

**ЗООЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ**

С. В. КРУСКОП

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ПОДМОСКОВЬЯ



**МОСКВА
2002**

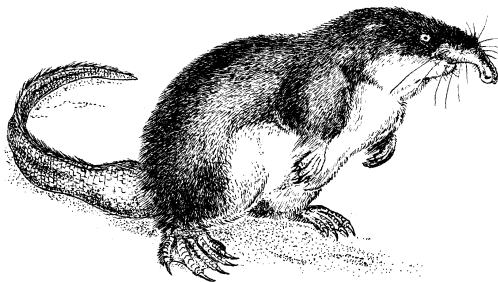
Крускоп С. В., 2002. Млекопитающие Подмосковья. — М.: МГСЮН, 2-ое изд., допол. и исправл., 172 с., 105 илл. + 23 прилож.

Справочное пособие предназначено для определения млекопитающих Московской и сопредельных областей. Первая ее часть содержит подробные определительные ключи для идентификации зверей современной дикой фауны Подмосковья. Признаки подобраны таким образом, чтобы с максимальной надежностью можно было определить животное как по внешнему облику, так и по черепу. В определительные таблицы включены все виды млекопитающих, обитающие в Московской области и прилежащих районах соседних областей. Кроме того, в ряде таблиц представлены признаки домашних животных, наиболее часто разводимых в Подмосковье. Во второй части содержатся расположенные в таксономическом порядке описания 74 видов млекопитающих, известных с этой территории. Даны краткие характеристики особенностей строения, которые также могут помочь при определении, комментарии по биологии и описания наиболее характерных следов жизнедеятельности. Кроме того, в пособие включены краткие характеристики зверей, вымерших на территории Подмосковья, чьи костные останки (включая черепа) могут быть здесь обнаружены.

Издание иллюстрировано более чем сотней рисунков (в основном, оригинальных) и рядом цветных и черно-белых фотографий, изображающих, в первую очередь, наименее известных большинству читателей представителей фауны Подмосковья.

Справочник рассчитан на школьников, увлекающихся зоологией, студентов-биологов, преподавателей биологических специальностей, а также на широкий круг любителей природы.

Печатается по решению Научно-методического совета МГСЮН
Редактор серии — Дунаев Е. А.



- © Крускоп Сергей Вадимович: текст, рисунки, 2000, 2002 г.
© Дунаев Евгений Анатольевич: редактирование, дизайн макета, фотографии, 2000, 2002 гг.
Котеленец Николай Николаевич: верстка, 2000 г.

**ЗООЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ**

С. В. КРУСКОП

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ПОДМОСКОВЬЯ

**МОСКВА
2002**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ФАУНЫ ПОДМОСКОВЬЯ	
Как пользоваться определителем	6
Словарь терминов	7
Промеры, используемые при определении млекопитающих	12
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ	
Таблица для определения отрядов млекопитающих современной фауны Подмосковья	
Таблица для определения отрядов по внешним признакам	15
Таблица для определения отрядов по черепным признакам	16
Отряд Насекомоядные — <i>Lipotyphla</i>	
Таблица для определения видов по внешним признакам	18
Таблица для определения видов по черепным признакам	20
Отряд Рукокрылые — <i>Chiroptera</i>	
Таблица для определения видов по внешним признакам	23
Таблица для определения видов по черепным признакам	27
Отряд Зайцееобразные — <i>Lagomorpha</i>	
Таблица для определения видов по внешним признакам	31
Таблица для определения видов по черепным признакам	32
Отряд Грызуны — <i>Rodentia</i>	
Таблица для определения видов по внешним признакам	32
Таблица для определения видов по черепным признакам	39
Отряд Хищные — <i>Carnivora</i>	
Таблица для определения видов по внешним признакам	47
Таблица для определения видов по черепным признакам	51

