосконоги – маленькие летучие мыши, обладающие присосками. Американские и мадагаскарские присосконоги – одни из немногих млекопитающих, которые обладают присосками для прикрепления к субстрату (примитивные присоски есть также у некоторых кожановых, возможно, и у даманов). Морфологические и гистологические признаки свидетельствуют о том, что это редкое приспособление возникло в двух семействах присосконогов независимо.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род (американские присосконоги – *Thyroptera*) и 3 вида (*T. discifera*, *T. lavalii*, *T. tricolor*). Наиболее близки к воронкоухим, беспалым и мадагаскарским присосконогам.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропическая Америка от Южной Мексики до Южной Бразилии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Длина тела 34–52 мм, хвост длинный. мех серовато-коричневый, брюшная сторона более светлая или белая. Рот удлинённый. Носовой листок отсутствует. Мозговой череп высокий. Уши большие, воронкообразные, с козелком. На большом пальце кисти и на ступне имеются дисковидные присоски, которые крепятся к конечностям коротким „стебельком“. Передние присоски больше задних. Коготь большого пальца



Гондурасский присосконог (*Thyroptera discifera*; длина тела примерно 5 см) прячется в свернутом листе. (По фото М. Dewynter.)

кисти нормально развит. 3-й и 4-й пальцы стопы срослись (как у беспалых). Кончик хвоста выходит за пределы хвостовой перепонки. Зубов 38: (I2/3, C1/1, P3/3, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Американские присосконоги обитают во влажных лесах. Их полет напоминает порхание бабочки. Укрытием служат молодые свернутые листья крупнолистных растений, например, геликонии или банана. Так как листья по мере роста разворачиваются, присосконоги должны часто менять убежище. В отличие от большинства рукокрылых, американские присосконоги обычно висят головой вверх. К гладкой поверхности листа они прикрепляются при помощи присосок, причем даже одна присоска выдерживает вес зверька. Питаются насекомыми. Живут обычно маленькими группами, насчитывающими менее десяти зверьков.

СЕМЕЙСТВО МАДАГАСКАРСКИЕ ПРИСОСКОНОГИ – *Myzopodidae*

Мадагаскарские присосконоги – летучие мыши с очень большими ушами и присосками на конечностях. Присоски мадагаскарских и американских присосконогов возникли в ходе эволюции независимо друг от друга.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: восточный мадагаскарский присосконог (*Myzopoda aurita*) и западный мадагаскарский присосконог (*M. schlie-manni*; описан в 2006 году). Наиболее близки к американским семействам: воронкоухим, беспалым и американским присосконогам.



Восточный мадагаскарский присосконог (*Myzopoda aurita*) – эндемик Мадагаскара (длина тела примерно 6 см). (По фото В. Матвеева.)

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 8–10 г, длина тела примерно 6 см, хвост длинный. Волосистой покров желтовато-коричневый. Губы широкие. Верхняя губа выдается вперед. Носовой листок отсутствует. Ушные раковины длиннее головы. Козелок с уникальным грибовидным отростком. На запястье и ступне дисковидные присоски. В отличие от американских присосконогов, у мадагаскарских присоски без „стебелька“. Отличаются они и гистологически. Пальцы стопы короткие (с двумя фалангами) и частично срослись. Кончик хвоста выходит за пределы хвостовой перепонки. Зубов 38: (I2/3, C1/1, P3/3, M3/3) x 2.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Укрытием мадагаскарским присосконогам служат большие листья (в том числе листья знаменитого дерева путешественников – *Ravenala madagascarensis*). К листьям они прикрепляются при помощи присосок. В отличие от большинства рукокрылых, висят, как и американские присосконоги, вверх головой, используя свой хвост как опору. Питаются насекомыми. Оба вида редки и изучены недостаточно.

СЕМЕЙСТВО КОЖАНОВЫЕ, ИЛИ ГЛАДКОНОСЫЕ – *Vespertilionidae*

Для кожановых характерно отсутствие носового листка и других лицевых выростов. Этим они отличаются от многих других летучих мышей.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Кожановые – самое богатое видами семейство рукокрылых. К нему принадлежат 48 родов и 407 видов летучих мышей.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Кожановые встречаются в тропических, субтропических и умеренных поясах всех материков. На север они распространены дальше всех других рукокрылых. Помимо подковоносов, это единственное семейство рукокрылых, представленное в фауне умеренного пояса Европы. Здесь встречаются, например, водяная ночни-



Рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*; длина тела примерно 8 см). У показанной на рисунке особи верхние клыки высовываются изо рта, обычно же они скрыты губами. (По фото V. Vintulis.)

ца (*Myotis daubentoni*), прудовая ночница (*M. dasycneme*), ночница Брандта (*M. brandtii*), усатая ночница (*M. mystacinus*), ночница Наттерера (*M. nattereri*), обыкновенный ушан (*Plecotus auritus*), рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*), малая вечерница (*N. leisleri*), нетопырь-карлик (*Pipistrellus pipistrellus*), малый нетопырь (*P. pygmaeus*), нетопырь Натузиуса (*P. nathusii*), двухцветный кожан (*Vespertilio murinus*), северный кожанок (*Eptesicus nilssonii*), европейская широкоушка (*Barbastella barbastellus*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4–50 г, длина тела 3–10 см, хвост у многих длинный. Окраска волосяного покрова бывает сероватой, коричневатой, черноватой, красноватой или желтоватой. У некоторых видов имеются белые пятна (гладконос-арлекин – *Scotomanes ornatus*, пятнистый ушан – *Euderma maculatum*).

У большинства отсутствуют носовые выросты, вероятно, это связано с испусканием ультразвуковых сигналов через рот, а не через нос. Все же у австралийских и новогвинейских гладконосов (соответственно *Nyctophilus* и *Pharotis*) есть примитивные носовые листки, а у трубконосов (*Murina*) и шерстокрылых трубконосов (*Harpiocephalus*) – трубчатые ноздри. У некоторых видов под кожей рострума расположены железы, отчего их мордочка выглядит бугристой или складчатой. У выростогубых гладконосов (*Chalinolobus*) и пятнистых кожанов (*Glauconycteris*) имеются мясистые отростки на нижней губе. Глаза маленькие. Уши с козелком. У большинства 2 соска, но у волосатохвостов (*Lasiurus*) сосков 4. У представителей родов *Glischiropus*, *Eudiscopus* и *Tylonycteris* и у некоторых видов *Pipistrellus* и *Hesperoptenus* есть примитивные присоски либо дисковидные подушечки на запястье и/или на ступне. Хвост либо полностью включен в хвостовую перепонку, либо слегка выходит за ее пределы. Зубы островершинные, их число варьирует в зависимости от вида. Зубная формула (I1–2/2–3, C1/1, P1–3/2–3, M3/3) × 2 = 28–38.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Кожановые обитают в различных биотопах: от пустынь до дождевых лесов и от низин до верхней границы лесов в горах. Среди них есть как медленные (*Pipistrellus*), так и быстрые летуны (*Nyctalus*, *Lasiurus*). Убежищами им служат пещеры, расщелины скал, постройки, дупла, густая листва, пустоты между камнями и под корой. Большинство видов питается в основном насекомыми, ловя их в воздухе либо собирая с поверхности земли и растений. Крупных летающих насекомых кожановые ловят крыльями и хвостовой перепонкой. По крайней мере два вида ловят добычу (беспозвоночных и рыб) ногами в воде (рыбоядная ночница – *Myotis vivesi*, малайзийская ночница – *M. adversus*). Есть данные, что крупные вечерницы (*Nyctalus*) ловят мелких птиц. Многие виды умеренного пояса впадают в зимнюю спячку. Часть из них зимует в пределах летнего ареала, другие мигрируют в более теплые края. Сезонные миграции бывают и у видов, которые не впадают в спячку.

Живут в одиночку, группами или образуют колонии. Беременность обычно длится 40–70 дней, но при наличии латентного периода она может быть значительно длиннее. В выводке 1–2 детеныша, но у некоторых видов волосатохвостов может быть 3 или 4 детеныша. В природе живут более 20 лет.

СЕМЕЙСТВО СКЛАДЧАТОГУБЫЕ, ИЛИ БУЛЬДГОВЫЕ – *Molossidae*

Складчатогубые – летучие мыши с тупым рострумом, длинными узкими крыльями и в основном свободным от летательной перепонки хвостом.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 16 родов и 100 видов.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические области всех континентов.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 5–200 г, длина тела 4–14 см, хвост длинный. Самый большой вид – голая летучая мышь (*Cheiromeles torquatus*). Волосяной покров коричневой, желтоватой, серой или черной окраски, бархатистый. Голокожие летучие мыши (*Cheiromeles*) почти голые. У представителей рода *Otomops* на переднем крае уха имеются короткие иглы.



Широкоухий складчатогуб (*Tadarida teniotis*) – единственный представитель складчатогубых в Европе (длина тела примерно 9 см). (По фото С. Газаряна.)

Рострум тупой и широкий. Губы очень толстые, особенно верхняя губа, которая у многих имеет вертикальные складки. Носовой листок отсутствует. Глаза маленькие. Большие кожистые уши с козелком у многих видов соединены между собой и направлены вперед. Ультразвуковые сигналы подаются через рот. Крылья длинные и узкие. У некоторых видов предплечья бугорчатые, что, вероятно, способствует прикреплению к субстрату. На наружных пальцах стопы растут щетины, которые используются зверьком для чистки меха. У голокожих летучих мышей по бокам тела имеются „карманы“, куда они прячут кончики сложенных крыльев, что облегчает передвижение на четырех конечностях. У представителей этого рода есть еще одна особенность – большой палец стопы противопоставляется остальным пальцам и имеет ноготь. У складчатогубых длинный хвост, который

выдается далеко за узкую хвостовую перепонку. Ноги короткие и сильные. Зубы острровершинные, их число варьирует в зависимости от вида. Зубов 26–32: (I1/1–3, C1/1, P1–2/2, M3/3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Складчатогубые обитают в лесах, среди открытых пространств и в горах. Они самые быстрые летуны среди рукокрылых – скорость полета складчатогубых может превышать 100 км/ч, а высота полета достигать трех километров. Убежищами служат пещеры, расщелины скал, постройки, дупла, густая листва, пустоты между камнями и под корой. Питаются в основном насекомыми. Активны круглый год. Некоторые виды совершают сезонные миграции.

Живут в одиночку, небольшими группами или образуют колонии, в которых могут быть тысячи и даже миллионы особей. В самой большой из известных колоний (в пещере Игл Крик в Аризоне, США) в 1960-х годах было 25–50 миллионов бразильских складчатогубов (*Tadarida brasiliensis*). Это самая большая из известных колоний млекопитающих. Беременность длится примерно 2 месяца. Один помеченный бразильский складчатогуб жил 8 лет.

Помет складчатогубых, скапливающийся на полу пещер, используется в качестве удобрения (гуано).

ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ – LAGOMORPHA

К отряду зайцеобразных принадлежат пищухи, кролики и зайцы.

ПРИЗНАКИ:

- в верхней челюсти две пары резцов, расположенные одна позади другой;
- короткое костное нёбо;
- перфорированная верхнечелюстная кость.

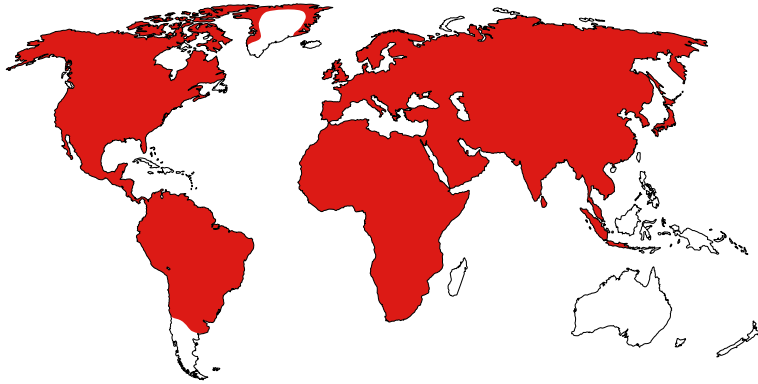
◊ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки зайцеобразных известны из палеоцена Монголии. Их предками были, видимо, †*Anagalida*. Представители этого вымершего отряда дали начало как зайцеобразным, так и грызунам.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства, 12 родов и 91 вид. Еще в историческое время существовало также третье семейство зайцеобразных – *Prolagidae*, последний представитель которого, сардинская пищуха (*Prolagus sardus*), вымер, вероятно, в XVIII веке. До середины XX века зайцеобразные считались подотрядом грызунов. И по нынешним представлениям грызуны – ближайшая к зайцеобразным группа, и оба отряда объединяют в кладу *Glires*.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал зайцеобразных охватывает все материки, за исключением Антарктиды и Австралии, но в настоящее время завезенных человеком представителей этого отряда, в основном европейского кролика и зайца-русака, можно встретить как в Австралии, так и в иных местах, где зайцеобразных раньше не было.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,125–7 кг, длина тела 12–75 см, хвост короткий или отсутствует. Волосной покров у большинства мягкий. У северных видов зимний мех светлее, у зайца-беляка белый.

Нос покрыт сверху мехом и подвижный. Верхняя губа раздвоена. Глаза нормально развиты. Уши у пищух округлые, у зайцев и кроликов длинные и острровершинные. У самцов отсутствует мошонка – семенники опускаются под кожу только в период размножения. Сосков 4–10. Пальцев 5/4 (вну-



Естественное распространение зайцеобразных (*Lagomorpha*).



Череп домашнего кролика (длина 9 см). Видны две пары верхних резцов и перфорированная верхнечелюстная кость.



Передняя часть черепа домашнего кролика снизу. Видны расположенные друг за другом верхние резцы и короткое костное нёбо.

тренильный палец ступни рудиментарный). Пальцы снабжены когтями. Подошвы покрыты мехом.

Зубов 26 или 28: (I2/1, C0/0, P3/2, M2–3/3) x 2. В верхней челюсти вторые резцы меньше средних и расположены за ними. Все зубы без корней и, в отличие от зубов грызунов, покрыты эмалью со всех сторон. Между резцами и коренными зубами промежутки – диастема. Кишечник длинный, с хорошо развитой слепой кишкой.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Зайцеобразные живут в различных местообитаниях – от тундр и пустынь до тропических дождевых лесов. Часть видов обитает в горах. Питаются на поверхности земли. Характерно передвижение прыжками. Часть видов (зайцы) приспособлены к быстрому бегу, который служит им средством защиты от хищников. Другие предпочитают прятаться в естественных укрытиях или роют норы. Особенно протяженные норы у европейского кролика. Зайцеобразные – зеленоядные животные. Они питаются травой, листьями и тонкими ветками, грызут кору. Для зайцеобразных характерна автокопрофагия, то есть поедание собственного помета. Поедается, однако, не обычный помет, а образовавшаяся в слепой кишке мягкая масса, которая выходит через заднепроходное отверстие. Благодаря этому животное получает витамины, углеводы и белки, синтезированные микроорганизмами, живущими в его слепой кишке. Активны круглый год, в основном в темное время суток, но многие также днем.

Живут в одиночку, семьями или колониями. В течение года бывает несколько выводков. Беременность длится 25–55 дней. В выводке обычно 2–8 детенышей. У норных видов детеныши рождаются беспомощными, а у устраивающих гнездо на поверхности земли новорожденные хорошо развиты. Продолжительность жизни – примерно 5 лет.

Зайцы и кролики – важные объекты охоты, но также и вредители садов и полей. От дикого европейского кролика выведены разнообразные породы домашних кроликов. Некоторые виды зайцеобразных редки и находятся под охраной.

СЕМЕЙСТВО ПИЩУХОВЫЕ – *Ochotonidae*

Внешне пищухи напоминают маленьких зайцев, но у них округлые уши и более короткие конечности. В природе пищухи занимают экологическую нишу мелких зеленоядных млекопитающих, обитающих среди скал и камней, то есть экологически сходны с шиншиллами, гунди и даманами.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род (пищухи, или сеноставки – *Ochotona*) и 30 видов.



Американская пищуха (*Ochotona princeps*) обитатель каменных россыпей (длина тела примерно 20 см). (По фото D. Delimont.)

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северо-запад Северной Америки (американская пищуха – *Ochotona princeps*) и Евразия (остальные виды). В Евразии пищухи распространены от Волги до Тихого океана и от сибирской тундры до Ирана, Гималаев и Южного Китая.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 125–400 г, длина тела 12–30 см, хвост внешне невидим. Половых различий в размерах нет. Волосной покров мягкий. Спинная сторона у большинства серовато-коричневая, у некоторых красноватая. Брюшная сторона светлее. У некоторых видов зимний мех гуще и серее летнего.

Рострум короткий, с характерным мохнатым „заячьим“ носом и замыкающимися ноздрями. Мордочка окружена длинными вибриссами. Глаза нормально развиты. Уши, в отличие от зайцев, округлые. Сосков 4–6. Конечности относительно короче, чем у зайцев. Задние конечности лишь несколько длиннее передних. Пальцев 5/4. Подошвы покрыты мехом, но в летнем мехе пальцевые подушечки обнажаются. Зубов 26: (I2/1, C0/0, P3/2, M2/3) x 2. Ключицы нормально развиты.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Пищухи обитают в гористых местах от тундры до пустынь, а также в равнинной степи. В горах поднимаются до 6000 м над уровнем моря. Передвигаются прыжками. В отличие от зайцевых, пищухи используют парный галоп, при котором ноги каждой пары (передние и задние) работают синхронно. Укрытием служат пустоты между камнями или норы. Пищухи – зеленоядные животные. На зиму заготавливают сено. Для этого они собирают и сушат траву. Активны круглый год как днем, так и ночью.

Живут в одиночку, семьями или колониями. Общаются звуковыми сигналами. В году бывает два или более выводков. Беременность длится 25–30 дней. Рождаются в среднем 5 (4–10) покрытых мехом, но слепых детенышей. Продолжительность жизни примерно 5 лет.

СЕМЕЙСТВО ЗАЙЦЕВЫЕ – *Leporidae*

К семейству зайцевых принадлежат зайцы и кролики. Все они обладают характерным заячьим обликом – небольшими размерами, длинными ногами, длинными остроконечными ушами и коротким хвостом. В эволюции зайцевых прослеживается тенденция к приспособлению к быстрому бегу, однако, в отличие, например, от парнокопытных, зайцевые используют менее распространенный среди млекопитающих способ бега – полупарный галоп. При беге таким галопом задние конечности работают синхронно, а передние поочередно. Зайцами обычно называют длинноногие виды, приспособ-

собленные к быстрому бегу и устраивающие гнезда на поверхности земли, а кроликами называют более коротконогие виды, укрывающиеся в норах. Хотя названия „заяц“ и „кролик“ не имеют чёткого таксономического содержания, большинство в экоморфологическом смысле „зайцев“ принадлежит к роду *Lepus*.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 11 родов и 61 вид.

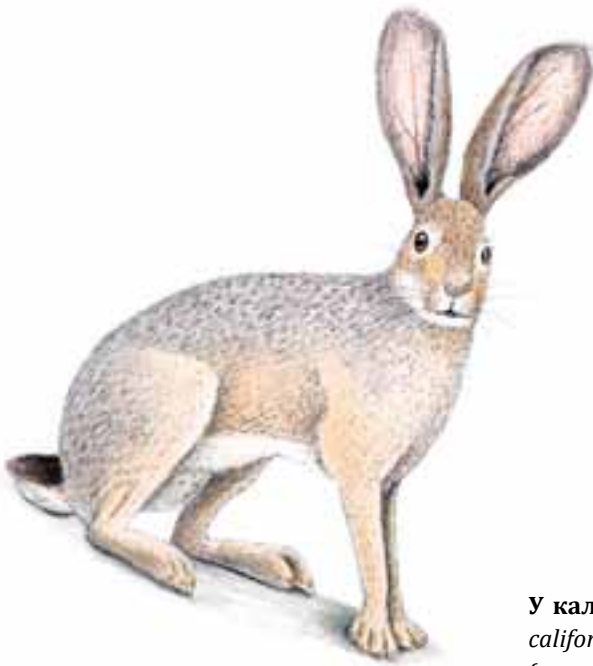
◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал зайцевых охватывает все материки, за исключением Антарктиды и Австралии. Не было их и в южной части Южной Америки, но они были завезены туда преднамеренно, также, как и в Австралию, и на многие острова, где зайцевых раньше не было. В новые места были интродуцированы в основном европейский кролик – *Oryctolagus cuniculus* и заяц-русак. В Европе представлены 2 вида: заяц-беляк (*Lepus timidus*) и заяц-русак (*L. europaeus*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,25–7 кг, длина тела 22–75 см, хвост короткий или отсутствует. Самый маленький вид – айдахский кролик, или кролик-пигмей (*Brachylagus idahoensis*), самый большой – заяц-русак. В отличие от других млекопитающих, у многих зайцевых самки в среднем крупнее самцов. Волосняной покров у большинства видов густой и мягкий, у щетинистого зайца (*Caprolagus hispidus*) жесткий. Летний волосняной покров на спинной стороне сероватый, желтоватый или коричневатый, брюшная сторона светлее, вплоть до белой. Зимний волосняной покров у северных видов светлее, у зайца-беляка белый. У некоторых видов имеются черные пятна на кончиках ушей и на хвосте, у полосатых зайцев (*Nesolagus*) тело полосатое.

Рострум средней длины или удлинённый. Глаза нормально развиты. Уши у большинства видов длинные, островершинные, у основания трубчатые. В отличие от пищух, длина уха всегда больше ширины. Обоняние и слух очень хорошие. В случае тревоги барабанят задней ногой о землю. Туловище уплощено с боков. Сосков 6–10. Хвост у большинства короткий, покрытый мехом. Исключением является бесхвостый, или вулканический, кролик (*Romerolagus diazi*), у которого хвост отсутствует. Конечности длинные, особенно задние конечности. Пальцев 5/4. Подошвы покрыты мехом.



Европейский кролик (*Oryctolagus cuniculus*) – лучший землерой среди зайцеобразных (длина тела примерно 45 см).



У калифорнийского зайца (*Lepus californicus*) особенно длинные уши (длина тела примерно 60 см).

Зубная формула у большинства ($I2/1, C0/0, P3/2, M3/3$) $\times 2 = 28$. Только у лазающего зайца (*Pentalagus furnessi*) 26 зубов (отсутствует один верхний заднекоренной зуб). Ключицы рудиментарные.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Зайцевые живут в различных местообитаниях: от безлесных тундр и пустынь до тропических дождевых лесов и от низин до высокогорий. Встречаются они и в культурном ландшафте. Питаются на поверхности земли. Передвигаются прыжками, используя полупарный галоп. Зайцы – очень быстрые бегуны. Они могут развивать скорость до 80 км/ч. Направляясь на лёжку, запутывают следы. Гнездо устраивают на поверхности земли (зайцы) или в норе (кролики). Некоторые виды живут у воды (американские кролики – *Sylvilagus*). Лазающий заяц хорошо лазает. Зеленоядные. Корм не запасают. Активны круглый год, в основном в сумерках и ночью.

Большинство видов ведет одиночный образ жизни, но есть и колониальные виды (европейский кролик). В течение года бывает несколько выводков. Беременность длится 25–55 дней (у кроликов она короче, у зайцев длиннее). В выводке обычно 2–8 детенышей. У норных видов детеныши при рождении голые и слепые, а у рождающих в наземном укрытии они хорошо развиты. Живут до 13 лет.

Зайцы и кролики – важные объекты охоты, но также и садовые и полевые вредителями. От дикого европейского кролика выведены многочисленныe породы домашних кроликов. Некоторые виды зайцевых редки и находятся под охраной.

ОТРЯД ГРЫЗУНЫ – *RODENTIA*

Грызуны – самый богатый видами отряд млекопитающих. К грызунам принадлежат мыши, крысы, хомяки, белки, бобры, морские свинки и многие другие животные.

ПРИЗНАКИ:

- мелкие или среднего размера млекопитающие, преимущественно растительноядные;
- резцов в верхней и в нижней челюсти только по одной паре;
- клыки отсутствуют;
- между резцами и коренными зубами промежутки (диастема).

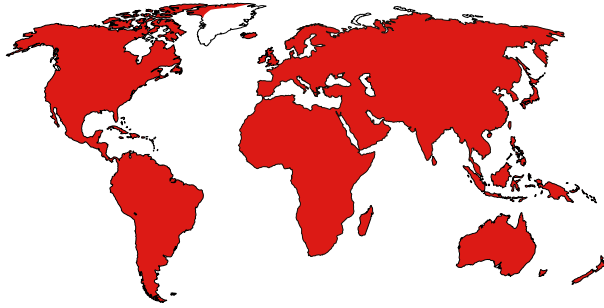
◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Предполагается, что первые грызуны появились в палеоцене в Восточной Азии. Их предками, вероятно, были представители †*Anagalida*, вымершего отряда, давшего начало как грызунам, так и зайцеобразным.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 36 семейств, 478 родов и 2272 вида. Таким образом, грызуны составляют примерно 42% от всех видов млекопитающих. Филогенетические отношения между семействами грызунов до конца не ясны. Здесь принято одно из последних предложений – разделить отряд грызунов на пять подотрядов: мышеобразных (*Myomorpha*), белкообразных (*Sciuromorpha*), боброобразных (*Castoriomorpha*), шипохвостообразных (*Anomaluromorpha*) и дикобразообразных (*Hystricomorpha*) (таблица 6).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Грызуны распространены по всему миру. Они отсутствуют только в арктических пустынях и на Антарктическом материке, однако грызуны встречаются на островах Северного Ледовитого океана и Антарктики.

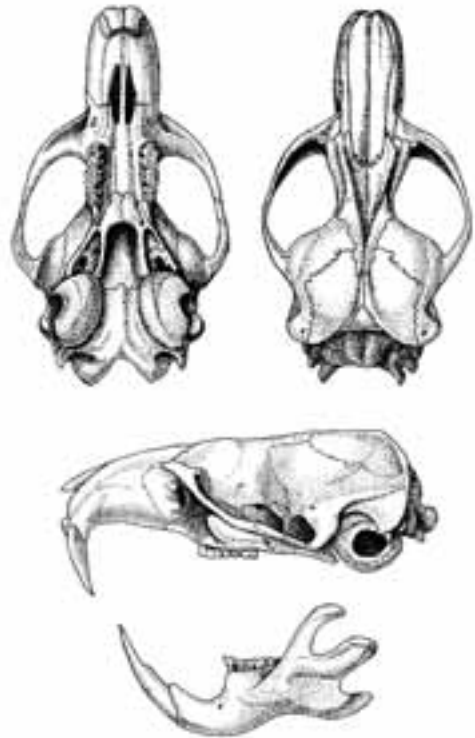
Таблица 6. Классификация грызунов

Отряд	Подотряд	Семейство
Грызуны (<i>Rodentia</i>)	Мышеобразные (<i>Myomorpha</i>)	Мышиные (<i>Muridae</i>)
		Песчанковые (<i>Gerbillidae</i>)
		Косматые хомяки (<i>Lophiomyidae</i>)
		Хомяковые (<i>Cricetidae</i>)
		Полёвковые (<i>Arvicolidae</i>)
		Незомиидовые (<i>Nesomyidae</i>)
		Мышевидные хомячки (<i>Calomyscidae</i>)
		Колючие сони (<i>Platacanthomyidae</i>)
		Слепышовые (<i>Spalacidae</i>)
		Тушканчиковые (<i>Dipodidae</i>)
	Белкообразные (<i>Sciuromorpha</i>)	Аплодонтовые (<i>Aplodontiidae</i>)
		Соневые (<i>Gliridae</i>)
		Беличьи (<i>Sciuridae</i>)
	Боброобразные (<i>Castorimorpha</i>)	Мешотчатые прыгуны (<i>Heteromyidae</i>)
		Гоферовые (<i>Geomyidae</i>)
		Бобровые (<i>Castoridae</i>)
	Шипохвостообразные (<i>Anomaluroomorpha</i>)	Долгоноговые (<i>Pedetidae</i>)
		Шипохвостовые (<i>Anomaluridae</i>)
	Дикобразообразные (<i>Hystricomorpha</i>)	Гундиевые (<i>Ctenodactylidae</i>)
		Диатомииды (<i>Diatomyidae</i>)
		Дикобразовые (<i>Hystricidae</i>)
		Скальные крысы (<i>Petromuridae</i>)
		Тростниковые крысы (<i>Thryonomyidae</i>)
		Землекоповые (<i>Bathyergidae</i>)
		Американские дикобразы (<i>Erethizontidae</i>)
		Свинковые (<i>Caviidae</i>)
		Агутиевые (<i>Dasyproctidae</i>)
		Паковые (<i>Cuniculidae</i>)
		Пакарановые (<i>Dinomyidae</i>)
		Щетинистые крысы (<i>Echimyidae</i>)
		Восьмизубовые (<i>Octodontidae</i>)
		Тукотуковые (<i>Ctenomyidae</i>)
		Хутиевые (<i>Capromyidae</i>)
Нутриевые (<i>Myocastoridae</i>)		
Шиншилловые крысы (<i>Abrocomidae</i>)		
Шиншилловые (<i>Chinchillidae</i>)		



Естественное распространение грызунов (*Rodentia*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Грызуны имеют различные размеры и внешний вид, но значительная их часть – это маленькие животные с мышеобразным строением тела. Масса 4 г – 60 кг, длина тела 4–130 см, хвост различной длины. Самый маленький грызун, – вероятно, белуджистанский тушканчик (*Salpingotulus michaelis*). Самый большой современный грызун – живущая в Южной Америке капибара, или водосвинка (*Hydrochoerus hydrochaeris*), однако среди вымерших грызунов были формы размером с носорога (в семействе пакарановых). Тело у большинства покрыто волосами, но у некоторых видов встречаются иглы, а один вид почти голый (голый землекоп – *Heterocephalus glaber*). Хвост покрыт чешуйками или волосами, у некоторых он пушистый или с кисточкой длинных волос на конце.



Рострум длинный, средний или короткий. Глаза у некоторых очень большие, у других среднего размера или маленькие, у слепышей рудиментарные глаза скрыты под кожей. Длина ушной раковины варьирует от полного отсутствия уха до 50% от длины тела. У некоторых видов

Череп предкавказского хомяка (*Mesocricetus raddei*; длина примерно 4 см). (По: Воронцов Н. Н. 1982. *Низшие хомякообразные (Cricetidae) мировой фауны.* Изд-во Наука, Ленинград.)

есть защечные мешки. Представители двух семейств (беличьих, шипохвостовых) имеют летательную перепонку. Сосков 2–24 (самое маленькое и самое большое число у плацентарных млекопитающих). Хвост у большинства длинный, у некоторых тушканчиков он превышает длину тела в два раза, но есть грызуны и с коротким хвостом, и совсем без хвоста (например, морская свинка). У некоторых видов хвост хватательный. Пальцев 3–5/3–5, у большинства 4/5. Обычно пальцы с когтями. У части полуводных грызунов задние лапы снабжены плавательными перепонками.

Все грызуны обладают характерной зубной системой, состоящей из четырех увеличенных долотообразных резцов, диастемы и коренных зубов. Резцы без корней и растут на протяжении всей жизни. Эмалью покрыта только передняя поверхность резцов. Так как более мягкий дентин, из которого состоит остальная часть зуба, снашивается быстрее эмали, резцы всегда остаются острыми. У некоторых видов постоянно растут и коренные зубы (например, у полёвок). Коренные зубы обычно с широкой жевательной поверхностью. Зубов 4–28: (I1/1, C0/0, P0–3/0–3, M0–3/0–3) x 2.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Грызуны встречаются практически во всех местообитаниях, пригодных для наземных млекопитающих. В процессе эволюции они освоили все основные экологические стратегии. Большинство активно в темноте и в сумерках, но часть видов деятельна и днем. Некоторые виды при неблагоприятных погодных условиях впадают в спячку. У живущих на севере сурков зимняя спячка может длиться до 9 месяцев.

Среди грызунов есть как одиночные, так и колониальные виды. У большинства грызунов высокая плодовитость. Продолжительность беременности варьирует в зависимости от вида от половины месяца до 9 месяцев. У многих детеныши рождаются беспомощными, у других хорошо развитыми. Продолжительность жизни бывает очень разной, но у многих видов она не превышает нескольких лет.

Грызуны – важный кормовой объект для многих хищных зверей, дневных хищных птиц, сов и крупных рептилий. Многие виды грызунов причиняют вред сельскому и домашнему хозяйству. Они также переносят и распространяют инфекционные болезни. Особенно досаждают людям синантропные грызуны, то есть те, которые живут рядом с человеком. В то же время, среди грызунов есть важные промысловые животные, например, ондатры, белки, сурки и бобры. Часть видов одомашнена либо находится в процессе одомашнивания в качестве пушных зверей, лабораторных животных или просто домашних любимцев. Особенно часто содержатся людьми одомашненные домовые мыши, серые крысы, золотистые хомячки, морские свинки, нутрии, дегу и шиншиллы. С другой стороны, в результате человеческой деятельности многие виды грызунов в природе вымерли или стали редкими.

ПОДОТРЯД МЫШЕОБРАЗНЫЕ – МУОМОРНА

В состав мышеобразных входят грызуны разного облика, но многие из них имеют мышеобразное строение тела и небольшие размеры. К подотряду принадлежат, например, мыши, крысы, песчанки, полёвки, хомяки, слепыши, мышовки и тушканчики.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Подотряд делят на два надсемейства: *Dipodoidea*, с одним семейством тушканчиковых, и *Muroidea*, к которому принадлежат все остальные семейства. Всего в подотряде 10 семейств, 326 родов и 1569 видов.

Классификация надсемейства *Muroidea* всегда была трудной задачей. Эта группа содержит примерно полторы тысячи видов, многие из которых очень похожи друг на друга. Эти виды довольно хорошо разделяются на отдельные филогенетические линии ранга семейства-подсемейства, но взаимные отношения этих линий зачастую неясны и спорны. В разные времена эти линии объединяли в одно (*Muridae*), два (*Muridae* и *Cricetidae*) или многие семейства. Здесь взята за основу классификация Массера и Карлетона (в книге Wilson, Reeder, 2005), но необъятные и гетерогенные семейства мышиных и хомяковых этой классификации разделены соответственно на три и на два семейства, что, по мнению автора, правильнее отражает действительное разнообразие мышеобразных.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мышеобразные распространены на всех материках, за исключением Антарктиды.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4 г – 4 кг, длина тела 4–48 см, хвост различной длины, у многих длинный. Самое маленькое мышеобразное, вероятно, также самый маленький грызун – белуджистанский тушканчик (*Salpingotulus michaelis*). Самое большое мышеобразное – большая бамбуковая крыса (*Rhizomys sumatrensis*). Волосной покров имеет различную окраску, а по мягкости варьирует от мягкой до колючей. Лапы и ушные раковины у многих почти голые. У большинства видов хвост чешуйчатый, у многих покрыт короткими волосками, у некоторых на конце хвоста кисточка и у немногих хвост пушистый.

Рострум у большинства мышеобразных средней длины. Размеры глаз и ушных раковин различны – от очень больших у тушканчиков до полного отсутствия тех и других у слепышей. Сосков 2–24. Хвост у большинства длинный, у многих короткий, у некоторых отсутствует (у слепышей). У многих задние конечности значительно длиннее передних. Пальцев 3–5/3–5, но у большинства функциональных пальцев 4/5. В последнем случае внутренний палец кисти уменьшен до размера бугорка и вместо когтя имеет ноготь.

Зубов у большинства 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2, исключением являются тушканчиковые, у которых зубов 16–18, а также некоторые животоядные мышинные, у которых только 8 или 12 зубов.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Мышеобразные живут в различных местообитаниях – от безлесных пустынь и тундр до дождевых лесов и от низин до высокогорий. Многие виды не имеют узкой специализации, но есть и специализированные виды: полуводные (например, ондатра), подземные (например, слепыши), наземные (например, тушканчики) и древесные (например, колючая соня). Большинство видов питаются преимущественно семенами, плодами и насекомыми, но многие виды зеленоядны (например, серые полёвки), есть и некоторые животоядные виды (например, златобрюхая водяная крыса – *Hydromys chrysogaster*).

Социальная структура различна. Характерна высокая плодовитость, обусловленная короткой беременностью (16–50 дней), несколькими выводками в течение года и большим числом детенышей в выводке (до 20 у серой крысы). У большинства видов детеныши рождаются голыми и слепыми, но быстро развиваются. В то же время, у мышеобразных короткая продолжительность жизни, обычно 2–3 года.

Мышеобразные – важный объект питания для хищных зверей, дневных хищных птиц, сов и рептилий. Многие виды наносят вред сельскому и домашнему хозяйству и переносят инфекционные болезни. К мышеобразным принадлежат важнейшие синантропные грызуны: домовая мышь, черная крыса и серая крыса. Ондатра – ценный пушной зверек. Домовая мышь, серая крыса и золотистый хомячок разводятся людьми как лабораторные животные и домашние питомцы.

СЕМЕЙСТВО МЫШИНЫЕ – *Muridae*

Представители семейства имеют преимущественно мышьеобразный облик и небольшие размеры. Для них характерно отсутствие узкой специализации, однако в восточной части Малайского архипелага (Филиппинские, Малые Зондские и Молуккские острова) и особенно в Меланезии (Новая Гвинея и окружающие ее острова) и в Австралии встречаются специализированные формы: полуводные, бипедальные, древесные, животоядные и зеленоядные. Именно здесь мышинные развивались миллионы лет в среде, полностью или почти полностью свободной от других грызунов и от насекомыхоядных.

Из тысяч видов грызунов и вообще из всех млекопитающих только три вида – домовая мышь, черная крыса и серая крыса – сумели заселить весь мир, используя для этого непреднамеренную помощь человека. Все три вида принадлежат к семейству мышинных.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Мышиные – самое богатое видами семейство млекопитающих. Оно включает 134 рода и 627 видов. Помимо этих видов, в последнее время в состав мышинных были добавлены также песчанки и косматый хомяк (*Lophiomys imhausi*), но здесь они рассматриваются в составе отдельных семейств.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В доисторическое время мышинные были распространены в Евразии, Африке и Австралии. Это единственные нелетающие наземные плацентарные млекопитающие, которые сумели самостоятельно заселить Австралию. Синантропные виды расселились вслед за людьми также по Северной и Южной Америке (черная крыса, серая крыса, домовая мышь) и по островам Тихого океана (полинезийская крыса – *Rattus exulans*). В умеренном поясе Европы встречаются серая крыса, или пасюк (*Rattus norvegicus*), черная крыса (*R. rattus*), домовая мышь (*Mus musculus*), полевая мышь (*Apodemus agrarius*), обыкновенная лесная мышь (*A. sylvaticus*), малая лесная мышь (*A. uralensis*), желтогорлая мышь (*A. flavicollis*), мышь-малютка (*Micromys minutus*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 5 г – 2 кг, длина тела 6–48 см, хвост в основном длинный. Большинство видов имеет размеры меньше серой крысы. Виды крупнее серой крысы (размером до кролика) встречаются преимущественно на островах Малайского архипелага и в Австралийской зоогеографической области. Особенно много „гигантских крыс“ в Новой Гвинее. У большинства видов волосяной покров растет только на голове и туловище, тогда как ушные раковины, ступни и кисти голые. Волосяной покров у многих окрашен в коричневатые или сероватые тона. У некоторых видов есть светлые или темные пятна либо продольные полосы на спине. Немногие виды имеют на спине иглы (например, иглистые мыши – *Acomys*).

Рострум у мышиных средней длины или длинный. Вибриссы и ушные раковины у многих длинные. Глаза у большинства нормально развиты или большие. В то же время, у некоторых полуводных и подземных форм глаза и ушные раковины маленькие, а у живущей в Новой Гвинее безухой водяной крысы (*Crossomys moncktoni*) ушные раковины отсутствуют совсем. Самые важные чувства – обоняние и слух. Сосков 2–24. Хвост в основном длинный или очень длинный. У некоторых видов хватательный. У большинства хвост чешуйчатый, но у некоторых видов он покрыт мехом, а у живущих на Филиппинах пышнохвостых крыс (*Crateromys*) хвост пушистый.

Задние конечности у мышиных длиннее передних. Типичный быстрый аллюр – четвероногий прыжок, но живущие в Австралии тушканчиковые мыши (*Notomys*) передвигаются прыжками на двух ногах. Функциональных пальцев 4/5. У большинства они снабжены когтями, у немногих видов на 5-м и/или 1-м пальце ступни ноготь. Один из крайних пальцев ступни (1-й или 5-й) может частично противопоставляться остальным. У австралийских водяных крыс (*Hydromys*) и безухой крысы, ведущих полуводных образ жизни, на задних лапах плавательные перепонки.

У большинства мышиных 16 зубов: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2. Только у некоторых австралийских и малайских животоядных видов коренных



Серая крыса, или пасюк (*Rattus norvegicus*; длина тела примерно 25 см). Этот восточноазиатский грызун распространился вслед за человеком по всему миру.

зубов 2/2, 1/1 или 0/0, а всего зубов, соответственно, 12, 8 или 4 (минимальное число – полное отсутствие коренных зубов – у беззубой крысы *Paucidentomys vermidax*, описанной в 2012 году с острова Сулавеси). Коренные зубы с корнями. По высоте они бывают от низкоронковых до высококоронковых, а их жевательная поверхность может быть от бугорчатой до гребенчатой. У большинства видов коренные зубы низкоронковые и бугорчатые. В отличие от хомяковых, бугорки на верхних коренных зубах мышинных расположены в три продольных ряда, а не в два.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Мышиные обитают в различных биотопах – от пустынь до лесов. Многие виды живут в культурном ландшафте, некоторые даже в постройках. Хотя у значительной части мышинных отсутствует узкая специализация, среди них есть полуводные (австралийские водяные крысы), подземные (незокия, или пластинчатозубая крыса – *Nesokia indica*) и древесные формы. Убежищами служат норы (полевая мышь), дупла (желтогорлая мышь), расщелины скал (иглистые мыши) либо гнезда, свитые на земле (прутогнёздные крысы – *Leporillus*) или на растениях (мышь-малютка). Большинство видов питается преимущественно семенами, плодами и насекомыми, но есть и специализированные животоядные (златобрюхая водяная крыса) и зеленоядные виды (пышнохвостые крысы). Активны круглый год, в основном в темное время суток, но некоторые активны днем (полосатые мыши – *Lemniscomys*).

Живут в одиночку или группами. Беременность длится 18–45 дней, но у большинства видов 20–25 дней. В выводке 1–20 детенышей, которые почти у всех видов рождаются голыми и слепыми, но у иглистых мышей (*Acotus*) и у некоторых у других новорожденные детеныши покрыты мехом и вскоре после рождения открывают глаза. Молодые зверьки могут достигнуть половой зрелости в год своего рождения. В неволе жили 1,5–4 года.

Мышиные – важные пищевые объекты для многих хищных зверей, дневных хищных птиц, сов и рептилий. Некоторые виды наносят существенный вред сельскому и домашнему хозяйству, а также переносят инфекционные болезни. К мышинным принадлежат важнейшие синантропные грызуны: домовая мышь, черная крыса и серая крыса. Одомашненные домовые мыши и серые крысы массово разводятся как лабораторные животные и домашние питомцы. В качестве домашних питомцев содержатся и другие мышинные, например, иглистые и полосатые мыши.

СЕМЕЙСТВО ПЕСЧАНКОВЫЕ – *Gerbillidae*

Формой тела и размерами песчанки напоминают мышей и крыс. Большинство песчанок внешне отличается от мышинных песчаной окраской меха и хвостом, покрытым коротким волосяным покровом и оканчивающимся кисточкой из удлиненных волос. Для песчанок характерна морфологическая, экологическая и физиологическая приспособленность к обитанию в засушливом климате.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 16 родов и 103 вида. Обычно песчанки рассматриваются в качестве подсемейства в составе либо хомяковых, либо мышинных. Наиболее близки, вероятно, к мышинным из подсемейства *Deomyinae*.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Аридные области Африки и Евразии – саванны, полупустыни и пустыни.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 10–227 г, длина тела 5–20 см, хвост у большинства длинный. Самый большой вид – большая песчанка (*Rhombomys opimus*). Волосяной покров сероватый или желтоватый, без рисунка. Брюшко обычно светлее боков, часто белое. У многих мехом покрыта и подошва ступни.

Рострум средней длины или длинный. Уши нормально развиты или длинные, но не настолько длинные, как у некоторых тушканчиков. Сосков 6–8. Хвост у большинства длинный или очень длинный. Исключением является живущая в Северной Африке жирнохвостая песчанка (*Pachyuromys duprasi*) со сравнительно коротким и толстым хвостом. У большей части видов хвост густо покрыт короткими волосками, которые удлиняются к концу хвоста, образуя кисточку. Задние конечности длиннее передних. Быстрый аллюр – четырехногий прыжок. Функциональные пальцы (4/5) оканчиваются когтями.

Зубов у большинства 16, только у представителей африканского рода *Desmodilliscus* 14 зубов (уникальное число среди мышеобразных). Зубная формула $(1/1 + 0/0 + 0/0 + 3/2-3) \times 2 = 14-16$. У большинства по внешней поверхности резцов проходит продольная борозда, а у большой песчанки две борозды. Коренные зубы с корнями или без (у большой песчанки), с коронкой средней высоты или высокой. Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая, бугорчато-гребенчатая или гребенчатая, с характерными супротивно расположенными овальными эмалевыми петлями. В строении черепа бросаются в глаза увеличенные барабанные пузыри – приспособление для восприятия низких звуков, характерное и для других пустынных грызунов.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Песчанки обитают в пустынях, полупустынях и саваннах. Убежищами служат выкопанные ими самими норы. Корм собирают в

основном на поверхности земли, но могут и залезать за ним на ветки кустарников. Пищей им служат зеленые части растений, клубни, луковицы, корневища, семена и насекомые. Набор кормов зависит от сезона года. Так, весной и летом песчанки интенсивно потребляют листья растений и насекомых, а осенью и зимой питаются в основном семенами и подземными частями растений. Варьирует питание и в зависимости от вида: некоторые предпочитают семена и насекомых (например, многие малые песчанки – *Meriones*), другие – вегетативные части растений (например, большая песчанка). Песчанки, живущие в областях с холодной зимой, делают на зиму запасы. Активны круглый год, в основном в темное время суток, но некоторые виды активны днем (большая песчанка).

Живут в одиночку или группами. Беременность длится 19–25 дней, но может затягиваться до 36 дней. В выводке обычно 3–5 (до 10) детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. В неволе жили 3–8 лет.

Некоторые виды наносят ущерб растениеводству и являются носителями опасных болезней, в том числе чумы. Монгольских песчанок (*Meriones unguiculatus*) содержат как домашних питомцев.



Большая песчанка (*Rhombomys opimus*) живет в пустынях Азии. Это самый крупный вид песчанок (длина тела примерно 20 см).

СЕМЕЙСТВО КОСМАТЫЕ ХОМЯКИ – *Lophiomyidae*

Формой тела косматый хомяк напоминает маленького дикобраза, но вместо игл у него на спине длинные волосы. Еще большее своеобразие ему придает черно-белая окраска и косматый хвост с белым кончиком. Предполагают, что броская окраска и предупреждающее поведение косматого хомяка отпугивают врагов, которые принимают его за дикобраза. Эта мимикрия дополняется запахом боковых желез и, как оказалось, растительным ядом, которым зверек смазывает свой мех.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – косматый хомяк (*Lophiomyis imhausi*). Косматые хомяки рассматриваются также в ранге подсемейства в составе либо хомяковых, либо мышиных.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Восточная Африка.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 600–900 г, длина тела 25–36 см, хвост сравнительно длинный. Волосяной покров в основном длинный, густой и мягкий, но посередине спины растут жесткие и особенно длинные волосы. Они образуют гриву, тянущуюся от головы до хвоста. Гриву подчеркивают распо-



Косматый хомяк (*Lophiomyis imhausi*; длина тела примерно 30 см) напоминает дикобраза. Это сходство, возможно, отпугивает врагов.

ложенные под ней более короткие светлые волосы. Сочетание серых, черных и белых пятен и полос образует яркий узор.

Рострум средней длины, тупой. Глаза сравнительно маленькие. Уши нормально развиты. При возбуждении косматый хомяк поднимает гриву, обнажая расположенные под ней железистые участки. Хвост длинный, но короче тела. Он густо покрыт длинными волосами. Лапы сравнительно короткие и широкие, ступни и кисти голые. Пальцев 4/5. Большой палец стопы частично противопоставляется остальным.

Зубов 16: (1/1 + 0/0 + 0/0 + 3/3) x 2. Коренные зубы бугорчатые и с корнями. В черепе височные впадины покрыты костным щитком, что для грызунов уникально. Эти защитные щитки и другие кости головы имеют бугорчатую поверхность. Ключицы с признаками редукции – не соединяются с грудиной и лопаткой. Желудок пятикамерный.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни косматого хомяка недостаточно изучен. Он обитает в различных биотопах как на равнинах, так и в горах. Укрывается в норах, под стволами упавших деревьев или между камнями. Корм добывает на поверхности земли и на деревьях. Лазает хорошо, но медленно. Питается в основном листьями, побегами и плодами. Активен круглый год в темное время суток. В выводке 1–3 детеныша. В неволе жил свыше семи лет.

СЕМЕЙСТВО ХОМЯКОВЫЕ – *Cricetidae*

К семейству хомяковых принадлежат преимущественно мышеобразного или хомякообразного облика грызуны размером с мышь или крысу. Филогенетически, экоморфологически и географически хомяковые образуют две группы: 1) живущих в Новом Свете американских хомяковых (*Sigmodontinae* в широком смысле) и 2) живущих в Евразии настоящих хомяков (*Cricetinae*). Американские хомяковые экологически замещают в Новом Свете мышинных и похожи на них внешне. Настоящие хомяки – коротконогие и короткохвостые грызуны с защечными мешками. Они в основном семеноядны и приспособлены к жизни в степи.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 101 род и 529 видов. Из них 511 видов – это американские хомяковые (американские мыши и крысы) и лишь 18 видов – настоящие хомяки. По-русски американских хомяковых принято называть хомяками, но это не совсем правильно, так как названия „хомяк“, „мышь“ и „крыса“ указывают скорее на жизненную форму, чем на таксон, а большинство американских хомяковых имеет мышеобразное, а не хомякообразное строение тела. Ранее в состав хомяковых включали и другие груп-

пы грызунов, которые на основе молекулярных данных теперь помещены в семейства мышиных, слепышовых и незомидовых. Три подсемейства, включавшиеся в хомяковых – песчанковые, косматые хомяки и полёвковые – рассматриваются здесь как самостоятельные семейства, так как эти группы ясно обособлены как филогенетически, так и морфологически.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная, Центральная и Южная Америка (американские хомяковые), а также степи и полупустыни палеарктической Евразии (настоящие хомяки).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–900 г, длина тела 5–34 см, хвост различной длины. Самый большой вид – обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*). Вымершая в начале XX века антильская крыса (*Megalomys desmarestii*) была немного крупнее обыкновенного хомяка. Волосяной покров у большинства покрывает только голову и тело. Ушные раковины и лапы голые, но у мохноногих хомячков (*Phodopus*) лапы покрыты мехом. Волосяной покров у большей части видов мягкий, у некоторых жесткий или иглистый (колючие мыши – *Neacomys*). Окраска меха у большинства коричневатая, желтоватая, сероватая или черноватая. Некоторые хомяки имеют яркую рыже-черно-белую окраску (обыкновенный хомяк, средние хомяки – *Mesocricetus*) или черную полосу посередине спины (например, джунгарский хомячок – *Phodopus sungorus*). Окраска джунгарского хомячка становится на зиму светлее, вплоть до белой.

Рострум, вибриссы, глаза и уши различного размера, но у большинства глаза и уши нормально развиты или большие. У настоящих хомяков есть защечные мешки. Сосков 4–14. У большинства американских хомяковых хвост длинный или очень длинный, у настоящих хомяков короткий. Коротким хвостом обладают и представители трех родов американских хомяковых. Из них хомячки пуны (*Punomys*) внешне напоминают полёвок, землеройковый хомячок *Blarinomys breviceps* напоминает крота, а кузнечиковые хомячки (*Onychomys*; 3 вида) – настоящих хомяков, однако кузнечиковые хомячки животоядны и не имеют защечных мешков. Хвост у большей части видов чешуйчатый, у других голый или покрыт волосами (у части настоящих хомяков, у неотом, или лесных крыс – *Neotoma*). Задние конечности длиннее передних, однако у настоящих хомяков эта разница невелика. Функциональных пальцев 4/5. У полуводных видов на задних лапах имеются плавательные перепонки (*Nectomys*) или кайма из жестких волос (*Ichthyomys*).

Зубов 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2, за исключением ояпокской рыбоядной мыши *Neusticomys ouapocki*, у которой 12 зубов (M2/2). Коренные зубы с корнями. Их коронка бывает от низкой до высокой, а жевательная поверхность может быть от бугорчатой до гребенчатой. Все же у большин-

ства видов коренные зубы низкокоронковые и бугорчатые. В отличие от мышиных, бугорки верхних коренных зубов у хомяковых расположены в два, а не в три продольных ряда.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Американские хомяковые обитают в разнообразных местообитаниях – от пустынь до дождевых лесов и от низин до альпийских лугов. Настоящие хомяки живут преимущественно в степях и полупустынях. У многих хомяковых отсутствует узкая специализация, тем не менее среди них есть полуводные (например, *Ichthyomys*), подземные (например, *Blarinomys*) и древесные виды (например, *Tylomys*). Убежищами служат норы, дупла, щели между камнями, а также гнезда на поверхности земли или на растениях. Особенно крупные наземные сооружения строят неотомы. Большинство видов питается главным образом семенами, плодами и насекомыми, но есть также специализированные животоядные



Обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*) – один из самых больших хомяковых и единственный вид хомяков, встречающийся в Центральной Европе (длина тела примерно 28 см). (По фото Г. Рюрикова.)

(например, *Ichthyomys*) и зеленоядные (*Neotoma*) виды. Некоторые южноамериканские животоядные хомяковые (например, *Blarinomys*) живут в основном под землей, замещая отсутствующих на этом континенте кротов. Такая экологическая стратегия уникальна для грызунов. Большинство видов активно преимущественно в темное время суток, но некоторые виды активны и днем (например, хомячки пуны). Американские хомяковые деятельны круглый год, тогда как настоящие хомяки впадают в неглубокую зимнюю спячку. Пережить зиму хомякам помогают запасы корма, которые зверьки собирают осенью и переносят в нору в защечных мешках.

Живут в одиночку или семейными группами. У американских хомяковых беременность длится 20–50 (у большинства 23–27) дней, а у настоящих хомяков всего лишь 15–19 дней. В выводке обычно 3–7 (до 13) детенышей. Степень развития новорожденных в зависимости от вида различна, но у большинства они рождаются голыми и слепыми. Многие живут, вероятно, 2–3 года, но некоторые до 7 лет (*Neotoma*).

Хомяковые служат добычей для хищных зверей, дневных хищных птиц, сов и рептилий. Некоторые виды наносят вред растениеводству. Редкие в природе сирийские золотистые хомячки (*Mesocricetus auratus*) разводятся людьми в качестве лабораторных животных и домашних питомцев. Дома держат и другие виды хомяков, особенно часто джунгарских хомячков.

СЕМЕЙСТВО ПОЛЁВКОВЫЕ – *Arvicolidae*

К полёвковым принадлежат полёвки, лемминги, слепушонки, ондатры. Это грызуны размером от мыши до кролика, с тупым рострумом и, за редкими исключениями, с относительно коротким хвостом. Внешне полёвковые отличаются от большинства мышиных и американских хомяковых тупым рострумом, маленькими глазами, частично или полностью скрытыми в мехе ушными раковинами, более короткими задними ногами и более коротким хвостом. От настоящих хомяков полёвковые отличаются маленькими глазами и скрытыми в мехе ушами. Для них характерны зигзагообразные при взгляде сверху края коренных зубов. В отличие от большинства мышеобразных грызунов, полёвковые перешли на питание вегетативными частями растений, то есть стали зеленоядными. Так как вегетативные части растений доступны круглый год и они имеются даже в очень холодных областях, то именно полёвковые заселили тундры. Помимо морфологических приспособлений (густой волосяной покров, короткие уши и хвост), пережить суровую зиму зверькам помогает снежный покров, укрывающий их как от холода, так и от хищников. Подснежные ходы и гнезда полёвковые строят и в более южных областях. Меньшая часть полёвковых добывает корм в воде (например, ондатры), под землей (напри-



Обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*) – обитатель полей и лугов (длина тела примерно 11 см).

мер, слепушонки) и даже на деревьях (древесные полёвки). Большая часть видов питается все же на поверхности земли, но делают они это по-своему, создавая разветвленную систему поверхностных подземных ходов и наземных дорожек, обеспечивающих защиту зверьков во время кормёжки. В пределах своего распространения полёвковые часто бывают самыми многочисленными грызунами, поэтому они оказывают существенное влияние как на растительность, так и на численность хищников.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 28 родов и 151 вид. Полёвковые – монофилетическая группа, которую обычно помещают в семейство хомяковых в ранге подсемейства, реже рассматривают как самостоятельное семейство. Здесь, исходя из явной морфофункциональной обособленности полёвковых от хомяковых, выбран последний вариант.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Полёвковые распространены преимущественно в Голарктике: в Америке, Евразии и Северной Африке (1 вид). В Америке от тундровой зоны на севере до Гватемалы на юге; в Евразии от тундровой зоны на севере до Северной Индии, Юго-Западного Китая, Японии и Тайваня на юге. За пределами Голарктики встречаются в основном в горах. К полёвковым принадлежат самые северные грызуны – лемминги. В умеренном поясе Европы обычны рыжая полёвка (*Myodes glareolus*), обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), восточноевропейская полёвка (*M. levis*), пашенная полёвка (*M. agrestis*), полёвка-экономка (*M. oeconomus*), подземная полёвка (*M. subterraneus*), водяная полёвка (*Arvicola amphibius*) и завезенная из Северной Америки ондатра (*Ondatra zibethicus*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–1800 г, длина тела 7–33 см, хвост у многих короткий. Самый большой вид – ондатра, другие виды значительно меньше. Волосяной покров различной структуры, у некоторых очень густой и мягкий (лемминги, водяные полёвки, ондатры). У большинства лапы голые, у некоторых покрыты мехом (лемминги). Мех окрашен преимущественно в желтоватые, коричневатые, красноватые или сероватые тона, брюшко светлее. Норвежский лемминг (*Lemmus lemmus*) окрашен в довольно яркую комбинацию желтоватых и черных пятен, а у лесного лемминга (*Myopus schisticolor*) на серой спине красноватое пятно. У степной пеструшки (*Lagurus lagurus*), сибирского лемминга (*Lemmus sibiricus*) и копытного лемминга (*Dicrostonyx*) посередине спины проходит темная полоса. Копытные лемминги зимой полностью белые, сибирские лемминги зимой светлее, чем летом, иногда совсем белые.

Рострум у полёвковых короткий и тупой, глаза маленькие, ушные раковины направлены вершиной назад и у многих не выдаются особенно из меха. У ведущих подземный образ жизни слепушонок (*Ellobius*) ушные раковины рудиментарны, а губы смыкаются позади резцов. Тело полёвок удлиненное и плотное. Сосков 4–8. Хвост у большинства густо покрыт короткими волосами. У флоридской ондатры (*Neofiber alleni*) и обыкновенной ондатры хвост чешуйчатый. У последней он вертикально уплощен. Хвост у всех полёвковых короче тела, а у большинства его длина не превышает половины длины тела. Особенно короткий хвост у леммингов, а самый длинный хвост у ондатры. Задние конечности относительно короче, чем у мышиных. Пальцев 4/5. У обыкновенной и флоридской ондатры ступни окаймлены жесткими волосами. Передние лапы роющих видов снабжены длинными когтями. Особенно большие они у прометеевой полёвки (*Prometheomys schaposchnikowi*). У копытных леммингов к зиме значительно увеличиваются когти 3-го и 4-го пальцев передних лап, что помогает им рыть норы в замерзшей почве и плотном снегу.

Зубов 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2. Резцы сравнительно широкие. Коренные зубы у большинства без корней (растут постоянно) и с высокой коронкой. Их жевательная поверхность, при взгляде сверху, зигзагообразная по краям. Она состоит из чередующихся, реже противоположащих, треугольных эмалевых петель. Череп, вследствие сравнительно короткого лицевого отдела и широких прочных скуловых дуг, имеет угловатую форму. Часто на черепе хорошо развиты гребни.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Полёвковые особенно характерны для открытых пространств, но встречаются и в лесах. Они распространены от тундр на севере до полупустынь на юге. В горы поднимаются до альпийских лугов. Все полёвковые способны рыть норы. Многие из них (например, серые полёвки – *Microtus*) сооружают обширную сеть неглубоких подземных ходов и наземных дорожек в густой растительности. Такая система повышает без-

опасность передвижения по поверхности земли. Вместе с тем, среди полёвковых есть и специализированные подземные формы, которые питаются преимущественно подземными частями растений (прометеева полёвка, слепушонки), а распространенная в Северной Америке полёвка Ричардсона (*Microtus richardsoni*), ондатры и водяные полёвки ведут полуводный образ жизни, причем водяных полёвок можно считать одновременно и подземными грызунами. Лазающих по деревьям видов среди полёвковых мало, однако рыжая полёвка в Евразии и красная древесная полёвка (*Arborimus longicaudus*) в Северной Америке лазают очень хорошо. Многие виды приспособлены к жизни среди скал и между камнями (*Alticola*, *Dinaromys*, *Chiomyus*). В сравнении с многими другими полёвковыми скальные виды лучше прыгают и лазают. Полёвковые укрываются в выкопанных ими самими норах, в густой растительности, под корнями деревьев, под упавшими деревьями, между камнями. Зимой многие строят наземные гнезда под снегом. Красная древесная полёвка устраивает гнездо на дереве. Ондатры роют норы в крутом берегу водоема, а если берег пологий, то строят на мелководье хатку (так поступает и флоридская ондатра). Полёвковые питаются преимущественно вегетативными частями растений – листьями, побегами, корнями, но поедают также семена, ягоды, насекомых и моллюсков. Особенно существенны семена и ягоды в питании лесных полёвок (*Myodes*). Некоторые запасают на зиму сено. Активны круглый год как днем, так и ночью.

Живут в одиночку, семейными группами или колониями. Беременность длится 16–30 дней. В выводке обычно 3–7 (до 13) детенышей, которые появляются на свет голыми и слепыми. В природе многие полёвки живут менее года. В неволе жили 2–3 года, ондатра – до 10 лет. Для многих видов характерны циклические колебания численности. Высокая численность и нехватка пищи приводят иногда к массовым миграциям леммингов. Особенно масштабны миграции норвежского лемминга.

Полёвковые – очень важные кормовые объекты для многих хищных зверей, дневных хищных птиц, сов и рептилий. От численности полёвок часто зависит численность хищных животных. Часть видов полёвок наносит вред сельскому хозяйству. Ондатра – ценный пушной зверек. В начале XX века с целью получения пушины этого североамериканского грызуна завезли во многие области Европы и палеарктической Азии.

СЕМЕЙСТВО НЕЗОМИИДОВЫЕ – *Nesomyidae*

Незомиидовые – в основном мышеобразного облика грызуны размером от мыши до кролика. Материковые представители этого африканского семейства, вследствие параллельной эволюции, очень сходны с мышиными, хомяками и мышовками. Но особенно удивительны незомииды острова Мадагаскар, где их эволюция протекала в изоляции от других грызунов. Здесь, помимо мышеобразных форм, есть виды, напоминающие песчанок, полёвок и сонь.