Отряд Парнокопытные — <i>Artiodactyla</i>	
Таблица для определения видов по внешним признакам	56
Таблица для определения видов по черепным признакам	59
ОПИСАНИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И БИОЛОГИИ)	
Отряд Насекомоядные — <i>Lipotypha</i>	63
Семейство Ежовые — <i>Erinaceidae</i>	63
Семейство Кротовые — <i>Talpidae</i>	65
Семейство Землеройковые — <i>Soricidae</i>	68
Отряд Рукокрылые — <i>Chiroptera</i>	75
Семейство Гладконосые, или Кожановые — <i>Vespertilionidae</i>	76
Отряд Зайцееобразные — <i>Lagomorpha</i>	89
Семейство Зайцевые — <i>Leporidae</i>	90
Отряд Грызуны — <i>Rodentia</i>	92
Семейство Беличьи — <i>Sciuridae</i>	92
Семейство Бобровые — <i>Castoridae</i>	99
Семейство Соневые — <i>Myoxidae</i>	102
Семейство Мышовковые — <i>Sminthidae</i>	106
Семейство Ложнотушканчиковые — <i>Allactagidae</i> ..	107
Семейство Хомяковые — <i>Cricetidae</i>	108
Семейство Мышиные — <i>Muridae</i>	121
Отряд Хищные — <i>Carnivora</i>	128
Семейство Псовые — <i>Canidae</i>	128
Семейство Куньи — <i>Mustelidae</i>	132
Семейство Медвежьи — <i>Ursidae</i>	141
Семейство Кошачьи — <i>Felidae</i>	143
Отряд Непарнокопытные — <i>Perissodactyla</i>	144
Отряд Парнокопытные — <i>Artiodactyla</i>	145
Семейство Свиные — <i>Suidae</i>	146
Семейство Олени — <i>Cervidae</i>	147
Семейство Полорогие — <i>Bovidae</i>	153
ИСКОПАЕМЫЕ ЗВЕРИ ПОДМОСКОВЬЯ	154
УКАЗАТЕЛИ	
Указатель русских названий млекопитающих	161
Указатель латинских названий млекопитающих	165
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	168

ВВЕДЕНИЕ

Подмосковье расположено вблизи границы двух зоогеографических провинций (Мензбир, 1934). Фауна его, несмотря на северное положение региона, довольно разнообразна и носит переходный характер. На большей части Московской области мы можем обнаружить зверей, характерных преимущественно для хвойных и смешанных лесов, включая и широко распространенные виды, и таких «таежников», как летяга и крошечная бурозубка. На самый север области известны заходы росомахи, животного, характерного для северной тайги. В то же время на юге, в поймах рек Ока и Осетр, нам могут встретиться звери, ассоциирующиеся в первую очередь со степью: тушканчик, серый хомячок и т. п. Для целого ряда видов млекопитающих, в основном — мелких, Подмосковье — крайний северный предел распространения.

Первая сводка, посвященная подмосковной фауне («*Primitiae Faunae Mosquensis*»), принадлежащая перу профессора И. А. Двигубского, вышла в 1802 г. Из млекопитающих в ней перечислено всего 18 видов. Этот список включал лишь наиболее известных и заметных представителей фауны, о части же упомянутых зверей нельзя с точностью сказать, кого именно подразумевал автор.

В 1857 г. вышла статья Э. Ассмуса, где для Подмосковья упомянут уже 31 вид млекопитающих. Из этого числа, впрочем, следует вычесть домашних животных, а также виды, указанные явно ошибочно (например, некоторых летучих мышей — позднего кожана и широкоушку).

В 1892 г., через 90 лет после первого выхода в свет, с существенными дополнениями была переиздана работа И. А. Двигубского. Раздел по млекопитающим в ней был составлен К. А. Сатуниным и включал описания 44 видов. Вскоре после этого, в 1895 г., появилась его же работа «Позвоночные Московской губернии, вып. I-ый. Млекопитающие», где были описаны по сути те же 44 вида. К. А. Сатунин считал тогда этот список практически полным.