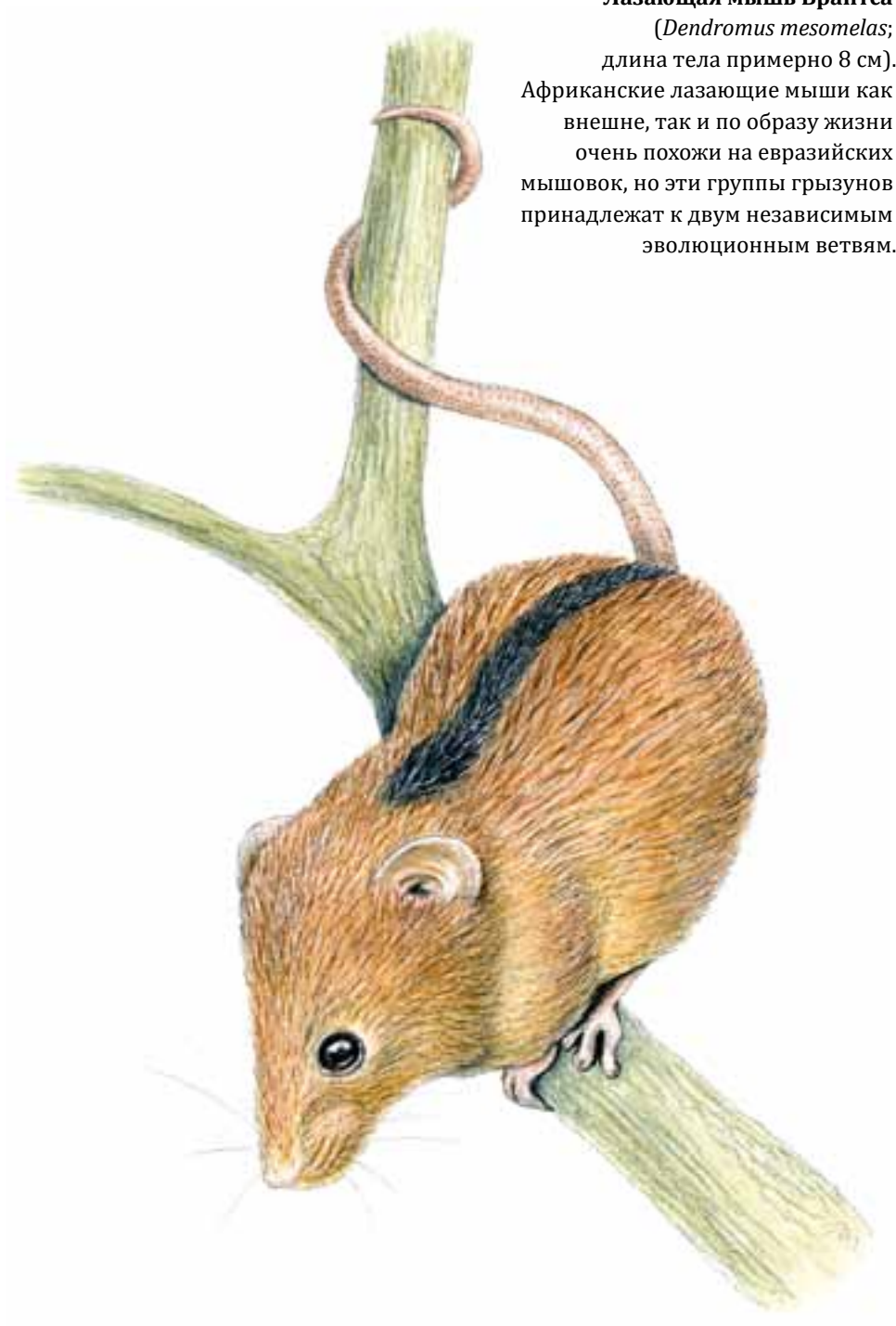
◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 подсемейств (*Cricetomyinae*, *Delanymyinae*, *Dendromurinae*, *Mystromyinae*, *Nesomyinae*, *Petromyscinae*), 21 род и 61 вид. В прежних классификациях подсемейства незомиид включались в состав мышиных и хомяковых, но молекулярные данные указывают на единство их происхождения.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мадагаскар (подсемейство *Nesomyinae*) и материковая Африка южнее пустыни Сахара (остальные подсемейства). Незомииды – единственные автохтонные (местные) грызуны на Мадагаскаре.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 5 г – 1,5 кг, длина тела 5–45 см, хвост у большинства длинный. Самые крупные – хомяковые крысы (*Cricetomys*). Волосяной покров в зависимости от вида имеет различную структуру. Спинная сторона тела желтоватая, красноватая или сероватая; брюшная сторона – желтоватая, сероватая или белая. У некоторых лазающих мышей (*Dendromus*) вдоль спины тянется темная полоса.

Рострум средней длины или длинный. Глаза и уши нормально развиты или большие. У представителей подсемейства хомяковых крыс (*Cricetomyinae*) есть защечные мешки. Сосков 4–14. Хвост от короткого (у мешотчатых мышей – *Saccostomus*) до очень длинного. Он чешуйчатый (у большинства) или покрыт короткими волосками. У некоторых (большеголовые мыши – *Macrotarsomys*, соневидные мыши – *Eliurus*) на конце хвоста есть кисточка. У части видов хвост в определенной мере хватательный. Задние конечности длиннее передних. Пальцев у большинства 4/5, у лазающих мышей 3/5 и у длинноухой мыши (*Malacothrix typica*) 4/4.

Зубов 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2. Верхние резцы у многих представителей подсемейства лазающих мышей (*Dendromurinae*) имеют продольную борозду на их передней поверхности. Коренные зубы с корнями, коронки от низких до высоких, жевательная поверхность от бугорчатой до гребенчатой. Бугорки верхних коренных зубов у некоторых видов расположены в два продольных ряда (как у хомяковых), у других в три ряда (как у мышиных).



Лазающая мышь Брантса

(*Dendromus mesomelas*;

длина тела примерно 8 см).

Африканские лазающие мыши как внешне, так и по образу жизни очень похожи на евразийских мышовок, но эти группы грызунов принадлежат к двум независимым эволюционным ветвям.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Незомиидовые обитают в полупустынях, саваннах, зарослях кустарников, на болотах и в лесах. Скальные мыши (*Petromyscus*) живут среди скал и россыпей камней. Убежищем незомиидовым служат выкопанные ими самими норы, густая растительность, дупла, брошенные птичьи гнезда, пустоты между камнями. Корм они собирают, либо бегая по поверхности земли, либо лазая по травам, кустарникам и деревьям. Питаются преимущественно семенами, плодами и насекомыми. Древесная мышь (*Prionomys batesi*) ест главным образом муравьев. Представители подсемейства хомяковых крыс собирают запасы корма в норе. Активны круглый год, в основном в темное время суток. Толстые мыши (*Steatomys*) накапливают запас жира, который помогает им пережить засушливые и холодные периоды года в пассивном состоянии.

Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность продолжается 22–36 дней. В выводке 1–10 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. Детеныши белохвостой крысы (*Mystromys albicaudatus*) три недели висят на сосках матери, и она носит их в это время с собой. Хомяковые крысы жили в неволе более семи лет, мелкие виды 2–3 года.

На незомиид охотятся многие хищные звери, хищные птицы и рептилии. Местные жители употребляют в пищу толстых мышей и хомяковых крыс. Гамбийских хомяковых крыс (*Cricetomys gambianus*) содержат как домашних питомцев. В Африке их используют для поиска мин. В западной части континента эти крысы освоили населенные пункты. В то же время некоторые незомиидовые редки и находятся под угрозой исчезновения, особенно уязвимы мадагаскарские виды.

СЕМЕЙСТВО МЫШЕВИДНЫЕ ХОМЯЧКИ – *Calomyscidae*

Мышеобразным строением тела и обволосненным хвостом мышевидные хомячки напоминают маленьких песчанок.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род (мышевидные хомячки – *Calomyscus*) и до 8 довольно сходных морфологически видов. В прошлом, из-за сходства зубной системы, мышевидных хомячков помещали в семейство хомяковых (отсюда и название „хомячок“), но, как оказалось, генетически они отличаются от всех других мышеобразных.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Юго-Западная Азия от Сирии до Пакистана, на север распространены до Закавказья и Южной Туркмении.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–30 г, длина тела 6–10 см, хвост длинный. Волосистой покров мягкий, спинная сторона желтоватая или серовато-ко-



Загорский мышевидный хомячок (*Calomyscus bailwardi*) обитает в Иранском нагорье (длина тела примерно 9 см).

ричневая, Брюшная сторона белая. Рострум средней длины. Глаза и уши большие. Сосков 6. Хвост немного длиннее тела и густо покрыт мехом. Волосы передней части хвоста короткие, тогда как в конечной трети они удлиняются и образуют кисточку. Задние конечности длиннее передних. Пальцев 4/5. Зубов 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, их бугорки расположены в два продольных ряда.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Мышевидные хомячки обитают в гористых и засушливых областях. Убежищами им служат пустоты между камнями и расщелины в скалах. Эти зверьки хорошо лазают и прыгают. Питаются преимущественно семенами, плодами и насекомыми. Активны круглый год, в основном в темное время суток. Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность длится 3–5 недель. В выводке 2–4 детеныша, которые рождаются голыми и слепыми. В неволе живут обычно до 4 лет, но один зверек прожил 9 лет. Мышевидные хомячки иногда содержатся как домашние питомцы.

СЕМЕЙСТВО КОЛЮЧИЕ СОНИ – *Platacanthomyidae*

Внешним видом, строением зубов и образом жизни колючие сони напоминают настоящих сонь. Это сходство – следствие параллельной эволюции двух групп грызунов. Однако есть и бросающиеся в глаза внешние отличия – колючки у колючей сони и крохотные глаза у китайской сони.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: колючая соня (*Platacanthomys lasiurus*) и китайская соня (*Typhlomys cinereus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная Индия (колючая соня), Южный Китай и Северный Вьетнам (китайская соня).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Длина тела 7–20 см, хвост длинный. Самый большой вид – колючая соня. У колючей сони в мягком и густом подшерстке расположены плоские и острые иглы. Игл больше на спинной стороне, где они длиннее и толще, чем снизу. У китайской сони иглы отсутствуют. Ее волосяной покров короткий, густой и мягкий. Колючая соня окрашена со спинной стороны в красновато-коричневый цвет, брюшная сторона беловатая. У китайской сони все тело серое, но брюшная сторона светлее боков. У обоих видов встречаются особи со светлым кончиком хвоста.

Рострум средней длины, заостренный. Вибриссы очень длинные. Глаза маленькие, особенно у китайской сони. Уши сравнительно длинные, у китайской сони они овальные, у колючей сони почти острровершинные. Сосков у колючей сони 4, у китайской сони 8. У обоих видов передняя часть хвоста чешуйчатая с редкими волосками, тогда как на кончике хвоста есть хорошо развитая кисточка. Ступни длинные и узкие. Пальцев 4–5/5 – в отличие от большинства мышеобразных, у колючей сони имеется функциональный внутренний палец кисти, хотя и короткий. Внутренние пальцы кисти и стопы у колючей сони не имеют когтя. Зубов 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, низкокоронковые, с гребнями и лунками на жевательной поверхности.



Молодая колючая соня

(*Platacanthomys lasiurus*; длина тела взрослого животного примерно 20 см). Этот вид обитает в Западной Индии.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни представителей семейства колючих сонь недостаточно изучен, особенно китайской сони. Они обитают в горных лесах на высоте до 2000 м над уровнем моря. Живут в основном на деревьях. Убежищем им служат дупла и расщелины скал. Питаются преимущественно плодами и семенами. Активны круглый год, в основном в темное время суток. В выводке 2–4 детеныша. Колючая соня в некоторых местах наносит вред посадкам перца, поедая его плоды.

СЕМЕЙСТВО СЛЕПЫШОВЫЕ – *Spalacidae*

Внешне слепышовые отличаются от большинства других грызунов признаками, связанными с подземным образом жизни: короткими и сильными конечностями; цилиндрическим телом; коротким густым волосяным покровом; рудиментарностью или полным отсутствием глаз, ушных раковин и хвоста; большими и широкими резцами; некоторые виды также большими когтями передних лап. К семейству принадлежат слепыши, цокоры и бамбуковые крысы. Хотя все слепышовые приспособлены к подземной жизни, тактика рытья и уровень специализации у них различны. Так, слепыши роют грунт зубами, цокоры в основном когтями, а бамбуковые крысы когтями и зубами. Наиболее специализированы слепыши, у которых отсутствуют глазные отверстия, ушные раковины и хвост. Менее всего специализированы большие бамбуковые крысы, которые проводят часть активного времени на поверхности земли и имеют крысообразное строение тела. В строении тела слепышовых много признаков, конвергентно или параллельно возникших и у других роющих грызунов – землекопов, гоферов, туко-туко.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 подсемейства (слепышовые – *Spalacinae*, цокоринные – *Myospalacinae*, азиатские бамбуковые крысы – *Rhizomyinae*, африканские бамбуковые крысы – *Tachyoryctinae*), 6 родов и 36 видов. В прежних классификациях эти виды помещали в два-три разных семейства, но новые данные, в том числе генетические, свидетельствуют о единстве их происхождения.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия и Восточная Африка. Слепыши распространены в южной части Центральной и Восточной Европы, в Юго-Западной Азии и в Северо-Восточной Африке (средиземноморское побережье Египта и Ливии); африканские бамбуковые крысы в Восточной Африке; цокоры в Центральной Азии и азиатские бамбуковые крысы – в Южной, Юго-Восточной и Восточной Азии.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,1–4 кг, длина тела 15–48 см, хвост короткий или отсутствует. Самый маленький вид – малый слепыш (*Spalax leucodon*),

самый большой вид – большая бамбуковая крыса (*Rhizomys sumatrensis*). У африканских бамбуковых крыс (*Tachyoryctes*) самцы крупнее самок. Волосяной покров у большинства слепышовых короткий, густой и мягкий, у некоторых больших бамбуковых крыс (*Rhizomys*) жесткий. Окраска тела в основном желтоватая, красноватая или сероватая. У китайского цокора (*Eospalax fontanieri*) хвост и морда белые. Белые пятна или полосы в области головы встречаются и у других видов. Особенно разнообразна окраска у африканских бамбуковых крыс. Молодые звери у них черные, а взрослые в основном коричневатые или серые, но некоторые особи могут быть также черными, бело-пятнистыми или полностью белыми.

Голова широкая и плоская. У большинства губы имеют складки, замыкающие рот позади резцов. Нос у некоторых с ороговевшей кожей и замыкающимися ноздрями. Глаза у слепышей очень маленькие и расположены под кожей. Снаружи вместо глаз у них толстая кожная складка, покрытая жесткими щетинистыми волосками. У других видов глаза тоже маленькие, но глазное отверстие имеется. Ушные раковины маленькие (у бамбуковых крыс), либо от них остались только кожные складки (у слепышей и цокоров). Осязание и слух очень хорошие. Хорошо улавливают колебания грунта. Благодаря этому слепыши могут общаться друг с другом, барабана головой о стену норы. Тело цилиндрическое с мощными шейными мышцами, которые позволяют выбрасывать лишнюю землю из норы головой. Сосков 4–10. У слепышей хвоста нет, у других слепышовых он сравнительно короткий. У цокоров и африканских бамбуковых крыс хвост покрыт мехом, у азиатских бамбуковых крыс он покрыт редкими волосками или голый. Конечности у всех слепышовых сильные и короткие. У азиатских бамбуковых крыс и у цокоров когти передних лап увеличены, особенно коготь третьего пальца. Пальцев 4–5/5. У азиатских бамбуковых крыс большой палец кисти рудиментарный, размером с подошвенный бугорок, у других короткий, но функциональный.

Зубов 16: (I1/1, C0/0, P0/0, M3/3) x 2. Резцы широкие. У большинства видов они направлены вперед и расположены перед губами. Коренные зубы с корнями, коронка средней высоты или высокая. Шейные позвонки у некоторых срастаются.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Слепышковые обитают в различных биотопах – от полупустынь до лесов, но особенно много видов живет в степях, в том числе в горных степях до высоты 4000 м над уровнем моря (африканские бамбуковые крысы). Большие бамбуковые крысы предпочитают заросли бамбука. Все виды – хорошие землекопы и ведут подземный образ жизни. Во время рытья они сгребают землю передними лапами под живот, затем отбрасывают ее задними ногами. Накопившуюся землю звери выталкивают из норы передними лапами и головой, оставляя на поверхности кучи грунта. Норы слепышовых образуют протяженную и многоэтажную си-



Обыкновенный слепыш (*Spalax microphthalmus*; длина тела примерно 30 см). Глазные отверстия отсутствуют. Губы смыкаются за резцами. Как и у других у грызунов, половинки нижней челюсти у слепышей не срастаются, что позволяет животному раздвигать нижние резцы. (По фото Е. Кудинова.)

стему ходов, в которой имеются гнездовые камеры, кладовые и уборные. Кормовые ходы расположены на глубине 10–20 см, тогда как гнездовые и зимовочные камеры могут находиться на глубине до 3 м. Кормятся слепышовые в основном под землей, но иногда также и на поверхности земли. Большие бамбуковые крысы способны даже залезать на стебли бамбука. На поверхности земли передвигаются неуклюже. Питаются преимущественно подземными частями растений – корнями, корневищами, клубнями, луковицами. В меньшей мере поедают наземные части растений – побеги, листья, семена, плоды. Многие запасают в норах корм. Активны круглый год, как днем, так и ночью. На поверхности земли передвигаются в темноте.

Живут в одиночку. Беременность длится 4–7 недель. В выводке 1–6 детенышей, которые появляются на свет голыми и слепыми. Живут 3–4 года.

Наносят ущерб растениеводству. Местные жители питаются мясом бамбуковых крыс. В случае опасности слепышовые защищаются от врагов мощными резцами. Некоторые виды редки.

СЕМЕЙСТВО ТУШКАНЧИКОВЫЕ – *Dipodidae*

На основе экоморфологических признаков тушканчиковых можно разделить на три группы: мышевок, полутушканчиков и тушканчиков. Мышевки (*Sicista*) имеют мышьеобразное строение тела и передвигаются на четырех ногах. Полутушканчики (*Zapus*, *Naraeozapus*, *Eozapus*) передвигаются на четырех ногах, но задние ноги у них очень длинные. Тушканчики (все остальные роды) передвигаются на двух ногах. Эти три группы, вероятно, отражают различные стадии адаптивной эволюции тушканчиковых. Различные филогенетические линии тушканчиковых демонстрируют параллелизм как внутри семейства, так и с африканскими лазающими мышами (*Dendromus*), североамериканскими мешотчатыми прыгунами и австралийскими тушканчиковыми мышами (*Notomys*).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 16 родов и 51 вид. Тушканчиковые – монофилетическая группа, внутри которой различают от двух до шести подсемейств. В разных классификациях эти подсемейства либо объединяются в одно семейство, либо распределяются по двум, трем или четырем семействам.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная Америка (полутушканчики – *Zapus*, лумыши – *Naraeozapus*), внетропическая Евразия (китайская мышевка – *Eozapus setchuanus*, настоящие мышевки – *Sicista*, тушканчики) и Северная Африка (тушканчики). В умеренном поясе Европы тушканчиковые обитают в основном в ее юго-восточной части, между Кавказом и Южным Ура-



Малый тушканчик (*Allactaga elater*) обитает в пустынях и полупустынях Евразии (длина тела примерно 10 см).



Стопа большого тушканчика (*Allactaga major*) с подошвенной стороны (длина 87 мм). Стопа очень длинная. Боковые пальцы маленькие, при прыжках они не касаются земли.

грызун – белуджистанский тушканчик (*Salpingotulus michaelis*), а самый большой вид – большой тушканчик (*Allactaga major*). Волосяной покров у большинства мягкий. У мышевок и полутушканчиков он желтоватой или серовато-коричневой окраски, у тушканчиков песчаного цвета. У некоторых видов мышевок вдоль спины тянется черная полоса.

Рострум у мышевок и полутушканчиков средней длины и тонкий, тогда как у тушканчиков он короткий и широкий, с кожной складкой, облегчающей рытье головой. Вибриссы очень длинные. Глаза среднего размера (у мышевок и полутушканчиков) или большие (у тушканчиков). Ушные раковины средней длины, длинные или очень длинные (у длинноухого тушканчика – *Euchoreutes naso* – длиной почти в половину тела). У некоторых тушканчиков уши трубчатые. Шея у тушканчиков короткая, со сросшими-

лом, однако большой тушканчик (*Allactaga major*), степная мышовка (*Sicista subtilis*) и особенно лесная мышовка (*S. betulina*) распространены и в более северных областях.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 4–420 г, длина тела 4–26 см, хвост длинный или очень длинный. Самый маленький представитель тушканчиковых, вероятно, и самый маленький

ся в большей или меньшей мере шейными позвонками. Сосков 8. Хвост у большинства видов тушканчиковых значительно длиннее тела. У некоторых видов он может превышать длину тела в два раза. Длинный хвост служит балансиrom и рулем при прыжках. У мышовок хвост в известной мере хватательный. У более короткохвостых видов в хвосте откладываются жировые запасы. У мышовок и полутушканчиков хвост чешуйчатый. У тушканчиков хвост густо покрыт короткими волосками, и у многих он заканчивается кисточкой из длинных волос. Кисточка у некоторых видов имеет черно-белую окраску.

Задние конечности длиннее передних. У тушканчиков эта разница трехкратная. Пальцев 4/3–5. У тушканчиков крайние пальцы стопы маленькие или отсутствуют. В связи с этим даже тушканчики с пятипалой стопой опираются при беге только на три средних пальца. Кости плюсны у тушканчиков (за исключением *Cardiocranium* и *Salpingotus*) сросшиеся. У тушканчиков, приспособленных к жизни на песчаном грунте, подошвы стоп покрыты густой щеткой волос.

Зубов 16–18: (I1/1, C0/0, P0–1/0, M3/3) x 2. У некоторых видов по передней поверхности резцов проходит продольная борозда. Коренные зубы с корнями, коронка от низкой до высокой, с бугорчатой или гребенчатой жевательной поверхностью. В черепе многих тушканчиков увеличены барабанные пузыри – это приспособление к восприятию низкочастотных звуков.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Мышовки и полутушканчики обитают в лесах, зарослях кустарников, степях и болотах умеренной полосы, где предпочитают участки с густой растительностью. В отличие от них, тушканчики встречаются в засушливых областях с разреженной растительностью – в пустынях, полупустынях и сухих степях. Мышовки и полутушканчики хорошо лазают. В случае опасности они совершают внезапные длинные прыжки. Особенно хорошо прыгают и бегают прыжками на двух ногах тушканчики. Их прыжки могут достигать трех метров длины. Мышовки и полутушканчики укрываются в норах, трухлявых пнях и под стволами упавших деревьев. Тушканчики роют норы. Питаются тушканчиковые преимущественно семенами, плодами, луковицами, клубнями, листьями и насекомыми. Некоторые виды, например, лесная мышовка, в значительной мере насекомоядны, большинство в основном семеноядны, а гребнепалый тушканчик (*Paradipus ctenodactylus*) поедает главным образом вегетативные части растений. Активны в темное время суток. Почти все виды впадают в зимнюю спячку. В северных частях ареала полутушканчики спят до 8 месяцев.

Живут в одиночку. Беременность длится 17–30 дней. В выводке обычно 3–6 (до 11) детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. В природе живут до 4 лет, в неволе до 6 лет (*Jaculus jaculus*).

ПОДОТРЯД БЕЛКООБРАЗНЫЕ – *SCIUROMORPHA*

Подотряд объединяет грызунов очень разного облика, но многие из них напоминают обыкновенную белку. К подотряду принадлежат аплодонтовые, соневые и беличьи.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 семейства, 61 род и 306 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия, Африка, Северная и Центральная Америка, северная часть Южной Америки. Отсутствуют в Австралии и на Мадагаскаре.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса от 10 г до 7,5 кг, длина тела 6–60 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – живущая в Африке мышинная белка (*Myosciurus pumilio*), самые крупные – сурки (*Marmota*). У некоторых беличьих есть защечные мешки (суслики, бурундуки), у других имеется летательная перепонка (летяги). Сосков 4–12. Хвост от очень короткого (у аплодонтии – *Aplodontia rufa*) до длинного. Пальцев 4–5/5. Зубов 16–22. Коренные зубы от низкоронковых до высокоронковых, с различной жевательной поверхностью.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Белкообразные обитают в различных биотопах – от тундр и пустынь до тропических дождевых лесов. Белки и соневые хорошо лазают, летяги способны к планирующему полету. Суслики, сурки и особенно аплодонтия роют протяженные подземные ходы. Многие частично норные виды хорошо лазают (мышевидные сони, бурундуки). Полуводные формы отсутствуют. Большинство видов фруктоядные и семяоядные, в меньшей мере питаются также животной пищей – беспозвоночными и мелкими позвоночными. Другие виды зеленоядные (аплодонтия, сурки, обыкновенная летяга), некоторые животнойядные (селевиния – *Selevinia betpakdalensis*, длинноносая белка – *Rhinosciurus laticaudatus*). Суточная активность различна. Многие соневые и беличьи впадают на зиму в спячку.

Живут в одиночку, маленькими группами или колониями. Беременность длится 21–58 дней. В выводке 1–10 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. Мелкие виды живут 2–3 года, крупные до 15 лет.

Среди белкообразных есть серьезные вредители растениеводства (например, суслики) и важные промысловые животные (обыкновенная белка, сурки). Многие виды стали редкими.

СЕМЕЙСТВО АПЛОДОНТОВЫЕ – *Aplodontiidae*

В семействе один вид – аплодонтия, или горный бобр. Последним названием аплодонтия обязана некоторым внешним сходством с бобром. На самом деле это животное не только не ближайший родственник бобра, но и образ жизни у него другой. Особенности строения тела аплодонтии связаны не с полуводным, а с подземным образом жизни. Экоморфологически аплодонтия сходна скорее с азиатскими бамбуковыми крысами (*Rhizomys*, *Cannomys*), чем с бобром.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – аплодонтия, или горный бобр (*Aplodontia rufa*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Горные леса умеренного пояса на западном побережье Северной Америки.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 500–900 г, длина тела 30–47 см, хвост короткий. Волосной покров короткий и густой. Он имеет красновато-коричневую или серовато-коричневую окраску, в нижней части тела окраска немного светлее. Голова широкая, с тупым рострумом. Глаза и ушные раковины маленькие. Тело плотное. Сосков 6. У самцов семенники находятся в брюшной полости и опускаются под кожу только в период размножения. Хвост очень короткий. Конечности короткие. Пальцев 5/5. Когти передних лап длинные.

Зубов 22: (I1/1, C0/0, P2/1, M3/3) x 2. Коренные зубы без корней, высококоронковые, с лунками на жевательной поверхности. В черепе область скуловой дуги имеет примитивное протрогоморфное строение, при котором жевательные мышцы прикрепляются не к роструму, а только к скуловой дуге. Протрогоморфные черепа были у многих ископаемых грызунов, но в настоящее время этот тип черепа сохранился только у аплодонтии.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Аплодонтия обитает во влажных лесах, где сооружает протяженные подземные ходы с гнездовыми камерами, кладовыми и уборными. У входа в нору образуется земляная насыпь. Гнездовая камера располагается под корнями дерева или под стволом упавшего дерева. Зимой выкапывает норы в снегу. Аплодонтия может залезать на кусты и молодые деревья за ветками. Питается в основном листьями и побегами (особенно папоротниками), зимой также корой деревьев. У аплодонтии отмечена ав-

токопрофагия – поедание своих первичных мягких экскрементов. Активна круглый год как днем, так и ночью. На зиму запасает в норе корм. Иногда сушит траву, вероятно, для выстилки гнезда.

Живет в одиночку. Беременность длится 28–30 дней. В выводке обычно 2–3 детеныша, которые рождаются голыми и слепыми. Продолжительность жизни 5–10 лет.

Норы аплодонтии служат убежищем для многих других животных. На аплодонтию охотятся крупные хищные звери (пума – *Puma concolor*, канадская рысь – *Lynx canadensis*, рыжая рысь – *L. rufus*, койот – *Canis latrans*), орлы и совы. В некоторых местах аплодонтии наносят вред растениеводству и лесному хозяйству.



Аплодонтия (*Aplodontia rufa*) обитает в горных лесах западного побережья Северной Америки (длина тела примерно 45 см). В связи с подземным образом жизни у нее маленькие глаза и длинные когти.

СЕМЕЙСТВО СОНЕВЫЕ – *Gliridae*

Большинство сонь большими глазами и длинным пушистым хвостом напоминает маленьких белок, другие (мышевидные сони, селевиния) имеют мышеобразное строение тела. Экоморфологическое сходство сонь с белками – результат параллелизма. На примере современных видов сонь прослеживается эволюция группы в направлении от наземного образа жизни и мышеобразного строения тела к древесному образу жизни и белкообразному строению тела.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 9 родов и 28 видов: африканские сони (*Graphiurus*; 14 видов), сычуаньская соня (*Chaetocauda sichuanensis*), лесные сони (*Dryomys*; 3 вида), садовые сони (*Eliomys*; 3 вида), орешниковая соня (*Muscardinus avellanarius*), мышевидные сони (*Myomimus*; 3 вида), селевиния (*Selevinia betpakdalensis*), японская соня (*Glirulus japonicus*) и полчок (*Glis glis*). Селевиния выделялась прежде в отдельное семейство.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Внетропическая Евразия и материковая Африка. В умеренном поясе Европы обитают лесная соня (*Dryomys nitedula*), садовая соня (*Eliomys quercinus*), орешниковая соня и полчок.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 15–180 г, длина тела 6–19 см, хвост длинный. Самый большой вид – полчок. Волосяной покров мягкий. Ушные раковины и лапы почти голые. Окраска волосяного покрова на спине и боках серая, желтоватая или красновато-коричневая. Брюшная сторона светлее – сероватая, желтоватая или белая. У многих видов вокруг глаз темные кольца либо темная полоса, тянущаяся от носа до уха (у садовых, лесных и африканских сонь). У садовых и африканских сонь кончик хвоста черно-белый или черный. У японской сони вдоль спины проходит темная полоса.

Рострум средней длины. Глаза большие. Ушные раковины нормально развиты, овальные. Сосков 6–12. Хвост длинный, у большинства пушистый, у садовых сонь с кисточкой на конце, у сычуаньской сони хвост покрыт короткими волосками, у селевинии и мышевидных сонь хвост чешуйчатый с редкими волосками. На коже хвоста у сонь до 12 кольцевых борозд. У схваченной за хвост сони кожа хвоста обрывается по борозде, что дает зверьку возможность спастись от хищника. Оголенный стержень хвоста засыхает, после чего соня его отгрызает, а рана зарастает кожей и мехом. Лапы сонь приспособлены к лазанию – у них большие подошвенные бугорки и острые когти. Пальцев 4/5 (большой палец кисти рудиментарный). У большинства видов крайние пальцы стопы в некоторой степени противопоставляются остальным.

Зубов у селевинии 16, у других 20: (I1/1, C0/0, P0–1/0–1, M3/3) x 2. У некоторых по передней поверхности верхних резцов проходит продольная



Полчок (*Glis glis*) широко распространен в южной и средней полосе Европы, на север до Латвии (длина тела примерно 18 см). (По фото L. Hlasek.)

борозда (сычуаньская соня, селевиния). Коренные зубы с корнями, низкокоронковые, жевательная поверхность с гребнями и лунками.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Соневые обитают в лесах, в зарослях кустарников, в парках и садах, среди скал и камней, реже в открытых ландшафтах. Селевиния живет в пустыне. Все соневые хорошо лазают. Многие живут преимущественно на деревьях (например, полчок), другие на деревьях и на поверхности земли (например, садовая соня), третьи в основном на поверхности земли (например, мышевидные сони). Убежищами служат дупла и дуплянки, ветви деревьев и кустарников, пустоты под корнями деревьев, норы, расщелины в скалах, постройки. Древесные виды сонь, устраивающие гнезда на деревьях, зимуют в основном в норах. Сони питаются преимущественно сочными фруктами, орехами, желудями, ягодами, семенами, яйцами птиц, беспозвоночными животными и мелкими позвоночными. Селевиния поедает главным образом членистоногих. В значительной мере животоядны и некоторые другие виды (например, садовая соня). Активны в основном в темное время суток. В областях с суровыми зимами сони впадают в зимнюю спячку. Пережить зиму им помогает накопленный осенью жир и запасы корма. Даже африканские виды при низкой температуре или нехватке корма впадают в оцепенение.

Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность длится 21–30 дней. В выводке 2–10 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. В природе живут более 5 лет.

Полчки местами наносят вред садоводству. Африканские сони иногда убивают цыплят. В некоторых средиземноморских странах люди издревле употребляли в пищу мясо и жир полчков, реже использовали его шкурки. Ареал садовой сони в последние десятилетия значительно сократился. Сычуаньская соня очень редка.

СЕМЕЙСТВО БЕЛИЧЬИ – *Sciuridae*

Беличьи – грызуны размером от мыши до кошки с большими глазами и пушистым хвостом. Среди беличьих можно выделить несколько жизненных форм: летягообразных, белкообразных, бурундукообразных, сусликообразных и суркообразных. Этот морфологический ряд соответствует уровню арбореальности, то есть связи с деревьями, – летяги и белки живут преимущественно на деревьях, бурундуки и сходные с ними виды как на деревьях, так и на поверхности земли, а суслики и сурки – на поверхности земли и в норах. Хотя подавляющее большинство видов беличьих плодоядные, однако как в древесной, так и в наземной линиях развития происходит переход к зеленоядности (обыкновенная летяга, сурки). Вместе с тем, некоторые виды беличьих животоядны (длинноногая белка, сулавесские белки).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 51 род и 278 видов. Беличьих делят на несколько подсемейств, но по поводу их числа и состава единого мнения нет. Самым радикальным шагом было выделение летяг в самостоятельное семейство, но это решение в настоящее время не находит поддержки.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия, Африка, Северная и Центральная Америка, северная часть Южной Америки. Отсутствуют в Австралии и на Мадагаскаре. В умеренном поясе Европы обитают обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris*), обыкновенная летяга (*Pteromys volans*), азиатский бурундук (*Tamias sibiricus*), европейский суслик (*Spermophilus citellus*), крапчатый суслик (*S. suslicus*), малый суслик (*S. pygmaeus*), рыжеватый суслик (*S. major*), альпийский сурок (*Marmota marmota*) и степной сурок, или байбак (*M. bobak*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 10 г – 7,5 кг, длина тела 6–60 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – живущая в Африке мышинная белка (*Myosciurus pumilio*), самые крупные беличьи – сурки (*Marmota*). Волосяной покров у многих мягкий. Окраска волосяного покрова варьирует в зависимости от вида, а у некоторых форм и внутри вида. В отличие от большинства млекопитающих и подобно приматам, многие беличьи имеют яркую окраску – черно-белую, красную, разноцветную. Вероятно, это связано с дневной активностью и сравнительно хорошим зрением. Многие виды имеют

пятна (например, суслики – *Spermophilus*) или полосы (например, бурундуки – *Tamias*). У обыкновенной белки окраска меха меняется по сезонам – зимний мех светло-серый, а летний красноватый.

Рострум средней длины или длинный. Глаза большие. Ушные раковины нормально развиты, но не длинные. Вибриссы у большинства длинные, у белок они растут и на передних ногах. У представителей некоторых родов есть защечные мешки (у сусликов, бурундуков). Часть видов (15 родов) обладают летательной перепонкой – кожной складкой по бокам тела и между



Серый, или алтайский, сурок (*Marmota baibacina*) обитает в горах Центральной Азии (длина тела примерно 60 см). (По фото R. Barauskas.)

конечностями. У некоторых видов летательная перепонка тянется от шеи до хвоста. Летательную перепонку поддерживает удлинённый запястный хрящ. Летательная перепонка обеспечивает возможность планирующего полета. Направление полета регулируется натяжением перепонки и положением хвоста. Даже не имеющие летательной перепонки белчьи во время прыжка вытягивают ноги и свой плоский хвост, увеличивая тем самым площадь тела и уменьшая силу притяжения. Сосков 4–12. Длина хвоста варьирует от короткой (у многих сусликов и сурков) до длинной (у большинства белчьих). У всех хвост покрыт волосами, у большей части видов он пушистый, у белок он представляет собой в сечении (вместе с мехом) горизонтальную плоскость. В сравнении с конечностями мышиных, конечности белчьих относительно длинные. Пальцев 4/5 (большой палец кисти рудиментарный). Лапы приспособлены к лазанию или к рытью.

Зубов 20 или 22: (I1/1, C0/0, P1–2/1, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, у большинства белчьих они низкоронковые с бугорчатой жевательной поверхностью. В строении черепа характерен лобный отросток, который частично замыкает глазницу сзади.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Белчьи обитают в различных биотопах – от тундр и пустынь до тропических дождевых лесов. Белки быстро и ловко лазают по деревьям, летяги, кроме того, совершают планирующие прыжки. У гигантских летяг (*Petaurista*) такие прыжки могут достигать 450 метров. Суслики и особенно сурки – хорошие землекопы. Многие виды, например, бурундуки, способны как лазать, так и рыть землю. Убежищами служат дупла, свитые на ветвях гнезда (белки, летяги), норы (бурундуки, суслики, сурки), режесщелины скал или пустоты под упавшими деревьями и между камнями. Большинство видов питается в основном плодами и семенами. В меньшей мере они поедают животную пищу: беспозвоночных, мелких позвоночных и птичьих яйца. Однако, среди белчьих есть и специализированные животоядные виды (длинноногая белка – *Rhinosciurus laticaudatus*, вероятно, также сулавесские белки – *Hyosciurus*) и зеленоядные виды (сурки, обыкновенная летяга). Большинство белчьих активно днем, но летяги активны ночью. Некоторые белчьи впадают в зимнюю спячку (суслики, сурки, бурундуки). Многие запасают на зиму корм.

Живут в одиночку, маленькими группами или колониями (например, луговые собачки – *Synomys*). Беременность продолжается 23–58 дней. В выводке 1–9 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. Мелкие виды живут 2–3 года, крупные до 15 лет.

Среди белчьих есть серьезные вредители полеводства (например, суслики) и промысловые животные (например, обыкновенная белка и сурки). Некоторые виды стали редкими (например, сурки).

ПОДОТРЯД БОБРООБРАЗНЫЕ – *CASTORIMORPHA*

Боброобразные – грызуны очень разного облика и размера. К подотряду принадлежат мешотчатые прыгуны, гоферы и бобры. В сравнении с другими грызунами у них есть некоторые уникальные внешние признаки: у мешотчатых прыгунов и гоферовых – наружные защечные мешки, а у бобров – горизонтально плоский хвост.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 семейства, 13 родов и 102 вида.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Палеарктическая Евразия, Северная и Центральная Америка, северная часть Южной Америки.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7 г – 25 кг, длина тела 6–80 см, хвост различной длины. Мешотчатые прыгуны и гоферы размером с мышь или крысу, бобры значительно крупнее. Волосяной покров варьирует, в зависимости от вида, от мягкого до иглистого (у некоторых мешотчатых прыгунов). Мешотчатые прыгуны напоминают мышей и тушканчиков, гоферы – слепышовых, бобры имеют своеобразное строение тела, связанное с полуводным образом жизни. Сосков 4–14. Пальцев 4–5/4–5. Задние лапы бобров имеют плавательные перепонки. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Многие мешотчатые прыгуны приспособлены к жизни в засушливых областях, некоторые из них передвигаются прыжками на двух ногах. Гоферы ведут подземный, а бобры полуводный образ жизни. Боброобразные плоядядны и зеленоядны. Активны в основном в темное время суток. Некоторые мешотчатые прыгуны в холодную погоду впадают в оцепенение. Живут в одиночку или семьями (бобры). Бобры – важные промысловые животные. Бобры и гоферы местами причиняют вред хозяйственной деятельности человека.

СЕМЕЙСТВО МЕШОТЧАТЫЕ ПРЫГУНЫ – *Heteromyidae*

Мешотчатые прыгуны – грызуны размером с мышь или крысу, имеющие мышьеобразное (*Heteromys*, *Liomys*), песчанкообразное (*Perognathus*, *Chaetodipus*) или тушканчикообразное (*Dipodomys*, *Microdipodops*) строение тела. Экологически мешотчатые прыгуны замещают в Америке пустынных грызунов Старого Света – песчанок и тушканчиков – и обладают многими сходными с ними признаками как во внешнем и внутреннем строении, так и в поведении. Среди прыгунов есть как четвероногие (квадрупедальные), так и двуногие (бипедальные) формы.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов (центральноамериканские прыгуны – *Heteromys*, колючие прыгуны – *Liomys*, мешотчатые прыгуны – *Perognathus*, щетинистые прыгуны – *Chaetodipus*, кенгуровые прыгуны – *Dipodomys*, малые прыгуны – *Microdipodops*) и 60 видов.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная часть Северной Америки, Центральная Америка, северная часть Южной Америки (только центральноамериканские прыгуны).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–180 г, длина тела 6–20 см, хвост длинный. Волосяной покров варьирует от мягкого до иглистого (у центральноамериканских, колючих и щетинистых прыгунов). Окраска спинной части тела варьирует, в зависимости от вида, от бледно-желтой до черной. Брюшная сторона сероватая, желтоватая или белая. У кенгуровых прыгунов между коленом и хвостом проходит белая полоса.

Рострум средней длины. Глаза средней величины или большие. Ушные раковины нормально развиты, но не длинные. У всех имеются наружные защечные мешки (как и у гоферов), то есть впячивания кожи по бокам головы и шеи. Такие мешки внутри выстланы мехом. Они наполняются и опустошаются при помощи лап. Для чистки зверек выворачивает свои защечные мешки наружу, затем втягивает их обратно. Хвост длинный. Он служит балансиром при прыжках. У центральноамериканских и колючих прыгунов хвост чешуйчатый, у других видов он покрыт коротким мехом. У кенгуровых прыгунов и у некоторых щетинистых прыгунов на конце хвоста кисточка. Малые прыгуны запасают в хвосте жир. Задние конечности длиннее передних, особенно у бипедальных видов. Когти передних лап у некоторых удлинены. Пальцев 4/4–5 – большой палец кисти у всех рудиментарный, а у некоторых кенгуровых прыгунов рудиментарен и большой палец стопы. У мешотчатых, кенгуровых и малых прыгунов подошвы задних лап покрыты щеткой волос, облегчающих передвижение по песку.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. У многих видов на наружной поверхности резцов имеется борозда. Коренные зубы с бугорчатой жевательной



Кенгуровый прыгун Мерриама (*Dipodomys merriami*) передвигается прыжками на задних ногах (длина тела примерно 12 см).

поверхностью, у большинства они с корнями. Исключение составляют кенгуровые прыгуны, у которых коренные зубы без корней (растут постоянно). У бипедальных видов (кенгуровые и малые прыгуны) увеличены барабанные пузыри черепа. У кенгуровых прыгунов срастается часть шейных позвонков.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Большинство видов прыгунов распространены в областях с засушливым климатом и разреженной растительностью, некоторые виды живут в лесах (центральноамериканские прыгуны и окрашенный колючий прыгун – *Liomys pictus*). Часть видов передвигается на четырех ногах, кенгуровые и малые прыгуны используют в качестве скоростного аллюра прыжки на задних лапах, причем прыжки кенгуровых прыгунов могут быть более двух метров длиной. Убежищами служат норы. Входные отверстия норы на день обычно закапываются, что позволяет сохранить внутри прохладу и влажность. Особенно протяженные норы с гнездовыми камерами, кладовыми и уборными устраивают мешотчатые прыгуны. Подобно другим пустынным грызунам (например, песчанкам), прыгуны купаются в песке и подают сигнал тревоги, барабанив задней лапой по земле. Питаются в основном семенами, плодами, листьями, побегами и насекомыми. Делают запасы корма, затаскивая его в подземные кладовые, а также закапывая возле норы в землю. Прыгуны используют содержащуюся в корме воду настолько эффективно, что не нуждаются в наличии открытой

воды. Активны в основном в темное время суток. При неблагоприятных погодных условиях некоторые виды впадают в оцепенение.

Живут в основном в одиночку. Беременность длится 21–36 дней. В выводке 2–9 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. В неволе жили до 9 лет (кенгуровый прыгун Орда – *Dipodomys ordii*).

СЕМЕЙСТВО ГОФЕРОВЫЕ – *Geomyidae*

Гоферы – грызуны размером примерно с крысу, приспособленные к жизни под землей. У них цилиндрическое тело, сравнительно короткие конечности и хвост, маленькие глаза и уши, длинные когти передних лап. Ближайшие родственники гоферов – мешотчатые прыгуны, с которыми у них есть некоторые общие морфологические признаки (например, наружные защечные мешки), тем не менее, внешне они совсем не похожи. В процессе адаптивной эволюции гоферы приобрели много сходных черт строения с другими грызунами, ведущими подземный образ жизни – со слепышовыми и землекоповыми Старого Света и с туко-туковыми Южной Америки.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов и 40 видов.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная и Центральная Америка.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 45–900 г, длина тела 10–35 см, хвост сравнительно короткий. Самцы крупнее самок. Волосяной покров короткий, различной мягкости и густоты. Окраска меха варьирует от белой до черной, но в основном она коричневатая или сероватая, более светлая на брюшке. У некоторых есть белые пятна или полосы.

Губы смыкаются позади резцов, что предотвращает попадание почвы в рот при рытье зубами. Глаза и уши маленькие. У уголков рта открываются наружные защечные мешки, которые тянутся до плеч. Внутри они выстланы мехом (как и у мешотчатых прыгунов). Гоферы способны выворачивать свои защечные мешки наружу для чистки и втягивать их обратно. Тело цилиндрическое. Сосков 6–14. Хвост сравнительно короткий, с разреженным волосным покровом либо голый. Кончик хвоста очень чувствительный, что важно при движении в норе хвостом вперед. Конечности короткие, сильные. Пальцев 5/5. На передних лапах длинные и сильные когти, коготь третьего пальца длиннее других.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы длинные и широкие, верхние резцы у большинства видов с одной или двумя бороздами на передней по-



Гофер Ботта (*Thomomys bottae*) приспособлен к жизни под землей (длина тела примерно 18 см).

верхности. Коренные зубы растут постоянно. Череп массивный, с гребнями и прочными скуловыми дугами.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Гоферы обитают в пустынях, степях, лугах и лесах от низин до высоты 4000 м в горах. Ведут подземный образ жизни. Роят обширную систему ходов, включающую приповерхностные кормовые норы и расположенные глубже гнездовые камеры, кладовые и уборные. Роят в основном когтями, но для разрыхления почвы и перегрызания корней пускают в ход зубы. В ходе рытья выбрасывают на поверхность кучи земли, которую выталкивают из норы передними лапами и грудью. Отверстия норы обычно закапываются. Гоферы способны передвигаться в норе как вперед головой, так и вперед хвостом. Питаются в основном подземными частями растений: корнями, корневищами, клубнями, луковицами. В меньшей мере поедают наземные побеги растений, втаскивая их за корни под землю, либо собирая на поверхности земли. В последнем случае гоферы разгрызают растение на кусочки подходящего размера, засовывают их в защечные мешки и тащат в нору. Активны круглый год как днем, так и ночью. На поверхность земли выходят ночью. Северные виды зимой прокладывают ходы в снегу.

Живут в одиночку. Беременность длится, по разным данным, 18–50 дней. В выводке 2–10 детенышей, которые рождаются голыми и слепыми. В неволе жили 7 лет (равнинный гофер – *Geomys bursarius*).

Основные враги гоферов – американский барсук (*Taxidea taxus*), койот (*Canis latrans*) и лисица. Они ловят зверьков, раскапывая их норы. На поверхности земли на гоферов охотятся совы. Оказавшись в безвыходном положении, гоферы защищаются от хищников зубами. Норами гоферов пользуются и другие животные. Роющая деятельность гоферов повышает плодородие земли. Вместе с тем, гоферы наносят ущерб человеку поеданием культурных растений, повреждением корней деревьев и стенок оросительных каналов. В некоторых областях Центральной Америки местное население использует мясо гоферов в пищу.

СЕМЕЙСТВО БОБРОВЫЕ – *Castoridae*

Бобры – крупные грызуны, ведущие полуводный образ жизни. У них тупой рострум, маленькие глаза и уши, есть плавательные перепонки между пальцами задних лап и уникальный для грызунов горизонтально плоский хвост. Бобры обладают многими особенностями, но наиболее удивительна и заметна их строительная деятельность. Бобры валят деревья, строят плотины и хатки, роют норы и каналы. По способности целенаправленно преобразовывать среду обитания среди млекопитающих с бобром может соперничать лишь человек.

Обыкновенный бобр
(*Castor fiber*; длина тела
примерно 80 см).





Хвост обыкновенного бобра (длина примерно 30 см). Хвост у бобров горизонтально уплощен и чешуйчатый.



Стопа бобра (длина примерно 16 см) имеет плавательные перепонки между пальцами.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: канадский бобр (*Castor canadensis*) и обыкновенный бобр (*C. fiber*). Современные бобры – реликты некогда разнообразной группы грызунов. Среди плейстоценовых бобровых были гигантские формы – †*Castoroides*, чья масса могла достигать 100 кг.



◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Лесная зона Северной Америки (канадский бобр) и Северной Евразии (исторически только обыкновенный бобр). Канадский бобр был интродуцирован в XX веке в различные места в Европе (в том числе в Финлян-

Коготь второго пальца стопы у бобра раздвоен. Он используется для ухода за мехом.

дию, откуда проник в российскую Карелию) и на Огненную Землю в Южной Америке.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 12–25 (до 30) кг, длина тела 60–80 (до 130) см, хвост средней длины. Из современных грызунов бобра превышает по размерам только капибара. Волосняной покров состоит из длинных и упругих остевых волос и очень густого и мягкого подшерстка. Окраска волосяного покрова варьирует от желтовато-коричневой до черной. Хвост и ноги черные.

Рострум тупой. Губы имеют складки, позволяющие закрывать рот позади резцов. Ноздри и ушные отверстия замыкающиеся. Глаза и уши маленькие. Тело плотное. Анальное и мочеполовое отверстия открываются в единую клоаку. Туда же выходят протоки двух видов желез, секрет которых (бобровую струю) животные используют для мечения территории. Сосков 4. Хвост чешуйчатый, длиной примерно в половину длины тела, горизонтально плоский. Он используется при плавании и нырянии. Хлопок плоским хвостом о воду служит у бобров сигналом тревоги. Конечности сравнительно короткие. Пальцев 5/5. Между пальцами задних лап имеются плавательные перепонки. Коготь второго пальца задней конечности раздвоен. Он используется для ухода за мехом.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы большие. Коренные зубы без корней, высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью. Череп массивный.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Бобры обитают по берегам лесных водоемов. Ведут полуводный образ жизни. Они хорошие пловцы, ныряльщики и землекопы. Под водой могут оставаться до 15 минут. Бобры обладают необыкновенными инженерными способностями. Они строят хатки, плотины и каналы. Хатки строятся из веток и ила на заболоченных берегах или на мелководье. Они могут достигать двух метров высоты. Если же берег высокий, то бобры роют норы. Оба типа укрытий имеют подводный выход. Чтобы подводные выходы и запасы корма не обнажались, а каналы были заполнены водой, бобры регулируют уровень водоема при помощи плотин. Плотины строятся из веток, камней и ила. Поднимая уровень воды, бобры нередко заливают лес, тем самым облегчая себе доступ к корму. Там, где лес не залит, древесный материал доставляется к берегу по специально вырытым бобрами каналам. Бобры питаются в основном листьями, ветками и корой лиственных деревьев и кустарников (главным образом осины, ивы, ольхи и березы), а также прибрежными и водными растениями. Летом они кормятся больше травянистыми растениями и молодыми побегами, а зимой – ветками и корой. В отличие от других древесоядных животных, бобры валят деревья, после чего разгрызают ветки и стволы на куски своими крепкими резцами. Ветки и стволы используются для еды и строитель-

ства, а также запасаются под водой впрок. Этот запас бобры используют зимой. В это время года звери плавают подо льдом. Активны круглый год, в основном в темное время суток.

Бобры – моногамные и территориальные животные. Они образуют семейные группы, которые состоят из взрослой пары и их потомков одного или двух выводков. Беременность продолжается 100–110 дней. В выводке обычно 2–4 детеныша (до 9), которые рождаются покрытыми мехом и зрячими. В неволе жили 35–50 лет.

Бобрами питаются крупные хищники (волки, рыси, медведи). Деятельность бобров оказывает существенное влияние на береговые экосистемы. Это влияние оценивается как положительное для природы, однако в населенных местах валка деревьев, затопление земель и преграждение водных путей плотинами наносит человеку хозяйственный ущерб. Оба вида бобров добываются ради ценной шкурки, мяса и бобровой струи. Последняя используется в народной медицине, в парфюмерии, а также в пищевой промышленности для ароматизации продуктов питания и напитков. Вследствие перепромысла, к началу XX столетия ареал и численность бобров катастрофически сократились. Благодаря охранным мерам и реинтродукции положение обоих видов бобров значительно улучшилось. Тем не менее, область распространения и численность этих животных все же значительно меньше, чем до начала массового промысла.

ПОДОТРЯД ШИПОХВОСТООБРАЗНЫЕ – *ANOMALUROMORPHA*

Подотряд шипохвостообразных объединяет два семейства грызунов, имеющих общее происхождение и обладающих сходными анатомическими признаками. Тем не менее, представители этих семейств внешне сильно отличаются друг от друга, так как специализировались в двух разных направлениях. Долгоноги приспособлены к быстрому бегу прыжками на задних конечностях и внешне напоминают гигантских тушканчиков, тогда как шипохвосты ведут древесный образ жизни и внешне похожи летяг и сонь.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства, 4 рода и 9 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка южнее пустыни Сахара.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 14 г – 4 кг, длина тела 6–45 см, хвост примерно равен длине тела. Самый маленький вид – шипохвост Ценкера (*Idiurus zenkeri*), самые крупные – долгоноги (*Pedetes*). Волосняной покров мягкий, хвост у многих пушистый, у шипохвостов на нижней поверхности хвоста расположены заостренные чешуи. Шипохвостые летяги (*Anomalurus*) и малые шипохвосты (*Idiurus*) обладают летательной перепонкой, обеспечивающей возможность планирующего полета. Долгоноги приспособлены к быстрому бегу прыжками на задних конечностях. Пальцев у шипохвостов 4/5, у долгоногов 5/4. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы либо с корнями (у шипохвостов), либо без корней (у долгоногов).

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Шипохвостообразные обитают в лесах (шипохвосты) и в засушливых открытых ландшафтах (долгоноги). Они древесные (шипохвосты) или наземные (долгоноги) животные. Убежищем им служат дупла (шипохвосты) или норы (долгоноги). Плодоядные и зеленоядные. Активны круглый год в основном в темное время суток. Уровень социальности различен. В выводке часто только один детеныш, который сравнительно хорошо развит. Долгоноги жили в неволе более 13 лет.

СЕМЕЙСТВО ДОЛГОНОГОВЫЕ – *Pedetidae*

Долгоноги – бипедальные грызуны с пушистым хвостом, размером с зайца. Внешне они напоминают гигантских тушканчиков или маленьких кенгуру. Бегают прыжками на двух задних ногах. Такой способ передвижения сформировался либо конвергентно, либо параллельно также у сумчатых (кенгуровые) и у представителей трех семейств грызунов (у мышиных, тушканчиковых и мешотчатых прыгунов).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 внешне похожих вида: капский долгоног (*Pedetes capensis*) и восточноафриканский долгоног (*P. surdaster*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Восточная и Южная Африка.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 3–4 кг, длина тела 35–45 см, хвост длинный. Волосяной покров длинный и мягкий, но сравнительно разреженный. На спинной стороне он желтоватый или красноватый, на брюшной стороне белый или бледно-желтый. Светлая окраска живота распространяется на задние конечности и в виде полосы – на переднюю поверхность бедра.



Восточноафриканский долгоног (*Pedetes surdaster*; длина тела примерно 40 см).
(По фото М. Korinek.)

Рострум тупой. Носовые отверстия замыкающиеся. Глаза большие. Уши длинные и островершинные. Долгоног может их свернуть, чтобы предотвратить попадание песка в уши при рытье. Все органы чувств хорошо развиты. Сосков 4. Длина хвоста примерно равна длине тела. Хвост покрыт густым мехом, образующим на конце темно-коричневую или черную кисточку. Задние конечности значительно длиннее передних. Пальцев 5/4 (большой палец стопы отсутствует). Передние лапы вооружены длинными когтями, служащими для рытья грунта. Когти задних лап напоминают копыта. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы растут постоянно.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Обитают в засушливых открытых ландшафтах с песчаным грунтом. При медленном движении используют все четыре конечности, но во время бега – только задние, совершая прыжки, достигающие трех метров длины. Убежищем долгоногам служат выкопанные ими самими норы, которые могут иметь длину в несколько десятков метров. Питаются на поверхности земли, в основном листьями травянистых растений, побегам, клубнями, корнями и корневищами, в меньшей мере семенами. Активны круглый год, преимущественно в темное время суток.

Живут, вероятно, в одиночку, но могут кормиться сообща. Беременность длится 78–82 дня. В выводке обычно один детеныш, очень редко два детеныша. Детеныши рождаются с волосяным покровом и на третий день жизни открывают глаза. В неволе жили более 13 лет.

Иногда долгоноги наносят вред растениеводству. Местные жители охотятся на них ради мяса.

СЕМЕЙСТВО ШИПОХВОСТОВЫЕ – *Anomaluridae*

Шипохвосты – белкообразные грызуны размером от мыши до кошки. Внешне они отличаются от других грызунов наличием остроконечных чешуй на нижней поверхности хвоста, а от планирующих видов – также поддерживающим летательную перепонку хрящом, который отходит от локтя.

Шипохвостовые – одно из пяти современных семейств млекопитающих у представителей которых независимо сформировалась летательная перепонка, позволяющая им совершать планирующие прыжки. Помимо шипохвостов, летательной перепонкой обладают белки-летяги, шерстокрылы, сумчатые летяги и перьехвостые летяги. Особенно поразительно конвергентное сходство между малыми шипохвостами (*Idiurus*) и перьехвостой летягой (*Acrobates pygmaeus*) из отряда двурезцовых сумчатых. Как и в



Серебристый шипохвост (*Anomalurus beecrofti*; длина тела примерно 30 см). На нижней поверхности хвоста шипохвостовых расположены острые чешуи, а у планирующих видов от локтя отходит длинный хрящ, который поддерживает летательную перепонку. (По рисунку P. Dandelot.)

большинстве других семейств млекопитающих, в которых есть планирующие виды, среди шипохвостовых есть формы как с летательной перепонкой, так и без нее (шипохвостая белка).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 7 видов: шипохвостые летяги (*Anomalurus*; 4 вида), малые шипохвосты (*Idiurus*; 2 вида), шипохвостая белка, или беличий шипохвост (*Zenkerella insignis*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная и Центральная Африка.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 14 г – 1 кг, длина тела 6–43 см, хвост длинный. Самый маленький вид – шипохвост Ценкера (*Idiurus zenkeri*), самые крупные – шипохвостые летяги. Волосистой покров густой и очень мягкий. Со спинной стороны он серый, желтоватый или серовато-коричневый до черного. Брюшная сторона светлее вплоть до белой. Некоторые шипохвостые летяги окрашены довольно ярко: нижняя часть тела у них может быть белой или оранжевой, край летательной перепонки и хвоста может иметь белую кайму, а на голове, горле и спине могут быть цветные пятна. У шипохвостой белки конец хвоста черный.

Глаза и уши среднего размера или большие. У шипохвостых летяг и малых шипохвостов по бокам тела расположена летательная перепонка, которая тянется от шеи до основания хвоста. На конечностях летательная перепонка достигает запястья и пятки. Перепонку поддерживает длинный хрящ, отходящий от локтевого сустава. У шипохвостых белок летательной перепонки нет. Длина хвоста примерно равна длине тела. У шипохвостых белок и шипохвостых летяг на конце хвоста имеется большая пушистая кисточка, тогда как у малых шипохвостов хвост перьевидный – от чешуйчатого стержня в стороны отходят длинные редкие волосы. На нижней поверхности передней части хвоста у шипохвостовых находятся два продольных ряда заостренных чешуй. Они препятствуют скольжению зверька на стволе дерева при приземлении или во время лазания. Пальцев 4/5, они длинные, с острыми когтями. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями и гребенчатой жевательной поверхностью.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни шипохвостов изучен недостаточно. Они обитают в тропических и субтропических лесах. Живут на деревьях. Бегают по ветвям и совершают прыжки с одного дерева на другое. Особенно длинные прыжки у видов, обладающих летательной перепонкой, у шипохвостых летяг до 250 метров. Убежищем им служат дупла. Питаются корой деревьев (камбием), листьями, цветками, плодами (в том числе орехами) и насекомыми. Активны круглый год, в основном в темное время суток. Иногда греются на солнце.

Живут, вероятно, парами или группами, малые шипохвосты образуют колонии, которые могут состоять из десятков особей. В составе колонии могут быть и другие виды шипохвостов, а также сони и летучие мыши. В выводке может быть до 4 детенышей, но обычно рождается только один детеныш. Новорожденный покрыт мехом.

ПОДОТРЯД ДИКОБРАЗООБРАЗНЫЕ – *HYSTRICOMORPHA*

Подотряд ставтологическим названием дикобразообразные включает грызунов очень разного облика и размера, которых объединяет общее происхождение и сходное строение черепа. К подотряду принадлежат, например, гунди, дикобразы, землекопы, морские свинки, агути, дегу и шиншиллы. Это древняя группа грызунов, которая делится на множество филогенетических линий. В настоящее время многие из этих линий представлены лишь немногочисленными и зачастую высоко специализированными видами. Среди дикобразообразных встречаются очень разные жизненные формы, многие из них уникальны для грызунов.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 18 семейств, 74 рода и 286 видов. Несмотря на относительно небольшое количество видов дикобразообразных, сопоставимое, например, с видовым разнообразием семейства беличьих, подотряд включает 18 очень своеобразных семейств.

Филогенетически и географически дикобразообразные делятся на четыре основные группы, у некоторых из них еще нет общепринятого научного названия: 1) распространенные в Северной Африке и в Юго-Восточной Азии гундиобразные (*Ctenodactylidae*, *Diatomyidae*); 2) распространенные в Азии и Африке дикобразовые (*Hystricidae*); 3) распространенные в Африке фиоморфные грызуны (*Petromuridae*, *Thryonomyidae*, *Bathyergidae*) и 4) распространенные в Новом Свете, в основном в Южной Америке, свинокобразные (12 семейств). Последние, в свою очередь, делятся на четыре основные группы (таблица 7).

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная Евразия, Африка (за исключением Мадагаскара) и Америка.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Представители подотряда имеют размеры от мыши до свиньи, но большинство видов значительно крупнее мыши. К дикобразообразным принадлежат самые крупные современные грызуны – капибары (*Hydrochoerus*), чья масса достигает 60 кг, а длина тела до 130 см. Хвост различной длины или отсутствует. Характер волосяного покрова варьирует от исключительно мягкого у шиншил до иголистого у дикобразов и ще-

тинистых крыс. У голого землекопа (*Heterocephalus glaber*) от волосяного покрова остались только вибриссы.

Глаза и уши у большинства средней величины, у части видов рудиментарны (например, у землекопов) или большие. Сосков 2–10, у многих они расположены по бокам тела. Хвост у многих видов покрыт волосами, у других чешуйками. У некоторых хвост хватательный. Пальцев у большей части видов 4/5, у других 5/5, 4/4 или 4/3.

Зубов у большинства видов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Исключение представляют гундиевые и землекоповые, у которых, соответственно, 20–24 и 12–28 зубов. Коренные зубы с корнями или без них, у многих высококоронковые, у большинства с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Дикобразообразные обитают в различных биотопах: от пустынь до тропических дождевых лесов и от низин до высокогорий. Ведут очень разный образ жизни: полуводный (капибара, пака, нутрия), подземный (землекопы, слепышовый восьмизуб, туко-туко), наземный (включая обитание среди скал), древесный (американские дикобразы, щетинистые крысы). Часть видов преимущественно зеленоядные, часть плодоядные. Активны круглый год, большинство видов в темное время суток, некоторые днем.

Живут в одиночку, маленькими группами или колониями. Характерны продолжительная беременность (от 1,5 месяцев у землекопов до 9 месяцев у пакараны), сравнительно маленькие выводки и рождение хорошо развитых детенышей. Так, у некоторых видов детеныши уже в первый день жизни способны следовать за матерью и питаться, наряду с материнским молоком, твердой пищей. Многие виды обладают долгой для грызунов продолжительностью жизни.

Некоторые виды наносят хозяйственный ущерб человеку. В то же время, среди дикобразообразных много промысловых животных, которые добываются в основном ради мяса и шкурки. Четыре вида одомашнены – морская свинка одомашнена тысячи лет назад, а нутрия, дегу и шиншилла в XX веке. В настоящее время все они – широко распространенные мясные, пушные и лабораторные животные либо домашние любимцы. Многие дикобразообразные в результате деятельности человека стали редкими либо вымерли.

Таблица 7. Предполагаемые филогенетические отношения дикобразообразных грызунов

Инфраотряд	Надсемейство	Семейство
Гундиобразные	<i>Ctenodactyloidea</i>	Гундиевые (<i>Ctenodactylidae</i>)
		Диатомииды (<i>Diatomyidae</i>)
Дикобразообразные (в узком смысле)		Дикобразовые (<i>Hystriidae</i>)
Фиоморфы (<i>Phiomorpha</i>)		Скальные крысы (<i>Petromuridae</i>)
		Тростниковые крысы (<i>Thryonomyidae</i>)
		Землекоповые (<i>Bathyergidae</i>)
Свинкообразные (<i>Caviomorpha</i>)	<i>Erethizontoidea</i>	Американские дикобразы (<i>Erethizontidae</i>)
	<i>Cavoidea</i>	Свинковые (<i>Caviidae</i>)
		Агутиевые (<i>Dasyproctidae</i>)
		Паковые (<i>Cuniculidae</i>)
		Пакарановые (<i>Dinomyidae</i>)
	<i>Octodontoidea</i>	Щетинистые крысы (<i>Echimyidae</i>)
		Восьмизубовые (<i>Octodontidae</i>)
		Тукотуковые (<i>Ctenomyidae</i>)
		Хутиевые (<i>Capromyidae</i>)
		Нутриевые (<i>Myocastoridae</i>)
	<i>Chinchilloidea</i>	Шиншилловые крысы (<i>Abrocomidae</i>)
		Шиншилловые (<i>Chinchillidae</i>)

СЕМЕЙСТВО ГУНДИЕВЫЕ, ИЛИ ГРЕБНЕПАЛЫЕ – *Ctenodactylidae*

Внешне гундиевые напоминают морских свинок с хвостом. Это зеленоядные грызуны, приспособленные к жизни среди скал в засушливом климате. В строении их тела и поведении есть сходные черты с другими мелкими зеленоядными млекопитающими, живущими среди скал – такими, как пищухи, даманы, моко и шиншиллы.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода и 5 видов: обыкновенный гунди (*Ctenodactylus gundi*), пустынный гунди (*C. vali*), феловия (*Felovia vae*), массутьера (*Mas-soutiera mzabi*) и кистехвостый гунди (*Pectinator spekei*). К гундиевым наиболее близки, вероятно, диатомииды.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная Африка: от Марокко и Сенегала до Сомали.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 170–290 г, длина тела 14–24 см, хвост короткий, у многих покрыт длинными волосами. Волосистой покров мягкий и густой. Спинная сторона серая, желтоватая или красноватая, брюшная сторона светлее.