Однако уже в начале XX века скопилось много новых данных по составу подмосковной фауны млекопитающих. В связи с этим известный российский зоолог С. И. Огнев начал готовить издание, призванное обобщить все сведения, собранные к тому моменту по зверям Подмосковья. В 1913 г. под эгидой Комиссии по исследованию фауны Московской губернии вышел первый том этой подробной сводки. В нем были описаны отряды насекомоядных, рукокрылых и грызунов (включая зайцеобразных). В работе С. И. Огнева даны описания 34 видов млекопитающих (и это без хищных и копытных). К сожалению, продолжение этого труда так и не было написано. Но в 1947 г. вышла короткая заметка С. И. Огнева, в которой описывались находки нескольких новых для Московской области зверей, и был дан краткий конспект фауны млекопитающих этого региона.

Известная на настоящий момент фауна млекопитающих Московской области включает 71 вид. Некоторые из них появились в результате интродукции, как, например, пятнистый олень и енотовидная собака. Есть в Подмосковье и свои «загадочные» звери, известные по единичным находкам. Фауна млекопитающих Подмосковья и Москвы интенсивно изучается, и список видов, вероятно, будет расширяться.

Хотя в задачи этого справочника и не входило дать исчерпывающую информацию о зверях Подмосковья и подводить какие-либо итоги исследований, мы постарались включить в него все виды млекопитающих, известные для Мос-

ковской области и прилежащих районов соседних областей. Хочется надеяться, что наш определитель будет способствовать расширению знаний о зверях Центральной России.

Если вам в руки попал зверь, которого вы не можете опознать, либо из текста этого справочника вам стало ясно, что это животное редкое для Подмосковья или найдено в нехарактерной для него местности, обращайтесь в Зоологический Музей МГУ по адресу: 103009, Москва, ул. Большая Никитская, д. 6, отдел Териологии. Возможно, что именно ваша информация окажется недостающим «кирпичиком» в представлениях о распространении или биологии того или иного зверя.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ФАУНЫ ПОДМОСКОВЬЯ

Как пользоваться определителем

Справочник предназначен для определения млекопитающих, обитающих в центральной Европейской России, в первую очередь — в Московской и близлежащих областях.

Определитель составлен по дихотомической (двураздельной) системе. Предлагаемые в нем диагнозы (характеристики и описания признаков) расположены парными абзацами с противоположными значениями (тезами и антитезами). В начале каждого диагноза (тезы) стоит его порядковый номер, далее в скобках указан номер утверждения с противоположным значением (антитезы). Начинать идентификацию виденного или пойманного зверя следует с определения отряда. Отряды, представители которых ныне обитают на территории Подмосковья в диком состоянии, можно определить по приведенному ниже ключу.

Начинать определение надо с первой строки (тезы) определительного ключа. Если признаки определяемого животного не соответствуют описанным в тезе, следует читать антитезу, номер которой указан в скобках. Если утверждение подходит под признаки определяемого животного, то необходимо обратиться к следующей по порядку тезе, и так

до тех пор, пока это не приведет к указанию названия животного. Во избежание ошибки на первом же этапе определения, начинать его следует с самого начала ключа (с первой по порядку тезы). В некоторых случаях, если есть сомнение в выборе тезы, необходимо «пройти» оба пути (по тезе и антитезе), сравнив полученные результаты. Определение млекопитающих надежнее всего производить при наличии отпрепарированной шкуры и черепа. Однако в составленных ключах были по возможности приведены признаки, позволяющие определить животное только по шкурке и по живому экземпляру, или только по черепу. Для крупных животных это не составляет проблемы, однако многие мелкие млекопитающие, например, полевки или землеройки, трудноопределимы, и для их точной идентификации необходимо видеть строение зубов.

В тексте определительных таблиц упоминаются детали строения тела и черепа млекопитающих и различные промеры. Пояснение необходимых анатомических терминов, а также промеров тела и черепа приведено ниже.

Словарь терминов

Альвеолы – углубления в челюстях, в которых размещаются корни зубов.

Брахиодонтные зубы – см. Щечные зубы.

Бугорчатые зубы – см. Щечные зубы.

Бунодонтные зубы – см. Щечные зубы.

Венечный отросток – см. Отростки нижней челюсти.

Височная впадина (височная ямка) – углубление на боковой поверхности мозговой коробки, в котором располагается один из жевательных мускулов; часто отграничена снаружи скуловой дугой (рис. 1, вв).

Гипсодонтные зубы – см. Щечные зубы.

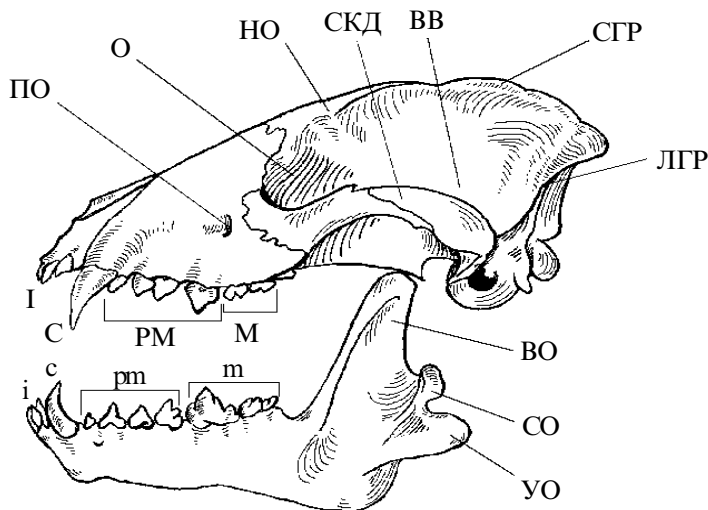


Рис. 1. Строение черепа млекопитающего (енотовидная собака): О — орбита глаза, ПО — подглазничное отверстие, ВВ — височная впадина, НО — надглазничный отросток, СГР — сагиттальный гребень, ЛГР — лямбдоидный гребень, СКД — скуловая дуга, ВО — венечный отросток, СО — сочленовный отросток, УО — угловой отросток; I, i — верхние и нижние резцы; C, c — клыки; PM, pm — предкоренные; M, m — коренные (заднекоренные) зубы.

Глазница (орбита) — впадина, в которой размещается глаз, расположенная на боковой стороне черепа над передним краем скуловой дуги (задним краем верхней челюсти) — рис. 1, О.

Гребенчатые зубы — см. Щечные зубы.

Диастема — беззубый промежуток в челюсти (между резцами и коренными зубами у грызунов и зайцеобразных) — рис. 2.

Заклыковые зубы — см. Щечные зубы.

Козелок — хрящевой выступ или лопасть спереди от слуховой вырезки (особенно развит у летучих мышей; см. рис. 15).

Коронка — наружная часть зуба.

Лофодонтные зубы — см. Щечные зубы.

Лунчатые зубы — см. Щечные зубы.

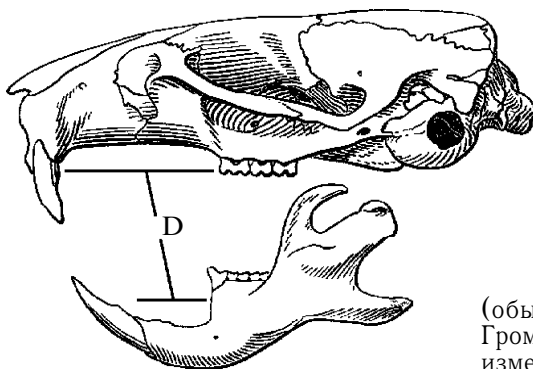


Рис. 2. Череп грызуна (обыкновенного хомяка, по: Громов, Гуреев и др., 1963, с изменениями); D – диастема.

Лямбдоидный гребень – гребень в задней части черепа, в виде греческой буквы «лямбда»; состоит из височного гребня, отграничивающего задний край височной ямки, и затылочного, разделяющего затылочную и височную области.