Рострум сравнительно длинный и тупой. Глаза большие. Ушные раковины у большинства нормально развиты, но у массутьеры они в значительной мере срослись с кожей головы. Внутри ушные раковины обрамлены каймой волос, защищающей ухо от попадания в него песка. Тело плотное. Сосков 4. Конечности короткие. Пальцев 4/4. На двух внутренних пальцах задних лап растут гребни из жестких щетинок, что дало семейству название „гребнепалые“. Когти среднего размера, острые.

Зубов 20 или 24: (I1/1, C0/0, P1–2/1–2, M3/3) x 2. У феловии по передней поверхности верхних резцов проходит мелкая продольная борозда, у других резцы гладкие. Коренные зубы растут постоянно, их жевательная поверхность плоская. Череп уплощенный, с большими барабанными пузырями.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Гундиевые обитают в засушливых областях: в пустынях, полупустынях, сухих саваннах. Живут среди скал, где укрываются в



Обыкновенный гунди (*Ctenodactylus gundi*) обитает в Северной Африке (длина тела примерно 20 см). (По фото Е. Neideck.)

пещерах, расщелинах и пустотах между камнями. Питаются листьями, стеблями, семенами и цветками растений. Запасов корма не делают. Активны круглый год в светлое время суток. Принимают солнечные ванны.

Живут колониями. Кистехвостые гунди иногда объединяются с даманами. Общаются при помощи звуковых сигналов. При возбуждении барабанят задней лапой о землю. Беременность длится примерно два месяца. В выводке 1–3 детеныша, которые рождаются пушистыми и зрячими. Обыкновенные гунди жили в неволе 5 лет.

СЕМЕЙСТВО ДИАТОМИИДЫ – *Diatomyidae*

Единственный представитель семейства – лаосская скальная крыса, или канью, несколько напоминает темно-серую крысу с пушистым хвостом. Этого грызуна делает особенным его филогенетическая удаленность от всех других современных грызунов, сверхдлинный промежуток времени между ним и фоссильными диатомиидами, его экоморфологическое своеобразие, а также то, что этот вид был описан лишь в 2005 году. Канью – живущий среди скал зеленояд. Тем не менее, по строению тела этот грызун существенно отличается от других мелких млекопитающих, ведущих сходный образ жизни. Лишь слегка он напоминает живущую в Южной Африке скальную крысу (*Petromus typicus*).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – лаосская скальная крыса, или канью (*Laonastes aenigmatus*). Вид был описан в 2005 году. Сначала он был помещен в самостоятельное семейство, но позже был включен в состав семейства *Diatomyidae* считавшегося вымершим. Другие известные представители этого семейства вымерли в позднем миоцене, примерно 11 миллионов лет назад. Диатомииды, вероятно, наиболее близки к гундиевым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Юго-Восточная Азия: Лаос.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 300–400 г, длина тела 21–29 см, хвост относительно длинный, пушистый. Волосной покров темно-серый, на брюшке светлее. Рострум относительно длинный и заостренный. Глаза и уши нормально развиты, но не большие. Вибриссы длинные и жесткие. Сосков 2. Пальцев 5/5, но внутренний палец стопы и особенно внутренний палец кисти маленькие, последний с ногтем. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.



Лаосская скальная крыса, или канью (*Laonastes aenigmamus*; длина тела примерно 27 см). Открытие канью в XXI веке было зоологической сенсацией, так как этот зверек принадлежит к семейству, которое считалось полностью вымершим 11 миллионов лет назад. (По фото М. Vobek.)

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни канью мало изучен. Зверек живет на закарстованных склонах известняковых гор. Укрытием для него служат расщелины в скалах и пустоты между камнями. Канью ловко лазает по камням, но на ровной поверхности передвигается медленно и неуклюже. Питается, видимо, листьями, побегами и семенами. Активен ночью. В выводке, вероятно, только один детеныш. Местные жители употребляют мясо канью в пищу.

СЕМЕЙСТВО ДИКОБРАЗОВЫЕ – *Hystricidae*

Особенность дикобразовых – их иглистый покров. Наличие такой защиты сказывается и на поведении зверей. В сравнении с менее защищенными грызунами они более медленны, неуклюжи и шумны. Иглистым покровом обладают и многие другие грызуны, а также ехидны, ежи и тенреки. Среди грызунов на дикобразовых особенно похожи американские дикобразы. Как и во многих других семействах млекопитающих, среди современных дикобразовых есть виды, находящиеся на разных стадиях специализации, отражающих, вероятно, адаптивную эволюцию этой группы. На уровне рода уровень специализации возрастает в ряду: *Trichys* – *Atherurus* – *Hystrix*.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 11 видов: длиннохвостый дикобраз (*Trichys fasciculata*), кистехвостые дикобразы (*Atherurus*; 2 вида) и настоящие дикобразы (*Hystrix*; 8 видов).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка и субтропическая и тропическая Азия. Гребенчатый дикобраз (*Hystrix cristata*) обитает помимо Африки также в Италии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1,5–27 кг, длина тела 35–90 см, хвост сравнительно короткий. Самый маленький вид – длиннохвостый дикобраз, самые крупные – настоящие дикобразы. Верх головы и тело, а у некоторых и хвост покрыты острыми иглами, которые достигают 40 см длины и могут подниматься торчком. Нижняя сторона головы и тела покрыта жесткой щетиной. Спинная сторона имеет коричневатую или черноватую окраску, часто со светлыми кольцами на иглах, брюшная сторона светлее, вплоть до белой.

У большинства дикобразов тупой рострум, массивная голова, маленькие глаза и уши, плотное тело, сильные конечности и короткий хвост. Длиннохвостый дикобраз обладает более стройным телом и более длинным хвостом. Сосков 4–6, они расположены по бокам тела. Длина хвоста составляет менее половины длины тела. У длиннохвостого и кистехвостого дикобразов хвост чешуйчатый, с щетинистой кисточкой на конце, легко отламывающийся. У настоящих дикобразов хвост короткий и покрыт иглами. Короткие, толстые и полые иглы кончика хвоста образуют у них трещотку, издающую при вибрации шум. Функциональных пальцев 4/5, рудиментарный внутренний палец кисти с ногтем.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы со слабо развитыми корнями, высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью. У некоторых дикобразов кости черепа утолщены за счет объемистых внутренних пазух.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Дикобразы обитают в пустынях, саваннах и лесах – как на равнинах, так и в горах. Убежищем им служат пустоты под корнями, пещеры, расщелины скал, а также норы, вырытые ими самими или чужие норы. Длиннохвостый дикобраз хорошо лазает и собирает корм также на деревьях. Способны к лазанию и кистехвостые дикобразы, однако, подобно настоящим дикобразам, они активны в основном на поверхности земли. Питаются дикобразовые листьями, стеблями, корой деревьев, подземными частями растений и плодами. Активны круглый год, преимущественно в темное время суток.

Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность продолжается 90–112 дней. В выводке обычно 1–2 детеныша, которые рождаются с короткими мягкими иглами, зрячими. Малайский дикобраз (*Hystrix brachyura*) жил в неволе 27 лет.

Защищаясь, дикобразы поднимают иглы, стучат задними лапами о землю, трещат иглами хвоста и, пятясь, загоняют иглы в тело врага. Иглы легко отделяются от кожи дикобраза и остаются в теле нападающего. В некоторых областях дикобразы наносят вред сельскому хозяйству. Местные жители употребляют мясо дикобразов в пищу.



Индийский дикобраз (*Hystrix indica*) с поднятыми для защиты иглами (длина тела примерно 70 см). (По фото К. Rudloff.)

СЕМЕЙСТВО СКАЛЬНЫЕ КРЫСЫ – *Petromuridae*

Скальная крыса – одна из многих видов мелких зеленоядных зверей, живущих среди скал. Тем не менее, строением тела она отличается от большинства других видов со сходной экологической стратегией, лишь слегка напоминая недавно открытую лаосскую скальную крысу (*Laonastes aenigmamus*).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – скальная крыса (*Petromus typicus*). Наиболее близка к тростниковым крысам.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная часть Южной Африки.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса примерно 200 г, длина тела 15–20 см, хвост длинный. Волосяной покров мягкий, подшерсток отсутствует. Волосы растут пучками, по 3–5 волосков. Спинная сторона тела желтоватая или красновато-коричневая, брюшная сторона желтоватая или сероватая.

Рострум средней длины, вибриссы длинные и жесткие. Глаза и уши нормально развиты. Плоская голова и гибкие ребра позволяют зверьку забираться и в очень узкие трещины. Соски расположены на боках тела. Их 2–6, но обычно 6. Хвост примерно равен длине тела, легко отламывается. Он густо покрыт волосами, которые удлиняются по направлению к концу. Наиболее длинные волосы растут по бокам хвоста. Они расположены сравнительно редко и придают хвосту плоскую и перьевидную форму. Пальцев 4/5. Когти короткие и острые. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Скальная крыса обитает в пустынном ландшафте, на скалистых склонах гор. Укрывается в расщелинах скал и пустотах между камнями. Корм собирает, бегая по поверхности камней или залезая на ветки кустарников. Среди камней передвигается быстро, перепрыгивая при необходимости с камня на камень. Принимает солнечные и пылевые ванны. Питается в основном вегетативными частями растений, но поедает также семена и плоды. У скальной крысы отмечена автокопрофагия (поедание своего помета). Активна круглый год,



Скальная крыса (*Petromus typicus*) обитает в Южной Африке (длина тела примерно 20 см). (По фото К. Rudloff.)

преимущественно в светлое время суток. Живет в одиночку или парами. В выводке 1–3 детеныша, которые рождаются покрытыми мехом. Местами скальные крысы живут вместе с даманами, укрываясь в узких щелях, которые даманам не подходят.

СЕМЕЙСТВО ТРОСТНИКОВЫЕ КРЫСЫ – *Thryonomysidae*

Тростниковые крысы – сравнительно большие грызуны, внешне напоминающие нутрию.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: малая тростниковая крыса (*Thryonomys gregorianus*) и большая тростниковая крыса (*T. swinderianus*). Наиболее близки к скальной крысе (*Petromus typicus*).

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африканский материк южнее пустыни Сахара.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1,5–7 кг, длина тела 35–60 см, хвост сравнительно короткий. Волосяной покров жесткий, щетинистый, подшерсток отсутствует. Волосы растут пучками, по 5–6 волосков. Спинная сторона тела желтоватая или серовато-коричневая, брюшная сторона сероватая или беловатая.



Большая тростниковая крыса (*Thryonomys swinderianus*) – обитатель прибрежных зарослей пресных водоемов Африки (длина тела примерно 60 см).

Рострум тупой. Глаза и уши маленькие. Тело плотное. Сосков 4–6, они расположены по бокам тела. Хвост покрыт чешуйками и короткими щетинками. Пальцев 4/4. На передних лапах внутренний палец рудиментарный, наружный палец очень маленький; на задних лапах внутренний палец отсутствует, а наружный палец маленький. Когти прочные. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы широкие, оранжевые. На передней поверхности верхних резцов три продольные борозды. Коренные зубы с корнями и относительно высокой коронкой, их жевательная поверхность плоская и гребенчатая. Череп массивный, с хорошо развитыми гребнями.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Большая тростниковая крыса живет на берегах водоемов и в заболоченной местности, предпочитая тростниковые заросли. Малая тростниковая крыса поселяется и в более сухих местах, заросших густой травянистой растительностью. Тростниковые крысы укрываются в высокой траве, расщелинах скал, в заброшенных норах трубказубов, долгоногов или дикобразов, реже роют нору сами. В высокой траве протаптывают дорожки. Большая тростниковая крыса хорошо плавает и ныряет. Питаются в основном вегетативными частями прибрежной растительности – листьями, побегами, корнями. Активны круглый год, в основном в темное время суток.

Живут в одиночку или семейными группами. Во время ссор бьют соперника мордой. Беременность длится примерно 5 месяцев. В выводке 1–8, в среднем 4 детеныша, которые рождаются покрытыми мехом и зрячими.

Тростниковые крысы наносят ущерб растениеводству, особенно посадкам сахарного тростника и кукурузы. В то же время, они служат важным источником мяса для местного населения.

СЕМЕЙСТВО ЗЕМЛЕКОПОВЫЕ – *Bathyergidae*

Землекоповые – грызуны размером от мыши до крысы, приспособленные к подземному образу жизни. У них цилиндрическое тело, короткие ноги и хвост, губы смыкаются позади резцов, глаза очень маленькие, ушные раковины отсутствуют. В строении тела и поведении землекоповых много сходных черт с другими грызунами, ведущими подземный образ жизни: слепышовыми, гоферами и туко-туко. В колониях голых землекопов и некоторых пескороев существуют уникальные для млекопитающих социальные отношения, проявляющиеся в разделении репродуктивной функции и труда между членами колонии (эусоциальность).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов и по крайней мере 16 видов: капские пескорои (*Bathyergus*; 2 вида), пескорои (*Cryptomys*; 11 видов или более), капский

землекоп (*Georychus capensis*), тенелюб (*Heliophobius argenteocinereus*) и голый землекоп (*Heterocephalus glaber*). Наиболее близки, вероятно, к скальным и тростниковым крысам.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка южнее пустыни Сахара.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30–850 г, длина тела 8–33 см, хвост короткий. Самый маленький вид – голый землекоп, самый большой – капский пескорой (*Bathyergus suillus*). Голый землекоп почти голый. У других волосяной покров короткий, мягкий и густой. Хвост и задние лапы окаймлены по бокам жесткими волосами. Окраска спинной стороны тела, в зависимости от вида, может быть очень разной – от беловатой до почти черной, брюшная сторона светлее. У капского землекопа голова черно-белая. У некоторых пескороев и тенелюбов могут быть белые пятна на лбу, на животе и в других местах.

Губы смыкаются позади резцов, так что зубы видны и тогда, когда рот закрыт. Носовые отверстия замыкающиеся. Глаза очень маленькие, ушные раковины отсутствуют. Вибриссы рассеяны по всему телу, в том числе имеются на хвосте, что облегчает передвижение в норе хвостом вперед. У голого землекопа вибриссы – это единственные волосы. Зрение у землекоповых слабое, тогда как слух, обоняние, осязание и восприятие вибраций развиты очень хорошо. Общаются между собой постукиванием задней лапой о землю. Тело цилиндрическое. Сосков у большинства 6–8, у голого землекопа до 14. Конечности короткие и сильные. Пальцев 5/5. У представителей рода капских пескороев когти передних лап длинные и прочные, у других видов когти не удлинены.

Зубов 12–28: (I1/1, C0/0, P2–3/2–3, M0–3/0–3) x 2. У капских пескороев на передней поверхности верхних резцов есть продольная борозда. Коренные зубы с корнями, высококоронковые, с плоской жевательной поверхностью.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Землекоповые обитают в степях и саваннах, в зарослях кустарников и в разреженных лесах. Почти всю жизнь они проводят под землей. Выкапывают обширную систему подземных ходов, с гнездовыми камерами и кладовыми. Общая длина ходов может превышать 300 метров. Капские пескорой роют в основном когтями передних лап, все другие землекоповые роют резцами. Излишки грунта выталкивают из норы задними ногами и образуют кучи на поверхности земли. Землекоповые передвигаются в норе как вперед головой, так и вперед хвостом. Питаются в основном подземными частями растений – корнями, корневищами, луковицами, клубнями. Активны круглый год как днем, так и ночью.

Живут в одиночку (капский землекоп, тенелюб), группами (капские пескорой) или колониями (пескорой и голый землекоп). В колонии обычно



У голого землекопа (*Heterocephalus glaber*) от волосяного покрова остались только вибриссы (длина тела примерно 10 см). (По фото *Smithsonian Institution*.)

20–30 животных, между которыми существует разделение труда: размножается только одна самка и некоторые самцы, тогда как другие члены колонии обслуживают их – роют и чистят норы, обеспечивают колонию едой и гнездовым материалом, заботятся о потомстве. Это уникальный пример эусоциальности у млекопитающих. Беременность длится 1,5–3 месяца. Учитывая мелкие размеры животных и слабое развитие новорожденных, это очень долгий срок. В выводке 3–10 детенышей, которые рождаются голыми. Голый землекоп жил в неволе 31 год, что для мелкого млекопитающего исключительно долгая продолжительность жизни. В то же время, неразмножающиеся особи голых землекопов живут в природе 2–3 года.

Землекопковые местами причиняют вред растениеводству. В Восточной Африке население употребляет в пищу мясо тенелюбов.

СЕМЕЙСТВО АМЕРИКАНСКИЕ ДИКОБРАЗЫ – *Erethizontidae*

Дикобразы Старого и Нового Света – удивительный пример параллельной эволюции. Вследствие одинаковой стратегии защиты и питания представители этих двух филогенетически независимых групп приобрели много сходных черт как в строении тела, так и в поведении.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов и 16 видов: тонкоиглый дикобраз (*Chaetomys subspinosus*), цепкохвостые дикобразы (*Coendou*; 4 вида), южноамериканские дикобразы (*Sphiggurus*; 9 видов); амазонский дикобраз (*Echino-procta rufescens*) и североамериканский дикобраз (*Erethizon dorsatum*). Тонкоиглого дикобраза прежде помещали в семейство щетинистых крыс, однако, согласно молекулярным данным, он ближе к американским дикобразам.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная (североамериканский дикобраз), Центральная и Южная Америка на юг до Северной Аргентины.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1–7 кг, длина тела 30–70 см, хвост различной длины. Самый большой вид – североамериканский дикобраз. На спинной стороне тела растут вперемешку мягкие волосы и иглы, брюшная сторона покрыта мехом. У североамериканского дикобраза волосы длиннее игл. В отличие от дикобразов Старого Света, у американских дикобразов иглы не гладкие, а с острыми зубчиками. Иглы легко отделяются от кожи. У тонкоиглого дикобраза иглы больше напоминают щетину. Желтоватая, коричневатая или черноватая окраска животных зависит от сочетания светлых и темных полос на волосах и иглах.

Рострум тупой, у некоторых голый (у цепкохвостых и южноамериканских дикобразов). Глаза и уши среднего размера либо маленькие. Тело плотное. Сосков 4–6. Хвост у амазонского и североамериканского дикобразов короткий, у других может достигать длины тела. У короткохвостых форм хвост покрыт иглами и волосами, у других он покрыт чешуйками, а на конце голый. У цепкохвостых и южноамериканских дикобразов хвост хватательный. В отличие от большинства других млекопитающих с хватательным хвостом, у американских дикобразов хвост заворачивается не вниз, а вверх. Прочному захвату ветки способствует подушечка на верхней поверхности кончика хвоста. Конечности короткие. Лапы широкие. Пальцев 4/4–5. Внутренний палец кисти отсутствует полностью. Внутренний палец стопы сохранился у североамериканского дикобраза, у других он рудиментарный и заменен широкой подошвенной подушечкой. Когти большие, серповидные и острые.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, высококоронковые, с плоской жевательной поверхностью.



У североамериканского дикобраза (*Erethizon dorsatum*) иглы скрыты в длинном мехе (длина тела примерно 70 см).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Американские дикобразы обитают в основном в лесах, но североамериканский дикобраз проникает по речным долинам также в пустыню, прерии и тундру. Укрытием служат ветви деревьев, дупла, норы, пещеры. Североамериканский дикобраз активен преимущественно на поверхности земли, но он хорошо лазает и может собирать корм и укрываться также на деревьях. Другие виды древесные. Большинство американских дикобразов лазает медленно и бежит неуклюже. Исключение представляет тонкоиглый дикобраз, который быстро лазает и прыгает с ветки на ветку. Питаются листьями, побегами, корой деревьев (камбием), плодами, цветками и корнями. Активны круглый год, в основном в темное время суток.

Живут в основном в одиночку, но североамериканские дикобразы зимуют по несколько особей вместе в одной норе. Беременность длится примерно 7 месяцев. В выводке обычно один детеныш, который рождается зрячим, покрытым волосами и короткими мягкими иглами. Североамериканский дикобраз жил в неволе 18 лет.

Несмотря на иглистый покров, американские дикобразы все же становятся жертвами крупных хищников и сов. От врагов дикобразы защищаются

зубами и иглами. Предупреждая врага, североамериканский дикобраз растопыривает иглы, поднимает хвост и стучит лапами. Цепкохвостые дикобразы в случае опасности могут свернуться в клубок. Североамериканский дикобраз иногда обгрызает кору деревьев, нанося этим ущерб лесоводству и садоводству. Местные жители используют мясо американских дикобразов в пищу, а из игл делают украшения.

СЕМЕЙСТВО СВИНКОВЫЕ – *Caviidae*

По экоморфологическим признакам, отчасти совпадающим с филогенезом, свинковые могут быть разделены на четыре жизненные формы: 1) свинки (*Cavia*, *Microcavia*, *Galea*); 2) моко (*Kerodon*); 3) мары (*Dolichotis*) и 4) капибары (*Hydrochoerus*). Среди грызунов эти жизненные формы редки либо даже уникальны. Свинки похожи на живущих в степях пищух, например, на малых, или степных, пищух (*Ochotona pusilla*); моко похожи на живущих среди скал гунди, пищух и даманов; мары имеют сходство с зайцами, а капибары похожи на своих родственников пак и на копытных. Капибара обычно сравнивается со свиньей („водосвинка”), но экоморфологически она похожа скорее на слабо специализированного бегемота, так как зеленоядна и, в отличие от большинства полуводных млекопитающих, питается в основном на поверхности земли, а укрывается в воде.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов и 18 видов: свинки (*Cavia*; 6 видов), горные свинки (*Microcavia*; 3 вида), куи (*Galea*; 3 вида), моко (*Kerodon*; 2 вида), мары (*Dolichotis*; 2 вида) и капибары, или водосвинки (*Hydrochoerus*; 2 вида). В традиционных классификациях капибары выделялись в самостоятельное семейство, однако молекулярные данные указывают на их близость к моко.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Америка от Панамы до Патагонии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,2–60 кг, длина тела 15–130 см, высота в холке у капибары до 50 см, хвост очень короткий или отсутствует. Большинство видов размером с морскую свинку, мары величиной с зайца. Крупнее всего капибары, которые одновременно и самые крупные современные грызуны. Волосяной покров имеет различную структуру. У капибар он жесткий и настолько разреженный, что сквозь него просвечивает кожа. Спинная сторона тела у свинковых зеленоватая, коричневатая или сероватая. Брюшная сторона светлее – желтоватая, сероватая или беловатая. У горных свинок глаза окружены белой каймой.

Голова относительно большая. Роstrум тупой, средней длины или длинный, у капибар массивный. Глаза большие, среднего размера или малень-



Патагонская мара (*Dolichotis patagonum*) приспособлена к быстрому бегу (длина тела примерно 70 см).

кие (у капибар). Ушные раковины нормально развиты или сравнительно длинные (у мар). Туловище у свинок, моко и капибар компактное, у мар удлиненное. Сосков от 2 (у морских свинок) до 10 (у капибар). Конечности у свинок и моко короткие, у мар и капибар длинные. Пальцев 4/3. У свинок когти острые, у моко тупые. У капибар все когти, а у мар когти задних лап напоминают копыта.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. У капибар на наружной поверхности верхних и нижних резцов есть мелкие и широкие продольные борозды. Коренные зубы растут постоянно. Их жевательная поверхность плоская и гребенчатая.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Свинковые обитают в различных биотопах, но в основном в открытых: в пустынях, степях, саваннах, на лесных опушках, на болотах и скалистых склонах. В горы поднимаются до 4000 м над уровнем моря. Укрываются в густой растительности, в норах, расщелинах скал, между камнями или в воде (капибары). Большинство видов ведет наземный образ жизни, капибары полуводные. Моко приспособлены к жизни среди скал. Они хорошо лазают и прыгают, благодаря чему могут кормиться и на деревьях. Лазать по кустам могут и горные свинки. Мары приспособлены к быстрому бегу прыжками и галопом (до 45 км/ч). Тем не менее, они используют укрытия – вырытые ими самими норы. Капибары хорошо пла-

вают и ныряют. Эти навыки им нужны больше для спасения от опасности, тогда как питаются капибары в основном на суше. Свинковые зеленоядны: их основной корм – листья и побеги растений. Активны круглый год, в основном днем, но некоторые виды также и в темное время суток (моко, капибары). Мары греются на солнце.

Живут группами. У свинок группы могут объединяться в крупные колонии, в которых может быть несколько видов свинок. Беременность длится у капибар примерно 5 месяцев, у других 50–75 дней. В выводке обычно 2–5, иногда до 8 детенышей. Детеныши рождаются покрытыми мехом, зрячими и вскоре после рождения уже могут следовать за матерью и есть, вдобавок к молоку, твердую пищу. Морские свинки жили в неволе 8 лет, мара 14 лет.

В некоторых местах свинки наносят вред растениеводству. Вместе с тем, все свинковые добываются людьми ради мяса, а капибары, кроме того, ради кожи и жира. Один вид свинок одомашнен индейцами примерно 3 тысячи лет назад. Предком домашней морской свинки (*Cavia porcellus*), вероятно, была перуанская свинка (*C. tschudii*). В Европе морская свинка стала популярным лабораторным животным и домашним питомцем и в этом качестве распространилась по всему миру, тогда как на родине она выращивается как мясное животное. В последнее время в южноамериканских ранчо разводят и капибар, применяя полувольное содержание.

СЕМЕЙСТВО АГУТИЕВЫЕ – *Dasyproctidae*

Агутиевые принадлежат к тем немногим грызунам, которые перешли к быстрому бегу галопом. Это обстоятельство сделало их похожими на копытных. Подобным аллюром и телосложением среди грызунов обладают еще только мары, капибары и паки.

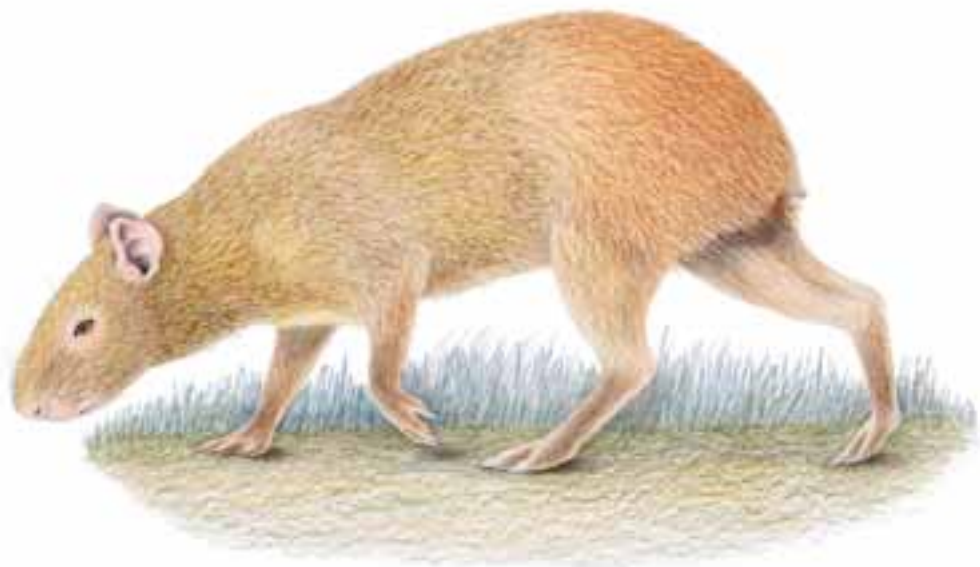
♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 13 видов: агути (*Dasyprocta*; 11 видов) и акуши (*Myoprocta*; 2 вида). Агути и акуши внешне довольно похожи, но акуши меньше и с более длинным хвостом. Ближайшие родственники агутиевых – паки.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Агути распространены в тропической Центральной и Южной Америке от Мексики до Южной Бразилии. Акуши обитают в дождевых лесах бассейна Амазонки.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,6–4 кг, длина тела 32–62 см, хвост короткий (у акуши) или очень короткий (у агути). Волосной покров жесткий и густой. Спинная сторона тела зеленоватая, оранжеватая или коричневатая вплоть до черной. Брюшная сторона тела желтоватая, оранжеватая или беловатая.

Рострум сравнительно длинный. Глаза и уши нормально развиты. Тело стройное. Сосков 8. Короткий хвост почти голый или покрыт редкими короткими волосками. Конечности длинные. Пальцев 4/3 (внутренний палец кисти рудиментарный). Когти копытообразные. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы узкие. Коренные зубы с корнями, высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Агутиевые обитают в тропических дождевых лесах, в зарослях кустарников и в саваннах. Живут вблизи водоемов. Укрытием служит густая растительность, брошенные норы других животных, дупла упавших деревьев, промоины в берегах, пустоты между камнями или под корнями деревьев. При необходимости звери расширяют убежище. Протаптывают тропинки среди густой растительности. Агутиевые приспособлены к жизни на поверхности земли. Они быстро бегают, хорошо прыгают и плавают. В отличие от парнокопытных, которых они напоминают по форме тела, агутиевые часто сидят вертикально „по-собачьи“ и держат еду передними лапами. Питаются в основном упавшими на землю фруктами, в том числе теми, которые обронены обезьянами. В меньшей мере поедают сочные листья, птичьи яйца и беспозвоночных. При обилии фруктов закапывают их семена про запас в землю. Агутиевые активны круглый год, в основном днем, но там, где их беспокоит человек, деятельны ночью.



Агути Азары (*Dasyprocta azarae*) питается в основном упавшими на землю плодами (длина тела примерно 60 см).

Живут в одиночку или семьями. Брачный ритуал включает „танец“ самца и мечение самки мочой. Беременность длится 3–4 месяца. В выводке обычно 1–2 детеныша (до четырех). Детеныши рождаются покрытыми мехом и зрячими. Уже в первый час жизни они способны следовать за матерью. В неволе жили более 17 лет (бразильский агути *Dasyprocta leporina*).

Местами агутиевые наносят вред посадкам бананов и сахарного тростника. В то же время, они ценные охотничьи животные, которых добывают ради мяса.

СЕМЕЙСТВО ПАКОВЫЕ – *Cuniculidae*

Паки – большие грызуны с крупной головой, плотным туловищем, сравнительно длинными конечностями, едва заметным хвостом и с белыми пятнами по бокам тела. Как филогенетически, так и экоморфологически паки близки агутиевым, но паки больше связаны с водой, и в этом отношении они напоминают капибар. Все же паки менее приспособлены к обитанию в воде, чем капибары, кроме того, паки преимущественно плодоядные животные, а капибары зеленоядные. По размеру, форме тела, образу жизни и даже окраске паки поразительно сходны с африканским парнокопытным – водяным оленьком (*Hyemoschus aquaticus*).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида: равнинная пака (*Cuniculus paca*) и горная пака (*C. taczanowskii*). Ближайшие родственники пак – агутиевые, с которыми их иногда помещают в одно семейство.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Америка: от Центральной Мексики до Северной Аргентины.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 6–12 кг, длина тела 60–80 см, хвост очень короткий (2–3 см). Равнинная пака немного крупнее горной. Волосной покров жесткий, без подшерстка. Спинная сторона тела красновато-коричневая до черной. По бокам туловища 2–7, обычно 4 продольных ряда белых или кремовых пятен. Брюшная сторона белая или желтоватая.

Голова широкая. Рострум длинный. Глаза и уши нормально развиты. Тело плотное. Сосков 4. Половые органы спрятаны в анальном мешке. Короткий хвост голый. Конечности крепкие. Пальцев 4/5. Внутренний палец кисти рудиментарный. Крайние пальцы ступни значительно короче остальных и обычно не опираются о землю. Когти копытообразные.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы узкие. Коренные зубы высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью. В че-

репе скуловая дуга расширена в большую щечную пластину с бугорчатой боковой поверхностью. Пластина образует открывающиеся внутрь полости – наружную и внутреннюю. Внутренняя полость служит, вероятно, для усиления голоса. Назначение наружной полости неясно.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Паки обитают в лесах, поблизости от воды. Убежищем им служат выкопанные ими самими или другими животными норы, а также различные естественные пустоты, например, пещеры. Прокладывают тропинки в густой растительности. Питаются на поверхности земли, но хорошо плавают и ныряют и в случае опасности нередко прыгают в воду. Питаются опавшими плодами, семенами, листьями, стеблями и корнями растений, в меньшей мере животной пищей. В отличие от агути, паки обычно не держат еду передними лапами. Запасов корма не делают. Переживать трудные периоды им помогают жировые запасы. Активны круглый год в темное время суток.

Живут в одиночку. Как и у агутиевых, брачный ритуал пак сопровождается „танцами” самца и мечением самки мочой. Беременность длится примерно 4 месяца. В выводке 1–2 детеныша, которые рождаются покрытыми мехом, зрячими и способными самостоятельно передвигаться. В неволе жили 16 лет.

В некоторых местах паки наносят вред растениеводству. С другой стороны, мясо паки высоко ценится местным населением, и на нее интенсивно охотятся.



Равнинная пака (*Cuniculus paca*; длина тела примерно 75 см). Паки питаются на суше, но в случае опасности ныряют в воду. (По фото K. Rudloff.)

СЕМЕЙСТВО ПАКАРАНОВЫЕ – *Dinomyidae*

Пакарана – крупный грызун с массивной головой, тупым рострумом, сравнительно коротким пушистым хвостом и пятнистой окраской спины. Это последний представитель некогда богатого видами семейства. Среди пакарановых были грызуны размером с носорога, в том числе самый большой из известных науке грызунов – вымерший примерно 2 миллиона лет назад †*Josephoartigasia monesi*. Строением тела, локомоцией и стратегией питания пакарана напоминает североамериканского дикобраза, но у нее нет игл.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – пакарана (*Dinomys branickii*). Название „пакарана“ на языке индейцев тупи означает „ложная пака“, что указывает на сходство пакараны по размерам и окраске с пакой.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная Америка: Анды от Венесуэлы и Колумбии до Боливии и западная часть Амазонии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 10–15 кг, длина тела 73–80 см, длина хвоста составляет примерно четверть длины тела. Волосьяной покров жесткий и несколько разреженный. Спинная сторона тела темно-коричневая до черной, с белыми полосами и пятнами, брюшная сторона светлее и без пятен.



Пакарана (*Dinomys branickii*) обитает в дождевых лесах склонов и предгорий Анд (длина тела примерно 80 см).

Голова массивная, с тупым рострумом. Глаза и уши сравнительно маленькие. Тело плотное. Сосков 4. Хвост короткий, покрыт мехом. Пальцев 4/4 (внутренние пальцы кисти и стопы рудиментарны). Когти большие и крепкие. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы большие и широкие. Коренные зубы растут постоянно, высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни пакараны недостаточно изучен. Обитает в дождевых лесах, растущих на склонах гор и в долинах. Предположительно укрывается в расщелинах скал и в пещерах, при необходимости расширяя их. В то же время, в зоопарках пакараны предпочитают высоко расположенные гнездовые ящики, что, в сочетании с их способностью к лазанию, позволяет предполагать частично древесный образ жизни. Пакарана – медлительный и неуклюжий зверь. Питается в основном листьями, стеблями и плодами. Активна круглый год в темное время суток. Социальность пакаран неясна. Беременность длится 7–9 месяцев. В выводке обычно 1–2 детеныша (до четырех), которые рождаются покрытыми мехом, зрячими и способными к передвижению. В неволе жили 9 лет. Пакарана была редка уже в момент ее открытия в конце XIX века. Редка она и сейчас. Сохранности пакаран угрожает уничтожение местообитаний и охота на них ради мяса.

СЕМЕЙСТВО ЩЕТИНИСТЫЕ КРЫСЫ – *Echimyidae*

По форме тела и размерам большинство щетинистых крыс напоминает настоящих крыс, другие похожи на больших полёвок или на белок. У многих на спине имеются иглы. Щетинистые крысы – самое богатое видами и наименее специализированное семейство современных свинкообразных (*Caviomorpha*).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Вместе с вымершими в историческое время видами в семействе 21 род и 90 видов. Представленное на Антильских островах подсемейство щетинистых крыс *Heteropsomyinae* (3 рода и 6 видов) к началу XIX века, вероятно, полностью вымерло.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Америка: от Гондураса до Северной Аргентины.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 20–700 г, длина тела 10–48 см, хвост различной длины, но у многих длинный. У большинства на спине и боках имеются иглы или иглоподобные щетины, между которыми растут обычные волосы, но у части видов игл нет (*Diplomys*, *Isothrix*, *Thrichomys*, *Dactylomys*, *Kannabateomys*, *Olallamys*). Окраска волосяного покрова на спинной сто-

роне коричневая или сероватая, брюшная сторона светлее – сероватая, желтоватая, оранжевая или белая. Пёстрый коро (*Callistomys pictus*) имеет черно-белую окраску, а у некоторых древесных коро (*Echimys*) посередине головы проходит белая полоса, кончик хвоста также белый.

Рострум различной формы. Глаза и уши нормально развиты. Сосков 4–8. Длина хвоста у многих примерно равна длине тела, но есть и короткохвостые виды (например, гиара – *Euryzomatomys spinosus*), и виды с хвостом, превышающим длину тела. У некоторых щетинистых крыс (*Proechimys*, *Hoplomys*, *Makalata*) проявляется автотомия хвоста, то есть его отламывание при захвате хвоста хищником. Хвост у многих чешуйчатый или покрыт коротким мехом, у некоторых хвост пушистый (например, коноконо – *Isothrix*) или заканчивается кисточкой длинных волос (например, у кистехвостой щетинистой крысы – *Lonchothrix emiliae*). Задние конечности длиннее передних. Пальцев 4/5 (внутренний палец кисти рудиментарный). У живущих в бамбуковых зарослях дактиломысов (*Dactylomys*) и атлантической бамбуковой крысы (*Kannabateomys amblyonyx*) средние пальцы кисти (3-й и 4-й) удлинены. Во время лазания представители этих



Короткохвостая щетинистая крыса (*Proechimys brevicauda*; длина тела примерно 24 см). Многие щетинистые крысы напоминают настоящих крыс, однако генетически они ближе к дегу и шиншиллам.

видов обхватывают стебель так, что он оказывается между 3-м и 4-м пальцами кисти и между 2-м и 3-м пальцами стопы, что является уникальным вариантом противопоставления пальцев у млекопитающих.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Коренные зубы с корнями, коронка различной высоты, ее жевательная поверхность плоская и гребенчатая.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни многих щетинистых крыс недостаточно изучен. Они обитают в лесах (большинство), в зарослях бамбука (*Dactylomys*, *Kannabateomys*), в саваннах (*Carterodon*, *Clyomys*, *Euryzygomatomys*). Большинство видов хорошо лазает, часть из них ведет древесный образ жизни. Другие активны преимущественно на поверхности земли. Укрытием им служат густая растительность, дупла, пустоты между камнями или норы. Большинство плодоядны и питаются в основном плодами, семенами и насекомыми. Некоторые в большей или меньшей степени зеленоядны. Активны круглый год, в основном в темное время суток.

Живут в одиночку, группами или колониями (клиомисы – *Clyomys*). Беременность длится 2–3 месяца. В выводке 1–6 детенышей, которые рождаются покрытыми мехом, зрячими и способными к передвижению. Мягкоиглая щетинистая крыса (*Proechimys semispinosus*) жила в неволе 4 года. Некоторые виды в природе многочисленны, другие редки.

СЕМЕЙСТВО ВОСЬМИЗУБОВЫЕ – *Octodontidae*

Адаптивная эволюция восьмизубовых протекала в двух направлениях: 1) приспособление к жизни в засушливой среде обитания и 2) приспособление к подземному образу жизни. К первой группе видов принадлежат как мало специализированные дегу (*Octodon*), так и крайне специализированные пустынные виды Северо-Западной Аргентины (*Pipanacoctomys*, *Salinoctomys*, *Tympanoctomys*), которые способны жить даже на солончаках. Ко второй группе принадлежат частично подземные крысиные восьмизубы (*Aconaemys*) и ведущий подземный образ жизни слепышовый восьмизуб, или куро-куро (*Spalacopus cyanus*).

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 8 родов и 13 видов. Ближайшие родственники – туко-туковые.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная Америка на территории Перу, Боливии, Аргентины и Чили.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 60–300 г, длина тела 13–20 см. Длина хвоста у большинства видов примерно равна длине тела или несколько короче, у

крысиных и слепышовых восьмизубов хвост относительно короткий, длиной 30–40% от длины тела. Среди дегу нередки особи с неполным хвостом, так как у схваченного за хвост зверька кожа хвоста легко сходит, что позволяет ему спастись от хищника. Голый стержень хвоста высыхает, после чего дегу его отгрызает. Волосяной покров густой и мягкий. Спинная сторона тела сероватая или коричневатая до черной, брюшная сторона желтоватая либо белая.

Рострум средней длины. У слепышового восьмизуба губы смыкаются за резцами, поэтому зубы видны и тогда, когда рот закрыт. Глаза и уши у большинства нормально развиты, но у крысиных и слепышовых восьмизубов они меньше. Сосков 6–8. Хвост у слепышового восьмизуба чешуйчатый, у других он покрыт коротким мехом. У длиннохвостых видов хвост заканчивается кисточкой. Пальцев 4/5 (внутренний палец кисти рудиментарный).

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. У слепышового восьмизуба резцы большие и широкие. Коренные зубы восьмизубовых по форме напоминают восьмерку, отсюда и название семейства. Они имеют плоскую жевательную поверхность. У слепышового восьмизуба коренные зубы растут постоянно.



Обыкновенный дегу (*Octodon degus*) – популярный домашний питомец (длина тела примерно 25 см).

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Восьмизубовые обитают в горных степях, в зарослях кустарников, на скалистых склонах, в пустынях. Убежищем им служат норы, расщелины скал и пустоты между камнями. Восьмизубовые – хорошие землекопы, особенно слепышовые и крысиные восьмизубы, которые создают обширную систему подземных ходов. Слепышовые восьмизубы выходят на поверхность земли редко, тогда как крысиные восьмизубы питаются и на поверхности земли, прокладывая в траве тропинки. Некоторые виды хорошо лазают (например, обыкновенный дегу – *Octodon degus*). Часть видов питается в основном семенами и плодами (например, дегу), другие – преимущественно листьями и стеблями. Слепышовый восьмизуб поедает подземные части растений. Некоторые виды запасают на зиму корм (обыкновенный дегу, слепышовый восьмизуб). Активны круглый год. Дегу деятельны преимущественно днем, другие ночью.

Живут маленькими группами или колониями. Беременность продолжается примерно 3 месяца. В выводке 1–10 детенышей, которые рождаются покрытыми мехом и либо зрячими, либо глаза у них открываются вскоре после рождения. Обыкновенные дегу жили в неволе свыше 7 лет.

Обыкновенный дегу местами наносит вред растениеводству. Этот вид превратился в популярного домашнего питомца.

СЕМЕЙСТВО ТУКОТУКОВЫЕ – *Ctenomyidae*

Туко-туко – грызуны, приспособленные к подземному образу жизни. У них цилиндрическое тело, сравнительно короткий хвост, маленькие глаза и уши, большие резцы и длинные когти передних лап. Туко-туко и слепышовый восьмизуб занимают в Южной Америке нишу подземных зеленоядов, которая в Северной Америке занята гоферами, в Евразии слепышами, цокорами и слепушонками, а в Африке землекопами и африканскими бамбуковыми крысами. Вследствие сходного образа жизни все эти грызуны приобрели сходство и в строении тела. Внешне туко-туко особенно похожи на гоферов (*Geomyidae*).

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род (туко-туко – *Ctenomys*) и 60 видов. Наиболее близки к восьмизубовым.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная часть Южной Америки от Центральной Бразилии на севере до Огненной Земли на юге.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 100–700 г, длина тела 15–30 см, длина хвоста примерно равна половине длины тела. Волосяной покров на теле густой, на хвосте разреженный. Спинная сторона тела сероватая, желтоватая или

коричневатая, до черной. Брюшная сторона обычно светлее. Голова большая, с тупым рострумом. Губы смыкаются позади резцов. Глаза и уши маленькие. Тело плотное, цилиндрическое. Сосков 6. Конечности с крепкими когтями. Особенно длинные когти на передних лапах. Пальцев 5/5. Лапы окаймлены гребнем из жестких щетин, который увеличивает площадь лап. Этот „гребень” животные используют при рытье и для ухода за мехом. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы большие и широкие. Коренные зубы высококоронковые с плоской жевательной поверхностью.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Туко-туко обитают в степях и лесах как на равнинах, так и в горах до высоты 4000 м над уровнем моря. Предпочитают рыхлую почву, в которой выкапывают систему ходов с гнездовыми камерами и кладовыми. Туко-туко роют в основном передними лапами, а зубы используют для перегрызания корней. Лишняя почва выбрасывается задними ногами на поверхность, где остается в виде куч. Способны передвигаться в норе „задним ходом”, ощупывая путь хвостом. На поверхность выходят редко. Питаются в основном подземными частями растений. Кроме того, иногда затаскивают растения за корни в нору целиком и поедают листья и стебли. Активны круглый год, большей частью днем.

Некоторые виды живут преимущественно в одиночку, другие социальные и образуют группы. Беременность длится 3–4 месяца. В выводке 1–7 детенышей, которые рождаются хорошо развитыми. Туко-туко местами наносят вред растениеводству.



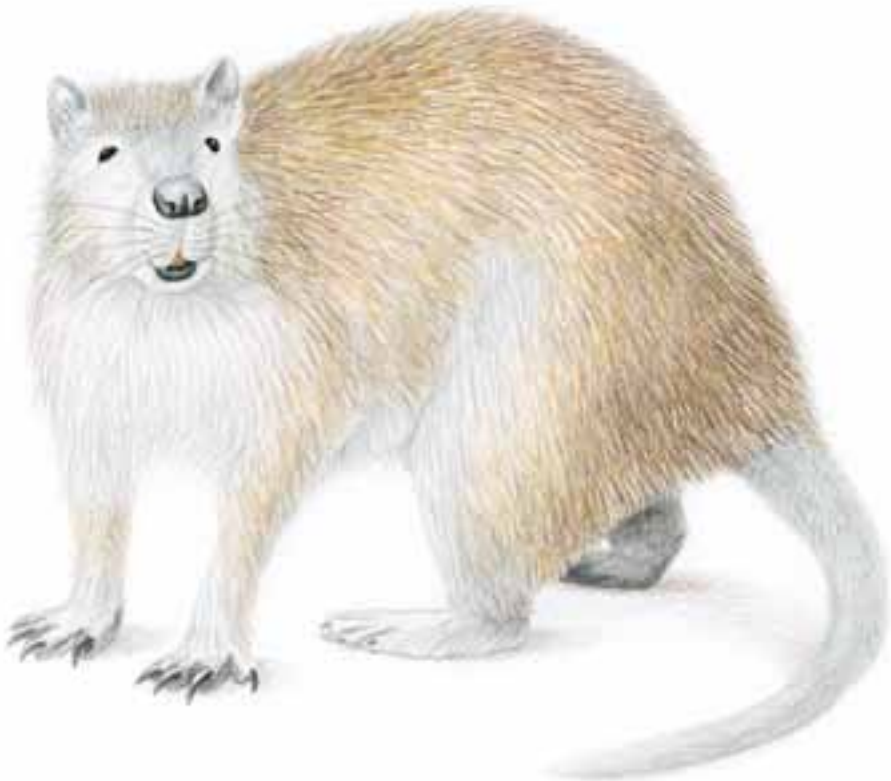
Туко-туко Коновера (*Ctenomys conoveri*; длина тела примерно 30 см). Туко-туко занимают нишу подземных зеленоядов в Южной Америке.

СЕМЕЙСТВО ХУТИЕВЫЕ – *Capromyidae*

Внешне хутии напоминают свою ближайшую родственницу, нутрию, но у них более узкий роstrум, а хвост у некоторых хутий короче или длиннее, чем у нутрии. Хутии либо древесные, либо, по крайней мере, лазающие животные. Тем не менее, строением тела они отличаются от всех других древесных грызунов.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В историческое время существовало 8 родов и 20 видов хутиевых, но до настоящего времени дожили, вероятно, только 6 родов (*Capromys*, *Geocapromys*, *Mesocapromys*, *Mysateles*, *Isolobodon*, *Plagiodontia*) и 14 видов. Иногда в это семейство включают нутрию.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Антильские и Багамские острова в Атлантическом океане.



Кубинская хутия, или хутия конга (*Capromys pilorides*) – эндемик острова Куба (длина тела примерно 50 см). (По фото V. Мотыска.)

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,5–7 кг, длина тела 20–50 см, хвост различной длины. Остевые волосы у некоторых жесткие, у других мягкие; подшерсток мягкий. Спинная сторона тела сероватая, коричневатая или черноватая, брюшная сторона обычно светлее.

Рострум средней длины, тупой и узкий. Глаза и уши сравнительно маленькие. Тело плотное. Соски расположены на боках тела, их 4–6. Длина хвоста варьирует от короткого (короткохвостые хутии – *Geocapromys*) до сравнительно длинного, но у всех видов хвост короче тела. У некоторых хвост чешуйчатый, у других покрыт мехом. У длиннохвостых хутий (*Mysateles*) хвост хватательный. Пальцев 4/5 (внутренний палец кисти рудиментарный). Пальцы сравнительно короткие с большими и острыми когтями.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы узкие, коренные зубы растут постоянно. Их коронка высокая, с плоской жевательной поверхностью. Желудок трехкамерный.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Хутии обитают в лесах, среди скал, на плантациях. Часть видов живет преимущественно на деревьях, другие в основном на поверхности земли (короткохвостые хутии), но все хорошо лазают. Укрываются в сделанных ими самими гнездах на ветвях, в дуплах, в расщелинах скал и пещерах. Питаются преимущественно листьями, корой деревьев, плодами, часть видов поедает также беспозвоночных и мелких позвоночных. Активны круглый год, некоторые виды деятельны в основном днем, другие ночью. Принимают солнечные ванны.

Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность продолжается 4–5 месяцев. В выводке 1–6 детенышей, которые рождаются покрытыми мехом, зрячими и способными к передвижению. Гаитянская хутия, или загути (*Plagiodontia aedium*), жила в неволе почти 10 лет.

Многие хутиевые в результате деятельности человека вымерли, а большинство тех, которые еще сохранились, находится под угрозой исчезновения. Вымирание и критическое положение хутий вызваны уничтожением их местообитаний, завозом хищников (собак, кошек, мангустов) и охотой на хутий ради мяса.

СЕМЕЙСТВО НУТРИЕВЫЕ – *Myocastoridae*

Нутрия – полуводный зеленояд. Образом жизни и строением тела она напоминает бобра, ондатру и живущую в Африке большую тростниковую крысу (*Thryonomys swinderianus*).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – нутрия (*Myocastor coypus*). Нутрия наиболее близка к хутиевым.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал нутрии охватывает южную часть Южной Америки от Парагвая до Магелланова пролива. Кроме того, нутрия была завезена человеком во многие места в Северной Америке, в палеарктической Евразии и в Восточной Африке.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 5–9 кг, длина тела 40–60 см, Длина хвоста составляет 70–80% от длины тела. Покровные волосы длинные и жесткие, тогда как подшерсток очень густой и мягкий. Спинная сторона тела желтовато-коричневая, брюшная сторона бледно-желтая. Характерна светлая из-за густых белых вибрисс морда и оранжевые резцы, которые видны и тогда, когда рот закрыт. У одомашненных нутрий выведены различные вариации окраски.



Нутрия (*Myocastor coypus*) ведет полуводный образ жизни (длина тела примерно 60 см).

Голова большая, с тупым рострумом и жесткими белыми вибриссами. Глаза и уши маленькие. Тело плотное. Сосков 8, они расположены на боках туловища. Хвост покрыт чешуйками и короткими волосками. Задние конечности значительно длиннее передних. Функциональные пальцы (4/5) снабжены крепкими когтями. Первый палец кисти рудиментарный. Четыре внутренних пальца (1–4) задних лап соединены плавательными перепонками, пятый палец свободен. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы длинные и широкие. Коренные зубы высококоронковые, с плоской жевательной поверхностью.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Нутрия живет на берегах озер и медленных рек, среди болот. Ведет полуводный образ жизни. Хорошо плавает и ныряет. Укрытием нутрии служит густая растительность или выкопанная ею самой нора. Питается вегетативными частями водных растений, которые добывает, плавая в воде. В местах кормежки нутрий на воде скапливаются остатки растений. Эти кормовые столики зверьки используют для кормежки и отдыха. Активна круглый год, в основном в темное время суток.

Нутрии живут маленькими группами. Беременность длится примерно 4 месяца. В выводке 1–13, в среднем 5 детенышей, которые рождаются покрытыми мехом и зрячими. В неволе жили почти 10 лет.

Ради ценной шкурки и мяса нутрий добывают в природе и разводят на фермах. С другой стороны, местами нутрии наносят вред своей роющей деятельностью и поеданием растительности. За пределами естественного ареала они могут причинить ущерб местным экосистемам.

СЕМЕЙСТВО ШИНШИЛЛОВЫЕ КРЫСЫ – *Abrocomidae*

Шиншилловые крысы по размерам и строению тела напоминают настоящих крыс, но отличаются от них оволосенным хвостом, многие (*Abracomys*) также очень мягким мехом. Экоморфологически некоторые шиншилловые крысы похожи на дегу, другие на шиншиллу, но они менее специализированы, чем шиншиллы.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 10 видов: шиншилловые крысы (*Abrocomys*; 8 видов) и кускомисы (*Cuscomys*; 2 вида). Род кускомисы (*Cuscomys*) был описан в 1999 году на основе свежего трупа зверька, найденного за два года до этого в Перу, в Андах региона Куско, и названному *Cuscomys ashaninka*. Второй вид, *C. oblativa*, был известен только по костям, найденным в старых индейских могилах, и считался вымершим представителем рода *Abracomys*. Однако в 2009 году был сфотографирован живой зверек, который, вероят-

но, принадлежал к этому виду. К шиншилловым крысам наиболее близки шиншилловые.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Горы центральной части Южной Америки на территории Перу, Боливии, Аргентины и Чили.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 200–300 г у шиншилловых крыс (*Abrocoma*) и примерно 500 г у *Cuscomys ashaninka*. Длина тела 15–30 см, длина хвоста составляет 40–80% от длины тела. Волосяной покров мягкий. Спинная сторона тела сероватая, брюшная сторона светлее, вплоть до белой. У единственного известного экземпляра *Cuscomys ashaninka* был белый кончик морды и белая полоса посередине головы.

Рострум у представителей семейства средней длины, заостренный. Глаза и уши нормально развиты. Сосков 4. Хвост густо покрыт короткими волосками. Пальцев 4/5. На средних пальцах стопы растут длинные жесткие волосы. Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы узкие. Коренные зубы растут постоянно. Их коронка высокая, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.



Шиншиловая крыса Беннетта (*Abrocoma bennettii*; длина тела примерно 25 см)

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни представителей семейства шиншилловых крыс недостаточно изучен. Обитают в лесах (*Cuscomys*), в зарослях кустарников и среди скал (*Abrocoma vaccharum*). В горы поднимаются до высоты 5000 м над уровнем моря. Встречаются и в пустынных областях. Кускомисы, вероятно, древесные, другие активны в основном на поверхности земли, но способны залезать на деревья и кустарники. Укрытием служат норы, выкопанные самими зверьками или другими животными. Питаются преимущественно вегетативными частями растений. Активны круглый год. Суточная активность неясна.

Шиншилловые крысы живут колониями, иногда вместе с дегу. Беременность длится примерно 4 месяца. В выводке 1–6 детенышей. На шиншилловых крыс охотятся ради шкурки, которая все же гораздо дешевле, чем шкурка шиншиллы.

СЕМЕЙСТВО ШИНШИЛЛОВЫЕ – *Chinchillidae*

К семейству принадлежат вискачи и шиншиллы. Для них характерен пушистый хвост, волосы на котором растут вверх, отчего он имеет вертикально плоскую форму. Горные вискачи длинными ушами и длинными задними конечностями напоминают зайцев. На горных вискач похожи шиншиллы, но уши и хвост у них значительно короче. Равнинная вискача крупнее горных вискач и шиншилл, у нее большая пёстрая голова, плотное тело и относительно короткий хвост. Равнинная вискача – зеленояд, питающийся на поверхности земли и укрывающийся в норе. В степях Южной Америки (в пампе) она занимает ту же экологическую нишу, что и сурки в Северном полушарии. Горные вискачи как филогенетически, так и экоморфологически близки к шиншиллам – все они живущие среди скал зеленояды, подобные гунди и даманам в Африке и пищухам в Голарктике.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 6 видов: шиншиллы (*Chinchilla*; 2 вида), горные вискачи (*Lagidium*; 3 вида) и равнинная вискача (*Lagostomus maximus*). К шиншилловым наиболее близки шиншилловые крысы.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Горы и пампа Южной Америки от Перу до Юго-Западной Аргентины.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,5–8 кг, длина тела 22–66 см. Длина хвоста у равнинной вискачи меньше половины длины тела, у шиншилл она примерно равна половине длины тела, а у горных вискач длина хвоста почти равна длине тела. Самый большой вид – равнинная вискача, причем самцы этого вида значительно крупнее самок. Волосняной покров у всех густой, а у горных вискач и особенно у шиншилл очень мягкий. Спинная сторона тела

сероватая либо коричневатая, брюшная сторона желтоватая, серая или белая. У равнинной вискачи голова с черно-белым рисунком. У горных вискач конец хвоста темный, а у некоторых особей по середине спины тянется темная полоса. У домашних шиншилл выведены различные варианты окраски. При нападении хищника у шиншилл выпадает мех, а у равнинной вискачи легко обламывается хвост.

Голова большая, со сравнительно тупым рострумом. У равнинной вискачи на носу складки, предохраняющие от попадания земли в ноздри во время рытья. Глаза и уши большие. Сосков 2–6, они расположены на боках тела. Хвост пушистый, причем наиболее длинные волосы растут сверху, что делает хвост вертикально плоским. Такая форма хвоста позволяет использовать его для изменения направления полета во время прыжка. Задние конечности значительно длиннее передних. Пальцев у равнинной вискачи 4/3, у других 4/4. У всех видов внутренний палец кисти рудиментарный, а внутренний палец стопы полностью отсутствует. У равнинной вискачи отсутствует также 5-й палец стопы. Этот вид обладает крепкими когтями, у других они развиты слабо. У равнинной вискачи и у шиншилл на средних пальцах задних лап растут длинные жесткие волосы.

Зубов 20: (I1/1, C0/0, P1/1, M3/3) x 2. Резцы узкие. Коренные зубы растут постоянно. Они высококоронковые, с плоской и гребенчатой жевательной поверхностью.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Равнинная вискача обитает в равнинных и горных степях, горные вискачи и шиншиллы – в горах, на скалистых склонах выше лесного и ниже снегового пояса (в основном на высоте 3000–5000 м над уровнем моря). Равнинная вискача выкапывает обширную систему подземных ходов, используя для рытья передние лапы. Лишнюю землю она выбрасывает из норы головой. Горные вискачи и шиншиллы укрываются в расщелинах скал и между камнями. Все виды быстро и ловко прыгают. Любят валяться в пыли. Встревоженная равнинная вискача стучит задней лапой о землю. Питаются в основном вегетативными частями растений, а также семенами и плодами. Активны круглый год. Равнинная вискача и шиншиллы активны главным образом в темное время суток, горные вискачи днем.

Живут группами или колониями, в которых при высокой численности вида может быть свыше ста животных. Беременность длится примерно 3,5–5,5 месяцев. В выводке 1–6 детенышей, которые рождаются покрытыми мехом и зрячими. Шиншиллы жили в неволе более 20 лет.

Равнинная вискача местами наносит вред сельскому хозяйству. В то же время, все шиншилловые – ценные промысловые животные, которые с древних времен добывались ради мяса (равнинные вискачи) и шкурки.

Особенно ценный мех, густой и мягкий, у шиншилл. С учетом небольшого размера шкурки, это самый дорогой в мире мех. Ради получения меха с начала XX века шиншиллы стали содержать на фермах. В качестве пушных зверьков и домашних любимцев шиншиллы разводятся сейчас по всему миру. Предок одомашненной шиншиллы неясен. Вероятно, она происходит от длиннохвостой шиншиллы (*Chinchilla lanigera*). В природе шиншиллы и равнинная вискача находятся под угрозой исчезновения.



Горная вискача (*Lagidium viscacia*; длина тела примерно 40 см). Волосы хвоста у вискач и шиншилл растут вверх. Такой вертикально плоский хвост позволяет менять направление полета во время прыжка.

ОТРЯД ХИЩНЫЕ – CARNIVORA

К отряду хищных принадлежат мангусты, гиены, кошки, собаки, куньи, скунсы, еноты, медведи, панды.

ПРИЗНАКИ:

- характерны большие клыки и хищные зубы (см. рисунок черепа).

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из эоцена. К хищным наиболее близки ластоногие и панголины.

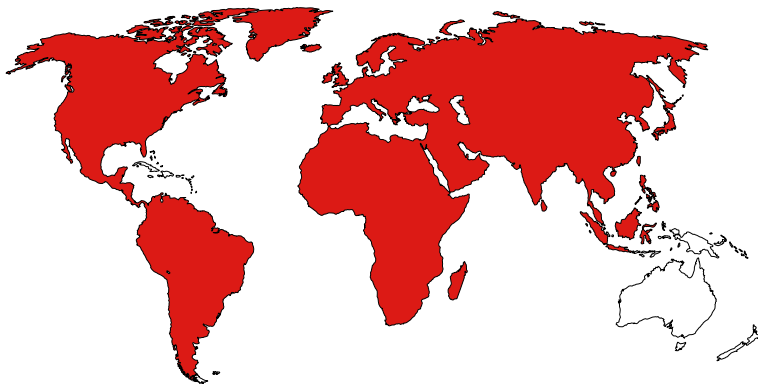
◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 9 семейств, 105 родов и 250 видов. В последнее время в состав отряда включаются ластоногие (*Pinnipedia*), которые вследствие их морфофункционального своеобразия рассматриваются здесь как самостоятельный отряд. В отряде хищных различают два надсемейства, которые иногда рассматриваются в ранге подотрядов: псообразные (*Canoidea*) и кошкообразные (*Feloidea*) (таблица 8).

Таблица 8. Классификация хищных

Отряд	Надсемейство	Семейство
Хищные (<i>Carnivora</i>)	Кошкообразные (<i>Feloidea</i>)	Виверровые (<i>Viverridae</i>)
		Гиеновые (<i>Hyaenidae</i>)
		Кошачьи (<i>Felidae</i>)
	Псообразные (<i>Canoidea</i>)	Псовые (<i>Canidae</i>)
		Куньи (<i>Mustelidae</i>)
		Скунсовые (<i>Mephitidae</i>)
		Енотовые (<i>Procyonidae</i>)
		Пандовые (<i>Ailuridae</i>)
		Медвежьи (<i>Ursidae</i>)

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал хищных охватывает все материки за исключением Антарктиды и Австралии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 25 г – 780 кг, длина тела 12–280 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – ласка (*Mustela nivalis*), самые крупные



Естественное распространение хищных (*Carnivora*).

– белый медведь (*Ursus maritimus*) и живущий на Аляске кодыакский подвид бурого медведя (*U. arctos middendorffi*).

Рострум у многих удлинённый, у кошачьих короткий. Органы чувств хорошо развиты. Сосков 2–16. Хвост различной длины, покрыт мехом. У кинкажу (*Potos flavus*) и бинтуронга (*Arctictis binturong*) хвост хватательный. Пальцев 5/5, 5/4 или 4/4. У многих пальцы короткие и малоподвижные. У кошачьих (за исключением гепарда) и у некоторых виверровых когти втяжные. Клыки увеличены, коренные зубы у большинства островершинные с острыми гребнями (секодонтные). Последний верхний предкоренной зуб (P4/) и первый нижний заднекоренной зуб (/M1) у большинства видов особенно большие и острые. Их называют хищными зубами (*dentes sectorii*). Животные используют хищные зубы для разрезания мяса. Зубов всего 24–50, исходная зубная формула (I3/3, C1/1, P4/4, M3/3) x 2 = 44. Ключица отсутствует или рудиментарна.



Череп собаки сбоку. Для хищных характерны большие клыки и хищные зубы – увеличенные последний верхний предкоренной зуб (P4/) и первый нижний заднекоренной зуб (/M1). (С изменениями по: Popesko, P. 1960. *Atlas topografi ckej anatómie hospodarskych zvierat*, I. diel. Bratislava.)

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Хищные обитают в различных биотопах: от полярных пустынь до дождевых лесов. Многие из них быстро бегают, ловко лазают или хорошо плавают. Для хищных характерна животность, но среди

них есть также всеядные (бурый медведь), фруктоядные (кинкажу, бинтуронг) и зеленоядные виды (бамбуковый медведь, малая панда). Активны как днем, так и ночью. Некоторые северные виды (медведи, барсуки, енот-полоскун, полосатый скунс, енотовидная собака) залегают зимой в неглубокую спячку.

Живут в одиночку, парами или стаями. Беременность длится 30–250 дней, у многих бывает задержка имплантации, увеличивающая продолжительность беременности. В выводке обычно 1–13 детенышей, которые у большинства видов рождаются опушенными, но беспомощными, с закрытыми глазами и ушными отверстиями. Наименее развиты новорожденные детеныши у медвежьих – они маленькие и голые, а самые развитые детеныши рождаются у калана, или морской выдры (*Enhydra lutris*).

Крупные хищники были с древних времен врагами и конкурентами человека, поэтому их уничтожали всеми возможными способами. Многие хищные – ценные пушные звери, которых добывают в природе и выращивают на фермах. По крайней мере три вида хищных: волк, лесной кот и лесной хорь – одомашнены. От них были выведены домашние собака, кошка и хорёк. Некоторые другие виды находятся в процессе одомашнивания (лисица, песец, американская норка).

СЕМЕЙСТВО ВИВЕРРОВЫЕ – *Viverridae*

В составе семейства виверровых здесь рассматриваются все кошкообразные хищные, помимо кошачьих и гиеновых, – такие, как циветы, мангусты, генеты, линсанги, бинтуронг и фосса. Это в основном мелкие хищники с удлиненным телом, сравнительно короткими ногами и длинным хвостом, которые внешне напоминают куньих и кошек.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 37 родов и 77 видов. В последнее время виверровых в широком смысле делят на два либо на пять семейств. Исходя из неясности филогенеза этих животных и их морфологического сходства, здесь они рассматриваются в составе одного парафилетического семейства.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал виверровых охватывает теплые регионы Восточного полушария за исключением Австралийской области: Юго-Западную Европу, материковую Африку, Мадагаскар, Южную и Юго-Восточную Азию. С целью получения мускуса, а также для уничтожения ядовитых змей и грызунов некоторые виды были завезены за пределы их естественного ареала – главным образом в пределах Азии, но также и на Антильские и Гавайские острова.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,45–14 кг, длина тела 17–100 см, хвост различной длины, у многих длинный. Самые маленькие виды – карликовые мангусты (*Helogale*), самый большой вид – бинтуронг (*Arctictis binturong*). Волосяной покров различной структуры и густоты. Многие виверровые пятнисты или полосаты, но есть и однородно окрашенные виды.

Голова удлинённая, с заостренным рострумом. Глаза и ушные раковины нормально развиты. Сосков у большинства 4–6. В анальной области расположены перианальные или анальные железы, которые выделяют сильно пахнущий секрет, выполняющий, вероятно, защитную функцию. Хвост у большинства длинный, покрыт мехом. У бинтуронга хвост хватательный. Среди виверровых есть как стопоходящие, так и пальцеходящие формы. Пальцев у большинства 5/5, но у некоторых видов внутренний палец располагается так высоко, что не касается земли. У жёлтого мангуста (*Cynictis penicillata*) на задних лапах по 4 пальца, а у суриката (*Suricata suricatta*) и черноногих мангустов (*Bdeogale*) все конечности четырехпалые. У некоторых видов когти частично или полностью втяжные (например, у генет – *Genetta*). Зубов 32–40: (I3/3, C1/1, P3–4/3–4, M1–2/1–2) x 2.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Виверровые обитают в различных биотопах, но большинство видов предпочитает леса, заросли кустарников или высокой травы. В то же время, есть виды, живущие в открытом ландшафте, например, суриката. Некоторые виды встречаются и в населённых пунктах. Укрытием им служат дупла, густые переплетения ветвей и лиан, кустарники, кочки, пустоты между камнями, а также норы, вырытые ими самими или другими животными. Многие хорошо лазают и живут преимущественно на деревьях (генеты, линзанги, пальмовые циветы, бинтуронг, фосса – *Cryptoprocta ferox*). Значительная часть видов активна в основном на поверхности земли (циветы, мангусты). Суриката, жёлтый мангуст и серый мангуст (*Paracynictis selousi*) питаются на поверхности земли, но выкапывают обширные подземные ходы, в которых они укрываются, спят и выращивают потомство. Водяная цивета (*Osbornictis piscivora*), водяной мангуст (*Atilax paludinosus*) и выдровая цивета (*Cynogale bennetti*) добывают корм в основном в воде.

Виверровые преимущественно животоядны. Только бинтуронг питается в основном плодами. Спектр кормов у большинства видов очень широк: они поедают мелких млекопитающих и птиц, рептилий и земноводных, насекомых и других беспозвоночных, падаль, клубни, фрукты и ягоды. Тем не менее, среди виверровых есть и пищевые специалисты. Так, фосса (крупнейший хищник острова Мадагаскар) питается преимущественно птицами и млекопитающими, в том числе лемурами. Некоторые виды специализированы на питании насекомыми или червями (*Eupleres*, *Hemigalus*, *Chrotogale*). Водяная цивета, водяной мангуст и выдровая цивета питаются в основном рыбой, лягушками и ракообразными. Некоторые мангусты

умеют разбивать птичьи яйца, бросая их на твердую поверхность. Таким же способом они разбивают раковины моллюсков и панцирь крабов. Мангусты прославились как истребители ядовитых змей. Выигрывать схватку с ядовитой змеей им удается лишь благодаря исключительной быстроте – устойчивости к змеиному яду у мангустов нет.

Социальная организация виверровых очень разнообразна. Среди них есть одиночные, моногамные, стайные и даже колониальные виды (суриката, жёлтый мангуст). Беременность длится обычно 60–72 дня, но может продолжаться и дольше. В выводке 1–6 детенышей, которые рождаются оволосенными, но слепыми. Виверровые живут примерно 5–15 лет, но некоторые особи жили в зоопарках и дольше.

Люди с древних времен использовали секрет пахучей железы цивет (*Civettictis*, *Viverra*, *Viverricula*) в парфюмерии и медицине. Для получения секрета животных содержат дома и время от времени опустошают их железу. Африканская цивета (*Civettictis civetta*) „производит” 3–4 г секрета в неделю. Мангусты (подсемейство *Herpestinae*) ценятся как истребители грызунов и ядовитых змей. Иногда они, однако, совершают набеги на птичники. Завоз мангустов на острова Карибского моря и на Гавайи имел катастрофические последствия для местной фауны.



Обыкновенная генета (*Genetta genetta*) обитает в Африке, на Аравийском полуострове и в Юго-Западной Европе (длина тела примерно 55 см).

СЕМЕЙСТВО ГИЕНОВЫЕ – *Hyaenidae*

Удлиненным ростром, торчащими вверх ушами и длинными конечностями гиеновые напоминают псовых. В их облике характерна понижающаяся к хвосту спина. К семейству принадлежат гиены и земляной волк.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 4 вида: пятнистая гиена (*Crocota crocuta*), полосатая гиена (*Hyaena hyaena*), бурая гиена (*H. brunnea*) и земляной волк (*Proteles cristata*). Первые три вида выделяются в подсемейство гиеновых (*Hyaeninae*), а земляной волк – в подсемейство земляных волков (*Protelinae*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка, Юго-Западная и Южная Азия. В Азии в настоящее время встречается только полосатая гиена, а в Африке обитают все четыре вида.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 9–86 кг, длина тела 55–165 см, высота в холке 45–94 см, хвост средней длины. Самый маленький вид – земляной волк, самый большой – пятнистая гиена. У пятнистых гиен самки немного крупнее самцов, у других видов самцы крупнее. Волосяной покров жесткий. Вдоль спины тянется грива, которая у пятнистой гиены низкая, у других видов очень высокая. При возбуждении зверь поднимает гриву, увеличивая этим визуально свой рост. У бурой гиены туловище коричневое без рисунка, более светлая грива и полосатые ноги. У других видов на желтовато-сером теле есть темные полосы (у полосатой гиены и земляного волка) или пятна (у пятнистой гиены).

У гиен массивная голова с сильными челюстями. У земляного волка голова легкая, с тонким ростром. Уши у всех стоят торчком. У пятнистой гиены они округлые, у других островеершинные. Туловище относительно короткое и понижается от холки к крестцу. Сосков 2–6. Половые органы самок пятнистых гиен внешне сходны с таковыми самца. Все гиеновые обладают анальной железой, секретом которой они метят территорию, но земляной волк и полосатая гиена используют этот секрет и для отпугивания врагов. Хвост у стоящего животного достигает примерно скакательного сустава. У земляного волка хвост пушистый, у гиен лохматый. Гиеновые пальцеходящие. Передние ноги длиннее задних. У гиен конечности сильные, четырёхпалые (4/4). У земляного волка ноги тонкие. На передних лапах у него пять пальцев, на задних четыре (5/4). Когти гиеновых не втягиваются. Они сравнительно длинные и тупые.

Мощные зубы гиен приспособлены для дробления костей. У земляного волка длинные и острые клыки, но коренные зубы маленькие и расположены редко. Зубная формула у гиен ($I3/3, C1/1, P4/3, M1/1$) $\times 2 = 34$, у земляного волка 24–32 зуба. У гиен шершавый язык.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Гиеновые предпочитают открытые ландшафты. Они обитают в основном в саваннах, предгорьях и пустынях. Укрытием им служат пещеры, густая растительность либо норы других животных. Гиены – довольно быстрые и неутомимые бегуны. Они специализированы на питании крупными млекопитающими, особенно мертвыми. В меньшей мере они поедают мелких позвоночных, насекомых и плоды. Если полосатая и бурая гиены питаются в основном падалью, то пятнистые гиены добывают большую часть своей пищи охотой на живых копытных. Земляной волк питается преимущественно термитами, слизывая их с поверхности земли. Так как лишь немногие виды термитов передвигаются по поверхности земли, кормовой спектр земляного волка очень узкий. Гиеновые ведут в основном ночной образ жизни.

Земляные волки и полосатые гиены живут в одиночку, парами, либо семейными группами, тогда как бурые и пятнистые гиены образуют стаи (кланы). Особенно велики и постоянны кланы у пятнистых гиен. Они объединяют десятки особей. Беременность длится 90–110 дней. В выводке 1–5 детенышей. Гиены живут до 25 лет, земляной волк до 14 лет.

Гиены – важные уборщики падали. Иногда они нападают на домашних животных. Пятнистая и полосатая гиены могут напасть и на людей, особенно на спящих на улице детей.



Пятнистая гиена (*Crocuta crocuta*; длина тела примерно 150 см, высота в холке примерно 85 см).

СЕМЕЙСТВО КОШАЧЬИ – *Felidae*

У кошачьих округлая голова, гибкое тело и длинные сильные конечности. Большинство видов специализированы на подкарауливании и скрадывании добычи. К кошачьим принадлежат, например, кошки, рыси, леопард, тигр и лев.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 14 родов и 40 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Кошачьи распространены на всех материках, за исключением Антарктиды и Австралии. Одичавшие домашние кошки встречаются и в Австралии, и на многих островах за пределами естественного ареала кошачьих. В умеренном поясе Европы обитают лесной кот (*Felis silvestris*) и обыкновенная, или евразийская, рысь (*Lynx lynx*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–300 кг, длина тела 35–320 см, высота в холке до 124 см, хвост различной длины, у большинства длинный. Самый маленький вид – живущая в Южной Африке черноногая кошка (*Felis nigripes*), самый большой вид – тигр (*Panthera tigris*). Самцы крупнее самок. Волосяной покров кошачьих нормально развит, обычно мягкий и блестящий, так как животные регулярно его чистят. У северных видов (рыси) и горных видов (ирбис, или снежный барс – *Uncia uncia*) волосяной покров густой. У самцов льва (*Panthera leo*) длинные волосы образуют мощную гриву. Низкая грива есть также у гепарда (*Acinonyx jubatus*). У рысей удлиненные волосы образуют „бакенбарды” и кисточки на ушах. Основная окраска волосяного покрова обычно сероватая, желтоватая или красновато-коричневая. У некоторых видов довольно часто встречаются черные особи (у леопарда – *Panthera pardus*, ягуарунди – *Puma yagouarundi*). Для кошачьих характерен пятнистый или полосатый узор, который помогает им маскироваться. У немногих видов с однотонной окраской (пума – *Puma concolor*, лев, ягуарунди, каракал – *Caracal caracal*) детеныши, тем не менее, пятнистые.

Вследствие сравнительно короткого роострума и широких скуловых дуг голова у кошачьих округлая. Большие глаза и длинные вибриссы указывают на хорошо развитые зрение и осязание, а также на ночной образ жизни. Зрачок кошачьих на свету имеет вид вертикальной щели, но в темноте он раскрывается до округлой формы. Расширение зрачка и наличие на глазном дне зеркального слоя – тапетума (*tapetum lucidum*) обеспечивает попадание максимального количества света на сетчатку глаза, что позволяет хорошо видеть и в темное время суток. Кошачьи обладают также хорошим слухом и обонянием, но остротой обоняния они уступают псовым. Очень хорошо развито у кошачьих чувство равновесия, благодаря которому они всегда падают на ноги. Тело кошачьих исключительно гибкое. Сосков 4–8. Хвост покрыт мехом. У большинства видов длина

хвоста превышает треть длины тела, только у рысей хвост короче. Все кошачьи пальцеходящие. Пальцы у них короткие. На передних лапах их пять, но внутренний палец не опирается о землю. На задних лапах по четыре пальца. Когти у кошачьих втяжные, они изогнутые и острые. Исключением является гепард, у которого когти втягиваются лишь частично. Подошвы покрыты мехом, за исключением подошвенных подушечек. Втяжные когти и мягкие подошвы позволяют кошачьим двигаться бесшумно.

Благодаря короткому роstrу и мощным мышцам у кошачьих особенно сильный укус. Укороченному роstrу соответствует и короткий ряд коренных зубов, но клыки и хищные зубы большие и острые. Особенно большие клыки были у вымерших саблезубых тигров (например, у махайродов – †*Mahairodus*). Коренные зубы приспособлены к разрезанию мяса – они узкие с острым краем (секодонтные). Зубов 28 или 30: (I3/3, C1/1, P2–3/2, M1/1) x 2. Поеданию мяса способствует шершавый язык.



Европейский лесной кот (*Felis silvestris silvestris*; длина тела примерно 60 см).

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Большинство кошачьих предпочитают леса, но живут они также в степях, саваннах, пустынях и высокогорьях. Нет их в полярных областях. Ведут в основном наземный образ жизни, но многие хорошо лазают, прыгают и плавают. Представители двух видов даже ловят добычу в воде – это кошка-рыболов (*Prionailurus viverrinus*) и суматранская кошка (*P. planiceps*). К семейству кошачьих принадлежит самый быстрый бегун – гепард, который на короткой дистанции может развивать скорость примерно 100 км/ч. Из-за острых когтей кошачьи – плохие землекопы. Для отдыха и выращивания потомства они используют естественные укрытия на поверхности земли и на деревьях либо норы, вырытые другими животными.

Кошачьи – высокоспециализированные хищники, приспособленные добывать крупную, по отношению к своему размеру, добычу. Это преимущественно млекопитающие и птицы, но кошка-рыболов и суматранская кошка питаются в основном рыбой и лягушками. Некоторые кошачьи иногда поедают также беспозвоночных (ракообразных, насекомых) и фрукты. Охотятся, в основном подкарауливая или скрадывая добычу, которую хватают передними лапами. В отличие от других кошачьих, гепард способен к длительному преследованию жертвы. Большинство видов охотится в темное время суток, особенно в сумерках, но некоторые охотятся и днем (гепард, ягуарунди).

Кошачьи ведут одиночный образ жизни, за исключением львов, которые образуют группы, называемые прайдами. Беременность длится 55–120 дней. В выводке обычно 2–4 детеныша, которые рождаются слепыми и беспомощными. Живут 15–30 лет.

Крупные кошачьи – высшие хищники своей экосистемы, поэтому у них почти нет врагов, но их детеныши и более мелкие кошачьи могут стать жертвой других хищных зверей и хищных птиц. В случае опасности кошачьи защищаются зубами и когтями либо залезают на дерево. Вследствие незначительной численности кошачьи не оказывают существенного влияния на численность своей добычи, но в некоторых регионах одичавшие домашние кошки наносят ущерб местным экосистемам, уничтожая мелких млекопитающих, птиц и рептилий (например, в Австралии и на многих островах). Кошачьи иногда нападают на домашних животных, крупные виды нападают и на людей, поэтому вблизи населенных пунктов люди стараются их уничтожать. Кроме того, кошачьих добывают ради трофеев (черепа, когти) и красивых шкур.

Пользу человеку приносят и живые кошачьи: крупные виды привлекают экотуристов, мелкие ценятся как истребители грызунов. Последнее обстоятельство привело к одомашниванию кошек. Домашняя кошка существовала в Египте по крайней мере 4000 лет назад, но молекулярные и археологические данные указывают на то, что одомашнивание кошки началось

гораздо раньше – 9–10 тысяч лет назад, вероятно, в Месопотамии. Согласно генетическим данным, домашняя кошка наиболее близка к нескольким подвидам лесного кота (*Felis silvestris*), которые иногда рассматриваются и как самостоятельные виды. Это свидетельствует либо о неоднократном одомашнивании кошек, либо о скрещивании уже одомашненной кошки с другими подвидами. В настоящее время этот мышелов превратился в популярного домашнего любимца. В отличие от домашней кошки, численность диких кошачьих вследствие охоты и уничтожения местообитаний сокращается. Многие виды стали редкими.

СЕМЕЙСТВО ПСОВЫЕ – *Canidae*

Для псовых характерны удлинённый роstrум, остроконечные уши и длинные стройные ноги. Многие из них приспособлены к добыванию крупных животных путем преследования. К этому семейству принадлежат собаки, волки, шакалы, лисицы.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 13 родов и 35 видов.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал псовых охватывает все материки, за исключением Антарктиды и Австралии. В умеренном поясе Европы обитают обыкновенный волк (*Canis lupus*), обыкновенный шакал (*C. aureus*), обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*) и енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*) – дальневосточный вид, интродуцированный в Европу в XX веке.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1–80 кг, длина тела 35–160 см, высота в холке до 85 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – живущий в Северной Африке фенек (*Fennecus zerda*), самые крупные псовые – северные подвиды обыкновенного волка. Самцы в среднем крупнее самок. Волосяной покров у северных видов обычно гуще и мягче, а у обитателей теплых областей реже и грубее. Окраска бывает самой разной. У большинства она сероватая или коричневатая, но есть красноватые (например, обыкновенная лисица и гривистый волк – *Chrysocyon brachyurus*) и желтоватые виды (фенек и другие пустынные лисицы). У некоторых есть черные пятна (например, у енотовидной собаки). У полосатого шакала (*Canis adustus*) вдоль боков тянется черная полоса. Особенно яркая окраска у гиеновых собак (*Lycaon pictus*): она образована комбинацией желтых, черных и белых пятен. Песцы (*Vulpes lagopus*) регулярно меняют темную летнюю окраску на белую или светлую зимнюю. У волков, живущих на севере Северной Америки, окраска меняется с возрастом от черной до белой.

Длинный роstrум вмещает как многочисленные зубы, необходимые для поимки и разделывания добычи, так и обширную носовую полость, обеспечивающую тонкое обоняние. Глаза нормально развиты. Уши торчат вверх, обычно они островершинные. Особенно большие уши у фенека и большеухой лисицы (*Otocyon megalotis*). Слух и обоняние у псовых хорошо развиты, зрение хуже. Грудная клетка глубокая и узкая, что способствует быстрому бегу. Сосков 6–16. Хвост густо покрыт волосами. У стоящего зверя он обычно достигает скакательного сустава или длиннее. У большинства видов пальцев на передних лапах 5, на задних лапах 4, но внутренний палец передних ног укорочен и располагается выше остальных, а у гиеновой собаки отсутствует полностью. У домашних собак изредка встречается внутренний нефункциональный палец и на задних ногах. У псовых крепкие когти. Они относительно тупые и не втягиваются.

Клыки и хищные зубы хорошо развиты. Ряды коренных зубов длинные. Заднекоренные зубы с уплощенной жевательной поверхностью. Зубная



Красный волк (*Cuon alpinus*) распространен в Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии (длина тела примерно 95 см).

формула у большинства (I3/3, C1/1, P4/4, M2/3) $\times 2 = 42$, но некоторые виды имеют иное число заднекоренных зубов. Так, у красного волка (*Cuon alpinus*) зубов 40 (M2/2), у кустарниковой собаки (*Speothos venaticus*) 38 (M1/2), а у преимущественно насекомоядной большеухой лисицы число зубов варьирует индивидуально – обычно их 46–50 (M3–4/4–5).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Псовые обитают во всех природных зонах от полярных пустынь до тропических дождевых лесов. Они живут как в лесах, так и в открытых ландшафтах, как на равнинах, так и в горах. Большая часть видов – быстрые и неутомимые бегуны. Многие способны рыть норы. Серые лисицы (*Urocyon*) могут залезать на деревья. Все же среди псовых отсутствуют специализированные водные, подземные и древесные формы. Для отдыха и размножения псовые используют норы, пещеры, густые заросли, а также естественные пустоты – между камнями, под корнями или под упавшими деревьями. Основу питания составляют позвоночные животные, которые добываются путем преследования или скрадывания. Поедают псовые также падаль, беспозвоночных, фрукты и ягоды. Исключением является большеухая лисица, которая питается в основном насекомыми, преимущественно термитами. Псовые активны главным образом ночью и в сумерках, но могут быть деятельны и днем. Почти все активны круглый год. Исключение представляет енотовидная собака, которая на зиму залегает в неглубокую спячку.

Среди псовых есть одиночные, моногамные и стайные виды. Большие стаи характерны для тех видов, которые охотятся на крупных млекопитающих. Особенно большие группы, состоящие из десятков особей, образуют гиеновые собаки. Псовые обычно размножаются раз в год. Беременность длится от 54 (у фенеков) до 74 дней (у гиеновых собак). В выводке обычно 2–13 щенков, но их может быть и больше. Новорожденные щенки покрыты мехом, но слепые и беспомощные. После перехода на твердую пищу, детенышей кормят оба родителя, а у некоторых видов и другие члены стаи.

Псовые играют важную роль в экосистеме, так как существенно влияют на численность животных, которыми они питаются. Они могут нападать на домашних животных, а крупные виды и на человека. Врагами псовых являются более крупные хищные звери и крупные хищные птицы. Люди охотятся за псовыми ради шкуры. Кроме того, они уничтожают псовых в целях защиты домашних животных, дичи и самих себя, а также чтобы предотвратить распространение бешенства. Различные цветовые вариации обыкновенных лисиц и песцов разводятся на фермах ради получения пушнины.

В результате одомашнивания волка за тысячи лет выведены многочисленные породы домашних собак. В отличие от других домашних животных, между собакой и человеком сложились особенно близкие отношения.

Благодаря социальности собаки считают хозяев членами своей стаи, чьи владения (то есть свою территорию) они защищают от чужаков. Кроме того, собаки служат помощниками и компаньонами на охоте и в иных ситуациях. Одичавшие собаки и их гибриды с волком могут наносить вред природе, нападать на домашних животных и человека. В Австралии и в Новой Гвинее одичавшие собаки – динго – включились в местные экосистемы.

Некоторые псовые стали редкими и нуждаются в охране. Один вид, фолклендская лисица (*Dusicyon australis*), жившая на Фолклендских островах, у берегов Южной Америки, полностью уничтожен человеком в конце XIX века.

СЕМЕЙСТВО КУНЬИ – *Mustelidae*

Куньи имеют различный облик и размеры, но преимущественно это мелкие хищные с длинной шеей, длинным гибким туловищем и короткими ногами. К куньим принадлежат, например, горноста́й, хорь, куница, росомаха, барсук и выдра. Специализация куньих разнообразна, однако именно для них характерно преследование добычи в норах.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 22 рода и 59 видов. С куньими прежде объединяли скунсовых, но в последнее время, на основе молекулярных данных, скунсовых выделяют в самостоятельное семейство *Mephitidae*. Филогенетически к куньим наиболее близки енотовые и скунсовые.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Распространены на всех материках, за исключением Антарктиды и Австралии. Горноста́й завезен в Новую Зеландию. В умеренном поясе Европы встречаются лесной хорь (*Mustela putorius*), степной хорь (*M. eversmanni*), европейская норка (*M. lutreola*), горноста́й (*M. erminea*), ласка (*M. nivalis*), лесная куница (*Martes martes*), каменная куница (*M. foina*), обыкновенный барсук (*Meles meles*), росомаха (*Gulo gulo*), обыкновенная выдра (*Lutra lutra*) и завезенная в XX веке из Северной Америки американская норка (*Neovison vison*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 25 г – 45 кг, длина тела 12–150 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – ласка, самые крупные виды – гигантская выдра (*Pteronura brasiliensis*) и калан, или морская выдра (*Enhydra lutris*). Самцы крупнее самок. Волосяной покров у полуводных и северных видов очень густой и мягкий, но есть и виды с жесткой остью. Основная окраска меха у большинства сероватая или коричневатая до красновато-коричневой. У многих есть темные или светлые узоры, которые выполняют маскировочную (темные узоры), коммуникативную либо предупреж-

дающую функцию (светлые узоры). Некоторые виды имеют необычное для млекопитающих сочетание цветов: окраска брюшной стороны темнее окраски спинной стороны (например, у барсука). У ласок и горностаев, живущих в северных частях ареала, окраска меха становится на зиму белой (у горностая кончик хвоста остается черным).

Мозговая часть черепа длинная и широкая. Шея у большинства видов длинная и гибкая. Глаза нормально развиты либо маленькие. Уши у большей части видов короткие и округлые. Все органы чувств хорошо развиты, особенно обоняние. Туловище преимущественно длинное, тонкое и гибкое, только у росомахи и барсуков оно плотное. Сосков 2–8. У большинства есть анальные железы. Их пахучий секрет используется животными для мечения территории и отпугивания врагов. Хвост различной длины, покрыт мехом, у некоторых видов пушистый. У гигантской выдры хвост горизонтально плоский. Куньи – пальцеходящие или пальцестопоходящие животные. Короткие сильные конечности пятипалые (5/5). Когти не втяжные, у большинства они искривлены, у барсуков длинные.



Горноста́й (*Mustela erminea*; длина тела примерно 25 см). Тонкое тело горностая позволяет ему преследовать добычу и под землей, в норах.

У выдр пальцы задних лап соединены плавательными перепонками. У гигантской выдры плавательные перепонки есть как на задних, так и на передних лапах. У калана задние конечности превратились в ласты, а пальцы передних лап рудиментарны.

Клыки и хищные зубы у куньих хорошо развиты. Предкоренные зубы маленькие, их число варьирует. Единственный верхний заднекоренной зуб значительно шире предкоренных зубов и имеет уплощенную жевательную поверхность. Второй нижний заднекоренной зуб рудиментарный или отсутствует. Зубов 28–38: (I3/2–3, C1/1, P2–4/2–4, M1/1–2) x 2. Две пары нижних резцов (I3/2) встречаются только у калана (всего у него 32 зуба).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Куньи встречаются от тундр до тропических дождевых лесов, как на равнинах, так и в горах. Среди них много высокоспециализированных в разных направлениях видов. Так, норки и выдры ведут полуводный образ жизни; горностаи и ласка приспособлены к преследованию добычи в норах; барсуки отыскивают пищу в почве и выкапывают обширные норы; куницы прекрасно лазают и способны ловить добычу и спать на деревьях; россомаха ведет наземный образ жизни и может пробегать большие расстояния. Укрытием для куньих служат норы, вырытые ими самими или другими животными, дупла, пустоты между камнями или под корнями деревьев. Куньи животоядны, но дополнительно поедают также фрукты, ягоды, семена и подземные части растений. Некоторые виды, например, лесной хорь, потребляют широкий спектр кормов, другие имеют более узкую специализацию. Так, выдры питаются преимущественно водными животными, барсуки – обитателями почвы и лесной подстилки, горностаи и ласка – грызунами, россомаха – крупными млекопитающими и птицами, а также падалью. Куньи активны в основном в темное время суток, но их можно встретить и днем. Живущие в северных областях барсуки (*Meles*, *Taxidea*) накапливают к зиме жир и залегают в спячку.

Куньи живут в одиночку, реже семьями. Беременность длится 30–65 дней, но, в случае задержки имплантации, она может продолжаться до двенадцати с половиной месяцев. Это приспособление позволяет приурочить рождение детенышей к наиболее подходящему времени года. В выводке 1–10 детенышей, которые, за исключением детенышей калана, рождаются слепыми. Живут 5–20 лет.

Куньи – важные регуляторы численности грызунов. Для куньих представляют опасность крупные хищные звери и крупные хищные птицы. Многие виды защищаются как зубами, так и отталкивающим запахом анальных желез. Куньи могут причинять ущерб птицеводству, охотничьему хозяйству и рыбоводству. С другой стороны, среди них есть исключительно ценные пушные звери, которых добывают в природе и разводят на фермах (американская норка, соболь – *Martes zibellina*). Одомашненных лесных

хорьков с давних времен используют для охоты на кроликов и для истребления грызунов, а в последнее время содержат как домашних питомцев. Некоторые виды куньих находятся под угрозой исчезновения, например, европейская норка. Жившая в Северной Америке морская норка (*Mustela macrodon*) была полностью уничтожена охотниками за пушниной.

СЕМЕЙСТВО СКУНСОВЫЕ – *Mephitidae*

К этому семейству принадлежат скунсы (вонючки) и теледу (вонючие барсуки). Скунсовые формой тела напоминают хорьков или барсуков. Для них характерна предупреждающая черно-белая окраска, а для скунсов также длинный пушистый хвост. Скунсовые знамениты своей химической защитой – отталкивающим запахом. Такой способ защиты встречается и у других животных (у насекомоядных, куньих), но у скунсовых он особенно эффективен.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода и 12 видов: пятнистые скунсы (*Spilogale*; 5 видов), полосатые скунсы (*Mephitis*; 2 вида), свиноносые скунсы (*Conepatus*; 4 вида) и теледу, или вонючие барсуки (*Mydaus*; 2 вида). Прежде скунсовых рассматривали в ранге подсемейства в составе семейства куньих, но молекулярные данные показали обособленность скунсовых от куньих и их близость к енотовым. Как выяснилось, помимо распространенных в Америке скунсов, к скунсовым принадлежат и живущие на островах Малайского архипелага теледу, ранее считавшиеся барсуками. (Название „теледу“ ошибочно употребляется также по отношению к свиному барсуку – *Arctonyx collaris*). К скунсовым наиболее близки енотовые и куньи.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная и Центральная Америка (пятнистые скунсы, полосатые скунсы, свиноносые скунсы), Южная Америка (свиноносые скунсы) и Малайский архипелаг (теледу).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,2–4,5 кг, длина тела 21–80 см, высота в холке до 40 см, хвост различной длины. Самый маленький вид – малый скунс (*Spilogale pygmaea*), самые крупные – свиноносые скунсы. Самцы крупнее самок. У скунсовых длинный и густой волосяной покров черно-белой окраски. Темные тона могут быть также коричневатыми или серыми. На голове и на спине расположены контрастные белые пятна и полосы. Пушистый хвост частично или полностью белый.

У скунсовых заостренный рострум, у свиноносых скунсов и теледу он, кроме того, длинный, широкий и голый. Глаза нормально развиты, уши короткие и округлые. Слух и обоняние хорошо развиты, зрение слабое. Тело у большинства плотное. Сосков 6–10. В анальной области расположе-



У скунса Гумбольдта (*Conepatus humboldtii*) широкое носовое зеркало, что характерно для рода свиноносых скунсов (длина тела примерно 40 см). (По фото I. Yúfera.)

ны парные анальные железы, секрет которых обладает очень сильным и неприятным запахом. Этот секрет животные используют для самозащиты. Хвост у теледу короткий. У скунсов хвост длинный, пушистый, белой или черно-белой окраски. Поднятый яркий хвост скунса служит предупреждением для врага. Скунсовые стопо-пальцеходящие. Конечности у пятнистых скунсов и теледу короткие, у других длиннее. Пальцев 5/5. На передних лапах длинные и сильные когти, на задних лапах когти значительно короче. Зубов 32–34: (I3/3, C1/1, P2–3/3, M1/2) x 2.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Скунсовые встречаются как на равнинах, так и в горах в различных местообитаниях: в лесах и кустарниках, в степях и пустынях, на полях и в населенных пунктах. Активны в основном на поверхности земли, но пятнистые скунсы хорошо лазают по деревьям. Длинные и крепкие когти позволяют скунсовым копать норы и добывать в почве корм. Свиноносый скунсам и теледу копать в почве помогает также рыло. Передвигаются сравнительно медленно. Укрываются в выкопанных самими либо другими животными норах, в естественных укрытиях, под постройками, летом также на поверхности земли. Пятнистые скунсы иногда прячутся на деревьях. Кормовой спектр скунсовых очень широк. Они питаются различными беспозвоночными (особенно насекомыми), мелкими позвоночными (особенно грызунами), птичьими яйцами, падалью, плодами, семенами и даже листьями. Доля различных видов кормов

в течение года варьирует. Большую часть корма скунсовые добывают, копаясь в земле. В населенных пунктах они посещают свалки. Активны в основном ночью. Полосатые скунсы (*Mephitis mephitis*) в северной части ареала впадают в неглубокую зимнюю спячку, другие активны круглый год.

Скунсовые живут в одиночку, однако пятнистые скунсы толерантно относятся к другим особям своего вида, а полосатые скунсы зимуют сообща. Беременность длится 50–77 дней, но у скунсовых, как и у куньих, бывает задержка имплантации эмбриона, вследствие чего беременность может затянуться до 250 дней. В выводке обычно 2–6 детенышей, которые рождаются слепыми и беспомощными. В неволе живут 6–13 лет.

От врагов скунсовые защищаются секретом анальных желез, который они способны выбрызгивать на расстояние до трех метров. Этот секрет не только имеет отталкивающий запах, но и вызывает раздражение слизистых оболочек носа и глаз, а при попадании в глаза может даже вызвать временную слепоту. Скунсовые используют свое „химическое оружие” как крайнюю меру. Сначала же они стараются отпугнуть врага, демонстрируя свою яркую окраску. Если поднятия хвоста оказывается недостаточно, пятнистые скунсы встают на передние лапы. Все же защитное поведение скунсовых не спасает их от хищных птиц и людей. Иногда их убивают также крупные хищные звери.

Скунсовые могут наносить вред птицеводству, поедая яйца и птенцов. В Северной Америке они являются распространителями бешенства. С другой стороны, они приносят людям пользу, уничтожая вредных насекомых и грызунов. Кроме того, на скунсов охотятся ради красивого меха. В прошлом веке их даже выращивали на фермах, но это начинание не оправдало себя экономически. Скунсов с удаленными анальными железами иногда содержат как домашних питомцев. Мускус теледу использовался в парфюмерной промышленности. Местные жители питаются мясом теледу и считают его целебным.

СЕМЕЙСТВО ЕНОВЫЕ – *Procyonidae*

Енотовые – среднего размера хищные, живущие в Новом Свете. Они имеют разный облик, но почти у всех полосатый хвост.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов и 14 видов: еноты (*Procyon*; 3 вида), носухи, или коати (*Nasua*; 2 вида), горная носуха (*Nasuella olivacea*), какомицли (*Bassariscus*; 2 вида), олинго (*Bassaricyon*; 5 видов) и кинкажу (*Potos flavus*). К енотовым одно время относили также малую панду, но молекулярные дан-

ные не подтвердили их близости. Наиболее близкие родственники енотовых – скунсовые и куньи.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северная, Центральная и Южная Америка: от Южной Канады до Северной Аргентины. Все виды, за исключением наиболее северного – енота-полоскуна (*Procyon lotor*), распространены в пределах субтропиков и тропиков. Енот-полоскун был завезен в страны Центральной Европы (в Германию, Францию, Нидерланды), в Белоруссию, на Северный Кавказ, в Азербайджан, в Среднюю Азию и в Японию.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 0,8–12 кг, длина тела 30–67 см, высота в холке до 30 см, хвост длинный. Самый маленький вид – североамериканский какомицли (*Bassariscus astutus*), самые крупные – носухи и еноты. Самцы крупнее самок. Волосы у большинства густой и мягкой. Спинная сторона тела сероватая, желтоватая или коричневатая до почти черной. Брюшная сторона светлее. У многих морда темная или вокруг глаз темная „маска”. На хвосте у всех видов, за исключением кинкажу, темные поперечные полосы в виде колец.



Енот-полоскун

(*Procyon lotor*) добывает пищу (в основном беспозвоночных и мелких позвоночных) как на деревьях и на поверхности земли, так и в мелкой воде (длина тела примерно 60 см).

Рострум у большинства видов заостренный, у носух он длинный, у кинкажу короткий. Глаза среднего размера или большие. Уши нормально развиты, округлые или островершинные. Туловище либо плотное (у енотов и носух), либо длинное и тонкое (у какомицли, олинго и кинкажу). Сосков 2–8. Хвост у енотов и горной носухи короче тела, у других видов длиннее тела. У енотов, какомицли и олинго хвост пушистый, у других покрыт более короткими волосами. У кинкажу хвост хватательный. Енотовые – стопоходящие или стопо-пальцеходящие животные. Еноты и носухи ходят развалистой походкой. Пальцы (5/5) сравнительно длинные. Когти искривленные и острые, у некоторых отчасти втяжные. Зубов у кинкажу 36, у других 40: (I3/3, C1/1, P3–4/3–4, M2/2) x 2. Клыки удлинненные, хищные зубы развиты только у какомицли, заднекоренные зубы с широкой жевательной поверхностью.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Енотовые обитают в различного типа лесах, на заболоченных участках и в населенных пунктах, а североамериканский какомицли встречается и в пустыне. Все хорошо лазают. Больше всех с деревьями связан кинкажу, который проводит на деревьях большую часть своей жизни. Носухи ищут корм на деревьях и роясь в земле, еноты – как на деревьях, на поверхности земли, так и в мелкой воде. За поиск корма в воде „руками“ и его полоскание североамериканский енот получил название „полоскун“. Енотовые укрываются в дуплах, среди ветвей, под стволами упавших деревьев и под корнями, между камнями, в норах, выкопанных ими самими или другими животными. Енотовые – преимущественно смешанные животные. Они питаются беспозвоночными (насекомыми, моллюсками, ракообразными), мелкими позвоночными (грызунами, птицами, лягушками), яйцами, фруктами, ягодами и семенами. Однако олинго, и особенно кинкажу, питаются в основном фруктами. Активны главным образом ночью, за исключением носух, которые активны в основном днем. В северной части ареала енот-полоскун проводит зиму в спячке, другие виды активны круглый год.

Енотовые живут в одиночку, парами или группами. Особенно социальные носухи, которые передвигаются группами, насчитывающими до двадцати особей. Такие группы состоят из самок и молодых самцов. Взрослые носухи-самцы вне сезона размножения ведут одиночный образ жизни. Беременность длится 2–4 месяца. В выводке 1–7 детенышей, которые рождаются слепыми и беспомощными. В неволе жили, в зависимости от вида, от 14 до 23 лет.

Еноты и носухи иногда наносят ущерб полевым культурам и птицеводству. В то же время, еноты – важные объекты пушного промысла, а на носух местные жители охотятся ради мяса.

СЕМЕЙСТВО ПАНДОВЫЕ – *Ailuridae*

К семейству принадлежит малая панда. Она несколько крупнее кошки, имеет своеобразную форму тела и яркую красноватую окраску.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В семействе один вид – малая панда, или красная панда (*Ailurus fulgens*). Название „панда“ изначально принадлежало именно этому виду, но так как в массовом сознании оно теперь прочно связано с бамбуковым медведем, приходится использовать уточняющий эпитет. Таксономическое положение малой панды долгое время было неясно. Ее помещали то к енотовым, то к медвежьим, то в самостоятельное семейство вместе с бамбуковым медведем, но молекулярные данные показали обособленность малой панды от других хищных. В последнее время малую панду помещают в отдельное семейство, которое филогенетически, вероятно, ближе всего к куньим, скунсовым и енотовым.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Горы Южной Азии от Восточных Гималаев (Непал, Бутан, Индия) до Северной Бирмы (Мьянма) и Юго-Восточного Китая (Юньнань и Сычуань).



Обитающая в горных лесах Южной Азии малая панда (*Ailurus fulgens*) – один из немногих представителей отряда хищных, перешедших на питание растительной пищей (длина тела примерно 60 см).

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 3–6 кг, длина тела 51–64 см, хвост длинный. Самки и самцы почти одинакового размера. Волосистой покров длинный и мягкий. Спина красноватая, брюшная сторона темная, от красновато-коричневой до черной. Морда, область вокруг глаз, щеки и края ушей белые. Хвост красноватый с темными кольцами.

Голова малой панды большая и округлая, с коротким и заостренным рострумом. Глаза сравнительно маленькие. Уши большие, остроконечные. Сосков 4. В анальной области есть пахучие железы. Хвост длинный (примерно 2/3 длины тела) и пушистый. Малая панда стопоходящая. Конечности у нее короткие и сильные. Подошвы покрыты мехом. Пальцев 5/5. Когти частично втяжные, искривленные, крепкие и острые. Передняя лапа расширена “ложным пальцем” – удлинённым хрящом запястья. Вероятно, он полезен при лазании и удержании веток во время еды (такая же структура есть у бамбукового медведя). Зубов 38: (I3/3, C1/1, P3/4, M2/2) x 2. Коренные зубы многобугорчатые.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Малая панда обитает в горных лесах и бамбуковых зарослях на высоте 2200–4800 м над уровнем моря. Она приспособлена к прохладному климату этих мест. Панда прекрасно лазает. Она отдыхает и гнездится на деревьях, а питается как на деревьях, так и на земле. По поверхности земли передвигается неуклюжей медвежьей походкой. Гнездо устраивает в дупле либо в расщелине скалы. В отличие от большинства хищных, малая панда зеленоядна. Так как она не способна расщеплять целлюлозу, то выбирает для еды молодые листья с низким содержанием этого вещества. Для получения необходимого количества питательных веществ панда вынуждена поедать большое количество листьев. Основой питания панды служат молодые побеги бамбука. Кроме того, она поедает листья и корни других растений, грибы, лишайники, фрукты, цветки и семена, изредка также животную пищу – насекомых, птенцов, птичьи яйца и мелких грызунов. Во время кормежки панда держит побеги передними лапами. Активна ночью и в сумерках.

Панды живут обычно в одиночку, иногда парами или семьями. Беременность длится 90–150 дней. Растянность срока беременности, вероятно, связана с задержкой имплантации. В выводке 1–4, обычно 2 детеныша, которые рождаются слепыми. В неволе панды жили 13 лет.

В Китае используют шкуры и особенно хвосты малых панд в местных ритуалах. В Непале и Индии этих зверей иногда держат в качестве домашних питомцев. В настоящее время малая панда – редкий и охраняемый вид, однако из-за уничтожения местообитаний и браконьерства ее численность неуклонно сокращается.

СЕМЕЙСТВО МЕДВЕЖЬИ – *Ursidae*

Для медвежьих характерны массивное строение тела и тенденция перехода на питание растительной пищей.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 5 родов и 8 видов: белый медведь (*Ursus maritimus*), бурый медведь (*U. arctos*), барибал, или черный медведь (*U. americanus*), гималайский медведь (*U. thibetanus*), очковый медведь (*Tremarctos ornatus*), малайский медведь, или бируанг (*Helarctos malayanus*), губач (*Melursus ursinus*) и бамбуковый медведь, или большая панда (*Ailuropoda melanoleuca*). Бамбукового медведя прежде относили к пандовым, но молекулярные данные показали его близость к медведям. Филогенетически медвежьи близки к ластоногим.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В настоящее время медвежьи распространены в Северной и Южной Америке и в Евразии. Еще в историческое время бурый медведь встречался в северо-западной части Африки, в горах Атласа. В Северной Америке живут белый медведь, бурый медведь и барибал, в Южной Америке – только очковый медведь и в Евразии – белый медведь, бурый медведь, гималайский медведь, малайский медведь, губач и бамбуковый медведь. Последние четыре вида встречаются лишь в Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Медведи – крупные звери с массивным строением тела. К медвежьим принадлежат самые крупные представители хищных. Масса 27–780 кг, длина тела 1–2,8 м, высота в холке до 160 см, хвост очень короткий. Самцы крупнее самок. Самый маленький вид – малайский медведь, самые крупные – белый медведь и живущий на Аляске кодыакский подвид бурого медведя (*U. arctos middendorffi*). Волосяной покров у большинства длинный, у некоторых косматый (особенно у губача), у малайского медведя короткий и гладкий. Окраска у белого медведя белая или кремовая, у бурого медведя и у части барибалов коричневатая, у бамбукового медведя черно-белая, у других видов черная. У многих морда светлая. У губача, малайского и гималайского медведей на груди светлое дугообразное пятно. У очкового медведя вокруг глаз и морды обычно бывает светлая маска, которая может достигать груди. Ее форма у разных особей различна.

Голова у медведей массивная, с удлинненным рострумом. Губы подвижные, особенно у губача, у некоторых очень длинный язык. Глаза маленькие, уши округлые, средней величины или короткие (у белого медведя). Обоняние очень тонкое, зрение и слух слабее. Сосков 6, но из них функциональна только грудная пара. Медведи – стопоходящие животные. Их сильные пятиталые конечности снабжены мощными когтями, при помощи которых они ловят и разрывают крупную добычу, сдирают кору с деревьев, выка-

пывают из земли насекомых и корни, залезают на деревья. У бамбукового медведя на передних лапах имеется “ложный палец”, помогающий ему держать побеги растений во время еды. Это удлиненный хрящ запястья, который есть также у малой панды.

У медвежьих большие клыки, но хищные зубы не развиты. Три первых предкоренных зуба маленькие и могут отсутствовать, заднекоренные широкие с бугорчатой жевательной поверхностью. У представителей родов *Ursus*, *Helarctos* и *Tremarctos* зубная формула (I3/3, C1/1, P4/4, M2/3) $\times 2 = 42$. У бамбукового медведя 40 зубов – отсутствует нижний предкоренной зуб. У губача также 40 зубов, но у него отсутствует верхний внутренний резец. Вследствие изменчивости числа предкоренных зубов (P2–4/2–4) действительное число зубов может у медведей варьировать от 34 до 42.

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Все медвежьи, за исключением белого медведя, – обитатели лесов, однако бурый медведь встречается и в безлесных местах – в тундре, горах, полупустынях. Белый медведь живет на побережье и ледовых полях Северного Ледовитого океана. Крупные виды активны преимущественно на поверхности земли, но способны залезать на деревья. Виды поменьше, особенно малайский медведь, проводят много времени на деревьях. Белый медведь ведет отчасти полуводный образ жизни и прекрасно



Очковый медведь (*Tremarctos ornatus*) – единственный представитель медвежьих в Южной Америке (длина тела примерно 2 м, высота в холке примерно 90 см).

плавает. Несмотря на развалистую походку, при необходимости медведи могут быть очень быстрыми. Они способны также стоять и проходить небольшие расстояния на задних лапах. В качестве укрытий медведи используют пещеры, густую растительность, пустоты под поваленными деревьями или под корнями либо выкопанные ими самими берлоги. Малайский медведь строит на дереве платформу из ветвей.

Среди медвежьих есть животоядные (белый медведь, губач), смешанноядные (большинство видов), плодоядно-зеленоядные (очковый медведь) и зеленоядные виды (бамбуковый медведь). Основным кормом белого медведя служат морские млекопитающие (ластоногие, трупы китообразных) и рыбы, при случае они поедают также сухопутных млекопитающих, птиц и птичьих яйца. Губач питается в значительной мере термитами и другими насекомыми. Для этого он разрушает когтями их гнезда и всасывает обитателей в рот. Возможность такого питания обеспечивается большими губами, длинным языком и щелью между верхними резцами. У смешанноядных видов набор кормов очень широк и варьирует даже в пределах вида, в зависимости от местообитания и времени года. Они питаются позвоночными (в основном мелкими), беспозвоночными, падалью, птичьими яйцами, мёдом, фруктами, ягодами, семенами, желудями, орехами, корнями и молодыми побегами. Бамбуковый медведь питается в основном побегами бамбука, но в меньшей мере поедает также животную пищу (мелких позвоночных, насекомых, падаль).

Большинство медвежьих активны в темное время суток, но могут бодрствовать также и днем, особенно там, где их не беспокоят. Белый медведь активен днем. Барibal, бурый и гималайский медведи накапливают к зиме в теле жир и залегают в спячку. У белых медведей в зимнюю спячку залегают только беременные самки. Другие медвежьи активны круглый год.

Все виды медведей ведут одиночный образ жизни. После 3–9 месяцев беременности, протекающей с задержкой имплантации, рождается 1–4, обычно 2, очень маленьких (90–700 г), слепых и почти голых детеныша. Самки зимоспящих видов рожают медвежат во время спячки. В природе живут примерно 25 лет. В неволе бурый медведь жил более 50 лет.

Естественных врагов у взрослых медведей мало. Регулярно питается медведями только тигр. Люди преследуют медведей с древних времен ради шкуры, мяса, жира, желчи, черепа и зубов (трофеи), а также в целях защиты себя, домашнего скота и пастбищ. Медведей во множестве содержат в зоопарках и цирках. Велика роль медведей в традиционной культуре многих народов. Интенсивная охота и уничтожение местообитаний свели численность медведей к минимуму. В особенно угрожающем положении находится бамбуковый медведь.

ОТРЯД ЛАСТОНОГИЕ – PINNIPEDIA

Ластоногие – одна из трех больших групп млекопитающих, представители которых живут преимущественно в воде. В отличие от китообразных и сирен, ластоногие передвигаются в воде при помощи конечностей, а не хвоста, кроме того, для размножения они выходят на сушу или на лед. К ластоногим принадлежат моржи, настоящие тюлени и ушастые тюлени (например, морские львы).

ПРИЗНАКИ:

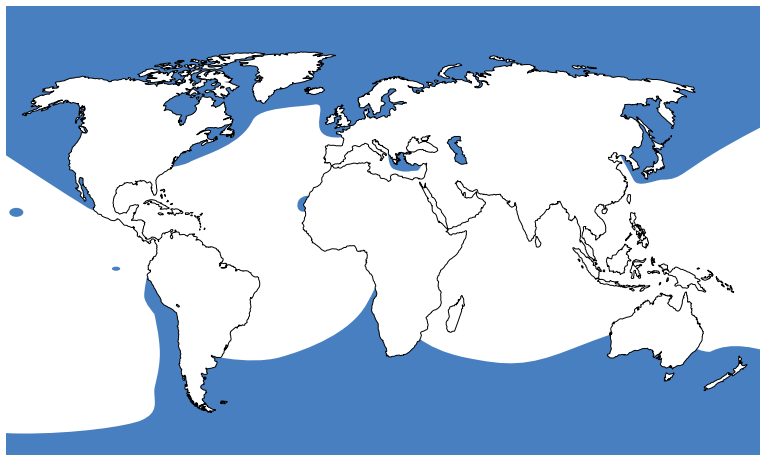
- обтекаемая форма тела;
- все конечности превратились в ласты.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из миоцена. Филогенетически ластоногие наиболее близки к хищным, а среди них к медвежьим.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 семейства, 21 род и 36 видов. В последнее время ластоногих рассматривают в составе отряда хищных. Это филогенетически корректное, но биологически одностороннее решение, так как оно не учитывает морфофизиологическое и экологическое своеобразие ластоногих, то есть биологическую (а не только генетическую) дистанцию между этой группой и наземными хищными.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Ластоногие встречаются на побережьях всех материков (включая Антарктиду) и многих островов, на краю ледяных полей и в некоторых озерах. Большинство видов живет в умеренных поясах и полярных областях.

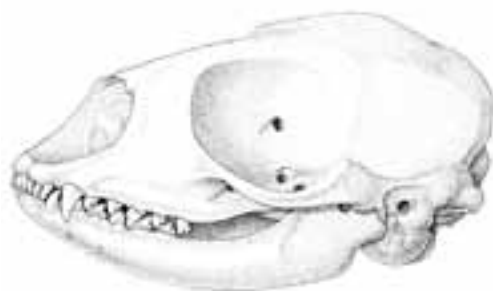
◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30–3700 кг, длина тела 1,2–6 м, хвост короткий или отсутствует. Самые маленькие ластоногие – некоторые южные морские котики (*Arctocephalus*) и нерпы (*Pusa*), самый большой вид – южный морской слон (*Mirounga leonina*). У полигамных видов (ушастых тюленей, морских слонов) самцы значительно крупнее самок, у других видов самцы примерно такой же величины или меньше. У большинства ластоногих волосяной покров короткий и жесткий. У котиков и детенышей тюленей он



Распространение ластоногих (*Pinnipedia*). (По Wikipedia.)

густой и мягкий, а у моржа и морских слонов волосистой покров разреженный. Несмотря на обитание в воде, у ластоногих происходит регулярная линька, а у некоторых видов обновляется также верхний слой кожи. У гренландских и полосатых тюленей самцы и самки имеют разную окраску. Под кожей располагается толстый слой жира, который выполняет как термоизолирующую, так и гидростатическую функцию – уменьшает удельный вес тела.

Голова плоская, у многих удлинённый роstrum. Ушные раковины отсутствуют или рудиментарны. Во время ныряния ушные и носовые отверстия закрываются. Глаза у большинства видов большие. Вибриссы хорошо развиты. Слух и обоняние очень хорошие, зрение острее под водой. Шея толще головы. Сосков 2–4. Молоко ластоногих содержит много жира (40%) и белков (10%), но не содержит сахаров. Хвост рудиментарный или отсутствует (у моржа). Конечности с укороченными плечом, предплечьем, бедром и голенью, тогда как кисти и стопы удлинены и превратились в ласты. Пальцев 5/5.



Череп гренландского тюленя (*Pagophilus groenlandicus*; длина примерно 20 см). Для ластоногих характерны острровершинные зубы и большие глазницы.

Зубов 18–38. У моржа верхние клыки вырастают в бивни длиной до одного метра. Характерные для хищных хищные зубы отсутствуют. Коренные зубы у большинства видов островершинные. Межглазничный промежуток узкий. Ключицы отсутствуют. Бакулюм (кость полового члена) особенно длинный.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ластоногие встречаются на побережьях, островах, льдинах и в воде – как в море, так и в некоторых озерах. Они быстрые пловцы и хорошие ныряльщики. Плавают при помощи ласт и изгибов тела. Под водой способны находиться до 73 минут (тюлень Уэдделла – *Leptonychotes weddellii*) и нырять на глубину почти 900 м (северный морской слон – *Mirounga angustirostris*). Возможность длительного ныряния обеспечивается особым строением легких, обилием крови (10–15% от массы тела), большим количеством белка миоглобина в мышцах, связывающего кислород, замедлением сердцебиения и изменением режима кровоснабжения органов во время ныряния. На суше ластоногие передвигаются неуклюже. Все ластоногие животоядные и добывают корм в воде. Большинство питается рыбами, моллюсками и ракообразными, но морской леопард (*Hydrurga leptonyx*) поедает также других тюленей и водных птиц. Ластоногие активны круглый год, днем и ночью. Спят как на суше, так и в воде.

Большинство видов живут группами, в период размножения многие образуют на берегу или на льду большие скопления, в которых может быть свыше тысячи животных. Некоторые виды полигамны, другие моногамны. Для рождения потомства ластоногие нуждаются в суше (геофилы), либо в ледяном покрове (пагофилы). Беременность длится 8–16 месяцев, иногда с задержкой имплантации эмбриона. На свет появляется обычно один детеныш, реже два. Роды у самки бывают раз в год или реже. В природе живут до 40 лет.

Естественные враги ластоногих – косатка и акулы, в Арктике также белый медведь, а в Антарктике морской леопард. Люди добывают ластоногих ради меха, кожи, мяса и жира. Вследствие перепромысла численность многих видов сократилась, а некоторые виды стали редкими или даже полностью истреблены (японский морской лев, карибский тюлень-монах).

СЕМЕЙСТВО УШАСТЫЕ ТЮЛЕНИ – *Otariidae*

К семейству ушастых тюленей принадлежат котики, сивучи и морские львы. Хорошо развитый волосяной покров, наличие ушных раковин и мошонки, а также передвижение по суше на четырех конечностях указывают на то, что ушастые тюлени менее специализированы, чем другие ластоногие. В отличие от моржа и настоящих тюленей, ушастые тюлени передвигаются в воде при помощи передних конечностей, а не задних, поэтому у них очень длинные передние лапы и шея.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 7 родов и 16 видов. Ушастые тюлени делятся на два подсемейства: котики (*Arctocephalinae*: роды *Arctocephalus*, *Callorhinus*) и морские львы (*Otariinae*: роды *Eumetopias*, *Neophoca*, *Otaria*, *Phocarctos*, *Zalophus*). Котики обладают густым и мягким подшерстком, они в основном более мелкого размера и с заостренным рострумом. У морских львов подшерсток почти отсутствует, они крупнее и с тупым рострумом.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тихий океан и южные части Атлантического и Индийского океанов. Большинство видов живет в умеренном и субтропическом поясе.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30–1100 кг, длина тела 120–350 см, хвост короткий. Самый маленький вид – вероятно, галапагосский морской котик (*Arctocephalus galapagoensis*), самый большой – сивуч (*Eumetopias jubatus*). Самцы ушастых тюленей значительно крупнее самок. Волосяной покров у морских львов короткий и жесткий, с редким подшерстком. У северного морского котика (*Callorhinus ursinus*) и южных морских котиков (*Arctocephalus*) волосяной покров мягкий, с густым подшерстком. Окраска однотонная, без пятен. Она варьирует от желтоватой или красновато-коричневой до черной.

Голова удлинненная и широкая. Глаза нормально развиты либо большие. В отличие от других ластоногих, ушастые тюлени обладают рудиментарными ушными раковинами. Шея длинная, гибкая и мускулистая. У самок 2 соска. У самцов имеется мошонка. Передние лапы очень длинные, с хрящевым окаймлением, снизу голые. Пальцев 5/5. На передних лапах когти рудиментарные или отсутствуют, на задних лапах функциональны три средних когтя, а когти крайних пальцев рудиментарные.

Зубы сравнительно хорошо дифференцированы. Зубов 34 или 36: (I3/2, C1/1, P4/4, M1–2/1) x 2. Клыки большие. Коренные зубы островершинные.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ушастые тюлени встречаются в море, на морских побережьях и островах, но отсутствуют в пресных водоемах. Плавают искусно и быстро. Некоторые способны нырять на глубину до 400 м. Во время плава-

няя передние конечности ушастых тюленей служат движителем, а задние рулем. При движении по суше ушастые тюлени опираются на передние конечности и отталкиваются задними. Продвижению вперед способствует также инерция, возникающая при наклонах их мощной шеи. Питаются в основном рыбой, головоногими и ракообразными. Активны круглый год, днем и ночью. Некоторые виды совершают далекие сезонные миграции.

Ушастые тюлени колониальны и полигамны. В „гареме“ может быть свыше 50 самок. Беременность длится 8–12 месяцев. Спаривание и рождение детенышей происходят на суше. Обычно рождается один хорошо развитый детеныш. Молочное кормление продолжается несколько месяцев. Калифорнийский морской лев (*Zalophus californianus*) жил в неволе 30 лет.

Естественные враги – кошатка и акулы. Люди добывают ушастых тюленей ради меха, кожи, мяса и жира. Вследствие перепромысла численность многих видов сократилась, а японский морской лев (*Zalophus japonicus*), вероятно, полностью истреблен.



Самец сивуча (*Eumetopias jubatus*) – самый большой ушастый тюлень (длина тела примерно 3 м).

СЕМЕЙСТВО МОРЖИНЫЕ – *Odobenidae*

От других ластоногих моржей легко отличить по тупому роstrуму и наличию бивней.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – морж (*Odobenus rosmarus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северный Ледовитый океан, северная часть Атлантического океана и Берингова моря.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса у самцов 800–1700 кг, длина тела 270–356 см. Самки меньше и легче (400–1250 кг). Хвост отсутствует. Волосяной покров без подшерстка, жесткий и разреженный, старые животные почти голые. Кожа очень толстая, особенно на шее и груди у самцов. Здесь она покрыта шишковатыми утолщениями, защищающими зверя подобно панцирю. Моржи имеют желтовато-коричневую окраску, но в холодной воде окраска бледнеет, а на солнце становится розовой.

Голова округлая с тупым роstrумом и торчащими изо рта верхними клыками. На верхней губе расположены многочисленные короткие и жесткие вибриссы. Глаза маленькие. Ушные раковины отсутствуют, ушные отверстия защищены складкой кожи. Шея средней длины, толстая. В глотке моржа есть пара выпячиваний – воздушные мешки. В наполненном воздухом состоянии они усиливают голос и увеличивают плавучесть тела. Сосков 4. Мошонка у самцов отсутствует. Передние лапы имеют хрящевую кайму, как у ушастых тюленей, но у моржа передние лапы относительно короче. Пальцев 5/5. Когти маленькие.

У моржат 38 зубов, но по мере взросления число зубов уменьшается. У взрослых животных их обычно только 18: (I1/0, C1/1, P3/3, M0/0) × 2 = 18. Верхние клыки моржа вырастают в длинные бивни, достигающие до метра длины. У самок клыки меньше. Моржи используют бивни как оружие, а также для раскалывания льда и удержания тела при вылезании из воды на скользкую льдину. Коренные зубы низкокоронковые с плоской жевательной поверхностью. У самцов моржа самый длинный среди млекопитающих бакулум (кость пениса), длиной до 64 см.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Моржи заселяют мелководные участки моря с ледяными полями. Они образуют лежбища на льду, а в случае отсутствия льда – на берегу. При плавании используют в основном задние лапы (как тюлени). Во время питания моржи погружаются под воду на 2–10 минут. По твердой поверхности передвигаются на четырех конечностях, как ушастые тюлени, но моржи более неуклюжи. Питаются на относительно мелких участках моря, глубиной до 100 м, где собирают со дна моллюсков (в основном двустворчатых), червей и ракообразных. Изредка поедают также рыб и очень



Самец моржа (*Odobenus rosmarus*; длина тела примерно 3 м).

редко – морских птиц и тюленей. Совершают сезонные миграции вслед за перемещением края ледяных полей.

Моржи колониальны. В колонии может быть более тысячи животных. Вероятно, моногамны. В период размножения в пределах колонии образуются семейные группы. Спаривание происходит в воде, а детеныши рождаются на льду или на берегу. Беременность длится 15–16 месяцев. Большая часть самок рождает одного детеныша раз в 3–4 года. Двойни крайне редки. Молочное кормление продолжается, по крайней мере, два года. Половой зрелости моржи достигают в 6–10 лет. В природе жили до 40 лет.

Естественные враги моржей – косатка и белый медведь. Люди добывают моржей ради бивней, кожи, мяса и жира. Вследствие перепромысла численность моржей сократилась.

СЕМЕЙСТВО ТЮЛЕНЬИ – *Phocidae*

В отличие от морских львов и котиков, тюлени передвигаются в воде при помощи задних конечностей, а не передних. Поэтому задние лапы тюленей длиннее передних, а шея у них короткая. В сравнении с другими ластоногими приспособление к жизни в воде у тюленей зашло дальше, что проявляется как в строении их тела (отсутствие ушных раковин и мошонки, неподвижность пяточного сустава), так и в их неуклюжести на суше. Благодаря более короткому периоду молочного кормления тюлени зависят от суши меньше, чем другие ластоногие.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 13 родов и 19 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Встречаются на побережьях всех материков и многих островов, на окраинах ледяных полей и в некоторых озерах (Сайма, Ладога, Байкал, Каспийское море). Большинство видов живет в умеренном поясе и в полярных областях. Исключением являются тюлени-монахи (*Monachus*), которые живут также в морях субтропиков и тропиков. Тюлени – единственные млекопитающие, населяющие побережье и ледяные поля Антарктиды (морской леопард, тюлень-крабод, тюлень Уэдделла и тюлень Росса). На Атлантическом побережье Европы и в Балтийском море обитают длинномордый, или серый, тюлень, или тевяк (*Halichoerus grypus*), обыкновенный тюлень (*Phoca vitulina*) и кольчатая нерпа (*Pusa hispida*). Изолированные популяции кольчатой нерпы живут также в озерах Сайма и Ладожском.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 65–3700 кг, длина тела 1,2–6 м, хвост короткий. Самые маленькие тюлени – нерпы (*Pusa*), самый большой вид – южный морской слон (*Mirounga leonina*). У представителей большинства родов самцы по размерам примерно равны самкам либо меньше их. В других родах самцы крупнее самок. Половой диморфизм в размерах особенно велик у морских слонов (*Mirounga*). Волосняной покров взрослых животных у большинства видов короткий и жесткий, но у детенышей он может быть длинным, густым и мягким. У взрослых морских слонов кожа почти голая. Окраска варьирует как в зависимости от вида, так и индивидуально. Часто у взрослых животных, молодых особей и детенышей окраска бывает различна. У некоторых видов детеныши белые. У многих тюленей на теле пятнистый узор. У самцов полосатого тюленя, или крылатки (*Histiophoca fasciata*), на темном фоне тела светлые полосы. У двух видов (гренландского тюленя – *Pagophilus groenlandicus* и полосатого тюленя) самцы и самки имеют различную окраску.

Рострум удлинённый, глаза большие, ушные раковины отсутствуют. У самцов морских слонов рострум заканчивается коротким хоботом, который может увеличиваться при наполнении кровью. В период размножения хо-

бот выполняет демонстративную функцию и, вероятно, усиливает голос животного. У самцов тюленей-хохлачей (*Cystophora cristata*) на роstrуме есть кожный мешок, который при возбуждении животного наполняется воздухом, особенно часто в период размножения. Вибриссы сравнительно мягкие и длинные. Зрение и слух хорошо развиты. В отличие от ушастых тюленей, у тюленых короткая шея. Сосков 2–4. Мошонка отсутствует. Передние ласты короче задних. Пальцев 5/5. Обе пары лап полностью покрыты мехом, хрящевой каймы нет. Когти у большинства видов хорошо развиты и расположены по краям лап.

Зубная формула $(2-3/1-2, C1/1, P4/4, M0-2/0-2) \times 2 = 26-36$. Коренные зубы обычно многовершинные. Особенно сложное строение имеют коренные зубы у планктоноядного тюленя-крабоеда (*Lobodon carcinophaga*). Сомкнутые зубы выполняют у него роль сита.



Обыкновенный тюлень (*Phoca vitulina*) – один из трех видов тюленей, которые встречаются в Балтийском море (длина тела примерно 180 см). (По фото J. Cornforth.)

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Тюлени встречаются на побережьях и островах, на льдинах и в воде, как в морях, так и в некоторых озерах. Они неутомимые пловцы и хорошие ныряльщики. В воде передвигаются за счет боковых движений задних конечностей и задней части тела (аналогично движению хвостового отдела у большинства рыб). Зарегистрировано погружение северного морского слона (*Mirounga angustirostris*) на глубину 894 м и нахождение тюленя Уэдделла (*Leptonychotes weddellii*) под водой в течение 73 минут. В отличие от ушастых тюленей и моржей, тюлени не способны опираться на задние лапы, поэтому они передвигаются по твердой поверхности ползком, при помощи передних конечностей и движений туловища. Большинство видов питается рыбой, моллюсками и ракообразными. Тюлень-крабоед, несмотря на свое название, специализирован на питании крилем (планктонными рачками), который он процеживает из воды при помощи своей особенной зубной системы. Крилем питается и морской леопард (*Hydrurga leptonyx*), но он поедает также рыб, других тюленей и водных птиц (в основном пингвинов). Основным кормом для тюленя Росса (*Ommatophoca rossii*) и морских слонов служат головоногие моллюски. Тюлени активны круглый год как днем, так и ночью.

Большинство видов живет группами, но не образует больших колоний. Многие виды моногамные, некоторые полигамные (морские слоны, длинномордый тюлень). Спаривание происходит в воде, на льду или на берегу, детеныши рождаются на льду или на берегу. Беременность длится 9–12 месяцев. Обычно рождается один детеныш. Период молочного кормления у тюленей значительно короче, чем у других ластоногих – 5–50 дней. Благодаря очень питательному молоку детеныш накапливает запас жира, за счет которого он живет какое-то время после окончания молочного кормления совсем без еды. В природе живут 30–40 лет.

Естественные враги тюленей – косатка и акулы, в Арктике также белый медведь, а в Антарктике морской леопард. Люди добывают взрослых тюленей ради кожи, мяса и жира, а тюленят ради меха. Вследствие перепромысла и беспокойства численность многих видов сократилась, а карибский тюлень-монах (*Monachus tropicalis*), вероятно, истреблен полностью.

ОТРЯД КИТООБРАЗНЫЕ – CETACEA

К отряду китообразных принадлежат киты и дельфины. Китообразные и сирены – единственные млекопитающие, которые полностью перешли к жизни в воде. Обтекаемой формой тела и плавниками китообразные настолько напоминают рыб, что до XVIII века их и считали рыбами („рыбакит“). Среди китообразных есть морские и пресноводные формы, тропические и полярные виды, обитатели поверхностного слоя воды, ныряльщики в морские глубины и собиратели корма на дне мелководных участков. Помимо видов, питающихся широким спектром кормов, среди китообразных есть виды, специализированные на питании либо рыбой, либо головоногими, либо зоопланктоном. Один вид – косатка – поедает также птиц и млекопитающих.

ПРИЗНАКИ:

- рыбообразная форма тела;
- волосяной покров отсутствует;
- отсутствуют мягкие губы;
- задние конечности отсутствуют, передние конечности превратились в ласты;
- у всех есть горизонтальный хвостовой плавник, у большинства также спинной плавник.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки китообразных известны из раннего эоцена. Согласно молекулярным данным, китообразные филогенетически ближе всего к бегемотовым.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 11 семейств, 40 родов и 84 вида. В кладистических классификациях китообразных объединяют с парнокопытными в один отряд *Cetartiodactyla*, основываясь на их генетической близости. Это отрезвляющий пример абсурдности отождествления кладограммы и классификации. Да, китообразные и парнокопытные имеют общее происхождение, но морфологически и экологически это очень далеко разошедшиеся группы. Отряд китообразных делят на два подотряда: зубатые киты (*Odontoceti*) и усатые киты (*Mysticeti*). Это монофилетические таксоны, которые отличаются друг от друга также и экоморфологически.

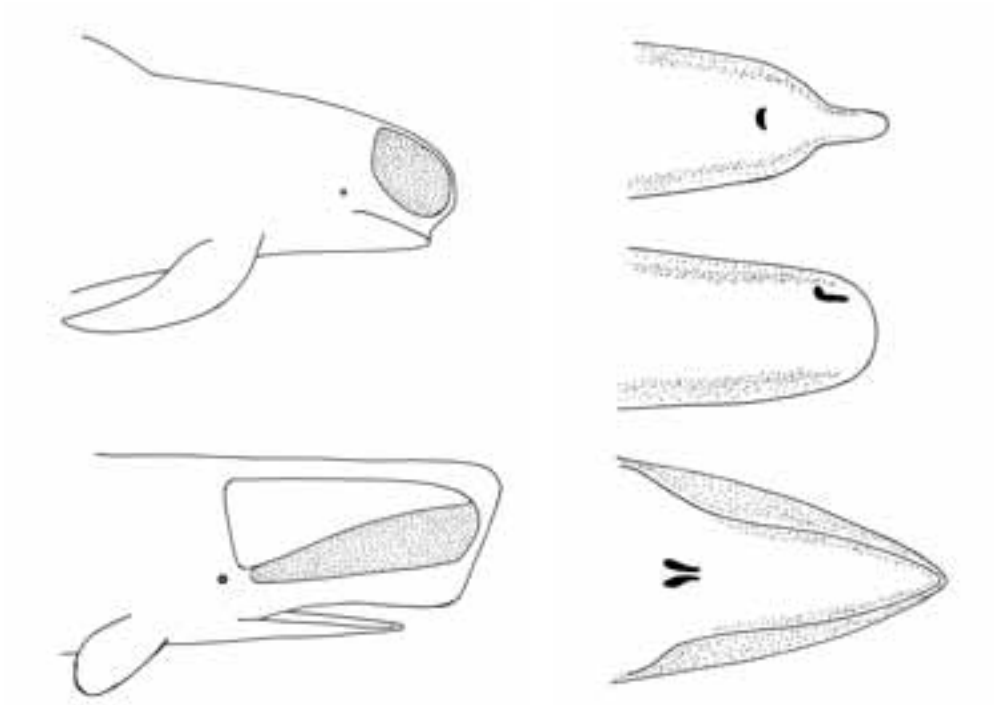
Таблица 9. Классификация китообразных

Отряд	Подотряд	Семейство
Китообразные (Cetacea)	Зубатые киты (Odontoceti)	Иниевые (<i>Iniidae</i>)
		Гангские дельфины (<i>Platanistidae</i>)
		Дельфиновые (<i>Delphinidae</i>)
		Морские свиньи (<i>Phocoenidae</i>)
		Нарваловые (<i>Monodontidae</i>)
		Клюворыловые (<i>Ziphiidae</i>)
		Кашалотовые (<i>Physeteridae</i>)
	Усатые киты (Mysticeti)	Серые киты (<i>Eschrichtiidae</i>)
		Полосатиковые (<i>Balaenopteridae</i>)
		Карликовые киты (<i>Neobalaenidae</i>)
Гладкие киты (<i>Balaenidae</i>)		

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан, а также некоторые реки и озера.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** К китообразным принадлежат самые большие в мире животные, но многие виды этого отряда значительно меньше его самых крупных представителей. Масса 20 кг – 190 т, длина тела 1–33 м (вместе с хвостом). Самые маленькие виды – лаплатский дельфин, некоторые дельфиновые и морские свиньи. Самое большое китообразное, одновременно и самое большое в мире животное – это синий кит (*Balaenoptera musculus*). Окраска варьирует от черной до белой. Многие виды черные, серые или коричневатые, с более светлой брюшной частью тела. Некоторые имеют пеструю окраску, у других есть светлые или темные пятна либо полосы.

Форма головы китообразных отражает их пищевую стратегию. У усатых китов, которые фильтруют пищу из воды, голова широкая, с чашеобразной нижней челюстью, тогда как у зубатых китов голова округлая или с клювообразно вытянутыми челюстями. „Круглоголовые“ виды всасывают добычу в рот вместе с водой, а „клювоголовые“ обычно хватают добычу зубами. На форму головы влияет также форма и размеры лобной жировой подушки, которая служит зубатым китам для направления звуковых сигналов. У китообразных нет мягких губ, поэтому детеныши сосут молоко при помощи языка. Слюнные железы отсутствуют, или они рудиментарны. Дыхательные пути открываются на верхней поверхности головы и надежно изолированы от пищеварительного тракта. Лёгкие объемистые, их строение обеспечивает эффективный газообмен (обновляется 80–90% воздуха, у человека 15%). При выдыхании теплого воздуха иногда образуется фонтан из конденсированных водяных паров.



Лобная жировая подушка у китообразных: гринды (сверху) и кашалота (снизу). У кашалота над обычной жировой подушкой (затенена) расположен сперматетовый мешок (не затенен). (По М. С. Milinkovitch.)

Дыхательные отверстия китообразных. Сверху вниз: кlyворыл, кашалот (зубатые киты) и сейвал (усатый кит). (По Н. Н. Кондакову.)



Скелет передней конечности гренландского кита. Плечевая кость и кости предплечья короткие и толстые, средние пальцы длинные, с увеличенным числом фаланг. (По Н. Н. Кондакову.)

Китообразные видят сравнительно хорошо как в воде, так и в воздушной среде, тогда как их обоняние деградировало. У усатых китов и иниевых на голове есть вибриссы. Несмотря на замкнутые или закупоренные пробкой ушные проходы, слух у китообразных очень хороший. Помимо слышимого диапазона звуков, китообразные воспринимают также инфразвуки и ультразвуки и способны их испускать. Так как голосовых связок у китообразных нет, то большинство из них издает звуки при помощи воздушных камер, соединенных с носовой полостью. Зубатые киты используют для ориентирования и поимки добычи эхолокацию – улавливание отражения собственных звуковых сигналов от внешних объектов. У китообразных высокоразвитый головной мозг, обеспечивающий их сложное поведение. По абсолютной величине головной мозг китов больше, чем у других млекопитающих (у кашалота – *Physeter catodon* – до 9 кг), но его относительная величина мала.

Тело обтекаемой формы. Обтекаемость тела увеличена отсутствием ушных раковин и мошонки, расположением полового члена у самцов и сосков у самок в кожных карманах и плавным переходом туловища в хвост. Плаванью благоприятствует также голая, эластичная, упругая и ненамокающая кожа. В ней отсутствуют потовые и жировые железы. Толстый слой подкожного жира защищает животных от переохлаждения, сохраняя температуру тела в пределах 35–40 °С, и служит запасом энергии. У большинства видов есть бесскелетный спинной плавник, который способствует поддержанию тела в нужном положении. У кашалота имеется также анальный плавник. Хвостовой плавник двухлопастной и расположен в горизонтальной плоскости. Это основной движитель китообразных. В движении участвует весь хвостовой отдел туловища. Передние конечности превратились в грудные плавники (в морфологическом смысле в ласты), которые выполняют рулевую и стабилизирующую функцию. Скелет передних конечностей состоит из тех же костей, что и у наземных млекопитающих, но количество фаланг в средних пальцах больше (гиперфалангия). Пальцев 5 или 4. От задних конечностей остался только рудимент таза – две продолговатые косточки, которые не соединяются с позвоночником. К ним прикрепляются мышцы мочеполовых органов.

В строении черепа китообразных много особенностей. Одна из самых удивительных – это телескопическое расположение некоторых костей, то есть налегание их друг на друга. Зубная система у зубатых китов гомодонтная (зубы однотипные), у усатых китов зубы отсутствуют. Кости китообразных легкие. Шейные позвонки короткие, у многих они частично или полностью срослись. Ключицы и бакулюм отсутствуют. У китообразных многокамерный желудок, который включает от двух (у лаплатского дельфина – *Pontoporia blainvillei*) до 14 отделов (у некоторых клюворыловых). У большинства видов желудок трехкамерный или четырехкамерный. Перед-

ние отделы желудка содержат проглоченные животными камни, которые помогают измельчать пищу. Кишечник в 3–32 раз длиннее тела. Испражнения жидкие.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Китообразные обитают преимущественно в морях, но часть видов живет в реках и озерах. Китообразные – хорошие пловцы и ныряльщики. Они способны плавать со скоростью до 55 км/ч (белокрылая морская свинья – *Phocoenoides dalli*), нырять на глубину более чем 2 км и находиться под водой более часа (кашалот и клюворыловые). Длительное погружение возможно благодаря большому объему и особенностям строения легких (обилию и большой площади альвеол), высокому содержанию в мышцах миоглобина (белка, связывающего кислород), замедлению ритма сердца во время ныряния и особенностям кровоснабжения: под водой кислородом обеспечиваются главным образом головной мозг и сердце. Большинство видов все же активны в поверхностном слое воды. Многие виды совершают далекие сезонные миграции (большинство усатых китов, часть клюворыловых, кашалот). Все китообразные животоядны. Они питаются в основном рыбой, моллюсками и ракообразными. Косатка поедает также птиц и млекопитающих. Добычу хватают зубами (многие дельфины), всасывают вместе с водой (например, белуха) либо процеживают из воды (усатые киты). Добыча проглатывается целиком, без пережевывания. Активны как днем, так и ночью.

Большинство китообразных образует небольшие группы. Животные общаются друг с другом при помощи звуковых сигналов частотой от нескольких герц до 200 килогерц. Большинство видов моногамны, но есть и полигамные виды (гринды – *Globicephala*, кашалот). Самки приносят потомство обычно раз в два года, но некоторые дельфины каждый год. Беременность длится 9–19 месяцев. Рождается один хорошо развитый детеныш, длина тела которого составляет 25–50% от длины тела матери. Очень редко рождаются двойни. Роды происходят в воде. Детеныши кормятся 4–13 месяцев очень жирным молоком (жирностью до 54%). Половой зрелости они достигают в возрасте 3–6 лет. Мелкие виды живут 20–30 лет, крупные 80 лет и более.

Почти все китообразные имеют паразитов, в том числе живущих на коже паразитических рачков. Враги китообразных – крупные акулы, косатка и человек. Люди добывали китов и дельфинов с древних времен, в основном ради жира, мяса и китового уса. Вследствие перепромысла многие виды в настоящее время стали редкими и нуждаются в охране. В последнее время приобретает популярность наблюдение за китами как разновидность экотуризма.

ПОДОТРЯД ЗУБАТЫЕ КИТЫ – *ODONTOCETI*

Внешне большинство зубатых китов отличается от усатых китов меньшим размером и заостренным рострумом. К подотряду принадлежат дельфины, морские свиньи, косатка, белуха, нарвал, клюворыловые и кашалоты.

Адаптивная эволюция зубатых китов шла в различных направлениях. Среди них есть морские и пресноводные формы, тропические и полярные виды (нарвал), обитатели поверхностного слоя воды и глубоководные ныряльщики (клюворыловые), а также собиратели корма со дна (морские свиньи). Большинство видов ловит различную добычу, другие специализированы на питании рыбой, головоногими моллюсками (кашалот) или мясом теплокровных (косатка).

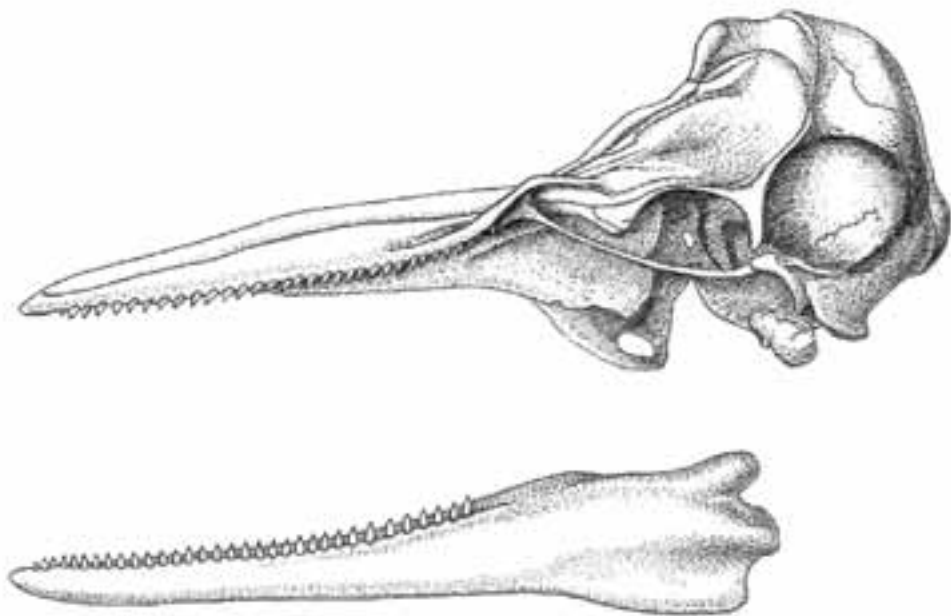
Питание зубатых китов значительно отличается от такового усатых китов, которые фильтруют пищу из воды, однако у зубатых китов можно найти возможную начальную стадию этого своеобразного способа питания – всасывание добычи вместе с водой (например, у клюворыловых). Всасывание достигается резким падением давления в ротовой полости за счет быстрого увеличения ее объема. Возможно, такому увеличению способствуют борозды на горле клюворыловых и кашалотовых. Подобные борозды встречаются у многих усатых китов.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 7 семейств, 34 рода и 71 вид.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан и некоторые реки и озера.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 20 кг – 50 т длина тела 1–21 м. Самые маленькие виды – лаплатский дельфин, некоторые дельфиновые и морские свиньи. Самый большой вид – кашалот (*Physeter catodon*). У многих видов самцы крупнее самок, но у некоторых самки крупнее. Окраска варьирует от черной до белой. Многие имеют черную, серую или коричневатую окраску, брюшная сторона более светлая. Некоторые пестрые, у других есть светлые или темные пятна либо полосы.

Рострум у некоторых длинный, у других короткий и заостренный, у третьих округлый. Форма головы зависит также от размеров и формы лобной жировой подушки. Особенно большая жировая подушка у кашалота.



Череп обыкновенного дельфина (*Delphinus delphis*; длина примерно 45 см). Видна характерная для зубатых китов гомодонтная зубная система – многочисленные зубы имеют одинаковую коническую форму. (По: Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. T. 17. Paris.)

У зубатых китов одно дыхательное отверстие, которое расположено у большинства на средней линии головы между лбом и затылком. Только у кашалота дыхательное отверстие находится на левой стороне роострума. Носовые проходы несут различные функции: один служит для дыхания, другой для извлечения звуков. У живущей в реках инии (*Inia geoffrensis*) на рооструме есть короткие вибриссы. Глаза маленькие или нормально развитые. Хороший слух и эхолокационный аппарат обеспечивают ориентацию и звуковое общение. У зубатых китов хорошо развитый головной мозг, сложное поведение и высокоразвитые социальные отношения. Шея у большинства внешне не заметна, часть шейных позвонков срастается. У клюворыловых и кашалотовых на коже горла имеются борозды, которые, видимо, способствуют расширению горла. Передние конечности превратились в ласты. У большинства видов на спине есть спинной плавник или гребень (у инии, гангских дельфинов – *Platanista*, беспёррой морской свиньи – *Neophocaena phocaenoides*, кашалота). Лишь у немногих видов спинной плавник полностью отсутствует (китовидные дельфины – *Lissodelphis*, белуха, нарвал). У кашалота, помимо спинного гребня, есть анальный плавник – киль на нижней стороне хвостового отдела.

Череп у большинства видов асимметричный. Зубы гомодонтные и одновершинные. Число зубов варьирует от нуля (у самок нарвала) до примерно 260. Единственный зуб нарвалов-самцов вырастает в длинный бивень. Глотка широкая, желудок многокамерный, слепая кишка у большинства видов отсутствует (исключением являются гангские дельфины).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Зубатые киты живут в основном в морях, некоторые в реках и озерах. Большинство видов – быстрые пловцы и хорошие ныряльщики. Так, белокрылая морская свинья может плыть со скоростью до 55 км/ч, клюворыловые и кашалот могут погружаться на глубину свыше 2 км и находиться под водой больше часа. Некоторые виды совершают миграции протяженностью в тысячи километров. Добычу захватывают зубами или всасывают ее в рот вместе с водой. Питаются в основном плавающей в толще воды рыбой (многие дельфиновые), донной рыбой (морская свинья, белуха), головоногими моллюсками (кашалот, клюворыловые) и ракообразными. Косатка поедает, помимо рыб, также морских млекопитающих и птиц. Активны как днем, так и ночью.

Живут в основном группами, в которых может быть до нескольких десятков особей, но в богатых кормом местах и во время миграции некоторые виды образуют большие стада, в которых может быть много тысяч животных. Некоторые виды полигамны (гринды – *Globicephala*, кашалот). Беременность продолжается 9–19 месяцев. Обычно рождается один детеныш, очень редко два детеныша. Большинство живет 20–30 лет, но крупные виды до 80 лет.

Естественные враги зубатых китов – крупные акулы и косатка. Люди добывали зубатых китов в основном ради жира и мяса. Перепромысел, загрязнение воды, истощение запасов рыбы и гибель животных в сетях привели к падению численности многих видов. Китайский речной дельфин (*Lipotes vexillifer*), вероятно, вымер в начале XXI века.

СЕМЕЙСТВО ИНИЕВЫЕ – *Iniidae*

Внешне иниевые похожи на гангских дельфинов (*Platanista*) и отличаются от других китообразных особенно длинным и узким клювом и наличием шейного перехвата.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 3 вида: иния, или амазонский дельфин (*Inia geoffrensis*), лаплатский дельфин (*Pontoporia blainvillei*) и китайский речной (озерный) дельфин (*Lipotes vexillifer*). Три подвида инии иногда рассматриваются как самостоятельные виды. Китайский речной дельфин, вероятно, вымер. С иниевыми традиционно объединяли гангских дельфинов, но мо-

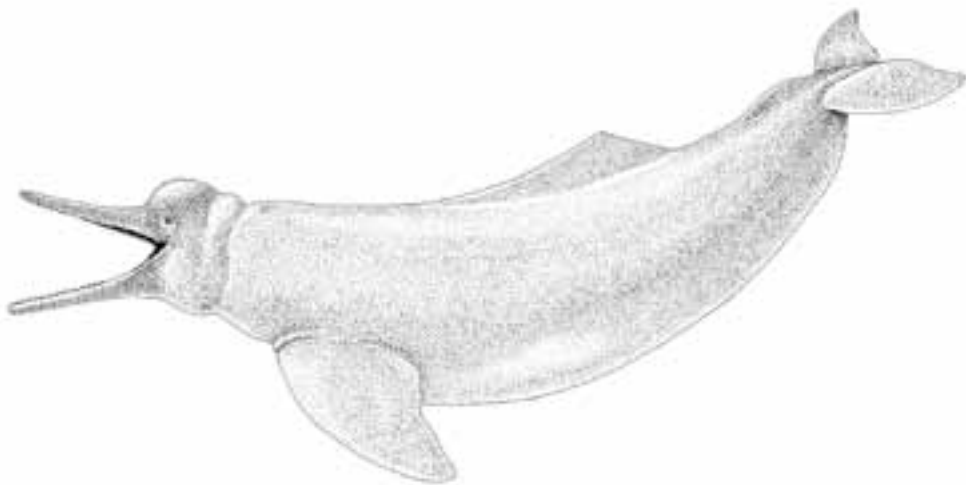
лекулярные данные показывают, что сходство этих групп возникло в результате гомоплазии (конвергенции или параллелизма). Иногда иниевых разделяют на три семейства – *Iniidae*, *Pontoporiidae* и *Lipotidae*.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная Америка и Восточная Азия. Иния встречается в бассейнах Амазонки и Ориноко, лаплатский дельфин в прибрежных водах и речных эстуариях атлантического побережья Южной Америки, а китайский речной дельфин обитал в бассейне Янцзы.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 20–230 кг, длина тела 1,3–3 м. У иний самцы крупнее самок, у других видов наоборот. Лаплатский дельфин меньше остальных, но он обладает относительно самым длинным клювом. Окраска обычно сероватая, брюшная сторона светлее. У инии серая окраска тела с возрастом сменяется на розовую.

Голова с высоким лбом и длинным узким рострумом. У инии на роструме есть короткие вибриссы. Глаза маленькие. Зрение, вероятно, слабое, но слух и осязание хорошо развиты. Поиск пищи в мутной воде облегчает способность к эхолокации. Заметен шейный перехват, особенно у инии. Шейные позвонки не срастаются. Спинной плавник у инии низкий и длинный, у других треугольный. Грудные плавники широкие. Зубов 128–242.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Иниевые живут в реках, озерах и прибрежных морских водах (лаплатский дельфин). В сравнении с морскими дельфинами иние-



Иния, или амазонский дельфин (*Inia geoffrensis*). У иниевых заметен шейный перехват (длина тела примерно 3 м).

вые – медленные пловцы. Питаются рыбой, моллюсками и ракообразными, добывая их как в воде, так и в донном иле. Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность длится 9–11 месяцев. Продолжительность жизни 20–30 лет.

Люди добывают иниевых ради кожи и жира, но еще бóльшую угрозу, чем охота, для них представляет загрязнение воды, оскудение запасов рыбы и строительство плотин. Многие гибнут в рыболовных сетях и в столкновениях с моторными судами. Иния стала редкой. Китайский речной дельфин, вероятно, вымер в начале XXI века.

СЕМЕЙСТВО ГАНГСКИЕ ДЕЛЬФИНЫ – *Platanistidae*

Внешне гангские дельфины отличаются от иниевых (*Iniidae*) угловатыми грудными плавниками, а от других китообразных особенно длинным и узким клювом и наличием шейного перехвата.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 2 вида (либо 1 вид с двумя подвидами): гангский дельфин (*Platanista gangetica*) и индский дельфин (*P. minor*). Традиционно гангских дельфинов объединяли с иниевыми в одно семейство речных дельфинов, но молекулярные данные показали, что сходство этих двух групп обусловлено сходным образом жизни, а не близким родством.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Южная Азия: бассейны рек Инд, Ганг и Карнапули.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 50–90 кг, длина тела 2–3 м. Самки несколько крупнее самцов. Спинная сторона тела сероватая или коричневая, брюш-



Гангский дельфин (*Platanista gangetica*; длина тела примерно 2,5 м).

ная сторона светлее. Рострум длинный, узкий и слегка изогнутый вверх. Глаза рудиментарные – маленькие и без хрусталика. Все же животные воспринимают ими свет. Вибриссы отсутствуют. Эхолокация хорошо развита. Заметен шейный перехват. Шейные позвонки не срастаются. Спинной плавник гребневидный – длинный и низкий. Грудные плавники угловатой формы. Зубов до 150.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Живут в реках. Под воду погружаются ненадолго, до 3 минут. Питаются рыбой, моллюсками и ракообразными, выискивая их преимущественно в донном иле при помощи осязания и эхолокации. Живут в основном в одиночку, иногда собираются в маленькие группы. После примерно 10 месяцев беременности рождается один детеныш. Продолжительность жизни, вероятно, 20–30 лет.

Люди добывают гангских дельфинов ради мяса и жира. Из-за охоты, загрязнения воды, сокращения запасов рыбы, перегораживания рек плотинами, гибели в рыболовных сетях и столкновений с моторными судами численность гангских и индских дельфинов сократилась. Особенно редким стал индский дельфин.

СЕМЕЙСТВО ДЕЛЬФИНОВЫЕ – *Delphinidae*

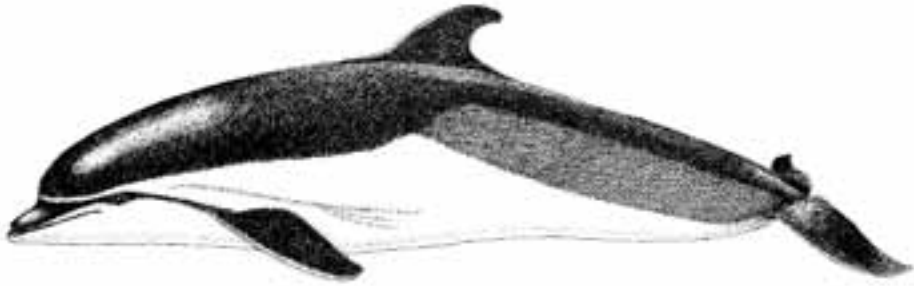
Большинство дельфиновых обладают стройным телом обтекаемой формы и треугольным спинным плавником, расположенным посередине спины. У многих видов челюсти вытянуты в клюв. К семейству принадлежат дельфины, гринды и косатка.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 17 родов и 34 вида.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан и некоторые реки. Большинство видов живет в теплых водах и в умеренном поясе.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 30–9000 кг, длина тела 1,1–10 м. Самые маленькие – пёстрые дельфины (*Cephalorhynchus*), самый большой вид – косатка (*Orcinus orca*). У многих видов самцы крупнее самок. Спинная сторона тела у дельфиновых сероватая, коричневатая или черная, брюшная сторона у многих белая, часто встречаются светлые пятна или темные полосы.

Форма головы различна. Она в значительной мере определяется наличием клюва и размерами лобной жировой подушки. Рострум у некоторых длинный, у других короткий и заостренный, у третьих округлый. Дельфиновые обладают очень хорошей эхолокацией. Звуковые сигналы используются не только для ориентации и поиска добычи, но и для общения. Большой го-

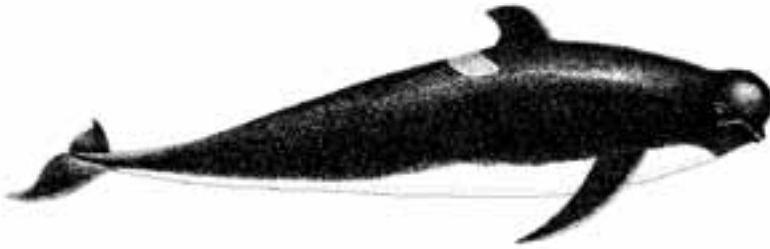


Афалина, или бутылконосый дельфин (*Tursiops truncatus*; длина тела примерно 3 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

ловной мозг обеспечивает сложное поведение и высокоразвитые социальные отношения. Дельфиновые хорошо поддаются дрессировке. Шейные позвонки частично или полностью срастаются. Грудные плавники и спинной плавник у большинства видов серповидной или треугольной формы, у некоторых округлые (грудные плавники косатки, спинной плавник дельфина Гектора – *Cephalorhynchus hectori*). Спинной плавник расположен примерно посередине спины. У китовидных дельфинов (*Lissodelphis*) спинной плавник отсутствует. Задний край хвостового плавника дельфиновых имеет глубокую выемку. Зубов до 260 (у продельфинов, или стенелл – *Stenella*), однако у серого дельфина (*Grampus griseus*) всего от 4 до 14 зубов, и все они расположены только в нижней челюсти.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Дельфиновые обитают в основном в морях, но некоторые виды также и в реках (*Sousa*, *Sotalia*, *Orcaella*). В морях они живут преимущественно в прибрежных водах или в поверхностном слое открытого моря. Дельфиновые – быстрые пловцы. Во время плавания они нередко выпрыгивают из воды. Косатка может плыть на короткой дистанции со скоростью до 45 км/ч, нырять на глубину до 1000 м и находиться под водой до 21 минуты. Все же дельфиновые обычно ныряют неглубоко. Питаются в основном рыбой, головоногими и ракообразными. Добычу ловят преимущественно в толще воды, в меньшей мере собирают ее со дна. Некоторые виды (например, гринды – *Globicephala*) специализированы на питании головоногими моллюсками. Косатка поедает, помимо рыб и головоногих, также других китообразных (даже более крупных, но беззащитных усатых китов), ластоногих и морских птиц.

Живут в основном стадами, в которых может быть от нескольких до десятков особей, но в богатых кормом местах иногда собирается более тысячи животных. В большом стаде могут быть дельфины разных видов. Более того, дельфины могут объединяться с тунцами. Во время охоты за рыбой и



Обыкновенная гринда (*Globicephala melas*; длина тела примерно 5 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)



Самец косатки (*Orcinus orca*; длина тела примерно 8 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

при защите от акул дельфины действуют сообща. Они приходят на помощь попавшим в беду соплеменникам, выталкивая их для дыхания на поверхность воды. Некоторые виды полигамны (гринды). Беременность длится 10–17 месяцев. Обыкновенная гринда (*Globicephala melas*) жила 63 года.

Естественные враги дельфиновых – крупные акулы и косатка. Люди добывают их ради мяса и жира. Погибают дельфины и от рук рыбаков, которые видят в них конкурентов. Кроме того, отлавливаются живые животные для дельфинариев.

СЕМЕЙСТВО МОРСКИЕ СВИНЬИ – *Phocoenidae*

Внешне морские свиньи отличаются от большинства дельфиновых отсутствием клюва и более плотным телом.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 6 видов: собственно морские свиньи (*Phocoena*; 4 вида), беспёрая морская свинья (*Neophocaena phocaenoides*) и белокрылая морская свинья (*Phocoenoides dalli*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Встречаются в прибрежных водах всех океанов и многих морей, а также в устьях рек. Распространенная в Южной и Восточной Азии беспёрая морская свинья живет также в реках. В Балтийском море обитает обыкновенная морская свинья (*Phocaena phocaena*). В настоящее время она здесь очень редка.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 25–125 кг, длина 1,2–2,4 м. Самые маленькие виды – беспёрая морская свинья и калифорнийская морская свинья (*Phocoena sinus*). Самцы и самки имеют примерно одинаковые размеры. Спина сторона тела морских свиной окрашена в черный, сероватый или коричневый цвет, брюшная сторона светлее, вплоть до белой. Некоторые животные полностью черные. У белокрылой морской свиньи живот, бока и спинной плавник белые. У очковой морской свиньи (*Phocoena dioptrica*) вокруг глаз есть черные и светлые кольца, а белая окраска брюха заходит на основание хвоста.

Рострум у некоторых округлый, у других слегка заостренный, но без клюва. Лобная подушка сравнительно пологая. Шейные позвонки частично или полностью срослись. У беспёрой морской свиньи вместо спинного плавника низкий гребень, у других видов спинной плавник треугольный и располагается примерно посередине тела. Зубов до 116 (15–30/15–28). В отличие от дельфиновых, у морских свиной зубы не конические, а долотообразные (с уплощенной коронкой).

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Настоящие и беспёрые морские свиньи обитают в прибрежных водах моря и устьях рек, а беспёрая морская свинья также и в реках. Большинство морских свиной – сравнительно медленные пловцы. Они питаются на мелководье, не сопровождают суда и не выпрыгивают из воды. Исключением является белокрылая морская свинья, которая живет преимущественно в открытом море, охотно сопровождает корабли и выпрыгивает из воды. Она может плыть со скоростью до 55 км/ч – быстрее других китообразных. Кроме того, белокрылая морская свинья – прекрасный ныряльщик: она ловит добычу на глубине около 200 м. Морские свиньи питаются в основном рыбой, головоногими и ракообразными, добывая их главным образом на дне. Активны как днем, так и ночью.



Обыкновенная морская свинья (*Phocoena phocoena*; длина тела примерно 160 см).
(По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

Живут маленькими группами, но белокрылые морские свиньи могут образовывать многотысячные стада. Беременность длится 10–11 месяцев. Средняя продолжительность жизни короче, чем у других китообразных, 8–10 лет, но одна белокрылая морская свинья прожила 22 года.

Естественные враги морских свиней – крупные акулы и косатка. Массовый промысел морских свиней ради мяса и жира привел к катастрофическому падению численности этих животных. Несмотря на принятые меры по охране морских свиней, они по-прежнему гибнут в рыболовных сетях. Особенно критическое положение калифорнийских морских свиней, которые обитают только в Калифорнийском заливе. Морские свиньи плохо уживаются в неволе, поэтому в океанариумах их содержат реже, чем дельфинов.

СЕМЕЙСТВО НАРВАЛОВЫЕ – *Monodontidae*

Для нарваловых характерны относительно маленькая округлая голова и отсутствие спинного плавника. Самцы нарвала отличаются от всех других китообразных длинным направленным вперед бивнем.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: белуха (*Delphinapterus leucas*) и нарвал (*Monodon monoceros*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Северный Ледовитый океан и прилегающие к нему моря. Миграции белухи на юге достигают Японии и Бискайского залива. Заплывали белухи и в Балтийское море.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса обычно 900–1600 кг (до 2 т), длина (у нарвала без бивня) 3–6 м. Разброс этих промеров отражает в основном половые различия – у обоих видов самки меньше самцов, тогда как нарвалы и белухи одного пола примерно одинаковы по размеру. Окраска белухи становится с возрастом светлее. До годовалого возраста животные черные, сероватые или коричневатые, а характерную для взрослых белух кремовато-белую окраску они приобретают лишь к пяти годам. Молодые нарвалы также темнее взрослых. У взрослых нарвалов на спине и боках есть темно-серые или коричневатые пятна, а брюшная сторона беловатая.

Голова относительно маленькая, с тупым рострумом. Лобная подушка округлая и высокая. Хорошо развитая эхолокация позволяет животным находить корм и ориентироваться даже темной полярной ночью подо льдом. Шейные позвонки не срастаются, что обеспечивает бóльшую подвижность головы. Спинной плавник отсутствует, вместо него у некоторых особей бывает низкий гребень. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Грудные плавники относительно короткие.

У белух в каждой половине челюстей по 8–10 зубов. У нарвалов зубы в нижней челюсти отсутствуют, а в верхней челюсти есть только два зуба, но и они остаются в дёснах, за исключением верхнего левого зуба у самцов. Этот зуб проходит сквозь верхнюю губу и вырастает в спирально закрученный и направленный вперед бивень длиной до трех метров. Изредка встречаются самцы с двумя бивнями и самки с бивнем или бивнями. Бивень, вероятно, используется самцами как оружие при внутривидовых конфликтах.



Самец нарвала (*Monodon monoceros*; длина тела примерно 6 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Нарвалы живут в основном в открытом море, белухи как в открытом море, так и в прибрежных водах, а иногда заплывают и в реки. Оба вида, особенно нарвал, приспособлены к обитанию в полыньях среди ледяных полей. При необходимости они разбивают лед головой. Животные совершают сезонные миграции в соответствии с ледовыми условиями и обилием корма. Белуха плавает сравнительно медленно, а нарвал быстро. Зарегистрировано погружение белухи на глубину 647 м и нахождение ее под водой в течение 20 минут. Белуха может проплыть подо льдом 2–3 км. Нарваловые питаются рыбой, ракообразными и головоногими.

Живут маленькими группами, но иногда образуют временные большие стада, в которых может быть много тысяч животных. Беременность длится 14–15 месяцев. Продолжительность жизни 25–30 лет.

Белуха и нарвал добываются ради мяса, жира и кожи, а нарвалы также ради их бивня. Бивень нарвала в средние века выдавался за рог единорога, и ему приписывали магические свойства. В наше время бивень нарвала используется в декоративном искусстве и в восточной медицине. Вследствие перепромысла численность обоих видов сократилась.

СЕМЕЙСТВО КЛЮВОРЫЛОВЫЕ – *Ziphiidae*

Внешне клюворыловые отличаются от других крупных китообразных узким заостренным рострумом. К этому семейству принадлежат бутылконосы, плавунуны, ремнезубы и клюворылы.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов и 21 вид – настоящие ремнезубы (*Mesoplodon*; 14 видов), плавунуны (*Berardius*; 2 вида), бутылконосы (*Hyperoodon*; 2 вида), обыкновенный клюворыл (*Ziphius cavirostris*), клюворыл Тасмана (*Tasmacetus shepherdi*) и австралийский ремнезуб (*Indopacetus pacificus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1–11 т длина 4–13 м. Самый большой вид – северный плавун (*Berardius bairdii*). У некоторых видов самки немного крупнее самцов или примерно одного размера с ними, у других самки меньше самцов (у бутылконосов). Окраска варьирует от черной до желтовато-белой. Клюворыл имеет пеструю окраску. На теле клюворыловых нередко многочисленные шрамы – вероятно, это следы внутривидовых конфликтов.

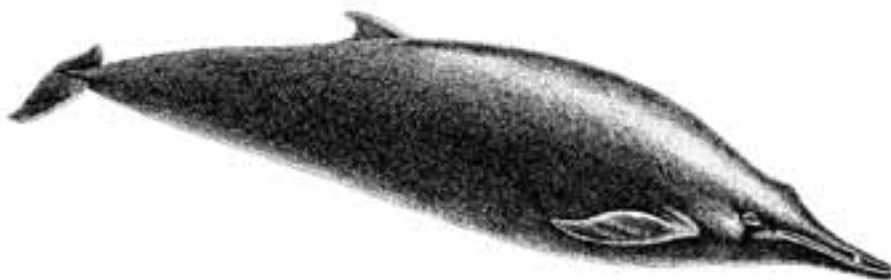
Рострум длинный и заостренный, у плавунунов и бутылконосов челюсти вытянуты в узкий клюв. Лобная подушка у плавунунов и бутылконосов (особенно у самцов) высокая, у других пологая. Наличие лобной подушки

указывает на способность к эхолокации. Шейные позвонки частично или полностью срослись. Снизу на горле есть 2–4 борозды, расходящиеся в направлении к хвосту и обеспечивающие возможность расширения горла. Спинной плавник маленький, обычно серповидный. Он расположен в задней части туловища. У клюворыла спинной и хвостовой плавники соединены гребнем. Хвостовой плавник либо без выемки, либо с небольшой выемкой.

В эмбриональной стадии в дёснах клюворыловых имеется до 32 зубов, однако у взрослых животных большинства видов только 1–2 пары функциональных зубов в нижней челюсти. У самцов зубы крупнее и видны снаружи при сомкнутом рте. У самок зубы иногда остаются в дёснах. Только у клюворыла Тасмана зубов больше – в каждой половине челюстей по 17–28 зубов, причем два нижних зуба большие, другие маленькие. Стенки ротовой полости шершавые. Желудок многокамерный.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Клюворыловые живут в глубоком открытом море. Среди китообразных они особенно хорошие ныряльщики, которые проводят значительную часть своей жизни под водой. Во время кормежки клюворыловые ныряют на 20–30 минут, но могут находиться под водой свыше часа. Зарегистрированы погружения на глубину примерно 2 км. Не сопровождают суда. Питаются в основном глубоководными головоногими, также рыбой и ракообразными, засасывая их в пасть вместе с водой.

Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность длится 12–17 месяцев. Продолжительность жизни примерно 30–40 лет, но один северный плавун жил 84 года. Клюворыловых иногда добывают ради мяса и жира. Однако вследствие скрытного образа жизни и редкости они становятся добычей китобоев лишь случайно. Особенно редки и недостаточно изучены клюворыл Тасмана и австралийский ремнезуб.



Атлантический ремнезуб (*Mesoplodon bidens*; длина тела примерно 5 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

СЕМЕЙСТВО КАШАЛОТОВЫЕ – *Physeteridae*

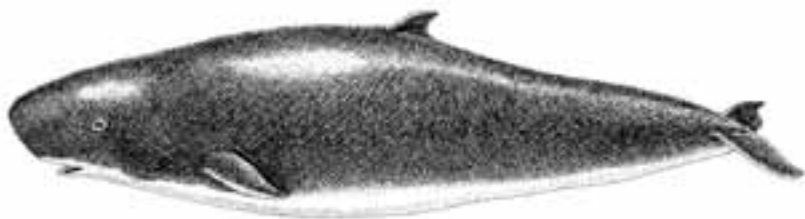
Внешне кашалотовые отличаются от других китообразных утолщенным рострумом и непропорционально узкой нижней челюстью.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 3 вида: кашалот (*Physeter catodon*) и карликовые кашалоты, или когии (*Kogia*): карликовый кашалот, или большая когия (*K. breviceps*), и малый карликовый кашалот, или малая когия (*K. sima*). Когий иногда выделяют в самостоятельное семейство *Kogiidae*.

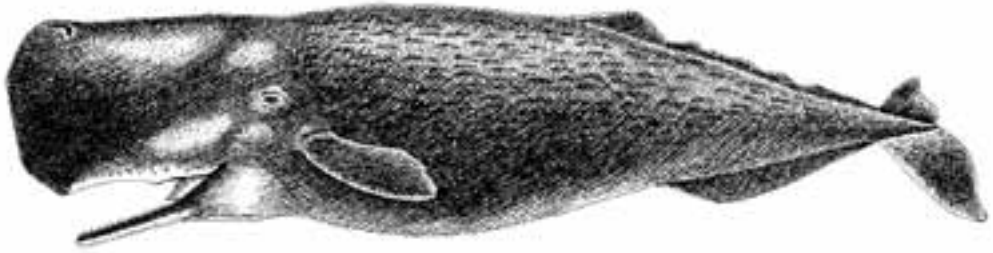
◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 140 кг – 50 т длина 2–21 м. Кашалот значительно крупнее когий. Самцы крупнее самок, особенно у кашалотов, у которых самцы в три раза тяжелее самок. Кашалоты имеют темно-серую либо черную окраску, у некоторых особей есть белые пятна на нижней челюсти и в паховой области. У когий спинная сторона темно-серая, бока более светлые, а брюхо беловатое.

Рострум высокий и широкий. Нижняя челюсть узкая, она короче верхней челюсти. Если у когий относительный размер головы примерно тот же, что и у дельфинов, то у кашалота голова составляет примерно треть его тела. В голове кашалота находится огромная жировая подушка, наполненная полужидким жиром, спермацетом, необходимым, вероятно, для эхолокации. Спермацетовые подушки есть и у когий, но меньшего размера. В отличие от других китообразных, дыхательное отверстие кашалотовых находится не посередине головы, а с левой стороны: у когий на лбу, а у кашалота на роструме. Снизу на горле имеются от 10 до 40 коротких борозд. Большинство шейных позвонков срастается. Спинной плавник у когий серповидный. У кашалота спинной плавник превратился в волнистый гребень, расположенный в задней части тела. Кроме того, у кашалота имеется анальный плавник – уникальная для китообразных структура. Хвостовой



Карликовый кашалот, или большая когия (*Kogia breviceps*; длина тела примерно 3 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)



Кашалот (*Physeter catodon*; длина тела примерно 18 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

плавник с глубокой выемкой. В нижней челюсти 16–60 зубов. В верхней челюсти зубов нет или они рудиментарны. Небо шершавое.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Кашалотовые живут в глубоком открытом море. Они хорошие ныряльщики. Плавают обычно медленно, но при необходимости кашалот может развить скорость до 30 км/ч. Кашалот может нырнуть на глубину более 2 км и пробыть под водой свыше часа. Кашалоты совершают протяженные миграции. Образ жизни когий недостаточно изучен. Представители обоих родов питаются преимущественно головоногими, а также рыбой и ракообразными.

Живут маленькими группами, но во время миграций кашалоты собираются в большие стада. Кашалоты полигамны. У когий беременность длится, вероятно, 9–11, у кашалота 14–19 месяцев. Один кашалот жил 77 лет.

Кашалотов добывали очень интенсивно ради спермацета, жира и мяса, что существенно подорвало их численность. Когии, вследствие их малочисленности, редко становятся добычей китобоев.

ПОДОТРЯД УСАТЫЕ КИТЫ – *MYSTICETI*

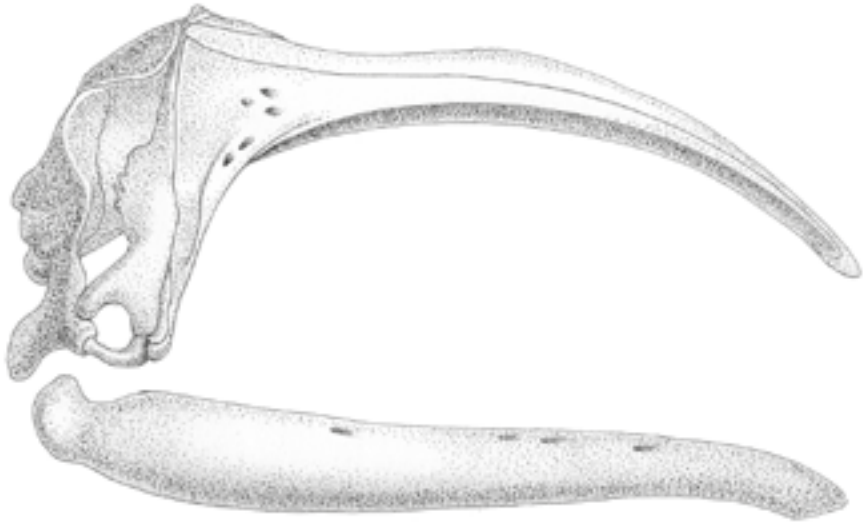
К подотряду усатых китов принадлежат крупные китообразные с большой головой и обширной ротовой полостью. Ротовая полость окружена свисающими с верхних дёсен роговыми пластинами с бахромчатыми краями – так называемым китовым усом. Пластины китового уса образуют сито, через которое кит отфильтровывает корм из набранной в рот воды. Способом питания усатые киты отличаются не только от зубатых китов, но и от других млекопитающих, за исключением, пожалуй, тюленя-крабоеда, который фильтрует пищу сквозь зубы. В то же время, фильтровальщики встречаются среди других животных, например, среди хрящевых рыб (китовая и гигантская акулы, скат-манта).

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 семейства, 6 родов и 13 видов.

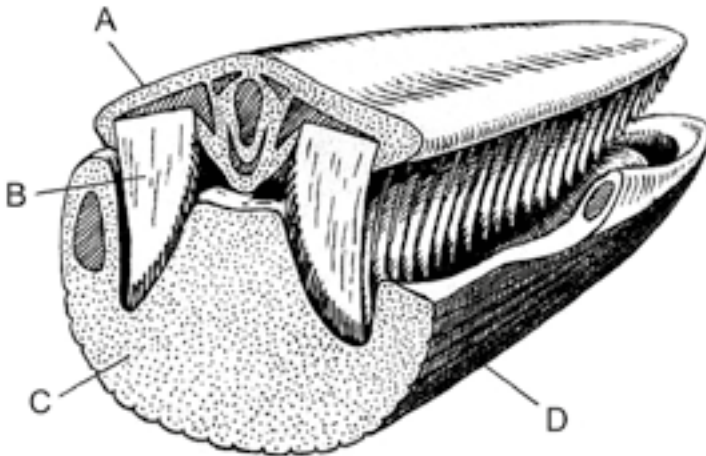
◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 3–190 т длина 6–33 м. К усатым китам принадлежит самое большое в мире животное – синий кит (*Balaenoptera musculus*). Самый маленький вид – северный малый полосатик (*B. acutorostrata*). Самки крупнее самцов. Окраска спинной стороны тела варьирует от синеватой или коричневато-серой до черной. Брюшная сторона светлее или белая. У некоторых встречаются светлые или белые пятна, в том числе возникшие в результате жизнедеятельности наружных паразитов.

У усатых китов очень большая голова (20–40% от длины животных), которая вмещает огромную ротовую полость. В отличие от зубатых китов, череп усатых китов симметричный, а дыхательных отверстий два. Вокруг дыхательных отверстий и на нижней челюсти растут от нескольких десятков до нескольких сотен (у серого кита – *Eschrichtius robustus*) осязательных волосков – вибрисс. Способность к эхолокации, вероятно, отсутствует. У некоторых видов шейные позвонки частично или полностью срстаются. У многих на горле и груди есть борозды (отсутствуют у гладких китов), которые позволяют расширять ротовую полость и глотку. У большей части видов есть серповидный или треугольный спинной плавник, расположенный в задней части спины. У гладких китов спинной плавник отсутствует, а у серого кита он имеет вид волнистого гребня. В скелете передних конечностей 4 или 5 пальцев.



Череп южного гладкого кита (*Eubalaena australis*; длина примерно 3,5 м). (По: Grassé, P-P, 1955. *Traité de zoologie*. Т. 17. Paris.)



Расположение пластин китового уса в ротовой полости усатого кита. А – верхняя челюсть, В – пластины уса, С – язык, D – нижняя челюсть. (По Н. Н. Кондакову.)

У эмбрионов усатых китов формируются зубы, но они исчезают еще в плодный период, не прорезаясь сквозь дёсна. Вместо зубов с верхней челюсти усатых китов свисают 130–470 пар пластин китового уса, при помощи которых киты отцеживают корм из воды. Пластина имеет треугольную форму. Короткой стороной она крепится к верхней челюсти поперек десны. Бахрома длинной внутренней стороны пластины вместе с бахромой соседних пластин образует сито, которое пропускает воду, но задерживает твердые частицы. Высота и гибкость пластин, а также толщина нитей бахромы соответствуют пищевой стратегии вида. Самый короткий и грубый китовый ус у копающегося в донном покрытии серого кита и у некоторых частично рыбадных полосатиков. Самые высокие и гибкие пластины китового уса у планктоноядных видов, особенно у гладких китов. Во время кормежки кит выталкивает языком набранную в ротовую полость воду сквозь сито китового уса, затем отправляет оставшиеся на бахромке мелкие организмы в свою узкую глотку. Большой мешковатый язык весит до 3 т (у синего кита). Желудок трехкамерный. У некоторых есть слепая кишка.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Усатые киты живут в основном в открытом море, заплывая в прибрежные воды лишь временно. Исключением является серый кит, который кормится именно в прибрежных водах. Плавают обычно медленно, но некоторые полосатики могут при необходимости развить скорость до 50 км/ч. Усатые киты живут преимущественно в верхнем слое воды, но способны погружаться более чем на 200 м. Обычно они ныряют на 10–20 минут, но в случае необходимости могут пробыть под водой свыше часа. Некоторые виды иногда выпрыгивают из воды. Полосатики и серый кит совершают протяженные сезонные миграции – от полярных областей в тропические воды и обратно. Питаются в основном ракообразными и стайными видами рыб, пlying с открытым ртом сквозь скопление кормовых организмов (гладкие и карликовые киты), либо захватывая пищу ртом вместе с водой (серый кит и полосатики), а затем отцеживая ее сквозь китовый ус.

Живут в одиночку или маленькими группами, но в богатых кормом местах и во время миграций могут образовывать большие стада. Беременность длится 10–13 месяцев. На свет появляется один детеныш, очень редко два. Крупные виды, вероятно, живут более ста лет.

Единственный естественный враг усатых китов – это косатка. Люди промыслили усатых китов с древних времен ради жира, мяса и китового уса. Перепромысел привел к катастрофическому падению численности этих животных. В настоящее время многие виды и популяции усатых китов находятся под угрозой исчезновения, а некоторые популяции истреблены полностью, например, атлантическая популяция серого кита.

СЕМЕЙСТВО СЕРЫЕ КИТЫ – *Eschrichtiidae*

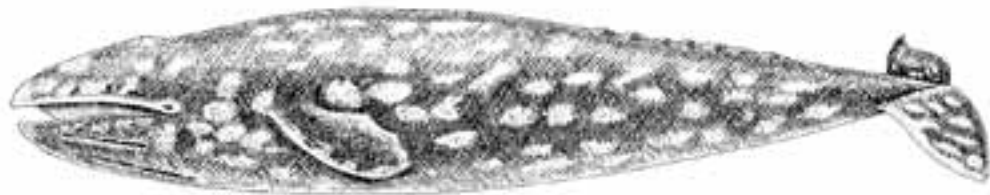
Внешне единственный представитель семейства, серый кит, отличается от других усатых китов пятнистой окраской и волнистым гребнем в задней части спины. В отличие от других усатых китов, серый кит бентофаг, то есть собирает корм со дна.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – серый кит (*Eschrichtius robustus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В настоящее время серые киты встречаются только в северной части Тихого океана, но еще в историческое время они жили и в северной части Атлантического океана (вид описан на основе остатков, найденных на берегу Балтийского моря). Различают две популяции серых китов – одна распространена у западного побережья Тихого океана, другая в северной и восточной его части.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 20–37 т длина 11–15 м. Самки немного крупнее самцов. Кожа серовато-коричневая со светлыми пятнами и крапинами (следы жизнедеятельности наружных паразитов).

Голова подвижная. Она относительно меньше, чем у других усатых китов. На голове и нижней челюсти примерно 200 осязательных волосков, но в эмбриональный период их число еще больше. При выдыхании воздуха образуется раздвоенный фонтан. Шея сравнительно длинная, шейные позвонки не срастаются. На нижней поверхности горла 2–4 глубокие борозды. Спинной плавник отсутствует, вместо него в задней части спины тянется волнистый гребень. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. В скелете передней конечности 4 пальца (отсутствует первый палец). Рудименты таза крупнее, чем у других китообразных. Пластины китового уса короткие (длиной 20–40 см), беловатого цвета, с толстой и жесткой бахромой. Между правым и левым рядами пластин спереди остается просвет.



Серый кит (*Eschrichtius robustus*; длина тела примерно 13 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Серые киты тесно связаны с прибрежными водами, так как питаются в неглубокой воде (15–60 м). Плавают серый кит медленно, обычно со скоростью 7–10 км/ч. В поисках пищи роется в донном иле и песке, поедая живущих там ракообразных и других животных (моллюсков, червей, мелких рыб). Добычу отфильтровывает сквозь свой грубый цедильный аппарат.

Серые киты живут в одиночку или группами. Они совершают протяженные сезонные миграции к местам зимовки в субтропических водах (Калифорния, Корея), где в теплой воде рождают детенышей и спариваются. Летом серые киты возвращаются в северные части Тихого океана (в моря Охотское, Берингово, Чукотское и Бофорта), где больше корма. Беременность длится примерно 13 месяцев. Живут, вероятно, 50–70 лет.

Люди издавна добывали серых китов ради жира, мяса, китового уса и кожи. Вероятно, перепромысел послужил причиной полного исчезновения атлантической популяции серого кита к XVIII веку. На грани исчезновения были и серые киты Тихого океана. Благодаря предпринятым мерам охраны численность восточно-тихоокеанской популяции серого кита удалось восстановить.

СЕМЕЙСТВО ПОЛОСАТИКОВЫЕ – *Balaenopteridae*

Внешне полосатиковые, или полосатики, отличаются от других китообразных многочисленными продольными бороздами на нижней поверхности тела, а от серого и гладких китов также наличием спинного плавника.

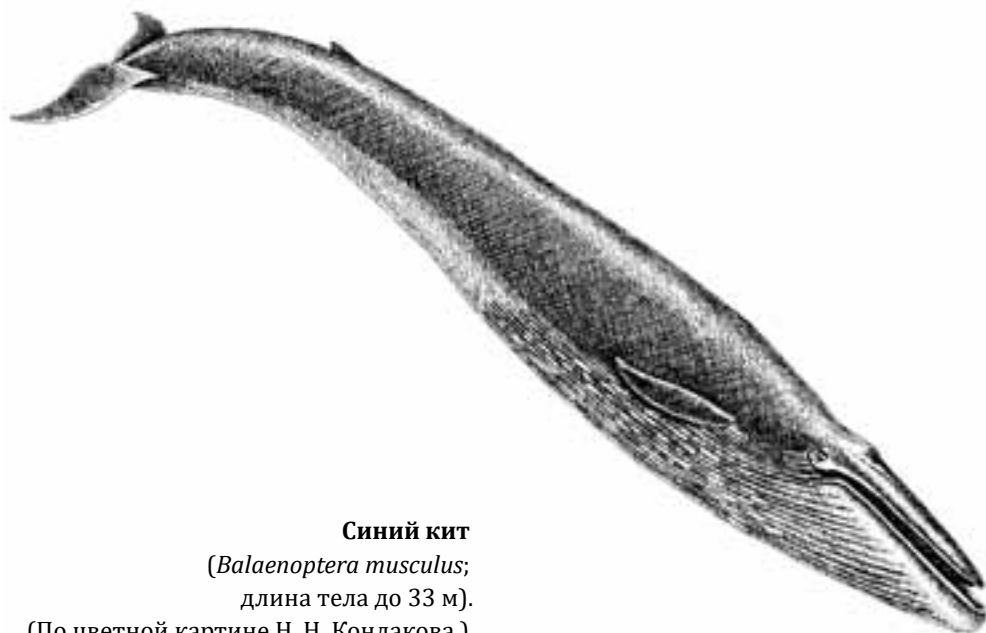
◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 7–9 видов: синий кит (*Balaenoptera musculus*), финвал (*B. physalus*), сейвал (*B. borealis*), полосатик Идена (*B. edeni*), южный малый полосатик (*B. bonaerensis*), северный малый полосатик (*B. acutorostrata*) и горбач (*Megaptera novaeangliae*). В последнее время к этим семи видам добавились еще два, таксономический статус которых нуждается в уточнении: *Balaenoptera brydei* и *B. omurai*.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–135 (до 190) т длина 7–27 (до 33) м. Самый маленький вид – северный малый полосатик, самый большой вид – синий кит, который одновременно является и самым большим видом животных. Самки немного крупнее самцов. Окраска спинной стороны тела варьирует от синеватой или коричневато-серой до черной. Брюшная сторона светлее, вплоть до белой. Брюхо синего кита покрыто слоем микроорганизмов, что придает ему желтоватую окраску. У некоторых есть светлые пятна.

Голова широкая и плоская. Она относительно меньше, чем у гладких китов. Линия рта разделяет голову на две неравные части – бóльшую нижнюю часть и меньшую верхнюю часть. Нижняя челюсть не только больше, но и шире верхней. У полосатика Идена между кончиком морды и дыхательными отверстиями тянутся три кожных гребня. На роstrуме горбача имеются похожие на бородавки наросты, на каждой такой „бородавке“ растет один осязательный волосок. По несколько десятков вибрисс есть и у других видов полосатиков. Дыхательные отверстия расположены близко друг к другу, поэтому фонтан полосатиков состоит из одной струи. У синего кита фонтан может достигать высоты 9 м. Способность кэхолокации, вероятно, отсутствует. В то же время полосатики способны издавать и воспринимать инфразвуки. Горбачи знамениты продолжительными и сложными „песнями“

Шейные позвонки либо не срастаются, либо срастаются только 2–3 первых позвонка. На брюшной поверхности есть 10–100 продольных борозд, которые тянутся от нижней челюсти до пупка и имеют глубину до 5 см. Эти борозды помогают увеличивать объем рта и глотки. Тело у большинства видов удлинненное, обтекаемой формы и стройное, но у горбача тело плотное и укороченное. В задней трети или четверти спины расположен серповидный или треугольный спинной плавник. Грудные плавники узкие, серповидной формы, в их скелете 4 пальца. Горбач отличается от других китообразных очень длинными грудными плавниками – длина его грудного плавника составляет примерно треть длины тела.



Синий кит

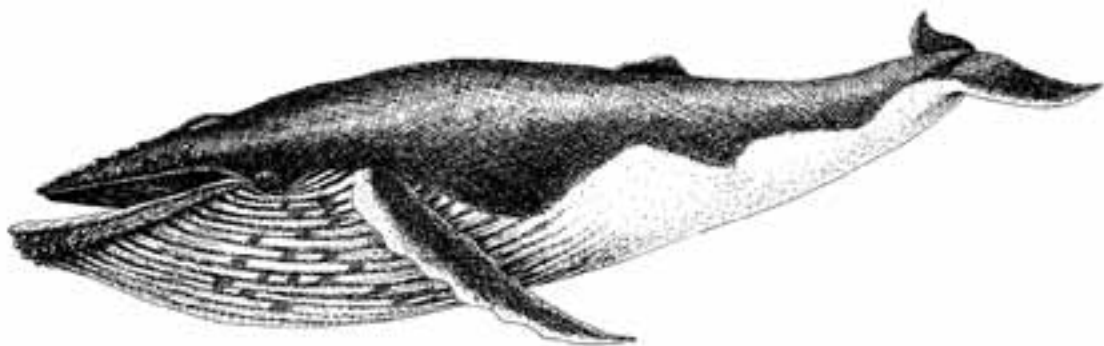
(*Balaenoptera musculus*;
длина тела до 33 м).

(По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

Пластины китового уса у полосатиков короче (20–100 см) и жестче, чем у гладких китов. С одной стороны челюсти их примерно 300–400. Передний просвет между правым и левым рядами пластин обычно отсутствует.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Полосатики живут в основном в открытом море, но некоторые виды посещают прибрежные воды. Горбач плавает медленно, другие значительно быстрее. При необходимости сейвал развивает скорость до 50 км/ч. Северный малый полосатик и горбач иногда выпрыгивают из воды. Полосатики живут в основном в верхнем слое воды, но при необходимости могут нырнуть на глубину более 200 м. Под воду погружаются обычно на 10–20 минут. Полосатики совершают протяженные сезонные миграции – осенью в тропические воды, где в теплой воде рождаются детеныши и происходит спаривание, а весной в умеренные и полярные воды, где больше еды. Питаются они зоопланктоном, в основном мелкими ракообразными, в меньшей мере стайными рыбами. Для этого полосатики набирают в рот воду, а затем процеживают сквозь бахрому китового уса попавшие с ней в рот организмы и проглатывают их. Самый специализированный планктонофаг среди полосатиков – это сейвал. Добывая пищу, он использует также тактику гладких китов – плавает на поверхности воды с открытым ртом. Наиболее рыбоядны полосатик Идена и горбач. В период размножения полосатики постятся много месяцев.

Живут в одиночку или маленькими группами, но в богатых кормом местах и во время миграции могут образовывать большие стада. Беременность длится 10–12 месяцев. На свет появляется один детеныш, очень редко два детеныша. Продолжительность жизни крупных видов, вероятно, превышает сто лет.



Горбач (*Megaptera novaeangliae*; длина тела примерно 12 м) легко узнаваем по длинным грудным плавникам. (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

Естественными врагами полосатиков являются только косатки. Полосатиков интенсивно промыслили ради жира, мяса и китового уса. Применение современных методов добычи китов привело к катастрофическому падению численности полосатиков. Особенно пострадали крупные виды – синий кит и финвал, а также горбач.

СЕМЕЙСТВО КАРЛИКОВЫЕ КИТЫ – *Neobalaenidae*

Единственный представитель семейства, карликовый кит, внешне отличается от полосатиков относительно большой головой, изогнутой верхней челюстью и малым количеством борозд; от гладких китов он отличается малым размером, а также наличием борозд и спинного плавника.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – карликовый кит (*Caperea marginata*). Прежде карликового кита помещали к гладким китам.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Умеренные и холодные морские воды Южного полушария.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Карликовый кит – самый маленький из усатых китов. Масса 3–3,5 т, длина 5–6 м. Самки крупнее самцов. Тело черное или темно-серое, снизу светлее. Голова составляет примерно четверть от длины тела, то есть относительно больше, чем у полосатиков, но меньше, чем у гладких китов. Верхняя челюсть дугообразно изогнута. На горле есть 2 короткие и мелкие борозды. Шейные позвонки срастаются. В задней части спины расположен серповидный спинной плавник. В скелете передней конечности 4 пальца. С одной стороны верхней челюсти 213–230 пластин китового уса. Самые длинные из них достигают 70 см длины. Бахрома уса тонкая, что указывает на питание планктоном. Внутренняя поверхность пластин, ротовая полость и язык белые.



Карликовый кит (*Caperea marginata*; длина тела примерно 6 м). (По: Skinner, J. D. & R. H. N. Smithers. 1990. *The mammals of the Southern African subregion*. University of Pretoria.)

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Образ жизни карликового кита очень мало изучен. Вероятно, он живет в основном в открытом море, плавает медленно и не ныряет глубоко. У него низкий и слабо заметный фонтан. Основным кормом, видимо, служат мелкие ракообразные. Живет в одиночку или маленькими группами. Очень редок.

СЕМЕЙСТВО ГЛАДКИЕ КИТЫ – *Balaenidae*

Гладкие киты – массивные, большеголовые животные, без спинного плавника. Их название указывает на отсутствие борозд на брюхе.

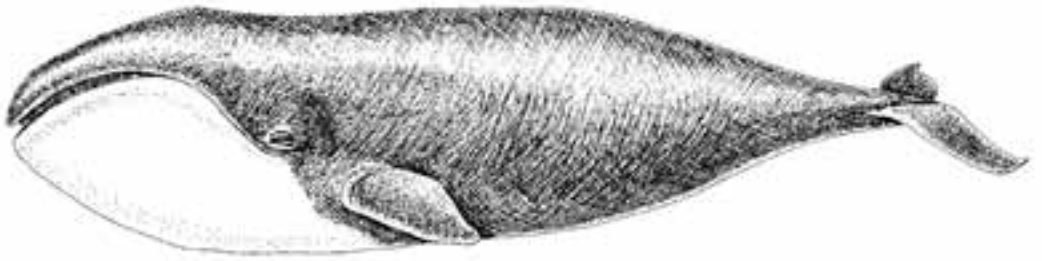
◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 4 вида: гренландский кит (*Balaena mysticetus*), южный гладкий кит (*Eubalaena australis*), северный гладкий кит (*E. glacialis*) и японский кит (*E. japonica*). Три последних вида прежде рассматривались как один вид – *E. glacialis*. К гладким китам раньше относили и карликового кита (*Caperea marginata*), но в последнее время его выделяют в отдельное семейство.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Мировой океан, за исключением экваториальных вод.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса обычно 22–80 т, но она может превышать 100 т, длина 14–18 м (до 21 м). Самки в среднем крупнее самцов. Окраска черная или почти черная, но у некоторых особей бывают белые пятна, особенно часто на нижней челюсти, на груди и на животе.

Голова очень большая – ее длина составляет примерно треть от длины тела. Характерна дугообразно изогнутая верхняя челюсть, что, в совокупности с ковшеобразной нижней челюстью, увеличивает объем ротовой полости до огромных размеров. У представителей рода *Eubalaena* на голове и нижней челюсти расположены роговые наросты и несколько десятков осязательных волосков. Промежуток между дыхательными отверстиями широкий, поэтому фонтан состоит из двух струй. Он может достигать высоты более 4 м. У гренландского кита заметен шейный перехват. Шейные позвонки у всех видов срастаются. Спинной плавник отсутствует. Грудные плавники короткие и широкие. В скелете передней конечности пять пальцев.

У гладких китов самые длинные пластины китового уса, у гренландского кита они достигают 4,5 м длины. Пластины китового уса эластичны, с очень тонкой бахромой. В одной половине верхней челюсти их примерно 250–400. Между правым и левым рядами пластин спереди остается просвет. Язык очень массивен.



Гренландский кит (*Balaena mysticetus*; длина тела примерно 18 м). (По цветной картине Н. Н. Кондакова.)

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Гренландский кит – арктический вид, приспособленный к обитанию в полыньях на окраинах ледяных полей. Другие виды живут в основном в водах умеренных поясов. Плавают гладкие киты медленно. Они активны в поверхностном слое воды. Обычно эти киты погружаются под воду менее чем на 20 минут, но раненое животное может пробыть под водой более часа. Иногда выпрыгивают из воды. Не боятся судов. Питаются зоопланктоном, в основном ракообразными и плавающими крылоногими моллюсками (*Pteropoda*). Корм собирают, плавая в поверхностном слое воды с открытым ртом. После того, как на бахrome китового уса накопится достаточно корма, проглатывают его.

Живут в одиночку или маленькими группами, но временно могут образовывать более крупные стада, в которых может быть свыше ста особей. Беременность длится 10–13 месяцев. Продолжительность жизни, по крайней мере, 40 лет.

Из-за медлительности, большого количества жира и особенно длинного и гибкого китового уса гладкие киты были наиболее желанной добычей для китобоев. Вследствие массового истребления гладкие киты стали настолько редкими, что потеряли промысловое значение. Несмотря на охранные меры, численность гладких китов очень низка и в настоящее время.

ОТРЯД СИРЕНЬ – SIRENIA

По форме тела сирены похожи на китообразных, но их голова с тупым рострумом и большой верхней губой напоминает, скорее, голову моржа. К сиренам принадлежат ламантины, дюгонь и морская корова. Это единственные растительноядные млекопитающие, проводящие всю жизнь в воде

ПРИЗНАКИ:

- обтекаемое тело;
- передние конечности превратились в ласты, задние конечности отсутствуют;
- спинной плавник отсутствует, хвостовой плавник горизонтальный;
- в отличие от китообразных, у сирен есть мясистые губы, а дыхательные отверстия расположены на роструме.

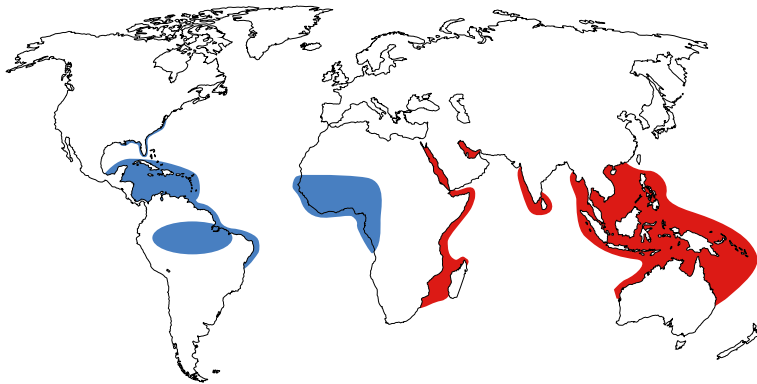
◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшая находка известна из эоцена Ямайки. Вероятно, у сирен были общие предки с хоботными и даманами.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства, 3 рода и 5 видов, из них 1 род и вид (морская корова – *Hydrodamalis gigas*) вымер в XVIII веке. Филогенетически к сиренам наиболее близки хоботные и даманы.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Тропические и субтропические прибрежные воды Атлантического и западной части Тихого океана, а также некоторые реки, впадающие в Атлантический океан. Морская корова жила в Беринговом море, в северной части Тихого океана.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса ныне существующих сирен 200–900 кг, длина 2,5–4,5 м. Масса морской коровы достигала, вероятно, 10 т, а длина – 7–10 м. Самки в среднем крупнее самцов. На теле растут короткие редкие волосы. Кожа очень толстая, сероватой или коричневатой окраски, на брюшной стороне светлее. Под кожей расположен толстый слой жира.

Голова с тупым рострумом. Большая и подвижная верхняя губа разделена на две половины. На верхней и нижней челюсти растут толстые вибриссы. Носовые отверстия расположены на верхней поверхности рострума



Современное распространение сирен (*Sirenia*): синим цветом показан ареал ламантинов, красным цветом – дюгоня. Последние морские коровы жили в прибрежных водах Командорских островов, расположенных у восточного побережья Камчатки.

и снабжены клапанами, которые открываются в момент вдоха и выдоха. Глаза маленькие. Ушные раковины отсутствуют. Слух и обоняние хорошо развиты, зрение слабое. Шея короткая, шейные позвонки не срастаются. В отличие от почти всех других млекопитающих, у ламантинов 6 шейных позвонков. Тело обтекаемой формы. Спинной плавник отсутствует. У самок два соска, которые расположены на груди. У самцов семенники в брюшной полости. Хвостовой плавник горизонтальный, округлой (у ламантинов) или треугольной (у дюгоня и морской коровы) формы. Он используется как движитель и руль.

Передние конечности превратились в ласты. В отличие от грудных конечностей китообразных, ласты сирен имеют гибкие суставы и значительно более подвижны. Животные используют ласты для ста-



Череп самца дюгоня (*Dugong dugon*; длина примерно 45 см). В изогнутой вниз верхней челюсти располагаются два бивня. На нижней челюсти видны: место прикрепления роговой пластины (на передней поверхности нижней челюсти) и коренные зубы с плоской жевательной поверхностью (перед скуловой дугой).

билизации положения тела, передвижения по дну водоема, чесания, рытья дна, социальных контактов, а иногда и для подношения пищи ко рту. В скелете передней конечности 5 пальцев. У ламантинов на трех средних пальцах могут быть плоские копытообразные когти. У некоторых увеличено количество фаланг пальцев (гиперфалангия). От задних конечностей сохранились только рудименты тазовых костей, которые расположены в мышцах.

В онтогенезе и филогенезе сирен прослеживается тенденция к уменьшению числа зубов. Молочных зубов больше, чем постоянных. У морской коровы зубы полностью отсутствовали. Функционально зубы замещаются роговыми пластинами, расположенными на нёбе, на нижней челюсти и на языке. Резцы прорезаются из дёсен только у взрослых самцов дюгоней, и то только в верхней челюсти (I1/0). Подобно резцам слонов, они вырастают в короткие бивни. Клыки и предкоренные зубы отсутствуют. Заднекоренные зубы с плоской жевательной поверхностью, их число варьирует. По мере снашивания передних коренных зубов задние зубы подвигаются вперед, причем у ламантинов в заднем конце зубного ряда вырастают новые зубы. Подобная смена зубов существует также у хоботных. Подвижка зубного ряда происходит и у дюгоневых, однако новые зубы у них не вырастают. Зато зубы дюгоневых растут постоянно. В черепе носовые кости рудиментарны. Желудок двухкамерный, с выпячиваниями. Кишечник длинный, с объемистой слепой кишкой. Кости тяжелые, без полости (пахистоз), что, вероятно, облегчает ныряние. Ключицы отсутствуют.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Сирены живут в прибрежных водах морей, в лагунах и реках, где есть обильная водная растительность. Плавают медленно. Часто ползают в мелкой воде по дну водоема. Отдыхают на поверхности воды или на дне. Обычно поднимаются на поверхность для дыхания каждые 1–3 минуты, но могут находиться под водой до четверти часа. Питаются водной растительностью (сосудистыми растениями и водорослями). Очевидно, иногда поедают вместе с растениями также небольшое количество мелких животных. Активны как днем, так и ночью.

Живут в одиночку, парами или группами, иногда собираются в более крупные стада. Беременность продолжается 12–14 месяцев. На свет появляется один детеныш. Живут, вероятно, до 70 лет.

Естественные враги сирен – крокодилы, крупные акулы и косатка. Люди добывали сирен ради мяса, жира и кожи. В результате промысла в настоящее время все виды стали редкими, а морская корова истреблена полностью. Именно сирены дали начало мифам о морских девах.

СЕМЕЙСТВО ЛАМАНТИНОВЫЕ – *Trichechidae*

Внешне ламантины отличаются от дюгоня округлым хвостовым плавником – у дюгоня он треугольный с мелкой выемкой.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род – ламантины (*Trichechus*), и 3 вида: американский ламантин (*T. manatus*), амазонский ламантин (*T. inunguis*) и африканский ламантин (*T. senegalensis*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Американский ламантин встречается вдоль атлантического побережья Америки от Флориды до Южной Бразилии и в некоторых реках (в том числе в бассейне Ориноко). По Панамскому каналу этот вид проник в прибрежные воды Тихого океана. Амазонский ламантин обитает в бассейне Амазонки. Африканский ламантин населяет прибрежные морские воды и реки тропической Западной Африки.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 200–600 кг, длина 2,5–4,5 м. На теле растут короткие редкие волосы. Кожа очень толстая (примерно 5 см), сероватая или коричневатая.

Голова с тупым рострумом. Верхняя губа расщеплена. На обеих челюстях жесткие вибриссы. Носовые отверстия замыкающиеся. Глаза маленькие. Хвостовой плавник округлый, без вырезки. В отличие от почти всех других млекопитающих, у ламантинов 6 шейных позвонков. В скелете передней конечности 5 пальцев. На трех средних пальцах бывают плоские копытообразные когти (обычно отсутствуют у амазонского ламантина).

Хотя у молодых ламантинов в деснах развиваются резцы (I2/2), у взрослых животных резцы и клыки отсутствуют. Они замещаются роговыми пластинами. Обычно у взрослого животного в каждой половине челюсти одновременно растет до 6 коренных зубов. В течение жизни они сменяются несколько раз. По мере стирания передних коренных зубов их место занимают расположенные сзади зубы, а в конце зубного ряда вырастают новые зубы. Такая смена зубов существует также у хоботных, но не у дюгоневых. Коренные зубы низкоронковые с гребенчатой жевательной поверхностью.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Ламантины живут в прибрежных водах морей, в лагунах и реках, где достаточно водной растительности. Не переносят холодную воду. Плавают со скоростью 3–7 км/ч, но при необходимости могут развить скорость до 25 км/ч. Часто ползают в мелкой воде по дну. Отдыхают на поверхности воды или на дне. Обычно ныряют на 1–3 минуты, но могут пробыть под водой до 16 минут. Питаются водной растительностью. Живущие в реках ламантины поедают также свисающие над водой береговые растения. В Западной Африке ламантины иногда кормятся на рисовых

полях. Вместе с растениями ламантины заглатывают в небольшом количестве водных беспозвоночных, иногда даже поедают попавшую в сети рыбу. Активны как днем, так и ночью.

Живут в одиночку или маленькими группами. Беременность продолжается 12–13 месяцев. На свет появляется один детеныш. Американский ламантин жил 60 лет.

Враги ламантинов – крокодилы, крупные акулы и люди. Ламантинов добывали ради мяса, жира и кожи. Помимо охоты, снижение численности ламантинов вызвано осушением болот, строительством плотин на реках, гибелью в рыболовных сетях и столкновениями с судами. Все виды находятся под охраной. Ламантины используются для очистки каналов и других водоемов от растительности.



Американский ламантин (*Trichechus manatus*; длина тела примерно 3 м). В отличие от „рыбьего“ хвоста китообразных и дюгоня, хвост ламантинов овальный. (По фото D. Fleetham.)

СЕМЕЙСТВО ДЮГОНЕВЫЕ – *Dugongidae*

Внешне дюгоневые отличаются от ламантинов треугольным хвостовым плавником с выемкой. У ламантинов хвостовой плавник округлый, без выемки.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: дюгонь (*Dugong dugon*) и морская корова (*Hydrodamalis gigas*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Дюгони распространены в прибрежных тропических и субтропических водах Индийского и Тихого океанов от восточного побережья Африки до Японии и Меланезии. Морская корова в момент открытия (1741) встречалась только у берегов Командорских островов, расположенных в Беринговом море, в северной части Тихого океана. Уже спустя 27 лет после открытия этот вид был полностью уничтожен.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса дюгоня примерно 400 (230–900) кг, масса морской коровы, вероятно, достигала 10 тонн. Длина дюгоня обычно 2,5–3,5 м (до 4 м), длина морской коровы была 7–10 м. На теле дюгоня растут короткие редкие волосы. Кожа очень толстая, коричневато-серая, на брюшной стороне светлее.

Голова с тупым, загнутым вниз рострумом. Рот расположен под головой. Мясистая и подвижная верхняя губа расщеплена, но в меньшей мере, чем у ламантинов. На обеих челюстях растут толстые вибриссы. Носовые отверстия запирающиеся. Глаза маленькие. Хвостовой плавник треугольный, с мелкой выемкой посередине. Когтей на лапах нет. В отличие от ламантина, у дюгоня 7 позвонков, а у морской коровы их было 6 или 7 (у сохранившихся скелетов оба варианта).

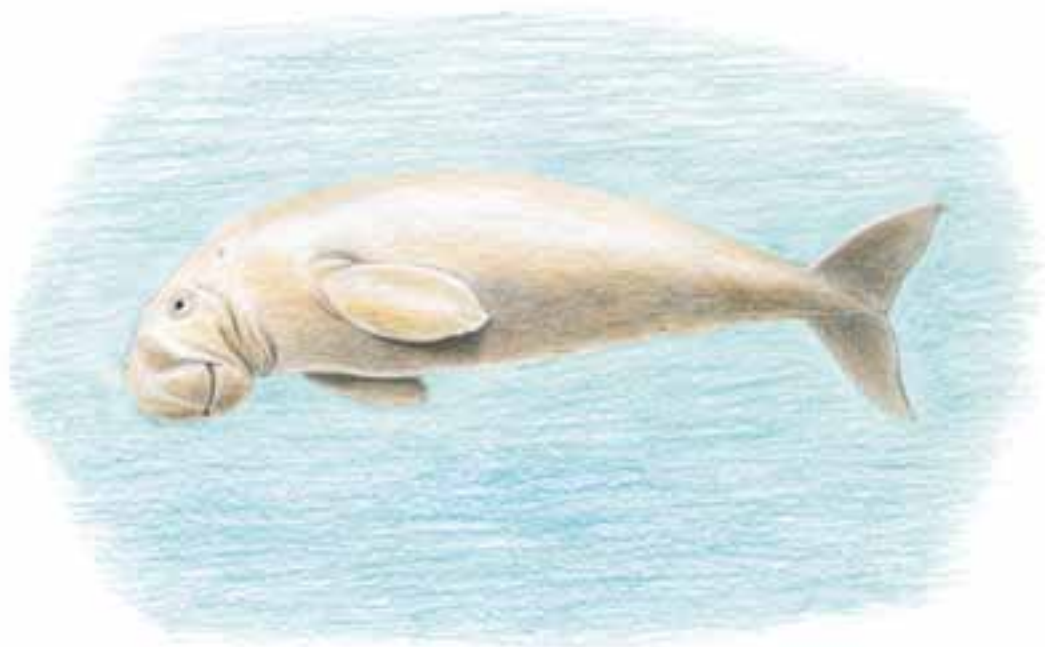
У молодых дюгоней 26 молочных зубов, у взрослых сохраняется 10–14 зубов: (I1/0, C0/0, P0/0, M2–3/2–3) x 2. У дюгоней-самцов верхние резцы вырастают в бивни длиной 20–25 см (из дёсен они высовываются на 5–7 см). У самок резцы обычно остаются в дёснах. Коренные зубы дюгоней цилиндрической формы, без корней. По мере стирания передних зубов их место занимают задние зубы, но, в отличие от ламантинов, новые зубы не вырастают. У морской коровы зубы отсутствовали, их замещали роговые пластинки на нёбе и нижней челюсти. Роговые пластинки имеются и у дюгоня.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Дюгоневые живут в прибрежных морских водах, где много водной растительности. Морские коровы придерживались настолько мелких участков моря, что их спины высовывались из воды. Дюгони плавают со скоростью примерно 10 км/ч, но при необходимости могут плыть в два раза быстрее. Обычно они поднимаются на поверхность для дыхания каждые 1–3 минуты, но могут оставаться под водой до четверти часа. Питаются

подводной растительностью. Вероятно, вместе с растениями заглатывают небольшое количество беспозвоночных. Активны в основном ночью.

Дюгони живут в одиночку или группами, иногда собираются в более крупные стада. Беременность длится 13–14 месяцев. На свет появляется один детеныш. Живут, вероятно, до 70 лет. Морские коровы жили стадами. В момент открытия их общая численность не превышала 2000 особей.

Для молодых дюгоней опасны крупные акулы. Иногда дюгоней атакуют косатки. Дюгоневых добывали ради мяса, жира и кожи. В результате непомерного промысла в настоящее время дюгонь находится под угрозой исчезновения, а морская корова полностью истреблена. Последняя особь была убита на острове Медный в 1754 году, а на острове Беринга в 1768 году.



Дюгонь (*Dugong dugon*; длина тела примерно 3,5 м). (По фото J. Freund.)

ОТРЯД ДАМАНЫ – *HYRACOIDEA*

ПРИЗНАКИ:

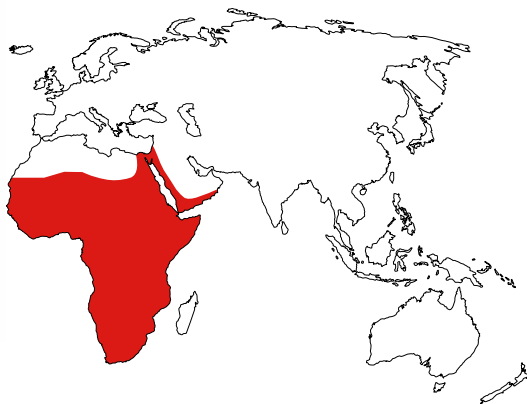
- размером с зайца;
- хвост практически отсутствует;
- когти копытообразные;
- в верхней челюсти два увеличенных резца.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из эоцена Ближнего Востока. В плейстоцене даманы жили в Южной Европе, где они в настоящее время отсутствуют.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде 1 семейство.



Череп капского дамана
(*Procavia capensis*). Подобно слонам и дюгонам, в верхней челюсти даманов только два увеличенных резца (длина черепа 82 мм).



Распространение даманов
(*Hyracoidea*).

СЕМЕЙСТВО ДАМАНОВЫЕ – *Procaviidae*

Даманы – небольшие зеленоядные млекопитающие, многие из которых живут среди скал. Они занимают ту же экологическую нишу, что и некоторые зайцеобразные (пищухи) и грызуны (например, гунди), поэтому несколько сходны с ними морфологически.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 4 вида: древесный даман (*Dendrohyrax arboreus*), западный даман (*D. dorsalis*), даман Брюса (*Heterohyrax brucei*) и капский даман (*Procavia capensis*). Наиболее близки к хоботным и сиренам.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Африка (все виды) и Юго-Западная Азия (только капский даман).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1,5–4,5 кг, длина тела 30–60 см, хвост отсутствует или очень короткий. Самый большой вид – капский даман. Волосная покров густой, у некоторых мягкий, у других жесткий. Спинная сторона тела сероватая или желтовато-коричневая, брюшная сторона кремовая или белая. Посередине спины находится голое железистое поле, обычно окаймленное светлыми волосами – желтоватыми, красноватыми или беловатыми. При возбуждении животного эти волосы поднимаются торчком, обнажая пахучие железы, что служит визуальным и запаховым сигналом для других представителей вида.

Рострум сравнительно короткий, с расщепленной верхней губой и голым влажным носовым зеркалом. Глаза нормально развиты. Уши сравнительно короткие, овальные. Зрение и слух очень хорошие. Вибриссы расположены не только на роструме, но и на туловище и конечностях. Спина в естественном положении сгорблена. Хвост отсутствует (у капского дамана и дамана Брюса) либо имеет длину лишь 1–3 см (у представителей рода древесных даманы). Сосков 4–6. У самцов семенники расположены в брюшной полости (как у хоботных и сирен).

Конечности короткие и сильные. Пальцев 4/3 (на передней конечности отсутствует 1-й, а на задней 1-й и 5-й пальцы). На пальцах передней конечности и на двух наружных пальцах задней конечности когти плоские, напоминающие копыта. Внутренний палец задних лап снабжен длинным изогнутым когтем, который животное использует для чесания и ухода за мехом. Подошвы лап у даманы голые и влажные, с упругими подушечками. Они позволяют животным лазать по скалам и на деревьях. Предполагают, что подошвы даманы обладают свойством присосок.

Верхние резцы сравнительно длинные и с постоянным ростом (как у слонов и дюгоня). Зубов 34: (I1/2, C0/0, P4/4, M3/3) x 2. Между резцами и коренными зубами есть промежутки – диастема, заднекоренные зубы с гребен-

чатой поверхностью, у капского дамана высококоронковые. Желудок двухкамерный. Помимо слепой кишки, есть еще одно раздвоенное выпячивание на ободочной кишке. Ключицы отсутствуют.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Даманы обитают в различных биотопах – от пустынь до дождевых лесов и от низин до высоты 4200 м над уровнем моря, но встречаются только там, где достаточно кормовых растений и укрытий в виде скал и россыпей камней, а для древесных даманов – деревьев. Даманы прекрасно лазают и прыгают. Они способны подниматься по вертикальным каменным стенам и по стволам деревьев. Капский даман и даман Брюса укрываются между камнями, в расщелинах скал или в пустотах под корнями. Древесные даманы предпочитают укрываться в дуплах или в густой листве. Основу питания даманов составляют листья и побеги. Даман Брюса и оба вида древесных даманов питаются в основном листьями деревьев и кустарников, тогда как капский даман питается преимущественно травянистыми растениями. Даманы поедают также плоды и древесную кору. Пьют мало и могут обходиться без открытой воды. Даман Брюса и капский даман активны днем, древесные даманы – в сумерках и ночью. У даманов несовершенная терморегуляция, поэтому они часто греются на солнце. Для избавления от паразитов купаются в песке.

Древесные даманы живут в одиночку либо семьями. Даман Брюса и капский даман образуют колонии, состоящие из многих полигамных семей. Иногда оба вида живут вместе. В колонии общий „детский сад“ и сторожа. Сторожат обычно доминантные самцы. Они забираются на высокое место и в случае опасности подают сигнал тревоги. Беременность длится 6–8 месяцев. В выводке обычно 1–3 детеныша (до 6). Новорожденные хорошо развиты – зрячие и пушистые. В неволе даманы жили 11 лет.

Враги даманов – многие хищные звери, орлы и крупные змеи. Местные жители охотятся на даманов ради мяса, а на древесных даманов и ради их меха. В случае необходимости даманы смело защищаются от врагов острыми верхними резцами.



Даман Брюса (*Heterohyrax brucei*; длина тела примерно 50 см). При возбуждении животного желтоватые волосы на спине поднимаются торчком, обнажая пахучие железы. (По фото D. G. E. Robertson.)

ОТРЯД ХОБОТНЫЕ – *PROBOSCIDEA*

ПРИЗНАКИ:

- очень большие млекопитающие;
- длинный хобот;
- прямые столбообразные конечности.

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из палеоцена Африки. В прежние эпохи хоботные были широко распространены и разнообразны, но большинство форм вымерло до голоцена. Филогенетически к хоботным близки сирены и даманы.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** В отряде 1 современное семейство.



Распространение хоботных
(*Proboscidea*).



Череп азиатского слона (*Elephas maximus*; длина 96 см). Вследствие наличия хобота у слонов укорочены носовые кости.

СЕМЕЙСТВО СЛОНОВЫЕ – *Elephantidae*

В слонах поражает прежде всего их размер и хобот. Увеличение размера полезно: оно сокращает количество потенциальных врагов. Однако для выживания гиганта нужны и гигантские запасы корма. Кроме того, гигант не способен быстро бегать и ему негде укрыться. Вероятно, именно эти факторы риска привели к вымиранию многих крупных млекопитающих. Слоны – последние наземные великаны, но уничтожение человеком их местообитаний и совершенствование оружия поставило и слонов под угрозу исчезновения. Хобот появлялся в процессе эволюции млекопитающих неоднократно в разных группах, однако у слонов это не просто удлинение носа, но и своеобразная „рука“.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 3 вида: азиатский, или индийский, слон (*Elephas maximus*), африканский саванный слон (*Loxodonta africana*) и африканский лесной слон (*Loxodonta cyclotis*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Центральная и Южная Африка (африканские слоны), Южная и Юго-Восточная Азия (азиатский слон).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Самые крупные наземные животные. Масса 2,7–10 т (у самцов саванного слона в среднем 6 т), длина тела 5,5–7,5 м (вместе с хоботом), высота в холке 2–4 м. Самый большой вид – африканский саванный слон. Самки меньше самцов. Кожа толстая, почти голая. Естественная окраска кожи сероватая или коричневатая, но часто кожа бывает покрыта слоем пыли или грязи.

Голова большая, с длинным подвижным хоботом. Хобот образован сращением верхней губы с носом. Это трубчатый орган. Внутренняя полость хобота разделена перегородкой на правую и левую половины. На конце хобота находятся носовые отверстия и пальцеобразные отростки – у африканских слонов таких отростков два, у азиатского слона один. Отростки хобота служат для захвата мелких предметов. Хобот выполняет различные функции. Он используется для осязания, обоняния, дыхания, захвата и препровождения в рот пищи, для того чтобы издавать трубные звуки, а также как резервуар воды для питья и умывания. Глаза маленькие. Уши веерообразные, очень большие, расположены по бокам головы. В ушах много кровеносных сосудов – слоны машут ушами для охлаждения тела. Обоняние и слух хорошо развиты. Шея короткая. Тело массивное. У самок два соска, расположенные на груди. У самцов семенники находятся в брюшной полости. Хвост в висящем положении опускается ниже коленного сустава. Он заканчивается кисточкой жестких волос. Конечности массивные, столбообразные. Подошвы заполнены упругой массой. Пальцев 5/5, но боковые пальцы могут быть рудиментарными и без рогового покрытия. Когти



Африканский саванный слон (*Loxodonta africana*; длина тела примерно 6 м, высота в холке примерно 3 м)

копытообразные. У азиатского слона и африканского лесного слона их обычно 5/4, у африканского саванного слона 4/3.

Зубная формула (I1/0, C0/0, P3/3, M3/3) $\times 2 = 26$, но в каждой половине челюстей одновременно используется только один коренной зуб, а во время смены зубов два коренных зуба. Коренные зубы высококоронковые с гребнями (гипсо-лофодонтные). По мере стирания коренной зуб заменяется расположенным сзади него зубом, который перемещается вперед. Верхние резцы растут постоянно и превратились в бивни. У самцов африканского саванного слона бивни могут достигать длины 3,5 м, а их масса может превышать 100 кг. У самок африканских слонов бивни значительно меньше, чем у самцов, а у самок азиатского слона они обычно отсутствуют. Слоны используют бивни как оружие, а также для рытья и для меченья деревьев. Кости черепа толстые, но благодаря пазухам сравнительно легкие.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Слоны обитают в саваннах, лесах, речных долинах, болотах. Передвигаются обычно шагом, но могут бежать со скоростью до 40 км/ч. Они хорошие пловцы.купаются в грязи, посыпают тело пылью. В некоторых областях совершают сезонные миграции. Спят в основном стоя. Слоны зеленоядны – питаются травой, листьями, ветками, древесной корой, плодами. За день они могут съесть до 300 кг корма и выпить 160 литров воды. Активны ночью, утром и вечером.

Живут в основном стадами, которые в период миграции могут состоять из сотен животных. Самки рожают потомство обычно раз в четыре года. Беременность длится 21–22 месяца. Обычно рождается один детеныш, редко два детеныша. Масса новорожденного примерно 100 кг. Половой зрелости слоны достигают в возрасте 9–11 лет либо позже. Живут 50–70 лет.

У слонов нет естественных врагов, за исключением львов, которые иногда атакуют молодых или больных животных. Люди добывают слонов ради мяса, кожи и бивней (так называемой слоновой кости). В некоторых регионах слоны наносят вред полеводству.

Азиатский слон используется в качестве рабочего и вьючного животного. Оба вида нуждаются в охране.

ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ – ARTIODACTYLA

Парнокопытные – преимущественно длинноногие животные размером от кошки до лошади, со сравнительно коротким хвостом. Для них характерны зеленоядность и опора на два средних пальца. К отряду принадлежат свиньи, бегемоты, верблюды, олени, жирафы, козы, овцы, быки и антилопы.

ПРИЗНАКИ:

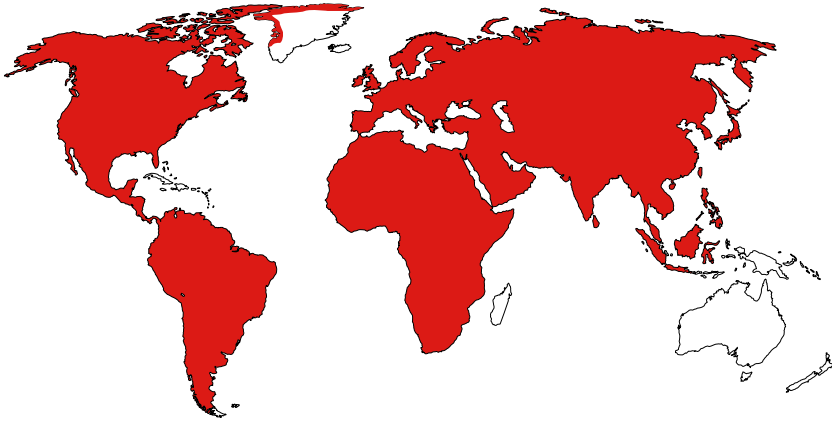
- продольная ось ноги проходит между 3-м и 4-м пальцем;
- характерно парное число пальцев (2 или 4).

◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки известны из эоцена.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 10 семейств, 90 родов и 240 видов. На основе морфологических и молекулярных данных парнокопытных делят на четыре подотряда: *Tylopoda*, *Ancodonta*, *Suina* и *Ruminantia*. Согласно молекулярным данным ближайшие родственники парнокопытных – китообразные.

Таблица 10. Классификация парнокопытных

Отряд	Подотряд	Семейство
Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)	Мозолоногие (<i>Tylopoda</i>)	Верблюдовые (<i>Camelidae</i>)
		Бегемоты (<i>Acodonta</i>)
	Свинообразные (<i>Suina</i>)	Свиньи (<i>Suidae</i>)
		Пекариевые (<i>Tayassuidae</i>)
	Жвачные (<i>Ruminantia</i>)	Оленьковые (<i>Tragulidae</i>)
		Кабарговые (<i>Moschidae</i>)
		Олени (<i>Cervidae</i>)
		Жирафовые (<i>Giraffidae</i>)
		Вилороговые (<i>Antilocapridae</i>)
	Полорогие (<i>Bovidae</i>)	



Естественное распространение парнокопытных (*Artiodactyla*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал парнокопытных охватывает все материки, за исключением Антарктиды и Австралии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–4500 кг, длина тела 0,4–4,5 м, хвост средней длины или короткий. Самый маленький вид – малый олень (*Tragulus javanicus*), самый тяжелый вид – обыкновенный бегемот (*Hippopotamus amphibius*) и самый длиннотелый вид – жираф (*Giraffa camelopardalis*). Жираф также и самое высокое животное – крупные самцы достигают почти шести метров высоты. Волосной покров у многих короткий и состоит в основном из остевых волос. У некоторых волосной покров очень разреженный или почти отсутствует (у бабирусс, бегемотов). В то же время у северных и горных видов волосной покров густой, а у некоторых и очень длинный (овцебык, як).

У многих видов самцы или представители обоих полов имеют рога. У оленьих и жирафовых рога костные (плотные), а у полорогих и вилорогов рога полые – рог образован роговым отростком лобной кости, покрытым снаружи роговым чехлом. Сосков 2–12. Продольная ось ноги проходит между 3-м и 4-м пальцем. Характерно парное число пальцев: 2 (верблюдовые, жирафовые, вилорог) или 4 (у других парнокопытных). Исключением являются некоторые пекари (ошейниковый и белобородый), у которых на задних ногах по 3 пальца. Все пальцы заканчиваются копытом. У всех, за исключением бегемотов, 3-й и 4-й пальцы больше остальных. У многих 3-я и 4-я метаподиальные кости (кости пясти и плюсны) срослись в одну кость (*os canon*). Ключица отсутствует.

Зубов 30–44. Имеется диастема. Верхние резцы, клыки и первые предкоренные зубы у многих слабо развиты или отсутствуют, но у некоторых

видов (особенно у самцов) клыки настолько большие, что высовываются изо рта. Коренные зубы могут быть как с низкой, так и с высокой коронкой. Их жевательная поверхность бывает бугорчатая (у свиней, пекари) или лунчатая (у жвачных). Желудок однокамерный или многокамерный (2–4 отдела). Верблюдовые и жвачные (все остальные парнокопытные, за исключением свиней, пекари и бегемотов) пережевывают пищевую массу два раза – первый раз до проглатывания и еще раз после ее частичного переваривания микроорганизмами в рубце.



Череп домашней овцы (длина примерно 20 см). У овец, как и у всех жвачных, отсутствуют верхние резцы.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Парнокопытные обитают в различных биотопах – от тундр до тропических дождевых лесов. Многие из них быстрые бегуны, бегемоты ведут полуводный образ жизни. Плодоядны и зеленоядны. Активны как днем, так и ночью. Многие виды живут стадами. Детеныши рождаются хорошо развитыми и вскоре после рождения готовы следовать за матерью. Среди парнокопытных много важных промысловых животных. Многие виды одомашнены (кабан, гуанако, викунья, верблюды, северный олень, муфлон, безоаровый козёл, тур, як, азиатский буйвол, гаур, бантенг).

ПОДОТРЯД МОЗОЛЕНОГИЕ – TYLOPODA

В подотряде 1 семейство.

СЕМЕЙСТВО ВЕРБЛЮДОВЫЕ – *Camelidae*

В отличие от большинства парнокопытных, у верблюдовых на каждой ноге только по два пальца, которые опираются на мозолистую подошву. У верблюдовых очень длинная шея, их бёдра выступают из контура туловища. К семейству принадлежат верблюды, гуанако, викунья и их одомашненные формы.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 4 вида: одногорбый верблюд, или дромедар (*Camelus dromedarius*) (в настоящее время представлен только домашней формой), двугорбый верблюд, или бактриан (*Camelus bactrianus*), гуанако (*Lama guanicoe*) и викунья (*Vicugna vicugna*). Из-за многих особенностей, отличающих верблюдовых от других парнокопытных, в некоторых классификациях они рассматривались в качестве самостоятельного отряда мозолоногих (*Tylopoda*). Другая крайность – включение их в подотряд жвачных (*Ruminantia*). При нынешнем уровне знаний представляется разумным считать мозолоногих подотрядом парнокопытных.

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Дикая форма верблюдовых в настоящее время сохранилась в Центральной Азии (двугорбый верблюд) и в западной и южной частях Южной Америки от Перу до Патагонии (гуанако и викунья). Дикая форма одногорбого верблюда, видимо, существовал еще 2000 лет назад на Аравийском полуострове. Одичавшие одногорбые верблюды живут сейчас в Австралии, куда их завезли в качестве вьючных животных в XIX веке.

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 35–690 кг, длина тела 120–345 см, высота в холке 70–230 см. Волосной покров густой и мягкий. Длина волосного покрова на разных участках тела неоднородна. Особенно густой и длинный зимний волосной покров у двугорбого верблюда. У викуньи длинные волосы образуют на груди „гриву”. В окраске диких верблюдов преобладают коричневатые и серые тона. Американские виды окрашены более ярко. У гуанако красновато-коричневая спинная сторона, белое брюхо и чернова-

тая голова. Викунья желтовато-коричневая, без темной маски. Домашние формы имеют различную окраску.

Голова относительно маленькая, с длинным рострумом, шея длинная. Верхняя губа расщеплена. Носовые отверстия щелевидные, и верблюды могут их закрывать, что позволяет им предохранять дыхательные пути от песка и пыли. Глаза верблюда защищают от пыли длинные и густые ресницы. В нижнечелюстной кости имеется угловой отросток, которого у других парнокопытных нет.

На спине верблюдов один (у одногорбого верблюда) или два (у двугорбого верблюда) бесскелетных жировых горба. У откормленного верблюда горбы большие и прямостоячие, тогда как у голодающего животного они уменьшаются и свешиваются на бок. У американских верблюдовых горбов нет. Сосков 4. Хвост у американских видов сравнительно короткий, у верблюдов он длиннее и оканчивается кисточкой. Суставы ног верблюдов (запястья, локти и колени) защищены мозолями, есть мозоль также на груди – в том месте, где грудь лежащего животного соприкасается с грунтом. Мозоли есть и на передних ногах гуанако. На ногах верблюдовых только по два пальца (3-й и 4-й). Стоя и передвигаясь, верблюдовые опираются на подошвенное утолщение под пальцами. Последние (дистальные) фаланги пальцев покрыты роговым чехлом. Бедренные кости длинные и расположены вертикально, поэтому колени находятся ниже, чем у других парнокопытных. Боковые пальцы и соответствующие им кости пясти и плюсны полностью редуцировались. Остальные кости пясти и плюсны срослись.

Зубная формула у верблюдов обычно $(I1/3, C1/1, P3/2, M3/3) \times 2 = 34$, а у американских видов $(I1/3, C1/1, P2/1, M3/3) \times 2 = 30$, но в некоторой степени варьирует. Так, у детенышей верхних резцов шесть, тогда как у взрослых с каждой стороны остается только один крайний резец, похожий на клык. Нижние клыки могут отсутствовать. Строение нижних резцов викуньи уникально для парнокопытных и сходно с таковым грызунов – резцы покрыты эмалью только спереди и растут постоянно. Первый предкоренной зуб верблюдовых конической формы и отделен промежутком от других коренных зубов. Коренные зубы высококоронковые и лунчатые. Хотя в таксономическом смысле верблюдовые не принадлежат к жвачным, они также пережевывают полупереваренную пищу вторично. Желудок трехкамерный. Слепая кишка короткая.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Дикие верблюдовые обитают в степях, полупустынях, пустынях и горах до высоты 6000 метров над уровнем моря (викунья). При беге они используют иноходь, то есть отрывают от земли конечности сначала одной, потом другой половины тела. Гуанако могут бегать со скоростью до 56 км/ч. Верблюдовые зеленоядны. Особенно неприхотливы в еде верблюды. Эти обитатели пустыни способны долгое время обходиться

без воды, но, добравшись до нее, выпивают несколько ведер сразу. Верблюды могут пить даже соленую воду. Верблюдовые активны в основном в светлое время суток, особенно в утренние и вечерние часы.

Живут обычно стадами в 5–20 голов, состоящими из взрослого самца, самок и молодых животных. Холостяки живут в одиночку или образуют стада. При внутривидовых конфликтах самцы прижимают противника своей длинной шеей, в ход идут также зубы и передние ноги. Раздраженные животные плюют в нарушителя спокойствия слюной и содержимым желудка (так поступают и американские виды). Беременность длится 10–13 месяцев. Обычно рождается один детеныш, очень редко два детеныша. Живут до 50 лет.

Вследствие перепромысла и захвата людьми пастбищ и водопоев численность и распространение всех диких верблюдовых сократились. Верблюдовые дали четыре вида домашних животных: двугорбого верблюда, одногорбого верблюда, ламу и альпаку. Лама происходит от гуанако, а альпака от викуньи. Одомашненного двугорбого верблюда (бактриана) разводят в степях и пустынях Азии с холодной зимой – в Монголии, Северном Китае, Казахстане. Одногорбого верблюда (дромедара) разводят в Африке и в теплых областях Азии. Домашние верблюды – незаменимые вьючные и верховые животные в засушливых областях. Используются также их молоко, мясо, кожа и шерсть. Лам содержат главным образом для перевозки грузов в горах, а альпак для получения тонкой шерсти.



Гуанако (*Lama guanicoe*) – дикий предок ламы (длина тела примерно 2 м, высота в холке примерно 1,2 м).

ПОДОТРЯД БЕГЕМОТЫ – ACODONTA

В подотряде 1 семейство.

СЕМЕЙСТВО БЕГЕМОТОВЫЕ – *Hippopotamidae*

В строении бегемотов бросаются в глаза широкий рострум и массивное туловище. Бегемоты питаются преимущественно на суше, а укрываются в воде, тогда как большинство полуводных млекопитающих поступает наоборот.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: обыкновенный бегемот (*Hippopotamus amphibius*) и карликовый бегемот (*Hexaprotodon liberiensis*). Строением тела бегемоты напоминают свиней, но молекулярные данные указывают на их родство с китообразными.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Бегемотовые живут в Африке южнее пустыни Сахара и в долине Нила. Вследствие сокращения численности обыкновенный бегемот распространен сейчас очень мозаично. Карликовый бегемот встречается только в Западной Африке от Сьерра-Леоне до Нигерии.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Два вида бегемотов существенно различаются по размерам – карликовый бегемот значительно меньше. Масса 160–4500 кг, длина тела 150–505 см, высота в холке 75–165 см. Кожа бегемотов почти голая, сероватой или коричневатой окраски, местами розовая вследствие выделения розового маслянистого секрета кожных желез. Вероятно, этот секрет защищает кожу от солнечной радиации. Под кожей расположен толстый слой жира.

Голова с длинным и широким рострумом, большим ротовым отверстием и обширной ротовой полостью. Нижняя челюсть опускается на 150°. Замыкающиеся носовые отверстия расположены на верхней поверхности рострума. Глаза маленькие. У обыкновенного бегемота выпуклые глазные орбиты. Маленькие уши расположены высоко – на одном уровне с ноздрями и глазами. Это позволяет животному дышать, нюхать, смотреть и слушать, находясь почти полностью под водой. Шея короткая, тело бочкообразное. Сосков

два. Мошонка отсутствует. У бегемотов короткий вертикально уплощенный хвост, обрамленный жесткими волосами. Самцы используют хвост для мечения территории, вращая его во время дефекации, что приводит к разбрасыванию испражнений. Конечности короткие и толстые. На ногах по 4 пальца, которые примерно одинаковы по размеру и заканчиваются ногтеобразными копытами. Все четыре пальца опираются на землю. Кости пясти и плюсны не срастаются между собой. Бегемоты фалангоходящие, но, помимо последней фаланги пальцев, они опираются также на подошвенную подушку, которая заполнена упругой соединительной тканью.

Зубов 38–44: (I2–3/1–3, C1/1, P4/4, M3/3) x 2. У карликового бегемота обычно только одна пара нижних резцов, у обыкновенного бегемота 2–3 пары. Нижние резцы и клыки расположены разреженно, имеют большие размеры (бивнеобразны) и растут постоянно. Верхние резцы направлены вниз, а нижние резцы вперед. Самые крупные зубы – нижние клыки. Длина нижнего клыка обыкновенного бегемота достигает 70 см, из которых 30 см высовываются из десны наружу. Коренные зубы бугорчатые, но после стирания бугорков образуется гребенчатая жевательная поверхность. Желудок трехкамерный. Длина кишечника до 60 м.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Бегемоты – полуводные зеленояды. Они населяют пресные водоемы, которые достаточно глубоки, имеют пологие берега и окружены тростником и другими водными растениями. Карликовый бегемот обитает также в болотах и заболоченных лесах. Этот вид менее приспособлен к жизни в воде, чем обыкновенный бегемот. Бегемотовые – хорошие пловцы и ныряльщики. При нырянии ноздри и слуховые отверстия закрываются. Обыкновенный бегемот проводит под водой 3–5 минут, но может пробыть там и дольше, по некоторым данным до получаса. Бегемотовые способны ходить под водой по дну водоема. Питаются в основном на суше травянистой растительностью, которую захватывают и отрывают ороговевшими губами. Карликовый бегемот кроме того поедает листья и побеги древесных растений, а также плоды. Кормятся ночью, в основном вблизи водоема, но иногда и в нескольких километрах от него. Днем обыкновенный бегемот спит в воде или на берегу. Карликовый бегемот прячется днем в кустах или пустотах под берегом. В случае опасности ныряет в воду. Таким образом, бегемоты укрываются в воде, а питаются на суше. Такая экологическая стратегия редка среди полуводных млекопитающих – большинство из них поступает как раз наоборот.

Карликовые бегемоты живут в одиночку или парами, а обыкновенные бегемоты в одиночку или группами, в которых может быть до 150 животных, но обычно 10–15. Самцы территориальны и очень агрессивны по отношению к чужим бегемотам. После 6,5–8 месяцев беременности рождается один детеныш, очень редко два детеныша. Роды происходят обычно на

суше, у обыкновенного бегемота также в мелкой воде. Новорожденные детеныши умеют плавать и сосут молоко как на суше, так и под водой. Самка приносит потомство раз в два года. Живут до 54 лет.

Для молодых животных опасны в воде крокодилы, а на суше крупные хищники. Для людей бегемот желанная добыча – источник мяса, жира, кожи и зубов. Часто бегемотов убивают „ради спорта“ либо для защиты полей. Бегемоты могут быть агрессивны по отношению к человеку, особенно самки с детенышами. Бывали случаи нападения бегемотов на лодки и убийства попавших в воду людей. Благодаря мерам охраны численность обыкновенного бегемота местами возросла, тем не менее во многих областях этот вид исчез или стал редким. Карликовый бегемот редок.



Обыкновенный бегемот (*Hippopotamus amphibius*; длина тела примерно 4,5 м, высота в холке примерно 1,5 м)

ПОДОТРЯД СВИНООБРАЗНЫЕ – *SUINA*

К подотряду принадлежат свиньи и пекари. В отличие от большинства парнокопытных, они преимущественно смешанноядны.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 семейства, 9 родов и 22 вида.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия, Африка, Южная и Центральная Америка, юг Северной Америки.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** У свинообразных сравнительно массивное туловище, короткая шея и конической формы голова, которая заканчивается рылом („пяточком“). Желудок имеет один, два или три отдела.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Наземные смешанноядные (большинство) и зеленоядные животные.

СЕМЕЙСТВО СВИНЫЕ – *Suidae*

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 родов и 19 видов: кабаны (*Sus*; 9 видов), карликовая свинья (*Porcula salvanius*), кистеухие свиньи (*Potamochoerus*; 2 вида), бородавочники (*Phacochoerus*; 2 вида), лесная свинья (*Hylochoerus meinertzhageni*) и бабирусы (*Babyrousa*; 4 вида).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия и Африка. В Африке представлены 4 рода: кабаны (только в Северной Африке), кистеухие свиньи, бородавочники и лесные свиньи, а в Евразии 3 рода: кабаны, карликовые свиньи и бабирусы (последние только в Индонезии). Кабан был завезен в южную часть Южной Америки. В Северной Америке и в других местах за пределами естественного ареала свиных возникли популяции одичавших домашних свиней. В Северной Америке одичавшие домашние свиньи местами смешались со сбегавшими из загонов дикими кабанями. В умеренном поясе Европы обитает один вид – кабан (*Sus scrofa*).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–350 кг, длина тела 50–210 см, высота в холке 25–110 см. Самый маленький вид – живущая в Индии карликовая



Самец обыкновенного бородавочника (*Phacochoerus africanus*; длина тела примерно 130 см, высота в холке примерно 80 см). В отличие от большинства свиней, бородавочники зеленоядны. Вероятно, это самые крупные млекопитающие, которые укрываются в норах.

свинья, другие виды значительно крупнее. Толстая кожа свиней покрыта щетинистым волосяным покровом, который у некоторых видов разреженный или почти отсутствует (у бабирусс). У многих видов есть кисточка из длинных волос на конце хвоста. У некоторых кабанов и африканских видов свиней удлиненные волосы на шее образуют гриву, которая может заходить на спину в виде гребня. У кистеухих свиней есть также „бакенбарды“ и кисточки на ушах. Окраска волосяного покрова в основном сероватая или коричневая, но у кистеухих свиней она очень яркая – красноватая или черновато-белая. Поросята полосатые, за исключением бабирусс.

Голова конической формы, с длинным ростром. Укрепленное хрящом рыло позволяет копать в земле. Глаза маленькие, ушные раковины у большинства нормально развиты. У некоторых видов на голове бугры (бородавки). Шея короткая. Сосков от 2 (у бабирусс) до 12. Хвост у большин-

ства средней длины и заканчивается кисточкой. На конечностях четыре пальца, средние пальцы больше крайних. Крайние пальцы расположены выше и опираются на землю только на мягком грунте. Средние кости пясти и плюсны, в отличие от большинства парнокопытных, не срастаются между собой.

Зубная формула у кабанов, кистеухих и лесных свиней (I3/3, C1/1, P4/4, M3/3) $\times 2 = 44$, у бабирусс (I2/3, C1/1, P2/2, M3/3) $\times 2 = 34$, а у бородавочников (I1/3, C1/1, P3/2, M3/3) $\times 2 = 34$. Клыки растут постоянно, причем верхние клыки направлены наружу и вверх. Особенно большие клыки у бабирусс. У самцов клыки крупнее, чем у самок. Коренные зубы бугорчатые и низкоронковые. Желудок однокамерный или двухкамерный.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Свиные обитают в лесах, кустарниковых и тростниковых зарослях. Строят из растительности гнездо или прячутся в норах (кистеухие свиньи и бородавочники), которые они способны выкопать сами. Свиньи – сравнительно быстрые бегуны (у бородавочника зарегистрирована скорость 55 км/ч) и хорошие пловцы (особенно бабируссы). Любят валяться в грязи или в пыли. В случае опасности защищаются клыками. Свиньи в основном смешанноядные животные. Многие добывают корм, копаясь рылом в лесной подстилке или почве. Поедают грибы, листья, плоды, корни, луковицы, клубни, беспозвоночных, мелких позвоночных, птичьи яйца и падаль. Бородавочники и лесная свинья преимущественно зеленоядны. Активны в основном в темноте. Живут группами. Беременность длится 100–175 дней. В выводке обычно 4–8 детенышей. Живут до 27 лет.

Основные естественные враги – крупные хищники. Люди добывают свиней ради мяса, кожи и клыков – клыки служат охотничьим трофеем. В некоторых регионах свиньи наносят ущерб растениеводству. Одомашненные кабаны – ценные домашние животные.

СЕМЕЙСТВО ПЕКАРИЕВЫЕ – *Tayassuidae*

Внешне пекари похожи на свиней, но у них более стройные ноги, маленькие копыта и более короткий хвост. Кроме того, верхние клыки у них не растут вверх. Экологически пекари замещают в Америке свиней.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 3 вида: ошейниковый пекари (*Pecari tajacu*), белобородый пекари (*Tayassu pecari*) и чакский пекари (*Catagonus wagneri*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Пекари распространены в Америке от юго-восточной части США на севере до Центральной Аргентины на юге.



Ошейниковый пекари (*Pecari tajacu*; длина тела примерно 100 см, высота в холке примерно 50 см). Пекари замещают в Америке свиней. В отличие от свиных, у них короткий хвост, а верхние клыки не растут вверх.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 14–40 кг, длина тела 75–110 см, высота в холке 45–70 см. У пекари щетинистый волосяной покров от коричневато-серой и красновато-коричневой до почти черной окраски. У ошейникового пекари светлая шея, у белобородого пекари белое пятно на нижней челюсти и шее. На затылке, шее и спине у пекари гребень из удлинненных волос, который они поднимают при возбуждении.

Коническая голова с маленькими глазами заканчивается длинным хрящевым рылом. Туловище сжато с боков. На крупе расположена железа, при возбуждении животного распространяющая сильный запах. Сосков у ошейникового и белобородого пекари 4, у чакского 8. Хвост короткий. Пальцев 4/2–3. Только два средних пальца опираются о землю, другие редуцированы в копытца. На передней конечности два копытца, на задней конечности одно копытце (рудиментарный второй палец). Исключением является чакский пекари, у которого копытца на задних ногах отсутствуют. Средние пястные и плюсневые кости частично срослись.

Зубов 38: (I2/3, C1/1, P3/3, M3/3) x 2. Верхние клыки увеличены, но, в отличие от верхних клыков свиней, они направлены вниз, а не вверх и не вырастают настолько большими, как у свиней. Коренные зубы бугорчатые. У ошейникового и белобородого пекари они низкокороноквые, у чакского пекари скорее высококороноквые. Желудок двухкамерный или трехкамерный.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Пекари обитают в лесах (ошейниковый и белобородый пекари) и в кустарниковых зарослях (ошейниковый и чакский пекари). Любят валяться в грязи или песке. В случае опасности убегают (зарегистрирована скорость бега 35 км/ч), но могут и напасть всем стадом на хищника. Предупреждают врага скрежетом зубов. Плодоядные и зеленоядные животные. Питаются травянистыми растениями, плодами, корнями, луковицами, клубнями, кактусами, в меньшей мере животной пищей (насекомыми, ящерицами, мелкими млекопитающими и падалью). В зависимости от температуры воздуха могут быть активны как ночью, так и днем. Живут стадами. В стаде белобородых пекари может быть свыше ста особей, у других видов стада меньше. Беременность длится 145–162 дней. В выводке обычно 2–3 детеныша. Живут до 25 лет. Пекари добывают ради мяса и кожи.

ПОДОТРЯД ЖВАЧНЫЕ – *RUMINANTIA*

К подотряду принадлежат оленьки, олени, жирафы, вилороги, козы, овцы, быки, антилопы.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 6 семейств, 76 родов и 212 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал жвачных охватывает все материки, за исключением Антарктиды и Австралии. Их распространение совпадает с распространением парнокопытных в целом (см. карту распространения парнокопытных).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Для жвачных характерны расположенные на лобных костях рога. У некоторых видов рога есть только у самцов, у других – как у самцов, так и у самок. У самцов безрогих видов клыки увеличены настолько, что высовываются изо рта. Верхние резцы отсутствуют. Заднекоренные зубы лунчатые (селенодонтные). Свое название жвачные получили за вторичное пережевывание своей уже полупереваренной пищи. У них многокамерный желудок, который у большинства имеет четыре отдела (исключением являются оленьковые, у которых три отдела): рубец, сетка, книжка и сычуг. Первично пережеванная и смоченная слюной пища поступает по пищеводу в рубец, затем в сетку, оттуда, после микробиального расщепления, обратно в ротовую полость и, после повторного пережевывания, измельченная пищевая масса направляется прямо в книжку, а оттуда в сычуг, где ее расщепляют собственные ферменты животного.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Наземные плоядные (оленьки, некоторые антилопы) и зеленоядные животные.

СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬКОВЫЕ – *Tragulidae*

Формой тела оленики напоминают мелких остромордых и безрогих оленей или антилоп.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 рода и 8 видов: водяной оленёк (*Hyemoschus aquaticus*), пятнистый оленёк (*Moschiola meminna*) и азиатские оленики, или канчили (*Tragulus*; 6 видов).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Западная и Экваториальная Африка (водяной оленёк), Южная Индия и Шри-Ланка (пятнистый оленёк) и Юго-Восточная Азия (канчили).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–15 кг, длина тела 40–85 см, высота в холке 20–35 см. Задняя часть спины несколько выше холки. К семейству принадлежит самое маленькое парнокопытное – малый оленёк (*Tragulus javanicus*). Волосы у олеников густой и короткий. Спинная сторона корич-



Малый оленёк (*Tragulus javanicus*) – самое маленькое парнокопытное (длина тела примерно 45 см, высота в холке примерно 30 см). У самцов клыки высовываются изо рта.

неватая или сероватая, брюшная сторона светлая – белая или желтоватая. На шее, а у некоторых видов и на теле (у водяного и пятнистого оленьков) белые или желтоватые пятна и полосы.

Рострум заостренный, глаза и ушные раковины нормально развиты, рога отсутствуют. Характерны короткая шея и выгнутая дугой спина. Сосков 4. Хвост короткий. У оленьков относительно короткие и очень тонкие ноги. На конечностях по 4 пальца, из которых только два средних опираются на землю. Кости пясти и плюсны частично срастаются, но у водяного оленька сращение этих костей происходит лишь к старости.

Зубов 34: (I 0/3, C 1/1, P 3/3, m 3/3) x 2. Верхние клыки островершинные. У самцов они настолько длинны, что высовываются изо рта. Нижние клыки по строению напоминают резцы. Коренные зубы низкоронковые. Два первых предкоренных зуба имеют острый край. Последний предкоренной зуб и заднекоренные с лунчатой жевательной поверхностью. Желудок трехкамерный (отсутствует книжка).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Оленьки живут в лесах, вблизи водоемов. В случае опасности прыгают в воду. Они хорошие пловцы и ныряльщики. Питаются в основном упавшими с деревьев плодами, травами и листьями древесных растений, в меньшей мере потребляют животную пищу, в том числе насекомых, крабов, рыбу и мелких млекопитающих. Активны ночью. Днем спят в густой растительности, в расщелинах скал или в низко расположенных дуплах.

Одиночные животные. Беременность длится 5–9 месяцев. Обычно рождается один детеныш, редко два детеныша. Живут до 14 лет. Враги оленьков – многие хищники и люди, которые добывают их ради мяса. В отличие от других жвачных, оленьки могут укусить нападающего.

СЕМЕЙСТВО КАБАРГОВЫЕ – *Moschidae*

Формой тела кабарги напоминают маленьких безрогих оленей.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род (кабарги – *Moschus*) и 7 видов. Традиционно кабарог объединяли в одно семейство с оленями, с которыми они, очевидно, наиболее близки.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Гористые области Южной и Восточной Азии: от Гималаев и Тибета на западе до Японского моря на востоке и от Южной Сибири на севере до Южного Китая на юге.



Сибирская кабарга (*Moschus moschiferus*; длина тела примерно 95 см, высота в холке примерно 65 см). У самца (на рисунке) длинные изогнутые верхние клыки и мускусная железа на животе.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 7–17 кг, длина тела 70–100 см, высота в холке 50–70 см. Крестец несколько выше холки. Густой волосяной покров состоит в основном из остевых волос. Полые зимние волосы защищают животных от зимней стужи. Окраска меха варьирует от красновато-коричневой до темно-коричневой, живот светлее. На спине и боках светло-коричневые или желтоватые нечеткие пятна. По мере старения животного пятнистость уменьшается или пропадает совсем. Нижняя челюсть, края ушей и внутренняя сторона бедер беловатые. Обычно на горле и груди бывают две белые полосы либо большое белое пятно с коричневатыми пятнами посередине. Детеныши пятнистые.

Рога отсутствуют. Шея относительно длинная. Спина слегка выгнута дугой. Задняя часть тела массивная. Хвост короткий. У самцов на животе возле пениса имеется мускусная железа (размером примерно 6 x 3 см), которая выделяет воскоподобный коричневатый секрет. Кроме того, есть и другие,

более мелкие пахучие железы. Сосков 2. Задние конечности длиннее и сильнее передних конечностей. Пальцев 4/4. Фаланги боковых пальцев (2-го и 5-го) хорошо развиты, но от соответствующих им костей пясти и плюсны сохранились только дистальные (наиболее удаленные от тела) части. Боковые пальцы у стоящего животного обычно достают до земли и способствуют передвижению по неровной поверхности.

Зубов 34: (I 0/3, C 1/1, P 3/3, м 3/3) x 2. У самцов верхние клыки высовываются изо рта. Это постоянно растущие зубы с острым кончиком и заостренным задним краем. Нижние клыки имеют форму резцов. Два первых предкоренных зуба с острым краем. Последний предкоренной зуб и заднекоренные с лунчатой жевательной поверхностью. Все коренные зубы низкоронковые.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Кабарги распространены в горных лесах и зарослях кустарников, где населяют крутые скалистые склоны, поднимаясь на высоту до 3000 м над уровнем моря. Кабарги ловко лазают и прыгают по скалам. Зеленоядны. Летом питаются в основном травянистой растительностью, зимой поедают много мха и лишайников, а также хвою, кору и почки деревьев. Активны в основном в сумерках и ночью. Вне периода размножения живут в одиночку. Беременность длится примерно 6 месяцев. Рождаются 1–2, редко 3 детеныша. Живут до 20 лет.

Кабарги – очень осторожные животные, так как их подстерегают многие крупные и среднего размера хищники, среди них дальневосточная куница харза (*Martes flavigula*).

Люди используют мясо и шкуру кабарги, но этих животных промышленно главным образом ради мускуса, который используется для изготовления духов, мыла и лекарств. Высокая цена на мускус привела к перепромыслу кабарог, тем самым к снижению их численности.

СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬИ – *Cervidae*

К семейству принадлежат олени, лоси и косули. Это в основном стройные длинноногие парнокопытные с длинной изогнутой шеей. Для самцов характерны ветвистые рога.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 19 родов и 51 вид.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Евразия, Северная, Центральная и Южная Америка и Северо-Западная Африка (благородный олень). За пределами естественного ареала олени были интродуцированы на Кубе, в Новой Гвинее, Ав-

стралии и Новой Зеландии. В умеренном поясе Европы обычны европейская козуля (*Capreolus capreolus*), благородный олень (*Cervus elaphus*), лань (*Dama dama*) и лось (*Alces alces*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 6–825 кг, длина тела 60–310 см, высота в холке 25–235 см. Самые маленькие олени – пуду (*Pudu*), а самый большой вид – лось. Самки меньше самцов. У оленей короткий волосяной покров, волосы полые. Окраска преимущественно красноватая, желтоватая или серовато-коричневая. У многих видов детеныши пятнистые. У некоторых видов пятна сохраняются и во взрослом состоянии (аксисы – *Axis*, пятнистый олень – *Cervus nippon*, лань). Характерно белое пятно вокруг хвоста, так называемое „зеркало“. У северных видов зимний волосяной покров значительно гуще летнего, нередко и другой окраски.

Сравнительно длинномордая голова оленей обычно располагается на длинной и гибкой шее с характерным изгибом. У самцов многих видов шея толще и покрыта более длинным мехом, чем у самок. Многие олени имеют в уголках глаз преорбитальную железу, секретом которой они метят территорию.

Голову оленей венчают два ветвистых рога. В отличие от полых рогов полорогих, плотные рога оленей не имеют рогового чехла. Они представляют собой окостеневающие отростки черепа, которые сменяются каждый год. Рога отсутствуют только у водяного оленя (*Hydropotes inermis*). У северных оленей (*Rangifer tarandus*) рога имеют как самцы, так и самки, у других оленей рога есть только у самцов. Рога расположены на отростках лобных костей – пеньках. У северных видов рога начинают расти летом. В период роста они мягкие, чувствительные, покрыты тонкой кожей и бархатистым мехом, в них проходят кровеносные сосуды и нервы. Такие рога называют пантами. К периоду гона – в конце лета или осенью – рога достигают максимального размера и полностью окостеневают. К этому времени покрывавшая их кожа высыхает, трескается и отпадает. Рога самцов – украшение и турнирное оружие. После окончания гона самцы сбрасывают рога. У некоторых тропических видов сезонность в смене рогов отсутствует. Число и форма отростков на рогах зависят от вида и возраста животного. Первые рога молодых животных не имеют отростков. У пуду, мазам (*Mazama*) и хохлатого оленя (*Elaphodus cephalophus*) рога не ветвятся никогда. Для ланей и лосей характерны лопатообразно расширенные рога.

Сосков 4. Хвост короткий. На ногах по 4 пальца. Животное опирается на средние пальцы (3-й и 4-й). Боковые пальцы (2-й и 5-й) маленькие. Соответствующие им пястные кости полностью редуцированы, тогда как кости плюсны частично сохранились. Зубов 32–34: (I 0/3, C 0–1/1, P 3/3, m 3/3) x 2. У единственного безрогвого вида, водяного оленя, верхние клыки хоро-



Лань (*Dama dama*; длина тела примерно 150 см, высота в холке примерно 90 см). В отличие от других оленьих, у ланей и лосей рога имеют лопатообразное расширение. (По фото К. Attila.)

шо развиты и у самцов высовываются изо рта. Верхние клыки увеличены также у мунтжаков (*Muntiacus*) и хохлатого оленя – видов с маленькими рогами. Нижние клыки по форме напоминают резцы. Коренные зубы низкоронковые и лунчатые.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Олени обитают в лесах, зарослях кустарников, болотах. В горах встречаются до высоты 5000 м над уровнем моря. Жизнь большинства оленьих связана с деревьями и кустарниками, которые служат им укрытием и источником корма. Тем не менее, многие виды предпочитают мозаичный ландшафт, где, помимо деревьев, есть обильная травянистая растительность. Северный олень живет как в тайге, так и в безлесной тундре. Некоторые виды предпочитают заболоченные места, а андские олени (*Hippocamelus*) живут среди скал, подобно горным козлам. Олени зеленоядны. Они питаются травянистыми растениями, листьями, побегами и корой деревьев, мхами и лишайниками.

Живут маленькими группами или в одиночку, но некоторые виды образуют большие стада (северный олень, барасинга – *Rucervus duvaucelii*). Среди оленьих обычна полигамия. В период гона самцы сражаются друг с другом за самок. Беременность длится 6–10 месяцев. Самая продолжительная беременность у косули, из-за наличия латентного периода. Обычно рождается 1–2, редко 3 или 4 детеныша. Живут, в зависимости от вида, 15–20 лет.

Олени – очень важные охотничьи животные, которых добывают ради мяса и рогов. Рога – ценный охотничий трофей и материал для изготовления различных поделок. Растущие рога (панты) находят применение в фармацевтической промышленности и народной медицине. На севере Евразии разводят одомашненных северных оленей. Делались также попытки одомашнивания лося и пятнистого оленя. Первого предполагалось использовать в основном как ездовое и дойное животное, второго – для получения пантов. Реже для получения пантов содержат благородных оленей.

СЕМЕЙСТВО ЖИРАФОВЫЕ – *Giraffidae*

Жирафовые – крупные парнокопытные с длинными конечностями и длинной шеей.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 2 рода и 2 вида: жираф (*Giraffa camelopardalis*) и окапи (*Okaapia johnstoni*).

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Жираф в настоящее время распространен в Африке южнее пустыни Сахара, но еще в начале первого тысячелетия нашей эры этот вид встречался и в Северной Африке. Окапи обитает только в Цен-

тральной Африке – в северной и восточной частях Демократической Республики Конго. Несмотря на большие размеры, до 1900 года окапи оставались неизвестными науке.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса обычно варьирует от 200 кг (у окапи) до 800 кг (у жирафа), однако масса жирафа может достичь 1900 килограммов. Длина тела 2–4,5 м, высота в холке 1,5–3,5 м. Жираф – самое высокое животное: взрослые самцы могут достигать высоты 6 метров. Тело жирафа и окапи покрыто коротким, но густым волосяным покровом. Более длинные волосы образуют гриву на шее и кисточку на хвосте. У окапи спинная сторона тела красновато-коричневая до черной. На ногах и крупе горизонтальные черные и белые полосы. Голова, шея, грудь и ноги частично белые или сероватые. На желтоватом теле жирафа расположены многочисленные красновато-коричневые пятна, размер и форма которых очень разнообразны. Взрослые самцы жирафов темнее самок и молодых животных. Как у окапи, так и у жирафа окраска служит средством маскировки.

Шея длинная, голова сравнительно маленькая, с длинным рострумом, губы очень подвижны. Ноздри жирафов замыкаются. Относительно большие глаза окружены густыми и длинными ресницами. У жирафа уши среднего размера, у окапи большие. Все органы чувств у жирафовых хорошо развиты. Жираф обладает исключительно хорошим для парнокопытного зрением, усиленным шириной обзора, которую обеспечивает его высокий рост.

У самцов окапи и у жирафов обоих полов имеются рога. У окапи 2 рога, у жирафа от 2 до 5. Рога уникального строения – они костные, растут на протяжении всей жизни (не меняются) и снаружи покрыты кожей и волосяным покровом, подобно молодым рогам оленей. мех на кончиках рогов может снашиваться, однако кожа остается. Основных рогов у жирафовых одна пара, которая у жирафа располагается преимущественно за глазами на теменных костях, а у окапи над глазами на лобных костях. У разных форм жирафа, помимо основной пары, могут быть дополнительные рога. Обычен один дополнительный рог посреди лба на лобных и носовых костях. Этот непарный рог встречается как у самцов, так и у самок. Кроме того, у некоторых самцов вырастает еще одна пара дополнительных рогов в области затылка. Дополнительные рога меньше основных, часто имеют вид низких бугров. У самок рога меньше, чем у самцов.

Если туловище окапи в общих чертах сходно с таковым у других парнокопытных, то у жирафа оно относительно короткое и с очень высокой холкой. Сосков у окапи 4, у жирафа 2–4. Хвост у жирафа достигает скакательного сустава, у окапи хвост короче. Конечности очень длинные, особенно у жирафа. Передние конечности жирафа длиннее задних. На ногах только по



Окапи (*Okapia johnstoni*) захватывает ветки деревьев своим длинным языком (длина тела примерно 250 см, высота в холке примерно 200 см).

два пальца (3-й и 4-й). Крайние пальцы отсутствуют у жирафа полностью, а у окапи сохранились рудименты соответствующих метаподиальных костей (кости пясти и плюсны).

Зубов 32: (I0/3, C0/1, P3/3, M3/3) x 2. Клыки напоминают резцы. Коренные зубы низкокоронковые. У обоих видов длинный подвижный язык, которым они способны облизывать глаза и даже уши. Однако главное предназначение языка – захват веток. Несмотря на длинную шею, у жирафа только 7 позвонков (как у большинства млекопитающих). Для нормального обеспечения кровью головы при необыкновенно длинной шее кровеносные сосуды жирафа снабжены системой клапанов.

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Окапи живут в густых экваториальных лесах. Жирафы предпочитают саванны и сухие леса с разреженным древостоем. В отличие от большинства млекопитающих, при беге рысью жирафовые используют иноходь (отрывают от земли одновременно конечности одной стороны). Однако максимальной скорости они достигают при галопе. Жираф может бежать со скоростью лошади. Питаются в основном листьями и побегами деревьев, захватывая их своим длинным языком. Окапи поедает также травянистые растения, фрукты и грибы. Благодаря гигантскому росту жираф добывает корм в кронах деревьев, избегая таким образом конкуренции с другими копытными. Излюбленная пища жирафа – ветки акации, которые он поедает, несмотря на шипы. Жираф пьет редко: сочный корм позволяет ему обходиться неделями без воды. Во время питья жираф вынужден широко расставлять передние ноги, либо опускаться „на колени“ (на запястья). Окапи активны в основном днем, жирафы утром и вечером. Жираф обычно спит стоя, реже лежа.

Окапи живут преимущественно в одиночку, но в период размножения образуют пары и маленькие семейные группы. Жирафы – социальные животные. Они живут в основном маленькими группами, которые иногда могут объединяться в стада, насчитывающие до ста животных. Иерархия в стаде устанавливается посредством турниров, в ходе которых соперничающие самцы обмениваются ударами головой и шеей. После беременности, длящейся 14–16 месяцев, самка рождает одного детеныша. Очень редко рождаются два детеныша. В неволе жирафы жили более 30 лет.

Жирафовые – осторожные и пугливые животные, особенно окапи, ведущие скрытный образ жизни. Тем не менее, при необходимости они способны защищать себя ударами ног и головы. Основной естественный враг жирафа – лев. Для молодых животных опасны также леопарды, гиены и гиеновые собаки. Основной враг окапи – леопард. Люди охотятся на жирафа и окапи ради кожи и мяса, но и другие части тела находят применение. Например, сухожилия жирафа используются африканцами для изготовления тетивы и струн. Перепромысел жирафа привел к падению его численности и сокращению ареала. Окапи были редки еще в момент открытия. Их сохранности угрожают браконьерство и уничтожение лесов.

СЕМЕЙСТВО ВИЛОРОГОВЫЕ – *Antilocapridae*

Строением тела вилорог напоминает антилопу.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Один вид – вилорог (*Antilocapra americana*). Это последний представитель некогда богатой видами эволюционной линии. Считается, что вилороги наиболее близки к оленям.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Вилорог населяет открытые ландшафты западной части Северной Америки от Южной Канады до Северной Мексики.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 36–70 кг, длина тела 1–1,5 м, высота в холке 80–105 см. Самцы немного крупнее самок. Мягкий подшерсток покрывают сравнительно длинные и толстые остевые волосы, которые вилорог может поднимать под разным углом, регулируя таким образом температуру своего тела. На шее низкая грива. Верхняя часть головы, спина и ноги красновато-коричневые. Затылок, нижняя часть головы, пятна на шее, нижняя часть туловища и круп белые. У самцов на морде и шее есть черные пятна. Встрешенное животное поднимает белые волосы на крупе торчком, что служит сигналом тревоги для других вилорогов.

Рострум удлинённый, глаза и уши сравнительно большие. Зрение у вилорога хорошее, но он не всегда различает неподвижные объекты. Рога имеют как самцы, так и самки, но у самок рога меньше, обычно не ветвятся и могут совсем отсутствовать. Рога вилорога своеобразны. Они представляют собой костные отростки лобных костей, покрытые роговым чехлом, то есть это полые рога, но, в отличие от рогов полорогих, роговой чехол вилорога имеет отросток и сменяется каждый год после гона. Новый роговой чехол растёт под старым чехлом снизу вверх, и старый чехол трескается. Шея длинная, туловище компактное, ноги длинные и тонкие, хвост короткий. Сосков 4. Пальцев 2 (3-й и 4-й), боковые пальцы отсутствуют. На подошвах есть хрящевые подушечки. Зубов 32: (I0/3, C0/1, P3/3, M3/3) x 2. Коренные зубы высококоронковые.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Вилороги обитают в прериях, зарослях кустарников и в пустынях. Они очень быстрые бегуны – максимальная скорость превышает 80 км/ч. Питаются листьями и побегами кустарников, травянистой растительностью, местами также кактусами. Зимой выкапывают корм из-под снега копытами. Бывают активны как днём, так и ночью, особенно после захода солнца и перед рассветом.

Осенью и зимой вилороги живут большими стадами. При высокой численности вида в стаде может быть до тысячи животных. Весной и летом самки и молодые самцы образуют отдельные стада, а взрослые самцы захватывают индивидуальные территории, которые защищают от других самцов,

тогда как самки могут свободно пересекать их границы. После 8-месячной беременности рождается 1–2, редко 3 детеныша. В неволе жили до 12 лет.

На вилорогов нападают волки и пумы, для молодых животных опасны также койоты, рыжие рыси и беркуты. Вилорогов спасает от врагов исключительная быстрота бега, но в безвыходной ситуации они могут защищаться передними ногами и рогами. Люди добывают вилорогов ради мяса и из спортивных интересов. После прибытия в Северную Америку европейцев численность вилорогов сильно снизилась, но впоследствии ее удалось восстановить настолько, что в Канаде и США стало возможным возобновление охоты на вилорогов. В то же время мексиканская популяция находится под угрозой исчезновения.



Вилорог (*Antilocapra americana*) обитает в открытых ландшафтах Северной Америки (длина тела примерно 150 см, высота в холке примерно 100 см).

СЕМЕЙСТВО ПОЛОРОГИЕ – *Bovidae*

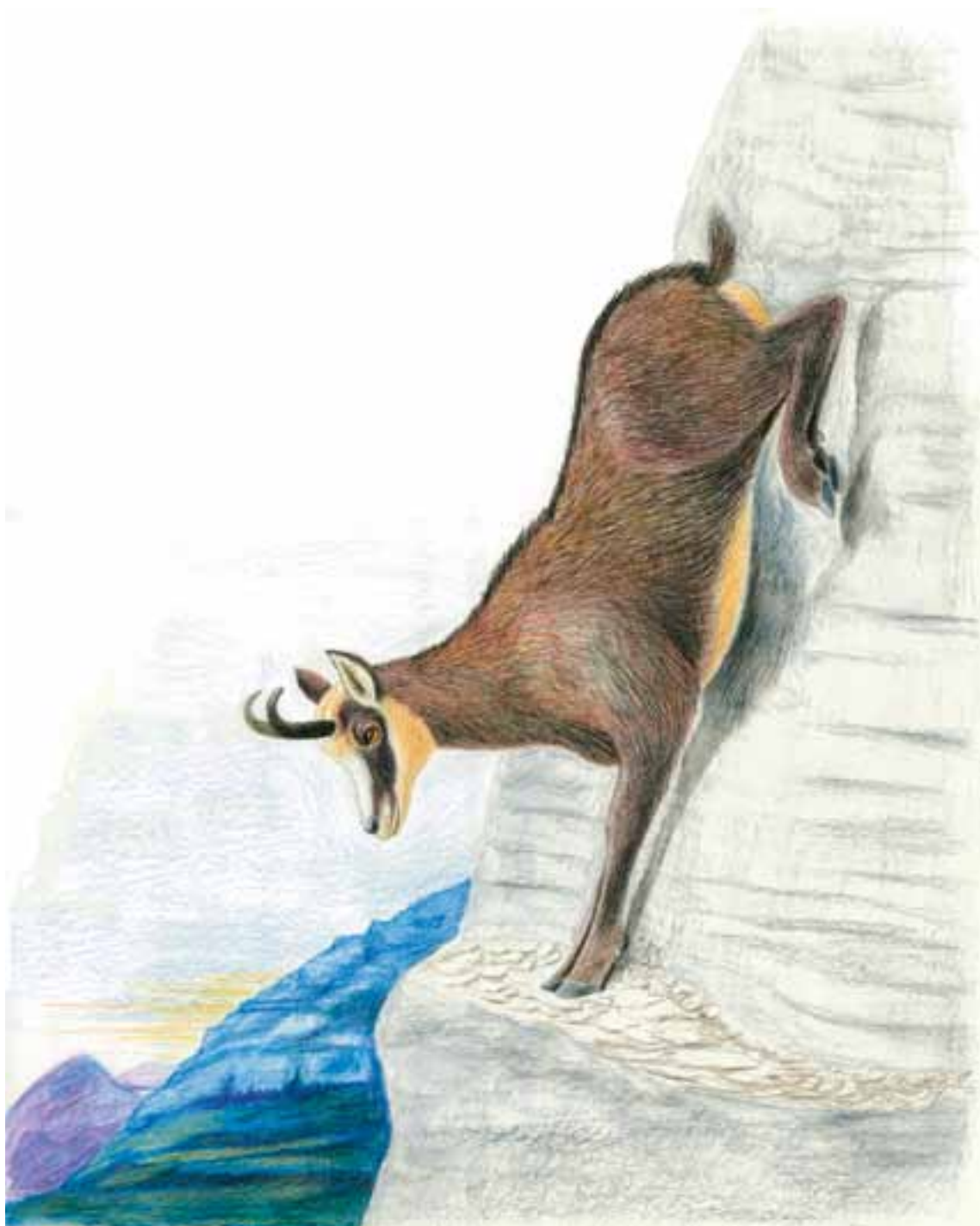
К полорогим принадлежат парнокопытные различного облика – массивного телосложения быки и более стройные виды: козы, овцы и антилопы. Характерны неветвящиеся полые рога.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** Полорогих 50 родов и 143 вида – что составляет примерно 60% от всех видов парнокопытных. К семейству принадлежат быки, козы, овцы и антилопы. Названия „бык“, „коза“ и „овца“ обозначают как определенные роды (*Bos*, *Capra* и *Ovis*), так и жизненные формы, к которым принадлежат представители и других родов. У слова „антилопа“ нет таксономического содержания – так называют полорогих, которые стройнее быков, но не являются козами или овцами.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Естественный ареал полорогих охватывает Африку (за исключением Мадагаскара), Евразию и Северную Америку. Однако одомашненных полорогих и их одичавших потомков можно встретить повсюду, за исключением полярных областей. В умеренном поясе Европы встречаются зубр (*Bison bonasus*), муфлон (*Ovis orientalis*; интродуцирован с островов Корсика и Сардиния), альпийский горный козёл (*Capra ibex*), серна (*Rupicapra rupicapra*) и сайга, или сайгак (*Saiga tatarica*).

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 2–1200 кг, длина тела 50–350 см, высота в холке 24–220 см. Самое маленькое полорогое – карликовая антилопа (*Neotragus pygmaeus*), а самые крупные особи встречаются среди настоящих быков (*Bos*), буйволов (*Bubalus*, *Syncerus*) и бизонов (*Bison*). Самки в основном меньше самцов. Волосяной покров полорогих в зависимости от вида варьирует от короткого до длинного и от мягкого до жесткого. Окраска может быть также очень разной – от белой до черной, но преобладают коричневатые или сероватые тона. У многих есть пятна и полосы, обычно белые, реже черные.

Глаза и уши нормально развиты. У самцов всех видов имеются рога. У большинства родов рогами обладают и самцы, и самки, но у самок рога меньше, чем у самцов. У полорогих рога полые, то есть представляют собой роговой чехол на роговых отростках лобных костей черепа. Они никогда не ветвятся и не сменяются в течение всей жизни. Рогов одна пара, за исключением четырёхрогой антилопы (*Tetracerus quadricornis*), у которой две пары рогов. Форма рогов может быть очень разной – дугообразной, прямой, спиральной. Шея длинная или очень длинная (геренук – *Litocranius walleri*, дибатаг – *Ammodorcas clarkei*). Туловище удлиненное. Сосков 2 или 4. Хвост различной длины. На ногах по 4 пальца, из них только средние (3-й и 4-й) функциональны. На боковых пальцах (2-м и 5-м) копытца. Зубов 30–32: (I 0/3, C 0/1, P 3/2–3, m 3/3) x 2. Коренные зубы у некоторых с низкой коронкой, у других с высокой.



Серна (*Rupicapra rupicapra*; длина тела примерно 130 см, высота в холке примерно 80 см). Серны обитают в горах Южной и Центральной Европы. От горных козлов (*Capra*) их легко отличить по окраске головы и крючковидным рогам. (По фото G. Mangil.)

◊ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Полорогие обитают в различных биотопах. Особенно многочисленны они в открытых ландшафтах – степях (например, сайга, бизон – *Bison bison*) и саваннах (антилопы), но встречаются и в пустынях (джейран – *Gazella subgutturosa*), тундрах (овцебык – *Ovibos moschatus*), лесах (зубр) и высокогорьях (як – *Bos mutus*). Некоторые виды приспособлены к обитанию в заболоченной местности (азиатский буйвол – *Bubalus arnee*), другие среди скал и на горных склонах (козы, овцы). Среди полорогих есть быстрые бегуны, ловкие прыгуны и скалолазы. Большинство полорогих питается травянистой растительностью и листьями деревьев, захватывая их языком и срезая нижними резцами. Исключение составляют дукеры (*Cephalophus*), которые, кроме листьев, поедают упавшие на землю фрукты и животную пищу (насекомых, падаль).

Большинство видов социальны и образуют различного размера стада, но некоторые мелкие антилопы живут в одиночку. Беременность длится, в зависимости от вида, 4–11 месяцев. Обычно рождается 1–2, редко 3 детеныша. Мелкие виды живут 8–12 лет, крупные 15–25 лет.

Большие стада полорогих оказывают сильное влияние на растительность. В свою очередь, у полорогих много врагов, которые сдерживают их численность. Поэтому полорогие должны быть постоянно начеку. Их защищают покровительственная окраска, быстрый бег и острые рога. Помогает и стадный образ жизни, который позволяет быстрее заметить опасность. Иногда в одно стадо собираются животные разных видов. Например, в Африке можно встретить стада, состоящие из различных антилоп, буйволов, жирафов, зебр и страусов.

Полорогих интенсивно добывают ради мяса и кожи и из спортивных интересов. В настоящее время многие виды стали редкими либо находятся под угрозой исчезновения. Это, в свою очередь, ставит под угрозу существование питающихся ими хищников. Евразийские полорогие дали человечеству очень важных домашних животных: различные виды крупного рогатого скота, домашних овец и коз. Их дикими предками были тур (*Bos primigenius*), гаур (*Bos gaurus*), бантенг (*B. javanicus*), як, азиатский буйвол, безоаровый козёл (*Capra aegagrus*) и муфлон. Одомашнивание полорогих началось с овец и коз примерно 10 тысяч лет назад в Юго-Восточной Азии.

ОТРЯД НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ – *PERISSODACTYLA*

Непарнокопытные – крупные млекопитающие, имеющие либо стройное, либо массивное строение тела. К отряду принадлежат носороги, тапиры, лошади, зебры, ослы, куланы и кианги.

ПРИЗНАКИ:

- продольная ось ноги проходит через третий палец, который больше других пальцев или единственный.

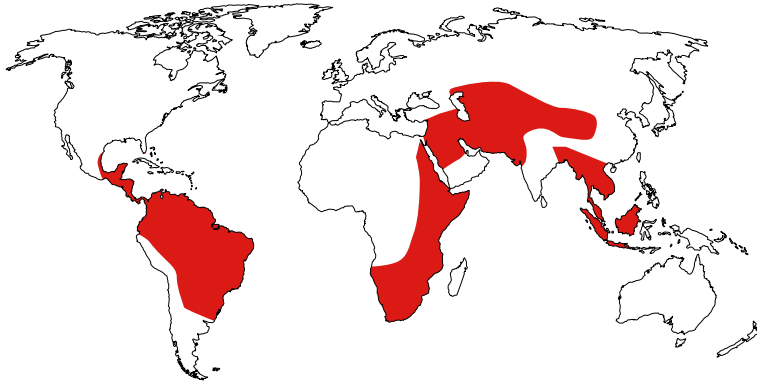
◇ **ПРОИСХОЖДЕНИЕ.** Древнейшие находки непарнокопытных известны из эоцена. В минувшие эпохи их разнообразие было значительно больше современного.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 3 семейства, 6 родов и 16 видов.

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В наше время непарнокопытные распространены в центральной и южной частях Азии, в Африке и в Южной и Центральной Америке.

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 120–3600 кг, длина тела 1,8–4 м. Самый маленький вид – дикий осёл (*Equus asinus*), самый большой вид – белый носорог (*Ceratotherium simum*). Волосной покров в основном короткий, у носорогов очень разреженный или почти отсутствует. У тапиров и лошадиных имеется грива, а у лошадиных и носорогов – длинные волосы на хвосте, которые у лошадей растут по всей длине хвоста (конский волос), а у других только на его конце.

У носорогов в области носа и лба расположены один или два рога. В отличие от костных рогов парнокопытных, рога носорогов полностью состоят из рогового вещества (кератина) и являются производными кожи. Два соска расположены в паховой области. У всех видов третий палец на ногах больше других. У современных лошадиных имеется только один третий палец, а от второго и четвертого остались лишь рудименты соответствовавших им метаподиальных костей. У носорогов на каждой ноге по 3 паль-



Распространение непарнокопытных (*Perissodactyla*).

ца. У тапиров на передних ногах по 4 пальца, а на задних 3. Концы пальцев защищены копытом.

Зубов 22–44. Клыки нормального размера или отсутствуют. Коренные зубы лофодонтные (гребенчатые). Их гребни образуют сложные узоры. У белого носорога и лошадиных коренные зубы высококоронковые, у других низкоронковые. Желудок однокамерный. Отсутствие сложного желудка компенсируется объёмистой слепой кишкой, в которой происходит микробиальное расщепление непереваренных остатков пищи.

Череп домашней лошади (*Equus caballus*; длина примерно 55 см).

♦ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Лошадиные и носороги обитают в основном в открытых ландшафтах, тапиры живут в густых и влажных лесах. Лошадиные приспособлены к быстрому бегу. Тапиры в случае опасности спасаются в густых зарослях или в воде. Носороги способны бежать быстро лишь на короткой дистанции, однако благодаря внушительному размеру, толстой коже и рогу они хорошо защищены. Все непарнокопытные зеленоядны, то есть поедают траву и листья. На лошадиных и тапиров охотятся ради мяса. Носорогов добывают главным образом ради получения их рога, который используется в традиционной восточной медицине. Дикая лошадь (гарпан) и дикий осёл одомашнены.

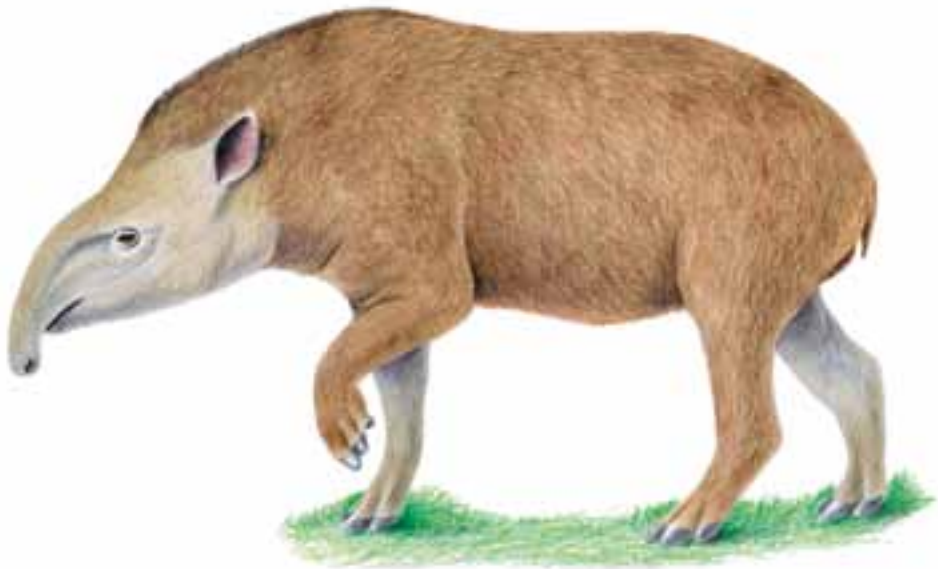
СЕМЕЙСТВО ТАПИРОВЫЕ – *Tapiridae*

Тапиры – большие млекопитающие со сравнительно массивным телом и коротким хоботом.

◊ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 4 вида: равнинный тапир (*Tapirus terrestris*), центральноамериканский тапир (*T. bairdi*), горный тапир (*T. pinchaque*) и чепрачный тапир (*T. indicus*).

◊ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Три вида распространены в Южной и Центральной Америке (равнинный тапир, центральноамериканский тапир и горный тапир) и один вид в Юго-Восточной Азии (чепрачный тапир).

◊ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 180–320 кг, длина тела 1,8–2,5 м, высота в холке 70–120 см. Волосяной покров короткий и щетинистый. У равнинного и центральноамериканского тапира есть низкая и узкая грива. У американских видов спинная сторона тела сплошь коричневая. У чепрачного тапира задняя часть туловища белая, остальные части тела черные. У всех видов детеныши коричневатые, с желтоватыми и белыми полосами и пятнами.



Равнинный тапир (*Tapirus terrestris*) обитает в Южной Америке (длина тела примерно 2 м, высота в холке примерно 1 м).

Нос и верхняя губа образуют короткий мясистый хобот. Два соска расположены в паховой области. Мошонка отсутствует. Хвост короткий и толстый. На передних ногах по 4 пальца (отсутствует первый палец). Наружный палец передней ноги меньше остальных и опирается о землю только на мягком грунте. На задних ногах по 3 пальца.

Зубная формула: (I3/3, C1/1, P4/3–4, M3/3) x 2 = 42–44. Верхний третий резец (I3/) крупнее остальных резцов и клыков и имеет коническую форму. Три последних предкоренных зуба (P2–4) по форме напоминают заднекоренные зубы. Коренные зубы низкокоронковые, с бугорчатой и гребенчатой жевательной поверхностью (буно-лофодонтные).

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Тапиры обитают среди густой древесной или травянистой растительности вблизи водоемов. Они встречаются от низин до высоты 4500 м над уровнем моря. Способны к быстрому передвижению в густых зарослях. Хорошо плавают и ныряют, охотно купаются и валяются в грязи. Тапиры зеленоядны. Днем они прячутся в чаще, а ночью кормятся в зарослях кустарников или на полянах. В случае опасности тапиры либо скрываются в зарослях, либо спасаются в воде, но в безвыходном положении могут кусить врага.

Тапиры ведут одиночный образ жизни. После 380–400 дней беременности рождается один детеныш, редко два детеныша. Полосатая окраска сохраняется у детенышей до 5–8 месяцев. Живут примерно 30 лет. Тапиров добывают ради мяса. В неволе легко приручаются.

СЕМЕЙСТВО НОСОРОГОВЫЕ – *Rhinocerotidae*

Носороги – крупные млекопитающие с массивным строением тела. Характерны толстая кожа и один или два рога на носу.

◇ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 4 рода и 5 видов: белый носорог (*Ceratotherium simum*), черный носорог (*Diceros bicornis*), суматранский носорог (*Dicerorhinus sumatrensis*), индийский носорог (*Rhinoceros unicornis*) и яванский носорог (*R. sondaicus*).

◇ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Два вида распространены в Африке южнее пустыни Сахара (белый и черный носороги) и три вида в Южной и Юго-Восточной Азии (суматранский, индийский и яванский носороги).

◇ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 1000–3600 кг, длина тела 2–4 м, высота в холке 100–200 см. Кожа толстая и почти голая. Индийский и яванский носороги защищены панцирем из толстых складок кожи. Естественная окраска тела



Индийский носорог (*Rhinoceros unicornis*; длина тела примерно 380 см, высота в холке примерно 180 см). Индийский и яванский носороги вооружены одним рогом и панцирем из толстой кожи. (По фото N. Bhattacharya.)

сероватая или коричневатая, но животные часто покрыты слоем засохшей грязи или пыли.

Массивная голова снабжена одним (у индийского и яванского носорогов), либо двумя рогами. Рога образованы ороговевшим эпидермисом (наружным слоем кожи) и расположены на носовых и лобных костях. У большинства видов верхняя губа хватательная (исключением является белый носорог). Шея короткая. Два соска расположены в паховой области. На конце хвоста кисточка из жестких волос. На столбообразных ногах по три пальца, на конце которых копыта.

Зубов 24–34: (I0–2/0–1, C0/0–1, P3–4/3–4, M3/3) x 2. Резцы, клыки и передние предкоренные зубы (P1) рудиментарны. Три последних предкоренных зуба (P2–4) похожи по форме на заднекоренные зубы. Коренные зубы лофодонтные. У белого носорога они высококоронковые, у других видов низкокоронковые.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Носороги обитают в тропических и субтропических лесах, в зарослях кустарников и в саваннах. Африканские виды предпочитают открытые ландшафты, а азиатские виды – леса. Несмотря на большую массу, носороги способны к быстрому бегу на короткие дистанции. Охотно валяются в песке или грязи. Носороги зеленоядны. Белый носорог питает-

сы преимущественно травой, а другие виды листьями деревьев и кустарников. Активны в основном ночью. Спят лежа или стоя.

Носороги – в основном одиночные животные, но в период размножения живут парами. Беременность продолжается 420–570 дней. Рождаются один детеныш. Живут примерно 50 лет.

Для детенышей носорогов представляют опасность крупные кошачьи. Единственным врагом взрослых носорогов является человек, который убивает их в основном ради рогов, использующихся в традиционной восточной медицине. Перепромысел и уничтожение местообитаний сократили численность носорогов до критического уровня.

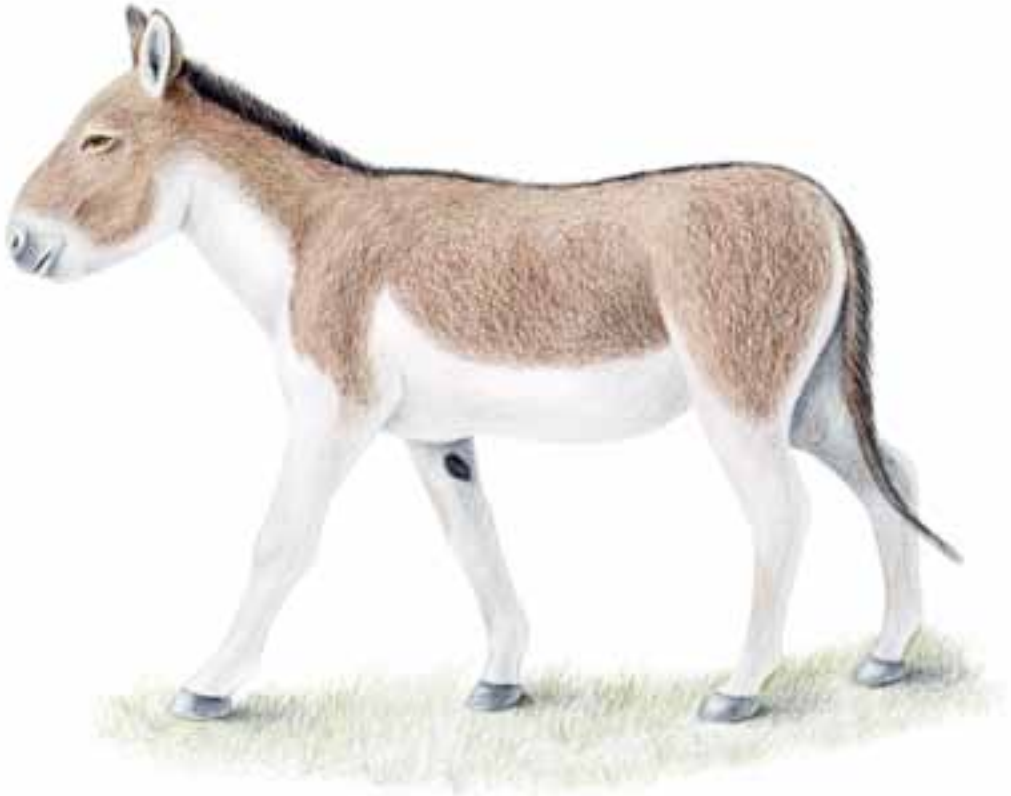
СЕМЕЙСТВО ЛОШАДИНЫЕ – *Equidae*

В отличие от тапиров и носорогов, лошадиные – стройные животные. На ногах у них только по одному пальцу, что для млекопитающих уникально. К семейству принадлежат лошади, зебры, ослы, кулан и кианг. Это травоядные животные, приспособленные к быстрому бегу.

♦ **КЛАССИФИКАЦИЯ.** 1 род и 7 видов: саванная, или Бурчеллова, зебра (*Equus burchelli*), пустынная зебра, или зебра Грэви (*E. grevyi*), горная зебра (*E. zebra*), дикий осёл (*E. asinus*), дикая лошадь (тарпан и лошадь Пржевальского; *E. ferus*), кулан (*E. hemionus*) и кианг (*E. kiang*). В историческое время в Южной Африке жил еще один вид (либо подвид саванной зебры) – квагга (*Equus quagga*), но он был истреблен в конце XIX века.

♦ **РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В настоящее время лошадиные распространены в Африке (зебры и дикий осёл) и в Юго-Западной и Центральной Азии (лошадь Пржевальского, кулан, кианг). Дикие лошади были широко распространены в степях Евразии и жили в Европе еще в XIX веке (тарпаны). Одичавших домашних лошадей можно встретить и за пределами распространения лошадиных, например, в Северной Америке, где их называют мустангами.

♦ **СТРОЕНИЕ ТЕЛА.** Масса 120–350 кг, длина тела 200–280 см, высота в холке 100–160 см. Тело лошадиных густо покрыто коротким мехом, за исключением длинных волос гривы и хвоста (конский волос). Спинная сторона тела у лошадей, ослов, куланов и киангов сероватая, желтоватая или коричневатая, брюшная сторона светлее. У некоторых есть темные полосы на ногах или темная полоса на спине. Зебры почти полностью полосатые.



Кiang (*Equus kiang*) обитает в степях Тибетского нагорья (длина тела примерно 2 м, высота в холке примерно 1,4 м).

Рострум длинный. Два соска расположены в паховой области. У самцов (жеребцов) есть мошонка. Хвост с кисточкой на конце (у ослов, зебр) или полностью покрыт длинными волосами (у лошадей). На ногах только один (3-й) палец. От 2-го и 4-го пальца остались только соответствующие им рудименты пястных и плюсневых костей (грифельные кости – *ossa calamiformia*). Копыта широкие и округлые.

Зубов 36–44: (I3/3, C0–1/0–1, P3–4/3–4, M3/3) x 2. В отличие от жеребцов, у кобыл клыки маленькие или отсутствуют. Первый верхний предкоренной зуб (P1/) у обоих полов маленький или отсутствует. Очень редко бывает маленький первый нижний предкоренной зуб (/P1). Другие предкоренные по форме похожи на заднекоренные зубы. Коренные зубы высококоронковые и лофодонтные.

◇ **ОБРАЗ ЖИЗНИ.** Лошадиные предпочитают открытые ландшафты. Они быстрые бегуны. У кулана зарегистрирована скорость бега 75 км/ч. Защищая себя или сражаясь с соперниками, лошадиные бьют противника ногами, особенно задними (лягают) и кусаются. Питаются преимущественно травянистыми растениями. Активны в основном днем, некоторые виды также ночью. Лошадиные – полигамные животные и живут стадами (табунами). После беременности, продолжающейся 11 месяцев, кобылы рожают одного хорошо развитого жеребёнка. Продолжительность жизни 25–45 лет.

Враги лошадиных – крупные хищники и человек. Лошадиных добывают ради мяса. Прямое истребление и исчезновение подходящих местообитаний привели многие виды на грань вымирания. Квагга и дикая лошадь были истреблены в природе полностью. Благодаря сохранившимся в неволе особям удалось спасти один подвид дикой лошади – лошадь Пржевальского (*Equus ferus przewalskii*), но квагга исчезла навсегда. Домашние лошади, происходящие от другого подвида дикой лошади – тарпана, сыграли очень важную роль в истории человечества как транспортные и рабочие животные. Во многих регионах они используются в этом качестве и в настоящее время. Кроме того, лошади дают мясо и молоко. В тех странах, где лошадей заменили машины, сохраняется спортивное и любительское коневодство.

РАЗНООБРАЗИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ФИЛОГЕНЕЗ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Таксономическое разнообразие, распространение и филогенез млекопитающих

Выше были описаны 29 отрядов и 141 семейство современных млекопитающих, которые включают примерно 1200 родов и 5400 видов. Видовое разнообразие и распространение млекопитающих обобщены в таблице 11.

Разнообразие млекопитающих, которое мы наблюдаем сейчас, – только часть того разнообразия, которое существовало на протяжении истории Земли. Ведь эволюция млекопитающих длилась более 200 миллионов лет. За это время многие таксоны уже вымерли.

Филогенез млекопитающих до конца не ясен. Очевидно, его и невозможно узнать со стопроцентной точностью. Каждое родословное древо представляет собой лишь гипотезу. Все же мы теперь знаем о происхождении отдельных групп млекопитающих гораздо больше, чем прежде. Для выяснения филогенеза млекопитающих в настоящее время используются в основном две группы признаков: морфологические и молекулярные. Последние дают более достоверный результат, тогда как морфологические признаки незаменимы в случае вымерших видов. Результаты морфологических и молекулярных исследований в основном совпадают, но далеко не всегда. В таблице 12 приведены современные представления о родственных связях высших таксонов плацентарных млекопитающих. Филогенетические отношения однопроходных и сумчатых с плацентарными млекопитающими отражены в их классификации (см. описания этих групп).

Таблица 11. Инфракласс сумчатых и отряды плацентарных млекопитающих: число видов в них, доля и распространение

(Зоогеографические области: PA – Палеарктика, NA – Неарктика, IM – Индо-Малайская, AT – Афротропическая, AU – Австралийская, NT – Неотропическая)

Инфракласс, отряд	Число видов	%	Зоогеографические области					
			PA	NA	IM	AT	AU	NT
Грызуны (<i>Rodentia</i>)	2272	42	+	+	+	+	+	+
Рукокрылые (<i>Chiroptera</i>)	1117	21	+	+	+	+	+	+
Насекомоядные (<i>Eulipotyphla</i>)	443	8	+	+	+	+	-	+
Приматы (<i>Primates</i>)	376	7	+	-	+	+	-	+
Сумчатые (7 отрядов) (<i>Metatheria</i>)	331	6	-	+	-	-	+	+
Хищные (<i>Carnivora</i>)	250	5	+	+	+	+	-	+
Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)	240	4	+	+	+	+	-	+
Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)	91	2	+	+	+	+	-	+
Китообразные (<i>Cetacea</i>)	84	2	+	+	+	+	+	+
Тенрекообразные (<i>Afrosoricida</i>)	51	0,9	-	-	-	+	-	-
Ластоногие (<i>Pinnipedia</i>)	36	0,7	+	+	-	+	+	+
Броненосцы (<i>Cingulata</i>)	21	0,4	-	+	-	-	-	+
Тупайи (<i>Scandentia</i>)	20	0,4	-	-	+	-	-	-
Непарнокопытные (<i>Perissodactyla</i>)	16	0,3	+	-	+	+	-	+
Прыгунчики (<i>Macroscelidea</i>)	16	0,3	+	-	-	+	-	-
Неполнозубые (<i>Pilosa</i>)	10	0,2	-	-	-	-	-	+
Панголины (<i>Pholidota</i>)	8	0,1	-	-	+	+	-	-
Сирены (<i>Sirenia</i>)	5	0,1	+	+	+	+	+	+
Однопроходные (<i>Monotremata</i>)	5	0,1	-	-	-	-	+	-
Даманы (<i>Hyracoidea</i>)	4	0,1	+	-	-	+	-	-
Хоботные (<i>Proboscidea</i>)	3	0,05	-	-	+	+	-	-
Шерстокрылы (<i>Dermoptera</i>)	2	0,04	-	-	+	-	-	-
Трубказубы (<i>Tubulidentata</i>)	1	0,02	-	-	-	+	-	-
Всего видов или отрядов	5402	100%	13	11	14	17	10	16

Таблица 12. Отряды плацентарных млекопитающих и предполагаемые филогенетические отношения между ними (под кладами подразумеваются монофилетические группы неопределенного таксономического ранга)

Отряд	Клада 1-го уровня	Клада 2-го уровня (надотряд)	Клада 3-го уровня
Броненосцы (<i>Cingulata</i>)	–	Xenarthra	Atlantogenata
Неполнозубые (<i>Pilosa</i>)			
Даманы (<i>Hyracoidea</i>)	<i>Paenungulata</i>	<i>Afrotheria</i>	
Хоботные (<i>Proboscidea</i>)			
Сирены (<i>Sirenia</i>)			
Трубкозубы (<i>Tubulidentata</i>)			
Прыгунчики (<i>Macroscelidea</i>)	<i>Afroinsectiphilia</i>		
Тенрекообразные (<i>Afrosoricida</i>)			
Тупайи (<i>Scandentia</i>)	<i>Euarchonta</i>	<i>Euarchontoglires</i>	<i>Boreoeutheria</i>
Шерстокрылы (<i>Dermoptera</i>)			
Приматы (<i>Primates</i>)			
Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)	<i>Glires</i>		
Грызуны (<i>Rodentia</i>)			
Насекомоядные (<i>Eulipotyphla</i>)	–	<i>Laurasiatheria</i>	
Рукокрылые (<i>Chiroptera</i>)	–		
Хищные (<i>Carnivora</i>)	<i>Ferae</i>		
Ластоногие (<i>Pinnipedia</i>)			
Панголины (<i>Pholidota</i>)			
Непарнокопытные (<i>Perissodactyla</i>)	–	<i>Cetartiodactyla</i>	
Китообразные (<i>Cetacea</i>)	<i>Cetartiodactyla</i>		
Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)			

Морфологическое разнообразие млекопитающих

Размер. Длина тела млекопитающих варьирует от 4 сантиметров до 33 метров, а масса – от 2 граммов до 190 тонн. Самые маленькие звери – это карликовая многозубка и свиноногая летучая мышь, самый большой вид – синий кит.

Покровы. У большинства млекопитающих тело покрыто мехом, но у некоторых волосяной покров отсутствует или почти отсутствует (голый землекоп, морж, китообразные, сирены, слоны, бегемоты, носороги). У обитателей холодных областей летний мех сменяется осенью на более теплый, а у некоторых и на более светлый зимний мех. Весной зимний мех сменяется вновь на летний. Некоторые млекопитающие защищены панцирем, который может быть образован иглами (ехидна, многие тенреки, ежиные и некоторые грызуны), костными щитками (броненосцы) или роговыми чешуями (панголины). Окраска покровов различна, но преобладают серые или коричневые тона. Меховой покров многих млекопитающих имеет пятнистый или полосатый рисунок.

Кончики пальцев защищены роговыми пластинками. У большинства это когти, но у всех приматов и многих грызунов имеются ногти, а у части млекопитающих когти превратились в широкие и прочные копыта (ламантин, даманы, слоны, парнокопытные, непарнокопытные).

Голова. Форма роstrума в значительной мере зависит от пищевой стратегии животного. У насекомоядных и нектароядных млекопитающих роstrум длинный и тонкий (землеройки, поссум-медоед), у некоторых трубчатый (ехидновые, муравьеды), у травоядных видов роstrум длинный и относительно широкий (лошади). Особенно вместительной ротовой полостью обладают усатые киты, которые отфильтровывают пищу из воды. У некоторых листоядных видов есть хобот (тапиры, слоны).

Глаза могут быть очень большие (например, у долгопятов) или внешне вообще отсутствовать (слепыши). Самыми большими глазами по отношению к размерам тела обладают ночные виды, ведущие древесный образ жизни, а рудиментарные глаза встречаются у подземных млекопитающих. Ушные раковины относительно большие у пустынных видов (тушканчики, фенек) и маленькие или отсутствуют у подземных и водных форм. У многих рукокрылых на роstrуме имеются кожные выросты, которые направляют звуковые сигналы. У китообразных ту же функцию выполняет подкожная жировая подушка на лбу. Голову некоторых млекопитающих украшают хохол, грива или борода (например, у обезьян, льва, коз).

Многие звери имеют торчащие изо рта зубы (морж, нарвал, клюворыловые, слоны, свиньи, оленьки, кабарги и водяной олень) или рога (парнокопытные, носороги). У самок клыки, бивни и рога меньше, чем у самцов, либо отсутствуют совсем. Рога носорогов полностью состоят из рогового вещества (кератина), у оленьих и жирафовых рога костные (плотные рога), а у полорогих и вилорогов рога полые – это костные отростки черепа, покрытые роговым чехлом.

Число зубов у млекопитающих варьирует от их полного отсутствия (у муравьедов, панголинов, некоторых китообразных) до 260 (у некоторых дельфинов). Зубная система у большинства видов гетеродонтная, состоящая из зубов разной формы, но в некоторых группах она гомодонтная (у броненосцев, у зубатых китов). Размер и форма зубов зависят от их функции, то есть от стратегии питания вида. У утконоса и сирен некоторые или все зубы замещены роговыми пластинками, а у усатых китов – пластинами китового уса.

Шея и туловище. Длина шеи связана в основном с высотой животного. Длинная шея бывает у длинноногих млекопитающих, которые добывают пищу либо на земле (многие копытные), либо очень высоко (геренук, окапи, жираф). Особенно короткая шея у китообразных, сирен и подземных видов. У многих китообразных имеется спинной плавник, у кашалота также анальный плавник. Сосков от двух (у рукокрылых, сирен, у многих приматов) до 25 (у опоссумовых). У самцов большинства видов семенники расположены в мошонке, но у многих мошонка отсутствует (у однопроходных, насекомоядных, тенрекообразных, тюленей, китообразных, слонов, бегемотов, тапиров).

Хвост. У лазающих и прыгающих видов хвост обычно длинный, а у подземных видов хвост короткий или отсутствует совсем. У других млекопитающих длина хвоста различна. Некоторые лазающие звери обладают хватательным хвостом (опоссумы, паукообразные обезьяны, кинкажу). У многих млекопитающих хвост чешуйчатый, у других покрыт мехом или голый. У зверей, прыгающих по ветвям либо по поверхности земли, хвост нередко пушистый или с кисточкой на конце. У большинства видов хвост в поперечном сечении овальный, у других он горизонтально плоский (у утконоса, бобров, гигантской выдры) или вертикально плоский (у русской выхухоли, выдровой землеройки, ондатры). У китообразных и сирен есть горизонтальный хвостовой плавник.

Конечности. Строение конечностей зависит от их функции. Конечность может быть приспособлена для ходьбы (бега), плавания, рытья, лазания или полета. Часто передние и задние ноги животного выполняют разные функции. У китообразных и сирен задние конечности отсутствуют, а пе-

редние конечности превратились в плавники или ласты. В ласты превратились также обе пары конечностей ластоногих и задние ноги калана. У многих полуводных видов есть плавательные перепонки между пальцами задних лап, а у некоторых перепонки есть и на передних лапах (у утконоса, русской выхухоли, гигантской выдры). Передние конечности рукокрылых превратились в крылья. У специализированных бегунов пальцы короткие и расположены компактно, нередко число пальцев уменьшено. Приматы, наоборот, обладают очень длинными пальцами. Число пальцев на одной конечности варьирует от пяти (у многих) до одного у лошадиных.

Различают стопохождение, пальцехождение и фалангохождение. Следует все же учесть, что два первых типа локомоции могут присутствовать у одного животного одновременно. Так, например, многие грызуны, которые в морфологическом смысле стопоходящие, на самом деле при ходьбе не опираются на всю подошву стопы, а только на пальцы. Стопохождение встречается у медленных и/или тяжелых животных (ежи, медведи), у приматов, а также у видов бегающих прыжками (многие сумчатые, насекомоядные и грызуны). Пальцехождение и фалангохождение характерно для хищных зверей и копытных и связано с приспособлением к быстрому бегу галопом.

Экологические стратегии млекопитающих

Каждый вид, взаимодействуя с окружающей средой, использует определенные экологические стратегии. Реализация этих стратегий обеспечивается соответствующим строением тела и поведением животного. Вот почему знание экологических стратегий животных служит ключом к пониманию строения их тела. В этом отношении особенно важны стратегии передвижения, питания, защиты и суточной активности.

Стратегии передвижения перечислены в таблице 13. Стратегия передвижения определяет общую конструкцию тела животного. Большая часть млекопитающих – четвероногие (полуводные, подземные, наземные и древесные), другие – крылатые (летающие – рукокрылые) или рыбообразные (высоко специализированные водные млекопитающие – ластоногие, китообразные, сирены). Форма тела четвероногих млекопитающих различна.

У специализированных четвероногих плавающих млекопитающих обтекаемая форма тела, короткие конечности и относительно длинный хвост. В воде большинство из них передвигается при помощи задних конечностей (нутрия) или хвоста (выдровая землеройка), либо используя как хвост, так и конечности (ондатра). Реже движителем служат также передние конечности (утконос, выхухоль, гигантская выдра). Лапы многих из этих зверей имеют плавательные перепонки или обрамлены каймой из жестких волос.

Хвост выполняет также роль руля. В поперечном сечении хвост может быть овальным либо уплощенным горизонтально (бобр, гигантская выдра) или вертикально (выхухоль, выдровая землеройка, ондатра). У некоторых видов округлый хвост может иметь на нижней поверхности киль из жестких волос (кутора).

У специализированных роющих зверей цилиндрическое тело и короткие конечности. Хвост короткий или отсутствует. На пальцах передних лап у многих длинные и широкие когти, которыми они роют землю. Многие подземные грызуны роют землю резцами.

У специализированных бегунов длинные конечности. Наибольшее распространение имеют два способа быстрого бега – прыжками на задних ногах (кенгуру и некоторые грызуны) и галопом (хищные и копытные). У бегающих прыжками зверей задние конечности значительно длиннее передних, а для поддержания равновесия у них имеется длинный хвост. При галопе толчковыми ногами служат как задние, так и передние конечности, поэтому обе пары ног длинные. Галопирующим зверям хвост не нужен в качестве балансира, поэтому он обычно короткий. Зайцы, кролики, прыгунчики, а также некоторые сумчатые и грызуны используют своеобразный аллюр, являющийся промежуточным между прыжком и галопом – толчковыми ногами у них служат обе пары конечностей, как при галопе, но задние ноги работают синхронно, а не по очереди.

Специализированные древесные млекопитающие имеют различную форму тела. Они лазают в основном при помощи когтей и/или длинных пальцев. У многих лазающих зверей длинный или очень длинный хвост, который выполняет функцию балансира либо дополнительной конечности. Все же у некоторых древесных видов хвост короткий (например, у потто) или полностью отсутствует (например, у гиббонов). Шерстокрылы, а также многие сумчатые и грызуны имеют летательную перепонку, при помощи которой они могут планировать с дерева на дерево.

У млекопитающих, не имеющих узкой специализации, форма тела различна, но многие виды имеют мышцеобразное строение тела, что связано с четырёхногим прыжком, при котором в локомоции участвуют все четыре ноги, но толчок дает только задняя пара. У таких зверей задние ноги значительно длиннее передних, а для поддержания равновесия у них длинный хвост. Мышеобразное строение тела имеют многие сумчатые, насекомоядные и грызуны.

Стратегии питания перечислены в таблице 13. Стратегия питания определяет форму головы животного, особенно форму роострума. Так, например, высота роострума зависит от наличия и размера зубов, а ширина головы – от развития жевательных мышц.

У животоядных видов форма головы определяется размерами и свойствами объектов питания (например, необходимостью умерщвления жертвы и прочностью ее покровов). Так, у насекомоядных видов рostrum тонкий, иногда трубчатый, а крупные хищники и падальщики обладают мощными челюстями.

У плодоядных видов форма головы зависит от характера пищи (фрукты, семена, орехи, нектар). Особенно длинным рostrumом обладают нектароядные виды.

Зеленоядные звери делятся на травоядных и листоядных. Для первых характерны высококоронковые зубы, тогда как для листоядных типичны низкоронковые зубы, длинный язык и подвижная верхняя губа или хобот.

Стратегии передвижения и питания млекопитающих на уровне отрядов обобщены в таблице 13.

Стратегия защиты может быть активной (ответное нападение либо бегство) или пассивной. Среди активно защищающихся зверей (большинство млекопитающих) часто встречаются быстрые бегуны, а также виды, вооруженные большими зубами, когтями или рогами. К этой категории принадлежат также очень большие и сильные животные (слоны, носороги). Звери, защищающиеся пассивно, либо защищены иглистым или пластинчатым панцирем, либо обладают, так сказать, химическим оружием (скунсы). Наличие средств защиты существенно влияет на форму тела и поведение животных. У хорошо защищенных зверей обычно плотное тело и неуклюжая походка, а обладатели „химического оружия“ имеют еще и яркую предупреждающую окраску.

Стратегия активности бывает ночной, дневной, круглосуточной или сумеречной. Большинство млекопитающих активны ночью и в сумерках. Суточный ритм влияет на развитие органов чувств. Так, для ночных животных характерны большие глаза, длинные подвижные ушные раковины, длинные вибриссы. Летучие мыши, которые не только активны ночью, но летают и днем в темных укрытиях (например, в пещерах), приобрели способность к эхолокации.

Таблица 13. Основные стратегии передвижения и питания млекопитающих

Экологические стратегии	Животные	Смешанные и плоядные	Зеленые
Водные	Однопроходные Сумчатые Насекомоядные Тенрекообразные Грызуны Хищные Ластоногие Китообразные	---	Грызуны Сирены Парнокопытные
Подземные	Сумчатые Насекомоядные Тенрекообразные Грызуны Броненосцы Хищные	---	Грызуны
Наземные	Однопроходные Сумчатые Насекомоядные Тенрекообразные Прыгунчики Трубкозубы Панголины Броненосцы Неполнозубые Грызуны Хищные	Сумчатые Приматы Грызуны Хищные Парнокопытные	Сумчатые Приматы Зайцеобразные Грызуны Хищные Даманы Хоботные Парнокопытные Непарнокопытные
Древесные	Сумчатые Панголины Неполнозубые Тупайи Приматы Хищные	Сумчатые Приматы Грызуны Хищные	Сумчатые Неполнозубые Приматы Шерстокрылы Грызуны Даманы
Воздушные	Рукокрылые	Рукокрылые	---

Фаунистическое разнообразие млекопитающих

Под фауной понимается животное население определенной территории. Таблица 14 знакомит с расположением зоогеографических областей (см. также карту в главе „Зоологическая терминология“), с их териофауной на уровне отрядов и с эндемичными (только там встречающимися) семействами.

Таблица 14. Зоогеографические области и их териофауна

(**О** – число и названия отрядов; * – эндемичный отряд; **ЭС** – число и названия эндемичных семейств; точка с запятой отделяет семейства, принадлежащие к одному отряду)

Зоогеографическая область	Расположение области	Териофауна
Палеарктическая часть Голарктики	Внетропическая Евразия и Северная Африка	О 13: насекомоядные, прыгунчики, приматы, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, ластоногие, китообразные, сирены, даманы, парнокопытные, непарнокопытные. ЭС 2: мышевидные хомячки, гундиевые.
Неарктическая часть Голарктики	Северная Америка	О 11: опоссумы, насекомоядные, броненосцы, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, ластоногие, китообразные, сирены, парнокопытные. ЭС 2: аплодонтовые; вилоговые.
Индо-Малайская	Южная и Юго-Восточная Азия	О 14: насекомоядные, панголины, тупайи*, приматы, шерстокрылы*, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, китообразные, сирены, хоботные, парнокопытные, непарнокопытные. ЭС 8: тупайевые; долгопятовые, гиббоновые; шерстокрыловые; свиноносые; колючие сони, диатомииды; гангские дельфины.
Афротропическая	Африка к югу от Сахары и юг Аравийского полуострова	О 17: насекомоядные, тенрекообразные*, прыгунчики, трубказубы*, панголины, приматы, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, ластоногие, китообразные, сирены, даманы, хоботные, парнокопытные, непарнокопытные. ЭС 19: златокротовые, тенрековые; трубказубовые; карликовые лемуры, лемуры, тонкотелые лемуры, индриевые, руконожковые, галаговые; мадагаскарские присосконоги; косматые хомяки, незомиидовые, долгоноговые, шипохвостовые, землекоповые, скальные крысы, тростниковые крысы; жирафовые, бегемотовые.
Австралийская	Австралия, Новая Гвинея и близлежащие острова	О 10: однопроходные*, хищные сумчатые*, сумчатые кроты*, бандикуты*, двурезцовые сумчатые*, рукокрылые, грызуны, ластоногие, китообразные, сирены. ЭС 16: ехидновые, утконосовые; сумчатые куницы, сумчатые волки, сумчатые муравьеды; сумчатые кроты; бандикутовые; коаловые, вомбатовые, карликовые поссумы, кускусовые, сумчатые летяги, перьехвостые, хоботноголовые поссумы, кенгуровые; футлярокрылые.
Неотропическая	Южная и Центральная Америка	О 16: опоссумы, ценолесты*, микробиотерии*, насекомоядные, броненосцы, неполнозубые*, приматы, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, ластоногие, китообразные, сирены, парнокопытные, непарнокопытные. ЭС 24: ценолестовые, соневидные опоссумы; щелезубовые; ленивцевые, муравьедовые; подбородколистые, зайцегубые, листоносые, воронкоухие, беспалые, американские присосконоги; игрунковые, капуциновые; свинковые, агутиевые, паковые, пакарановые, щетинистые крысы, восьмизубовые, тукотуковые, хутиевые, нутриевые, шиншилловые крысы, шиншилловые.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

На русском языке:

- Макдональд, Д.** (ред.). 2007. *Полная иллюстрированная энциклопедия. Млекопитающие*. Т. 1–2. Москва, Омега.
- Наумов С. П., Кузякин А. П.** (ред.). 1971. *Жизнь животных*. Т. 6. *Млекопитающие, или звери*. Москва, Просвещение.
- Павлинов И. Я.** 2003. *Систематика современных млекопитающих*. Москва, Издательство Московского университета.
- Росолимо О. Л., Павлинов И. Я., Крускоп С. В., Лисовский А. А., Спасская Н. Н., Борисенко А. В., Панютина А. А.** 2004. *Разнообразие млекопитающих*. Ч. 1–3. Москва, КМК.
- Соколов В. Е.** *Систематика млекопитающих*. Москва, Высшая школа. Т. 1: 1973, т. 2: 1977 (Зайцеобразные и грызуны), т. 3: 1979.
- Соколов В. Е.** 1988. *Пятиязычный словарь названий животных. Млекопитающие*. Москва, Русский язык.
- Соколов В. Е.** 1990. *Фауна мира. Млекопитающие*. Москва, Агропромиздат.

На английском языке:

- Feldhamer, G. A., Drickamer L. C., Merritt, J.** 1999. *Mammalogy: Adaptation, diversity, and ecology*. McGraw-Hill Publishing.
- Kemp, T. S.** 2005. *The origin and evolution of mammals*. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Kowalski, K.** 1976. *Mammals. An outline of theriology*. PMN, Warszawa.
- Martin, R. E., Pine, R. H., DeBlase, A. F.** 2001. *A Manual of Mammalogy*. 3rd ed. Boston: McGraw-Hill Publishing.
- Miljutin, A.** 2009. *Substrate utilization and feeding strategies of mammals: description and classification*. Estonian Journal of Ecology, 58 (1): 60–71.
- Nowak, R. M.** 1991. *Walker's mammals of the World*. 5th ed., vol. 1, 2. J. Hopkins University Press.
- Vaughan, T. A., Ryan, J. M., Czaplewski, N. J.** 2011. *Mammalogy*. 5th ed., Jones and Bartlett Publishers.
- Wilson, D. E., Mittermeier, R. A.** 2009–2019. *Handbook of the mammals of the world*. Vol. 1–9. Lynx Edicions.
- Wilson, D. E., Reeder, D. A.** (eds.). 2005. *Mammal species of the World: A taxonomic and geographic reference*. 3rd ed., vol. 1, 2. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

В интернете:

- <http://animaldiversity.org/> (информация о таксонах)
- <http://ru.wikipedia.org/> (информация о таксонах)
- <http://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/> (классификация млекопитающих до уровня вида)

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Номер страницы, написанный **жирным шрифтом без наклона**, указывает на начало основного описания, а **жирный курсив** – на иллюстрацию. В скобках приведены либо синонимы, либо таксономический ранг.

- Авахи 135
Агути 268
агути Азары **269**
агути бразильский 270
агутиевые **268**
ай-ай (руконожка) 128, 129, **137**, 138
аксисы 386
акуши 268
ангвантибо (*золотистые потто*) 139
антилопа карликовая 394
антилопа четырёхрогая 394
аплодонтия (горный бобр) 230, **231**
аплодонтовые **230**
афалина (бутылконосый дельфин) **334**
афротерии 96, 104, 107, 407
бабируссы 376–378
байбак, или степной сурок 234
бактриан (двугорбый верблюд) 370, 372
бандикут гигантский 61
бандикут длинноносый **62**
бандикут кроличий (обыкновенный билби) **63**
бандикут свиногогий 61
бандикутовые **61**
бандикуты **60**
бандикуты мышевидные 61
бантенг 396
барасинга 388
барibal (черный медведь) 310, 312
барс снежный (ирбис) 294
барсук американский 242, 302
барсук обыкновенный 300
барсук свиной 303
барсуки вонючие (теледу) 303–305
бегемот карликовый 373–375
бегемот обыкновенный 367, 373–**375**
бегемотовые **373**
бегемоты (подотряд) 373
беличьи **234**
белка длинноносая 229, 234, 236
белка мышинная 229, 234
белка обыкновенная 234, 236
белка шипохвостая (*беличий шипохвост*) 249
белки сулавесские 236
белкообразные **229**
белозубки 92
белозубка малая 92
белуха 327, 330, 337
беспалые **186**
бетонгии (короткомордые кенгуру) 82
бизон 396
билби 61–63
билби обыкновенный (кроличий бандикут) **63**
бинтуронг 290
бируанг (малайский медведь) 310
бобр горный (аплодонтия) 230, **231**
бобр канадский 243
бобр обыкновенный **242, 243**
бобровые **242**
боброобразные **237**
бонобо (карликовый шимпанзе) 156, 158
бородавочник обыкновенный **377**
бородавочники 376, 378
броненосец гигантский 113
броненосец девятипоясный 113
броненосец трёхпоясный **115**
броненосец шестипоясный **112**
броненосцевые **113**
броненосцы **112**
броненосцы плащеносные 113
броненосцы трёхпоясные 114
буйвол азиатский 394, 396
бульdogовые (складчатогубые) **191**
бурозубка малая 92
бурозубка обыкновенная 92
бурозубка средняя 92
бурундук азиатский 234
бурундуки 235
бутылконосы 339
валлаби серый (кенгуру Беннета) **65**
валлаби скальные 80
валлаби скальный карликовый 82
вампир ложный австралийский 170, **177**

вампир ложный африканский 176
 вампир ложный желтокрылый 176, 177
 вампир ложный индийский 176, 177
 вампир ложный малайский 176
 вампир обыкновенный 171, **183**, 184
 вампировые 166, 171, 185
 вампиры ложные (**копыносые**) **176**
 верблюд двугорбый (бактриан) 370, 372
 верблюд одногорбый (дромедар) 370, 372
 верблюдовые 368, **370**
 вечерница малая **165**, 190
 вечерница рыжая **171**, **189**, 190
 вечерницы 190
 виверровые **289**
 викунья 370–372
 вилорог 392, **393**
 вилороговые **392**
 вискача горная **286**
 вискача равнинная 284–286
 вискачи горные 284, 285
 водосвинка (*капибара*) 201
 водосвинки (*капибары*) 251, 266–268
 волк гривистый 297
 волк земляной 292
 волк красный **298**, 299
 волк обыкновенный 297, 299, 300
 волк сумчатый 38, **50**, **54**, **55**
волки земляные 292
 волки сумчатые **54**
 волосатохвосты 165, 172, 190
 вомбат длинношёрстный 68, 70
 вомбат квинслендский 68, 70
 вомбат короткошёрстный 68, **69**, 70
 вомбатовые **68**
 воронкоух мексиканский большой **185**
 воронкоухие **185**
 восьмизуб слепышовый (куро-куро) 275, 277
 восьмизубовые **275**
 восьмизубы крысиные 275
 выдра гигантская 300, 410
 выдра морская (*калан*) 289, 300, 302, 410
 выдра обыкновенная 300
 выхухоль пиренейская 90
 выхухоль *русская* **90**
галаго Демидова 141
 галаго иглокоготные 129, 141
 галаго обыкновенные 141
 галаго толстохвостые 141
 галаго южный **141**
 галаговые **141**
 гамадрил (плащеносный павиан) **153**
 гаур 369, 396
 гвереча 151, 152
 гелада 144, 151, 152
 генета обыкновенная **291**
 генеты 290
 гепард 294–296
геренук 394, 409
 гиара 274
 гиббон белощёкий **155**
 гиббоновые **154**
 гиббоны настоящие 154
 гиббоны хохлатые 154
 гиена бурая 292, 293
 гиена полосатая 292, 293
 гиена пятнистая 292, **293**
гиеновые (подсемейство) 292
 гиеновые (семейство) **292**
 гимнура *большая* (обыкновенная) 86, **87**, 88
 гимнура землеройковая (китайская) 88
 гимнура китайская (землеройковая) 88
 гимнура малая 88
 гимнура обыкновенная (*большая*) 86, **87**, 88
 гимнуры (крысиные ежи) 88
 гладконос-арлекин 190
гладконосы австралийские 190
 гладконосы выростогубые 190
гладконосы новогвинейские 190
 гладконосые (кожановые) **189**
 глиптодоны 112
 гоминиды **156**
 горбач 347, 348, **349**, 350
 горилла восточная 156
 горилла западная 156
 горностай 300, **301**, 302
 гофер Ботта **241**
 гофер равнинный 242
 гоферовые **240**
 гребнепалые (гундиевые) **253**
 гринда обыкновенная **325**, **335**
 гринды 327, 330, 334, 335
 грызуны **199**
 гуанако 370, 371, **372**
 губач 310–312
 гульман 152
 гунди кистехвостый 253
 гунди обыкновенный 253, **254**
 гунди пустынный 253
 гундиевые (гребнепалые) **253**
дактиломисы 274
 даман Брюса 361, **362**
даман древесный 361, 362

даман западный 361
 даман капский **360**, 361, 362
 дамановые **361**
 даманы **360**
 дегу 275–277, 284
 дегу обыкновенный **276**, 277
 дельфин амазонский (иния) 330, **331**
дельфин-белобочка (обыкновенный дельфин) **329**
 дельфин бутылконосый (афалина) **334**
 дельфин гангский **332**, 333
 дельфин Гектора 334
дельфин индский 332, 333
 дельфин лаплатский 324, 328, 330, 331
дельфин обыкновенный (дельфин-белобочка) **329**
 дельфин речной китайский 330–332
 дельфин серый 334
 дельфиновые **333**
 дельфины гангские (род) 329, 330, 332
 дельфины гангские (семейство) **332**
 дельфины китовидные 329, 334
 дельфины пёстрые 333
 джейран 396
 диатомиды **255**
 дибатаг 394
 дикобраз амазонский 264
 дикобраз гребенчатый 257
 дикобраз длиннохвостый 257, 258
 дикобраз индийский **258**
 дикобраз малайский 258
 дикобраз североамериканский 264, **265**, 266
 дикобраз тонкоиглый 264, 265
 дикобразовые **257**
 дикобразообразные **251**
 дикобразы американские **264**
 дикобразы кистехвостые 257
 дикобразы настоящие 257, 258
 дикобразы цепкохвостые 264, 266
 долгоног восточноафриканский **247**
 долгоног капский 247
 долгоноги 246–248
 долгоноговые **247**
 долгопят западный 145
 долгопят филиппинский **145**
 долгопятовые **145**
 долгопятообразные 143
 долгопяты сулавесские 145
 дрил 151, 152
 дромедар (одногорбый верблюд) 370, 372
 дукеры 396
 дьявол сумчатый 50–52, **53**, 54
 дюгоневые **358**
 дюгонь **354**, 355, 358, **359**
 ёж белогрудый 88
 ёж обыкновенный 88, 89
 ёж ушастый **89**
 ежи африканские 88
 ежи крысиные (гимнуры) 88
 ежи настоящие 88
 ежиные **88**
 енот-полоскун **306**, 307
 енотовые **305**
 еноты 305–307
 ехидна **31**, 32, **33**
 ехидновые **31**
 жвачные **381**
 жираф 367, 388–391
 жирафовые **388**
 загути (гаитянская хутия) 280
 зайцевые **196**
 зайцегуб большой **182**
зайцегуб малый 182
 зайцегубы **182**
 зайцеобразные **193**
зайцы полосатые 197
 заяц-беляк 197
 заяц калифорнийский **198**
заяц лазающий 198
 заяц-русак 197
 заяц щетинистый 197
 звездорыл 74, **75**
 зебра Бурчеллова (саванная) 402
 зебра горная 402
 зебра Грэви (пустынная зебра) 402
 зебра пустынная (зебра Грэви) 402
 зебра саванная (Бурчеллова) 402
 землекоп голый 262, **263**
 землекоп капский 261, 262
 землекоповые **261**
 землеройка выдровая 97, **99**, 409–411
 землеройка выдровая рувензорийская 97, 99
 землеройка перепончатопалапа 92
 землеройки выдровые 97–100
 землеройки выдровые карликовые 99
 землеройковые **92**
 златокрот капский **102**
 златокротовые **101**
 златокроты исполинские 102
 зубр 394
 игрунка карликовая 148
 игрунка львиная золотистоголовая **147**

игрунки львиные 147
 игрунковые **147**
 индри 128, 135, **136**
 индриевые **135**
 иниевые **330**
 иния (амазонский дельфин) 330, **331**
 ирбис (*снежный барс*) 294
 кабан 376, 378
кабаны 376, 378
 кабарга сибирская **384**
 кабарги 383, 409
 кабарговые **383**
 какомицли 305
 какомицли североамериканский 306
калан (морская выдра) 289, 300, 302, 410
 каллимико 147
 канчили (азиатские оленьки) 382
 канью (лаосская скальная крыса) 255, **256**
капибара (водосвинка) 201
капибары (водосвинки) 251, 266–268
 капуцин-фавн 150
 капуциновые (подсемейство) 149
 капуциновые (семейство) **149**
 капуцины 149
каракал (степная рысь) 294
 кашалот **325**, 326–330, 341, **342**, 409
 кашалот карликовый (большая когия) **341**
 кашалот карликовый малый (малая когия) 341
 кашалотовые **341**
 кашалоты карликовые (когии) 341, 342
 квагга 402
 кенгуровые **80**
кенгуру Беннета (*серый валлаби*) **65**
 кенгуру гребнехвостый **82**
 кенгуру Гудфеллоу **83**
 кенгуру древесные 80, 82
 кенгуру когтехвостые 81
 кенгуру короткомордые (бетонгии) 82
 кенгуру мускусный 80, **81**, 82, 83
 кенгуру рыжий 38, 64, 81, 83
 кенгуру серый восточный **82**
 кианг 402, **403**
 кинкажу 288, 289, 305–307
 кит гладкий северный 351
 кит гладкий южный **344**, 351
 кит гренландский **325**, 351, **352**
 кит карликовый 345, **350**, 351
 кит серый 343, 345, **346**, 347
 кит синий 343, 345, 347, **348**, 350
 кит японский 351
 китообразные **323**
 киты гладкие **351**
 киты зубатые **328**
 киты карликовые **350**
 киты серые **346**
 киты усатые **343**
клиомисы 275
 клюворыл 339
 клюворыл Тасмана 339
 клюворыловые **339**
 коала 64–66, **67**, 68
 коаловые **66**
 коата Жоффруа **149**
коата краснолицая **126**
 коати (носухи) 305–307
 коаты 149
 когии (карликовые кашалоты) 341, 342
 когия большая (карликовый кашалот) 341
 когия малая (малый карликовый кашалот) 341
 кожан двухцветный 190
 кожановые (гладконосые) **189**
кожанок северный 190
кожаны пятнистые 190
 козёл безоаровый 369, 396
 козёл горный альпийский 394
 койот 231, 242, 393
 коноконо 274
 копыенос обыкновенный 185
копыеносые (ложные вампиры) **176**
 коро древесные 274
 коро пёстрый 274
 королева морская 353, 355
 косатка 333, 334, **335**
 косуля европейская 386, 388
 кот лесной 294, **295**, 297
 котик морской галапагосский 316
котик морской северный 316
 котики морские южные 313, 316
 кошачьи **294**
 кошка-рыболов 296
 кошка суматранская 296
 кошка черноногая 294
 кролик айдакский (кролик-пигмей) 197
 кролик бесхвостый (вулканический) 197
 кролик вулканический (бесхвостый) 197
 кролик европейский 193, **194**, 195, **197**, 198
 кролик-пигмей (айдакский кролик) 197
 кролики американские 198
 крот европейский (обыкновенный) 89, **91**
 крот обыкновенный (европейский) 89, **91**

крот сумчатый северный 59
 крот сумчатый южный **58, 59**
 кротовые **89**
 кроты землеройковые 90, 91
 кроты сумчатые (отряд) **58**
 кроты сумчатые (семейство) **59**
 крылан молотоголовый 168
 крылановые **168**
 крыланы 167
 крыланы длиннохвостые 168
 крыланы ночные 168
крыланы трубконосые 169
крыланы эполетовые 168
крылатка (полосатый тюлень) 320
 крыса антильская 212
крыса бамбуковая атлантическая 274
 крыса бамбуковая большая 223, 224
 крыса беззубая 207
 крыса белохвостая 220
крыса водяная безухая 206
 крыса водяная златобрюхая 204
 крыса пластинчатозубая (*незокия*) 207
 крыса полинезийская 205
 крыса серая (пасюк) 204, 205, **206**, 207
 крыса скальная **259**, 260
 крыса скальная лаосская (канью) 255, **256**
 крыса тростниковая большая **260**, 261
 крыса тростниковая малая 260, 261
 крыса хомяковая гамбийская 220
 крыса черная 204, 205, 207
 крыса шиншилловая Беннетта **283**
 крыса щетинистая кистехвостая 274
 крыса щетинистая короткохвостая **274**
 крыса щетинистая мягкоиглая 275
 крысы бамбуковые *азиатские* 223
 крысы бамбуковые африканские (подсемейство) 223
 крысы бамбуковые африканские (род) 224
 крысы бамбуковые *большие* 224
крысы водяные австралийские 206, 207
крысы лесные (неотомы) 212, 214
 крысы пругогнёздные 169
 крысы пышнохвостые 168, 169
 крысы скальные 165, 203, **208**, 337
 крысы тростниковые 165, 203, **209**, 337
 крысы хомяковые (подсемейство) 178
 крысы хомяковые (род) 178
 крысы шиншилловые (род) 282, 283
 крысы шиншилловые (семейство) **282**
 крысы щетинистые **273**
 кузу лисий 39, 65, 72, 73
 куи 266
 кулан 402
 куница каменная 300
 куница лесная 300
куница сумчатая пятнистохвостая 51, **54**
 куницы сумчатые (род) 51
 куницы сумчатые (семейство) **51**
 куньи **300**
 куро-куро (слепышовый восьмизуб) 275, 277
 кускомисы 282–284
кускус пятнистый **73**
 кускус чешуехвостый 72
 кускусовые **72**
кускусы пятнистые 73
 кутора обыкновенная 92, **93**
 ламантин амазонский 356
 ламантин американский 356, **357**
 ламантин африканский 356
 ламантиновые **356**
 лань 386, **387**
 ласка 288, 300, 302
 ластроногие **313**
 лев 294
 лев морской калифорнийский 317
 лев морской японский 317
 лемминг лесной 216
 лемминг норвежский 216, 217
 лемминг сибирский 216
лемминги копытные 216
 лемур волосатоухий 130
лемур катта (кольцехвостый, кошачий) 129, 132, **133**
лемур кольцехвостый (кошачий, катта) 129, 132, **133**
лемур кошачий (кольцехвостый, катта) 129, 132, **133**
 лемур мышинный Берты 128, 130
 лемур мышинный соневидный **131**
 лемур Эдвардса **134**
 лемуры **132**
 лемурыобразные 128
 лемуры вари 132, 134
 лемуры вильчатополосые 130, 131
 лемуры карликовые **130**
 лемуры коаловые 134
 лемуры кроткие 129, 132, 134
 лемуры крысиные 130
 лемуры мышинные 130
 лемуры тонкотелые **134**
 ленивец бурогорлый **121**
 ленивец Гоффмана **117**

ленивец карликовый 121
 ленивец ошейниковый 120, 121
 ленивцевые **120**
 ленивцы двупалые 117, 120
 ленивцы *трёхпалые* 120
 леопард 294
 леопард морской 315, 320, 322
 летяга карликовая (перьехвостая) 77, **78**
 летяга обыкновенная 234, 236
 летяга перьехвостая (карликовая) 77, **78**
 летяга сумчатая большая (желтобрюхая) 75
 летяга сумчатая гигантская 74, 77
 летяга сумчатая желтобрюхая (большая) 75
 летяга сумчатая сахарная **76**
 летяги гигантские 236
 летяги сумчатые (подсемейство) 74
 летяги сумчатые (род) 74
 летяги сумчатые (семейство) **74**
 летяги шипохвостые 246, 249, 250
 лисица большеухая 298, 299
 лисица летучая Лиля **167**
 лисица летучая сероголовая **169**
 лисица обыкновенная 297, 299
лисица фолклендская 300
 лисицы серые 299
 листонос бахромчатогубый 185
 листонос белый 184
 листонос большеухий **179**
 листонос большой 170, 184, 185
 листонос длинноносый 185
 листонос Коммерсона 179
 листонос складчатомордый 184
листонос длинноносый 184
 листоносые **183**
 лори малый **139**
 лори толстые 139
 лори тонкие 139
 лориевые **139**
 лориобразные 128, 102
 лось 386, 388
 лошадиные **402**
 лошадь дикая 402, 404
 лошадь Пржевальского 404
 луговые собачки 236
 магот 151
 мазамы 386
 макак-резус 152, 153
 макак японский 152
 макаки 151, 152
 мангуст водяной 290, 291
 мангуст жёлтый 290, 291
 мангуст серый 290
 мангусты карликовые 290
 мангусты черноногие 290
 мадрил 151, 152
 мара патагонская **267**
 мартышки крошечные 151
 мартышковые (подсемейство) 151
 мартышковые (семейство) **151**
 мары 266–268
 массутьера 253
 мегатерии 116
 медведь бамбуковый (большая панда) 310–312
 медведь белый 288, 310–312
 медведь бурый 289, 310–312
 медведь бурый кодыакский 288, 252
 медведь гималайский 310, 312
 медведь малайский (бируанг) 310–312
 медведь очковый 310, **311**, 312
 медведь чёрный (барibal) 310, 312
 медвежи **310**
 мешкокрыл голобрюхий 174
 мешкокрыл двулинейный **174**
 мешкокрыл Пела 170, 174
 мешкокрыл хоботковый 174
 мешкокрылы афроазиатские 175
мешкокрылы белые 174
 мешкокрылы могильные 175
 мешкокрылы обыкновенные 174
 мешкокрылы **174**
 микробиотерии 31, **40**, 337
 мирза 130
мирики (мохнатые паукообразные обезьяны) 149, 150
 млекопитающие **26**
 млекопитающие живородящие 36
 многозубка домовая 92
 многозубка карликовая (этрасская) 27, 92,
 многозубка этрасская (карликовая) 27, 92,
 мозолоногие **370**
 моко 266–268
 монито (соневидный опоссум) **46, 47, 48**
 морж 318, **319**
 моржиные **318**
мунтжаки 388
 муравьед гигантский 116, 118, 119
 муравьед карликовый 116, 118, 119
 муравьед сумчатый (нумбат) 56, **57**
 муравьед четырёхпалый (южный тамандуа) 118, **119**
 муравьедовые **118**

муравьеды сумчатые **56**
муфлон 369, 394, 396
мышеобразные **203**
мышехвост большой **172**
мышехвосты 172
мышехвостые **172**
мыши иглистые 205
мыши колючие 212
мыши лазающие (подсемейство) 218
мыши лазающие (род) 218
мыши летучие **170**
мыши летучие голокожие 170, 191
мыши мешотчатые 218
мыши полосатые 207
мыши скальные 220
мыши соневидные 218
мыши сумчатые плоскоголовые 49, 51
мыши толстые 220
мыши тушканчиковые 206
мышинные **205**
мышовка китайская 226
мышовка лесная 226–228
мышовка степная 227
мышовки 226–228
мышь длинноухая 218
мышь домовая 204, 205, 207
мышь древесная 220
мышь желтогорлая 205
мышь лазающая Брантса **219**
мышь лесная малая 205
мышь лесная обыкновенная 205
мышь летучая беспалая **186**
мышь летучая голая 170, 191
мышь летучая дымчатая 186
мышь летучая свиноносовая 27, 164, 170,
173
мышь-малютка 205, 207
мышь полевая 205, 207
мышь рыбающая ояпокская 212
мышь сумчатая бурая **52**
нарвал 337, **338**, 339
нарваловые **337**
насекомоядные **85**
незокия (пластинчатозубая крыса) 207
незомидовые **218**
неотомы (*лесные крысы*) 212, 214
непарнокопытные **397**
неполнозубые **116**
нерпа кольчатая 320
нерпы 313, 320
нетопырь малый 190
нетопырь Натузиуса 190
нетопырь-карлик 190
норка американская 289, 300, 302
норка европейская 300, 303
норка морская 303
носач (носатая обезьяна) 151
носорог белый 397, 398, 400, 401
носорог *индийский* 400, **401**
носорог суматранский 400
носорог черный 400
носорог яванский 400, 401
носороговые **400**
носуха горная 305
носухи (коати) 305–307
ночница Брандта 190
ночница водяная 190
ночница малайзийская 182, 190
ночница Наттерера 190
ночница прудовая 190
ночница рыбающая 182, 190
ночница усатая 190
нумбат (сумчатый муравьед) 56, **57**
нутриевые **281**
нутрия 252, **281**, 282
обезьяна носатая (носач) 151
обезьянообразные 143
обезьяны (подотряд) **143**
обезьяны ночные (подсемейство) 149
обезьяны ночные (род) 149
обезьяны паукообразные 149
обезьяны паукообразные *мохнатые* (ми-
рики) 149, 150
обезьяны тонкотелые 151, 152
обезьяны узконосые 151, 154, 156
обезьяны шерстистые 149
обезьяны широконосые 147, 149
овцебык 367, 396
однопроходные **29**
окапи 388, 389, **390**, 391
олень водяной 382
олень малый 367, **382**
олень пятнистый 382
олени андские 388
олень благородный 386, 388
олень водяной 386
олень пятнистый 386, 388
олень северный 386, 388
олень хохлатый 386, 388
олени **385**
оленьки азиатские (канчили) 382
оленьковые **382**
олингго 305
ондатра 214–217
ондатра *флоридская* 216, 217
опоссум виргинский **41**, 42

опоссум водяной 38, 41– **43**
 опоссум домовый **43**
 опоссум соневидный (монито) **46, 47, 48**
опоссум черноухий **40**
 опоссумовые **41**
 опоссумы **40**
 опоссумы голохвостые 43
 опоссумы мышинные 41
 опоссумы *обыкновенные* 41
 опоссумы соневидные **47**
 орангутан калимантанский 156
 орангутан суматранский 156
 осёл 397, 398
 павиан плащеносный (гамадрил) **153**
 павианы 151, 152
 пака горная 270
 пака равнинная 270, **271**
 пакарана 252, **272, 273**
 пакарановые **272**
 паковые **270**
 панголин гигантский 110
 панголин длиннохвостый **109, 110**
 панголин яванский **111**
 панголиновые **110**
 панголины **109**
 панда большая (бамбуковый медведь)
 310–312
 панда красная (малая) 235, 248, 250, **251,**
 252
 панда малая (красная) **308, 309**
 пандовые **308**
 парнокопытные **367**
 пасюк (серая крыса) 204, 205, **206, 207**
 пекари белобородый 378, 380
 пекари ошейниковый 378, **379, 380**
 пекари чакский 378, 380
 пекариевые **378**
первозвери (яйцекладущие) 29
 перьехвостые **77**
 песец 297, 299
 пескорои 210
 пескорои капские 261
 пескорой капский 262
 пеструшка степная 216
 песчанка большая 208, **209**
 песчанка жирнохвостая 208
 песчанка монгольская 209
 песчанки малые 209
 песчанковые **208**
 пищуха американская **195, 196**
 пищуха малая (степная) 266
 пищуха сардинская 193
 пищуха степная (малая) 214
 пищухи 195, 196
 пищуховые **195**
 плавун северный 339
 плацентарные **84**
 подбородколист Блэнвиля **181**
 подбородколисты голоспинные 181
 подбородколисты *обыкновенные* 181
 подбородкогубые **179**
 подковонос большой 178
 подковонос малый **178**
 подковоносы 177, 178
 подковоносые **177**
 полёвка водяная 215–217
 полёвка восточноевропейская 215
 полёвка древесная красная 217
 полёвка обыкновенная **215**
 полёвка пашенная 215
 полёвка подземная 215
 полёвка прометеева 216, 217
 полёвка Ричардсона 217
 полёвка рыжая 215, 217
 полёвка-экономка 215
 полёвки лесные 217
полёвки серые 216
 полёвковые **214**
 полорогие **394**
 полосатик Идена 347–349
 полосатик малый северный 343, 347, 349
 полосатик малый южный 347
 полосатиковые **347**
 полумыши 226
 полуобезьяны **128**
 полутушканчики 226
 полчок 232, **233**
 поссум беличий 74, 64, 77
 поссум горный **71**
 поссум кольцехвостый обыкновенный **76**
 поссум лемуровидный 75
 поссум-медоед (хоботноголовый поссум)
 64, **79, 80**
 поссум перьехвостый 77, 78
 поссум полосатый большой **66, 75**
 поссум толстохвостый 70
 поссум хоботноголовый (поссум-медоед)
 64, **79, 80**
 поссумы карликовые **70**
 поссумы кольцехвостые 74, 75, 77
 поссумы полосатые 65, **66, 74, 77**
 поссумы хоботноголовые **79**
 поторовые 80
 потору 82
потто золотистые (ангвантибо) 139

потто ложный 139
 потто обыкновенный 129, 139, 140
 приматы **125**
 присосконог гондурасский **187**
 присосконог мадагаскарский восточный **188**
 присосконог мадагаскарский западный 188
 присосконоги американские (род) 187
 присосконоги американские (семейство) **187**
 присосконоги мадагаскарские **188**
 продельфины (стенеллы) 334
 проехидна **Брюйна 32, 33**
 проехидны 31–33
 прыгун кенгуровый Мерриама **239**
 прыгун кенгуровый Орда 240
 прыгун колючий 239
 прыгунчик коротконосый **103**
 прыгунчик рыжий **104**
 прыгунчики **104**
 прыгунчиковые **103**
 прыгуны 149
 прыгуны кенгуровые 238, 239
 прыгуны колючие 238
 прыгуны малые 238, 239
 прыгуны мешотчатые (род) 238, 239
 прыгуны мешотчатые (семейство) **238**
 прыгуны центральноамериканские 238, 239
 прыгуны щетинистые 238
 псовые **297**
 пуду 386
 пума 231, 294
 ревуны 149, 150
 ремнезуб австралийский 339, 340
 ремнезуб атлантический **340**
 ремнезубы 339
 ринопитек рокселланов 152
 росомаха 300–302
 рукокрылые **163**
руконожка (ай-ай) 128, 129, **137**, 138
 руконожковые **137**
 рысь евразийская (*обыкновенная*) 294
 рысь канадская 231
 рысь *обыкновенная* (евразийская) 240
 рысь рыжая 231
 рысь степная (*каракал*) 294
 сайга (сайгак) 394
 сайгак (сайга) 394
 саймири 149
 саки 149
 саки мохнатые 149
 сакиевые 149
 свинка морская 268
свинка перуанская 268
 свинки 266
свинки горные 266, 267
 свинковые **266**
свинообразные 253
 свиноносые **173**
 свинообразные **376**
 свиные **376**
 свиньи кистеухие 376
 свиньи морские (род) 336
 свиньи морские (семейство) **336**
 свинья карликовая 376
 свинья лесная 376, 378
 свинья морская белокрылая 327, 336, 337
 свинья морская беспёрая 329, 336
 свинья морская калифорнийская 336
 свинья морская обыкновенная 336, **337**
 свинья морская очковая 336
 селевиния 229, 232
 серна 394, **395**
 сиаманг 154–156
 сивуч 316, **317**
 симиас 151
 сирены **353**
 сифаки 135, 136
 складчатогуб бразильский 192
 складчатогуб широкоухий **191**
 складчатогубые (бульдоговые) **191**
 скунс Гумбольдта **304**
 скунс малый 303
 скунс полосатый 305
 скунсовые **303**
 скунсы полосатые 303, 305
 скунсы пятнистые 303–305
 скунсы свиноносые 303, 304
слепушонки 215–217
 слепыш малый 223
 слепыш обыкновенный **225**
 слепышовые (подсемейство) 223
 слепышовые (семейство) **223**
 слон *азиатский* (индийский), **363**, 364, 366
 слон *африканский* (саванный) 364, **365**, 366
 слон индийский (*азиатский*) **363**, 364, 366
 слон лесной 364, 366
 слон морской северный 315, 322
 слон морской южный 313, 320
слоны морские 313, 314, 320, 322
 слон саванный (*африканский*) 364, **365**, 366

слоновые **364**
 собака гиеновая 297–299
 собака енотовидная 297, 299
 собака кустарниковая 299
 соболь 302
 соневые **232**
 сони африканские 232, 234
 сони колючие **221**
 сони лесные 232
 сони мышевидные 232, 233
 сони садовые 232
 соня китайская 221–223
 соня колючая 221, **222**, 223
 соня лесная 232
 соня орешниковая 232
 соня садовая 232–234
 соня сычуаньская 232–234
 соня японская 232
 стенеллы (продельфины) 334
 сумчатые **36**
 сумчатые двурезцовые **64**
 сумчатые хищные **49**
 суриката 290
 сурки 234, 236
 сурок алтайский (серый) **235**
 сурок альпийский 234
 сурок серый (алтайский) **235**
 сурок степной, или байбак 234
 суслик европейский 234
 суслик крапчатый 234
 суслик малый 234
 суслик рыжеватый 234
 суслики 234–236
 таманда 118, 119
 таманда мексиканский 118
 таманда южный (четырёхпалый муравьед) 118, **119**
 тамарин императорский 148
 тамарины 147
 тапир горный 399
 тапир равнинный 399
 тапир центральноамериканский 399
тапир чепрачный 399
 тапировые **399**
 тафы 51, 52
 тевяк (длинномордый, или серый, тюлень) 320, 322
 теледу (вонючие барсуки) 303–305
тенелюб 262
 тенрек большеухий 98
 тенрек водяной 97, 98, 100
 тенрек Добсона 100
 тенрек Дроухарда 98
тенрек ежовый большой 100
 тенрек ежовый малый 97, 100
 тенрек обыкновенный 96, **97**–101
 тенрек полосатый **100**
 тенреки длиннохвостые 96–100
 тенреки полосатые 96, 98–101
 тенреки рисовые 98–100
 тенрековые **98**
 тенрекообразные **96**
тигр 294
 трубказуб **106**, 107, 108
 трубказубовые **107**
 трубказубы **106**
 трубканосы 190
трубканосы шерстокрылые 190
 туко-туко **277**
 туко-туко Коновера **278**
 тукотуковые **277**
 тупайевые **123**
 тупайи гладкохвостые 123
 тупайи **122**
 тупайя обыкновенная **122**, 124
 тупайя перьевхвостая 123, 124
 тупайя северная **124**
 тур 396
 тушканчик белуджистанский 201, 203, 227
 тушканчик большой **227**
 тушканчик гребнепалый 228
 тушканчик длинноухий 227
 тушканчик малый **227**
 тушканчик сумчатый 51, **52**
 тушканчиковые **226**
 тюлени-монахи 320
 тюлени ушастые **316**
 тюлень гренландский **314**, 320
 тюлень длинномордый (серый, или тевяк) 320, 322
 тюлень-крабод 320–322
 тюлень-монах карибский 322
 тюлень обыкновенный 320, **321**
тюлень полосатый (крылатка) 320
тюлень Росса 320, 322
 тюлень серый (длинномордый, или тевяк) 320, 322
 тюлень Уэдделла 315, 320, 322
 тюлень-хохлач 320
 тюленьи **320**
 уакари 149
 утконос **31**, 33, **34**, 35
 утконосовые **33**
 ушан обыкновенный 190
 ушан пятнистый 190
 феловия 253

фенек 297–299
 финвал 347, 350
фиоморфы 251, 253
 фосса 290
 футлярокрыл большой 180, 181
 футлярокрыл малый **180**, 181
 футлярокрылые **180**
 хищные **287**
 хоботные **363**
 хомяк косматый 205, **210**, 211
 хомяк обыкновенный 212, **213**
 хомяк предкавказский **201**
 хомяки косматые **210**
 хомяки настоящие 211
 хомяки средние 212
 хомяковые **211**
 хомяковые американские 211, 212, 214
 хомячки кузнечиковые 212
хомячки мохноногие 212
 хомячки мышевидные (род) 220, 221
 хомячки мышевидные (семейство) **220**
 хомячки пуны 212, 214
хомячок джунгарский 212, 214
 хомячок землеройковый 212
 хомячок золотистый 214
 хомячок мышевидный загросский **221**
 хорь лесной 289, 300, 302, 303
 хорь степной 300
 хулоки 154
 хутиевые **279**
 хутии длиннохвостые 280
 хутии короткохвостые 280
 хутия гаитянская (загути) 280
 хутия конга (кубинская хутия) **279**
 хутия кубинская (хутия конга) **279**
 ценолест андский **45**
 ценолест перуанский 45
 ценолест чилийский **44**, 45
 ценолестовые **45**
 ценолесты **44**
ценолесты эквадорские 45
 цивета африканская 291
 цивета водяная 290, 291
 цивета выдровая 290, 291
 цокор китайский 224
 цокориные 223
 человек 156
 шакал обыкновенный 297
 шакал полосатый 297
шерстокрыл малайский **160**, 161, **162**
 шерстокрыл филиппинский 161
 шерстокрыловые **161**
 шерстокрылы **160**
 шимпанзе 156, **157**, 158, 159
 шимпанзе карликовый (бонобо) 156, 158
 шиншилла длиннохвостая 286
 шиншилловые **284**
 шиншиллы 284–286
шипохвост белчий (шипохвостая белка)
 249
 шипохвост серебристый **249**
 шипохвост Ценкера 246, 249
 шипохвостовые **248**
 шипохвостообразные **246**
 шипохвосты малые 246, 248, 249
широколисты 184
 широкоушка европейская 190
 щелезуб гаитянский 93, **94**, **95**
 щелезуб кубинский 93
 щелезубовые **93**
 щелеморд гигантский 176
 щелеморд мохнатый **176**
 щелеморды 175
 щелемордые **175**
ягуарунди 294, 296
яйцекладущие (первозвери) 29
 як 367, 369, 396

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Номер страницы, написанный **жирным шрифтом без наклона**, указывает на начало основного описания, а **жирный курсив** – на иллюстрацию.

- Abrocoma* 282, 283
Abrocoma bennettii **283**
Abrocomidae **282**
Acinonyx jubatus 294
Acodonta 373
Acomys 205
Aconaemys 275
Acrobates pygmaeus 77, **78**
Acrobatidae **77**
Afrosoricida **96**
Afrotheria 96, 104, 107, 407
Ailuridae **308**
Ailuropoda melanoleuca 310
Ailurus fulgens
Ailurus fulgens **308**
Alces alces 386
Allactaga elater **227**
Allactaga major **227**
Allocebus trichotis 130
Alouatta 149
Ammodorcas clarkei 394
Amorphochilus schnablii 186
Anomaluridae **248**
Anomaluromorpha **246**
Anomalurus 246, 249
Anomalurus beecrofti **249**
Anoura fistulata 184
Antechinomys laniger 51, **52**
Antechinus stuartii **52**
Antilocapra Americana 392, **393**
Antilocapridae **392**
Aotinae 149
Aotus 149
Aplodontia rufa 230, **231**
Aplodontiidae **230**
Apodemus agrarius 205
Apodemus flavicollis 205
Apodemus sylvaticus 205
Apodemus uralensis 205
Arborimus longicaudus 217
Arctictis binturong 290
Arctocebus 139
Arctocephalus 313, 316
Arctocephalus galapagoensis 316
Arctonyx collaris 303
Artiodactyla **367**
Arvicola amphibius 215
Arvicolidae **214**
Atelerix 88
Ateles 149
Ateles geoffroyi **149**
Ateles paniscus **126**
Atelinae 149
Atherurus 257
Atilax paludinosus 290
Avahi 135
Axis 386
Babyrousa 376
Balaena mysticetus 351, **352**
Balaenidae **351**
Balaenoptera acutorostrata 347
Balaenoptera bonaerensis 347
Balaenoptera edeni 347
Balaenoptera musculus 27, 347, **348**
Balaenoptera physalus 347
Balaenopteridae **347**
Barbastella barbastellus 190
Bassaricyon 305
Bassariscus 305
Bassariscus astutus 306
Bathyergidae **261**
Bathyergus 261
Bathyergus suillus 262
Bdeogale 151
Berardius bairdii 339
Bettongia 82
Bettongia penicillata **82**
Bison bison 396
Bison bonasus 394
Blarinomys breviceps 212
Bos gaurus 396
Bos javanicus 396
Bos mutus 396
Bos primigenius 396
Bovidae **394**
Brachylagus idahoensis 197

Brachyphylla 184
Brachyteles 149, 150
Bradypodidae **120**
Bradypus 120
Bradypus pygmaeus 121
Bradypus torquatus 120
Bradypus variegatus **121**
Bubalus arnee 394, 396
Burramyidae **70**
Burramys parvus **71**
Cacajao 149
Caenolestes 45
Caenolestes condorensis **45**
Caenolestidae **45**
Callicebus 149
Callimico goeldii 147
Callistomys pictus 274
Callithrichidae **147**
Callorhinus ursinus 316
Calomyscidae **220**
Calomyscus 220
Calomyscus bailwardi **221**
Camelidae **370**
Camelus bactrianus 370
Camelus dromedarius 370
Canidae **297**
Canis adustus 297
Canis aureus 297
Canis latrans 231, 242
Canis lupus 297
Caperea marginata **350**
Capra aegagrus 396
Capra ibex 394
Capreolus capreolus 386
Caprolagus hispidus 197
Capromyidae **279**
Capromys pilorides **279**
Caracal caracal 294
Cardioderma cor 176
Carlito syrichta **145**
Carnivora **287**
Castor fiber **242, 243**
Castor canadensis 243
Castoridae **242**
Castorimorpha **237**
Catagonus wagneri 378
Catarrhini 151, 154, 156
Cavia 266
Cavia porcellus 268
Cavia tschudii 268
Caviidae **266**
Caviomorpha 253
Cebidae **149**
Cebinae 149
Cebuella pygmaea 148
Cebus 149
Cebus apella 150
Centurio senex 184
Cephalopachus bancanus 145
Cephalophus 396
Cephalorhynchus 333
Cephalorhynchus hectori 334
Ceratotherium simum 397, 400
Cercartetus nanus 70
Cercopithecidae **151**
Cercopithecinae 151
Cervidae **385**
Cervus elaphus 386
Cervus nippon 386
Cetacea **323**
Chaeropus ecaudatus 61
Chaetocauda sichuanensis 232
Chaetodipus 238
Chaetomys subspinosus 264
Chalinolobus 190
Cheirogaleidae **130**
Cheirogaleus 130
Cheiromeles 170, 191
Cheiromeles torquatus 170, 191
Chinchilla 284
Chinchilla lanigera 286
Chinchillidae **284**
Chironectes minimus 38, 41, **43**
Chiropotes 149
Chiroptera **163**
Chlamyphorus 113
Choloepus 120
Choloepus hoffmanni **117**
Chrotopterus auritus 185
Chrysochloridae **101**
Chrysochloris asiatica **102**
Chrysocyon brachyurus 297
Chrysospalax 102
Cingulata **112**
Civettictis civetta 291
Clyomys 275
Coendou 264
Colobinae 151
Colobus guereza 151
Condylura cristata
Conepatus 303
Conepatus humboldtii **304**
Craseonycteridae **173**
Craseonycteris thonglongyai 27, 164, 170,
173

Crateromys
Cricetidae **211**
Cricetinae 211
Cricetomyinae
Cricetomys
Cricetomys gambianus 220
Cricetus cricetus 212, **213**
Crocidura Crocidura 92
Crocidura suaveolens 92
Crocota crocuta 292, **293**
Crossomys moncktoni 206
Cryptomys
Cryptoprocta ferox 290
Ctenodactylidae **253**
Ctenodactylus gundi 253, **254**
Ctenodactylus vali 253
Ctenomyidae **277**
Ctenomys **277**
Ctenomys conoveri **278**
Cuniculidae **270**
Cuniculus paca 270, **271**
Cuniculus taczanowskii 270
Cuon alpinus **298**, 299
Cuscomys 282–284
Cyclopes didactylus 116, 118
Cynictis penicillata 290
Cynocephalidae **161**
Cynocephalus volans 161
Cynogale bennetti 290
Cynomys 236
Cystophora cristata 320
Dactylomys 273–275
Dactylopsila 65, **66**, 74
Dactylopsila trivirgata **66**, **75**
Dama dama 386, **387**
Dasypodidae **113**
Dasyprocta 268
Dasyprocta azarae **269**
Dasyprocta leporina
Dasyproctidae **268**
Dasyus novemcinctus 113
Dasyuridae **51**
Dasyuromorphia **49**
Dasyurus 51
Dasyurus maculatus 51, **54**
Daubentonia madagascarensis 128, 129,
137, 138
Daubentoniidae **137**
Delphinapterus leucas 337
Delphinidae **333**
Delphinus delphis **329**
Dendrogale 123
Dendrohyrax arboreus 361
Dendrohyrax dorsalis 361
Dendrolagus 80
Dendrolagus goodfellowi **83**
Dendromurinae 218
Dendromus 218
Dendromus mesomelas **219**
Dermaptera **160**
Desmana moschata **90**
Desmodontinae 166, 171, 185
Desmodus rotundus 171, **183**, 184
Diatomyidae **255**
Dicerorhinus sumatrensis 400
Diceros bicornis 400
Diclidurus 174
Dicrostonyx 216
Didelphidae **41**
Didelphimorphia **40**
Didelphis 41
Didelphis marsupialis **40**
Didelphis virginiana **41**
Dinomyidae **272**
Dinomys branickii **272**
Dipodidae **226**
Dipodomys 238
Dipodomys merriami **239**
Dipodomys ordii 240
Diprotodontia **64**
Distoechurus pennatus 77
Dolichotis 266
Dolichotis patagonum **267**
Dromiciops gliroides **46**, **47**
Dryomys 232
Dryomys nitedula 232
Dugong dugon **354**, 358, **359**
Dugongidae **358**
Dusicyon australis 300
Echimyidae **273**
Echimyus 274
Echinoprocta rufescens 264
Echinops telfairi 97, 100
Echinosorex gymnurus 86, 88
Ectophylla alba 184
Elaphodus cephalophus 386
Elephantidae **364**
Elephantulus brachyrhynchus **103**
Elephantulus rufescens **104**
Elephas maximus 364
Eliomys 232
Eliomys quercinus 232
Eliurus 218
Ellobius 216
Emballonura 175
Emballonuridae **174**

Enhydra lutris 300
Eospalax fontanieri 224
Eozapus setchuanus 226
Epomophorus 168
Eptesicus nilssoni 190
Equidae 402
Equus asinus 397
Equus burchelli 402
Equus ferus 402
Equus ferus przewalskii 404
Equus grevy 402
Equus hemionus 402
Equus kiang 402, **403**
Equus quagga 402
Equus zebra 402
Erethizon dorsatum 264, **265**
Erethizontidae 264
Erinaceidae 88
Erinaceinae 88
Erinaceus europaeus 88
Erinaceus roumanicus 88
Eschrichtiidae 346
Eschrichtius robustus 343, **346**
Eubalaena australis **344**, 351
Eubalaena glacialis 351
Eubalaena japonica 351
Euchoreutes naso 227
Euderma maculatum 190
Eulipotyphla 85
Eumetopias jubatus 316, **317**
Euoticus 141
Euphractus sexcinctus **112**
Euryzygomatomys spinosus 274
Eutheria 84
Felidae 294
Felis nigripes 294
Felis silvestris 294, **295**, 297
Felovia vae 253
Fennecus zerda 297
Furipteridae 186
Furipterus horrens **186**
Galago 141
Galago demidoff 141
Galago moholi **141**
Galagonidae 141
Galea 266
Galemys pyrenaicus 90
Galeopterus variegatus **160**, 161, **162**
Galericinae 88
Gazella subgutturosa 396
Genetta 290
Genetta genetta **291**
Geocapromys 280

Geogale aurita 98
Geomyidae 240
Geomys bursarius 242
Georychus capensis 262
Gerbillidae 208
Giraffa camelopardalis 367, 388
Giraffidae 388
Glauconycteris 190
Gliridae 232
Glirulus japonicus 232
Glis glis 232, **233**
Globicephala 327
Globicephala melas **325**, **335**
Glyptodon 112
Gorilla beringei 156
Gorilla gorilla 156
Grampus griseus 334
Graphiurus 232
Gulo gulo 300
Gymnobelideus leadbeateri 74
Halichoerus grypus 320
Hapalemur 132
Haplorrhini 143
Harpiocephalus 190
Helarctos malayanus 310
Heliophobius argenteocinereus 262
Helogale 290
Hemibelideus lemuroides 75
Hemicentetes 96, 98
Hemicentetes semispinosus **100**
Hemiechinus auritus **89**
Heterocephalus glaber 262, **263**
Heterohyrax brucei 361, **362**
Heteromyidae 238
Heteromys 238
Hexaprotodon liberiensis 373
Hippocamelus 388
Hippopotamidae 373
Hippopotamus amphibius 373, **375**
Hipposideridae 179
Hipposideros commersoni 179
Hipposideros pomona **179**
Histriophoca fasciata 320
Hominidae 156
Homo sapiens 156
Hoolock 154
Hyaena brunnea 292
Hyaena hyaena 292
Hyaenidae 292
Hyaeninae 292
Hydrochoerus 251, 266
Hydrochoerus hydrochaeris 201
Hydrodamalis gigas 353

Hydromys 206
Hydromys chrysogaster 204
Hydropotes inermis 386
Hydrurga leptonyx 315, 322
Hyemoschus aquaticus 382
Hylobates 154
Hylobatidae **154**
Hylochoerus meinertzhageni 376
Hylomys suillus 88
Hyosciurus 236
Hyperoodon 339
Hypsignathus monstrosus 168
Hypsiprymnodon moschatus 80, **81**
Hyracoidea **360**
Hystricidae **257**
Hystricomorpha **251**
Hystrix 257
Hystrix brachyura 258
Hystrix cristata 257
Hystrix indica **258**
Idiurus 246, 248, 249
Idiurus zenkeri 246, 249
Indopacetus pacificus 339
Indri indri 128, 135, **136**
Indriidae **135**
Inia geoffrensis 330, **331**
Iniidae **330**
Isothrix 274
Kannabateomys amblyonyx 274
Kerodon 266
Kogia 341
Kogia breviceps **341**
Kogia sima 341
Lagidium 284, 285
Lagidium viscacia **286**
Lagomorpha **193**
Lagostomus maximus 284–286
Lagothrix 149
Lagurus lagurus 216
Lama guanicoe 370, **372**
Laonastes aenigmamus 255, **256**
Lasiorhinus krefftii 68
Lasiorhinus latifrons 68
Lasiurus 165, 172, 190
Lavia frons 176
Lemmus lemmus 216
Lemmus sibiricus 216
Lemniscomys 207
Lemur catta 132, **133**
Lemuridae **132**
Lemuriformes 128
Leontopithecus 147
Leontopithecus chrysomela **147**
Lepilemur edwardsi **134**
Lepilemuridae **134**
Leporidae **196**
Leporillus
Leptonychotes weddellii 315, 322
Lepus californicus **198**
Lepus europaeus 197
Lepus timidus 197
Lestoros inca 45
Limnogale mergulus 97, 98
Liomys 238
Liomys pictus 239
Lipotes vexillifer 330
Lissodelphis 329, 334
Litocranius walleri 394
Lobodon carcinophaga 321
Lonchothrix emiliae 274
Lophiomyidae **210**
Lophiomys imhausi 205, **210**
Loris 139
Lorisidae **139**
Lorisiformes 128
Loxodonta africana 364, **365**
Loxodonta cyclotis 364
Lutra lutra 300
Lycaon pictus 297
Lynx canadensis 231
Lynx lynx 240
Lynx lynx 294
Lynx rufus 231
Macaca 151
Macaca fuscata 152
Macaca mulatta 152
Macaca sylvanus 151
Macroderma gigas 170, **177**
Macropodidae **80**
Macropus giganteus **82**
Macropus rufogriseus **65**
Macropus rufus 38, 64, 81
Macroscelidea **104**
Macroscelididae **103**
Macrotis 61
Macrotis lagotis **63**
Malacothrix typica 218
Mammalia **26**
Mandrillus leucophaeus 151
Mandrillus sphinx
Manidae **110**
Manis javanica **111**
Marmosa 41
Marmota 234
Marmota baibacina **235**
Marmota bobak 234

Marmota bobak 234
Marmota marmota 234
Martes foina 300
Martes martes 300
Martes zibellina 302
Massoutiera mazabi 253
Mazama 386
Megachiroptera 167
Megaderma lyra 176
Megaderma spasma 176
Megadermatidae **176**
Megaladapis 134
Megalomys desmarestii 212
Megaptera novaeangliae 347, **349**
Megatherium 116
Meles meles 300
Melursus ursinus 310
Mephitidae **303**
Mephitis 303
Mephitis mephitis 305
Meriones 209
Meriones unguiculatus 209
Mesocricetus 212
Mesocricetus auratus 214
Mesocricetus raddei **201**
Mesoplodon 339
Mesoplodon bidens **340**
Metatheria **36**
Microbiotheria
Microbiotheriidae **47**
Microcavia 266
Microcebus 130
Microcebus berthae 128, 130
Microcebus myoxinus **131**
Microchiroptera **170**
Microdipodops 238
Microgale 98
Microgale dobsoni 100
Microgale drouhardi 98
Micromys minutus 205
Microperoryctes 61
Micropotamogale 99
Micropotamogale ruwenzorii 97
Microtus 216
Microtus agrestis 215
Microtus arvalis **215**
Microtus levis 215
Microtus oeconomus 215
Microtus richardsoni 217
Microtus subterraneus 215
Miopithecus 151
Mirounga 320
Mirounga angustirostris 315, 322

Mirounga leonina 313, 320
Mirza 130
Molossidae **191**
Monachus 320
Monachus tropicalis 322
Monodelphis 43
Monodelphis domestica **43**
Monodon monoceros 337, **338**
Monodontidae **337**
Monotremata **29**
Mormoopidae **181**
Mormoops 181
Mormoops blainvilli **181**
Moschidae **383**
Moschiola meminna 382
Moschus 383
Moschus moschiferus **384**
Muntiacus 388
Muridae **205**
Murina 190
Mus musculus 205
Musccardinus avellanarius 232
Mustela erminea 300, **301**
Mustela eversmanni 300
Mustela lutreola 300
Mustela macrodon 303
Mustela nivalis 288, 300
Mustela putorius 300
Mustelidae **300**
Mydaus 303
Mydaus 303
Myocastor coypus **281**
Myocastoridae **281**
Myodes 217
Myodes glareolus 215
Myomimus 232
Myomorpha **203**
Myoprocta 268
Myopus schisticolor 216
Myosciurus pumilio 229, 234
Myospalacinae 223
Myotis adversus 182, 190
Myotis brandtii 190
Myotis dasycneme 190
Myotis daubentoni 190
Myotis mystacinus 190
Myotis nattereri 190
Myotis vivesi 182, 190
Myrmecobiidae **56**
Myrmecobius fasciatus 56, **57**
Myrmecophaga tridactyla 116, 118
Myrmecophagidae **118**
Mysateles 280

Mystacina robusta 180
Mystacina tuberculata **180**
Mystacinidae **180**
Mysticeti **343**
Mystromys albicaudatus 220
Myzopoda aurita **188**
Myzopoda schliemanni 188
Myzopodidae **188**
Napaeozapus 226
Nasalis larvatus 151
Nasua 305
Nasuella olivacea 305
Natalidae **185**
Natalus mexicanus **185**
Neacomys 212
Nectogale elegans 92
Neobalaenidae **350**
Neofiber alleni 216
Neomys fodiens 92, **93**
Neophocaena phocaenoides 329, 336
Neotetracus sinensis 88
Neotoma 212, 214
Neotragus pygmaeus 394
Neovison vison 300
Nesokia indica 207
Nesolagus 197
Nesomyidae **218**
Neusticomys oyapocki 212
Noctilio albiventris 182
Noctilio leporinus **182**
Noctilionidae **182**
Nomascus 154
Nomascus leucogenys **155**
Notomys 206
Notopteris 168
Notoryctemorphia **58**
Notoryctes caurinus 59
Notoryctes typhlops **58, 59**
Noctoryctidae **59**
Nyctalus 190
Nyctalus leisleri **165, 190**
Nyctalus noctula **171, 189, 190**
Nyctereutes procyonoides 297
Nycteridae **175**
Nycteris 175
Nycteris grandis 176
Nycteris hispida **176**
Nycticebus 139
Nycticebus pygmaeus **139**
Nyctimene 169
Nyctophilus 190
Ochotona 195
Ochotona princeps **195, 196**

Ochotona pusilla 214
Ochotona pusilla 266
Ochotonidae **195**
Octodon 275
Octodon degus **276, 277**
Octodontidae **275**
Odobenidae **318**
Odobenus rosmarus 318, **319**
Odontoceti **328**
Okapia johnstoni 388, **390**
Ommatophoca rossii 322
Ondatra zibethicus 215
Onychogalea 81
Onychomys 212
Orcinus orca 333, **335**
Ornithorhynchidae **33**
Ornithorhynchus anatinus 29, **31, 33, 34**
Orycteropodidae **107**
Orycteropus afer **106, 107**
Oryctolagus cuniculus **197**
Oryzorictes 98
Osbornictis piscivora 290
Otariidae **316**
Otocyon megalotis 298
Otolemur 141
Ovibos moschatus 396
Ovis orientalis 394
Pachyuromys duprasi 208
Pagophilus groenlandicus **314, 320**
Pan paniscus 156
Pan troglodytes 156, **157**
Panthera leo 294
Panthera pardus 294
Panthera tigris 294
Papio 151
Papio hamadryas **153**
Paracynictis selousi 290
Paradipus ctenodactylus 228
Paucidentomys vermida 207
Paucituberculata **44**
Pecari tajacu 378, **379**
Pectinator spekei 253
Pedetes 246
Pedetes capensis 247
Pedetes surdaster **247**
Pedetidae **247**
Pentalagus furnessi 198
Peradorcas concinna 82
Peramelemorphia **60**
Perameles nasuta **62**
Peramelidae **61**
Perissodactyla **397**
Perodicticus potto 139

Perognathus 238
Peroryctes broadbenti 61
Petauridae **74**
Petaurinae 74
Petaurista 236
Petauroides volans 74
Petaurus 74
Petaurus australis 75
Petaurus australis 75
Petaurus breviceps **76**
Petrogale 80
Petromuridae
Petromus typicus **259**
Petromyscus 220
Phacochoerus 376
Phacochoerus africanus **377**
Phalangeridae **72**
Phaner 130
Pharotis 190
Phascogale 51, 52
Phascolarctidae **66**
Phascolarctos cinereus 66, **67**
Phataginus tetradactyla **109**, 110
Phiomorpha 253
Phoca vitulina 320, **321**
Phocidae **320**
Phocoena 336
Phocoena dioptrica 336
Phocoena phocoena 336, **337**
Phocoena sinus 336
Phocoenidae **336**
Phocoenoides dalli 327, 336
Phodopus 212
Phodopus sungorus 212
Pholidota **109**
Phyllostomidae **183**
Phyllostomus hastatus 185
Physeter catodon 326, 328, 341, **342**
Physeteridae **341**
Pilosa **116**
Pinnipedia **313**
Pipistrellus nathusii 190
Pipistrellus pipistrellus 190
Pipistrellus pygmaeus 190
Pithecia 149
Pitheciinae 149
Plagiodontia aedium 280
Planigale 49, 51
Platacanthomyidae **221**
Platacanthomys lasiurus 221, **222**
Platanista 329
Platanista gangetica **332**
Platanista minor 332
Platanistidae **332**
Platyrrhini 147, 149
Plecotus auritus 190
Pongo abelii 156
Pongo pygmaeus 156
Pontoporia blainvillei 330
Porcula salvanius 376
Potamochoerus 376
Potamogale velox 97, **99**
Potamogalinae 97, 98
Potoroinae 80
Potorous 82
Potos flavus 288, 305
Primates **125**
Prionontes maximus 113
Prionailurus planiceps 296
Prionailurus viverrinus 296
Prionomys batesi 220
Proboscidea **363**
Procavia capensis **360**, 361
Procaviidae **361**
Procyon 305
Procyon lotor **306**
Procyonidae **305**
Proechimys breviceps **274**
Proechimys semispinosus 275
Prolagus sardus 193
Prometheomys schaposchnikowi 216
Propithecus 135
Proteles cristata 292
Protelinae 292
Prototheria 29
Pseudocheirinae 74
Pseudocheirus peregrinus **76**
Pseudopotto martini 139
Pteromys volans 234
Pteronotus 181
Pteronura brasiliensis 300
Pteropodidae **168**
Pteropus lylei **167**
Pteropus poliocephalus **169**
Ptilocercus lowii 123
Pudu 386
Puma concolor 231, 294
Puma yagouarundi 294
Punomys 212
Pusa 313, 320
Pusa hispida 320
Rangifer tarandus 386
Rattus exulans 205
Rattus norvegicus 205, **206**
Rattus rattus 205
Rhinolestes raphanurus **44**, 45

Rhinoceros sondaicus 400
Rhinoceros unicornis 400, **401**
Rhinocerotidae **400**
Rhinolophidae **177**
Rhinolophus 177
Rhinolophus ferrumequinum 178
Rhinolophus hipposideros **178**
Rhinopithecus roxellana 152
Rhinopoma 172
Rhinopoma microphyllum **172**
Rhinopomatidae **172**
Rhinosciurus laticaudatus 229, 236
Rhizomyinae 223
Rhizomys 224
Rhizomys sumatrensis 223, 224
Rhombomys opimus 208, **209**
Rhynchonycteris naso 174
Rodentia **199**
Romerolagus diazi 197
Rousettus 168
Rucervus duvaucelii 388
Ruminantia **381**
Rupicapra rupicapra 394, **395**
Saccolaimus peli 170, 174
Saccopteryx 174
Saccopteryx bilineata **174**
Saccostomus 218
Saguinus 147
Saguinus imperator 148
Saiga tatarica 394
Saiga tatarica 394
Saimiri 149
Salpingotulus michaelis 201, 203, 227
Sarcophilus harrisi 51, 52, **53**, 54
Scandentia **122**
Sciuridae **234**
Sciuromorpha **229**
Sciurus vulgaris 234
Scotomanes ornatus 190
Selevinia betpakdalensis 229, 232
Semnopithecus entellus 152
Setifer setosus 100
Sicista 226
Sicista betulina 227
Sicista subtilis 227
Sigmodontinae 211
Simias concolor 151
Simiiformes 143
Sirenia **353**
Smutsia gigantea 110
Solenodon cubanus 93
Solenodon paradoxus 93, **95**
Solenodontidae **93**
Sorex araneus 92
Sorex caecutiens 92
Sorex minutus 92
Soricidae **92**
Spalacidae **223**
Spalacinae 223
Spalacopus cyanus 275
Spalax leucodon 223
Spalax microphthalmus **225**
Speothos venaticus 299
Spermophilus 235
Spermophilus citellus 234
Spermophilus major 234
Spermophilus pygmaeus 234
Spermophilus suslicus 234
Sphiggurus 264
Spilocus 73
Spilocus maculatus **73**
Spilogale 303
Spilogale pygmaea 303
Steatomys 220
Stenella 334
Strepsirrhini **128**
Suidae **376**
Suina **376**
Suncus etruscus 27, 92,
Suncus murinus 92
Suricata suricatta 290
Sus 376
Sus scrofa 376
Sylvilagus 198
Symphalangus syndactylus 154
Tachyglossidae **31**
Tachyglossus aculeatus **31**
Tachyoryctes 224
Tachyoryctinae 223
Tadarida brasiliensis 192
Tadarida teniotis **191**
Talpa europaea 89, **91**
Talpidae **89**
Tamandua 118, 119
Tamandua mexicana 118
Tamandua tetradactyla 118, **119**
Tamias 235
Tamias sibiricus 234
Taphozous 175
Taphozous nudiventris 174
Tapiridae **399**
Tapirus bairdi 399
Tapirus indicus 399
Tapirus pinchaque 399
Tapirus terrestris 399
Tarsiidae **145**

Tarsiiformes 143
Tarsipedidae **79**
Tarsipes rostratus 64, **79**
Tarsius 145
Tasmacetus shepherdii 339
Taxidea taxus 242, 302
Tayassu pecari 378
Tayassuidae **378**
Tenrec ecaudatus 96, **97**
Tenrecidae **98**
Tetracerus quadricornis 394
Theria 36
Theropithecus gelada 151
Thomomys bottae **241**
Thryonomyidae
Thryonomys gregorianus 260
Thryonomys swinderianus **260**
Thylacinidae **54**
Thylacinus cynocephalus 38, **50, 54, 55**
Thyroptera 187
Thyroptera discifera **187**
Thyropteridae **187**
Tolypeutes 114
Tolypeutes tricinctus **115**
Trachops cirrhosus 185
Tragulidae **382**
Tragulus 382
Tragulus javanicus 367, **382**
Tremarctos ornatus 310, **311**
Trichechidae **356**
Trichechus inunguis 356
Trichechus manatus 356, **357**
Trichechus senegalensis 356
Trichosurus vulpecula 739, 65, 72, 73
Trichys fasciculata 257
Tubulidentata **106**
Tupaia belangeri **124**
Tupaia glis **122**
Tupaiaidae **123**
Tursiops truncatus **334**
Tylopoda **370**
Typhlomys cinereus 221
Uncia uncia 294
Urocyon 299
Uropsilus 90
Ursidae **310**
Ursus americanus 310
Ursus arctos 310
Ursus arctos middendorffi 288, 310
Ursus maritimus 288, 310
Ursus thibetanus 310
Vampyrum spectrum 170, 184
Varecia 132
Vespertilio murinus 190
Vespertilionidae **189**
Vicugna vicugna 370–372
Viverridae **289**
Vombatidae **68**
Vombatus ursinus 68, **69**
Vulpes lagopus 297
Vulpes vulpes 297
Wyulda squamicaudata 72
Zaglossus 31
Zaglossus bruijni **32, 33**
Zalophus californianus 317
Zalophus japonicus 317
Zapus 226
Zenkerella insignis 249
Zenkerella insignis 249
Ziphiidae **339**
Ziphius cavirostris 339