Моляриформные зубы – зубы, похожие на моляры (коренные; см. Щечные зубы), обладающие сложной формой коронки, соответствующей тому или иному типу щечных зубов.

Надглазничные (заглазничные) отростки – боковые выросты верхней части черепа, ограничивающие задне-верхний край глазницы (рис. 1, НО). Могут срастаться с отростком скуловой дуги, полностью отделяя глазницу от височной впадины; в этом случае глазница называется замкнутой.

Небная вырезка – задний край костного неба, за которым открываются внутренние концы носовых ходов (хоаны, внутренние ноздри) – рис. 6, НВ.

Орбита – см. Глазница.

Отростки нижней челюсти: позади зубного ряда расположен направленный более или менее вверх *венечный отросток*, за ним – *сочленовный*, при помощи которого нижняя челюсть приключается к черепу; задне-нижний край нижней челюсти образует *угловой отросток* (рис. 1, УО).

Подошвенные бугорки – мозолеподобные выступы обычно округлой формы на подошвенной стороне передних и задних лап небольших зверей.

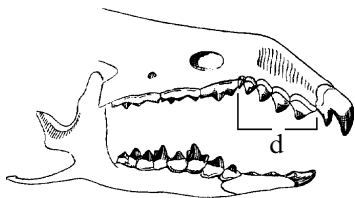


Рис. 3. Челюсти землеройки (по: Громов, Гуреев и др., 1963, с изменениями); d — промежуточные зубы.

Подглазничное отверстие — отверстие, расположенное на черепе впереди переднего края скуловой дуги и соединяющее наружную поверхность черепа с внутренней поверхностью глазницы (рис. 1, ПО).

Промежуточные зубы — задний резец, клык и первые заклыковые зубы землероек, одинаковые по форме (мелкие, одновершинные) — рис. 3.

Ростральный отдел черепа, роstrум — часть черепа впереди от передних краев скуловых дуг.

Резцовые отверстия — вытянутые парные отверстия в костном небе (обычно расположены ближе к переднему его краю, видны только на очищенном черепе — рис. 6, РО).

Сагиттальный гребень — гребень, расположенный вдоль средней линии верхней стороны мозговой части черепа (рис. 1, СГР).

Секодонтные зубы — см. Щечные зубы.

Секториальные зубы — см. Щечные зубы.

Селенодонтные зубы — см. Щечные зубы.

Скакательный сустав — пяточный сустав животных, опирающихся при ходьбе только на пальцы (копытных, зайцеобразных, большинства грызунов, большинства хищных).

Слуховая вырезка — наружное отверстие слухового прохода.

Сочленовный отросток — см. Отростки нижней челюсти.

Трибосфенические зубы — см. Щечные зубы.

Угловой отросток — см. Отростки нижней челюсти.

Хоаны — см. Небная вырезка.

Щечные (заклыкковые) зубы – предкоренные и коренные зубы, расположенные позади клыка, которые играют основную роль в пережевывании пищи. Форма их коронки крайне разнообразна и имеет большое значение в определении млекопитающих. Выделяют несколько основных типов коронок щечных зубов: *секториальные*, или *секодонтные*, с режущим наружным краем (у хищных млекопитающих); *бугорчатые*, или *бунодонтные*, с различным количеством приплюснутых бугорков на жевательной поверхности (у свиней, медведей, мышей, человека); *лунчатые*, или *селенодонтные*, с характерными полулунными складками эмали (у жвачных копытных); *гребенчатые*, или *лофодонтные*, с поперечными складками эмали (у хоботных); *трибосфенические*, на которых основные вершинки и гребни образуют, при взгляде со стороны жевательной поверхности, два соединенных треугольника (у кротов, землероек, летучих мышей). Щечные зубы также делят на *гипсодонтные* (высота коронки больше ее ширины) и *брахиодонтные* (ширина коронки больше ее высоты) – рис. 4.

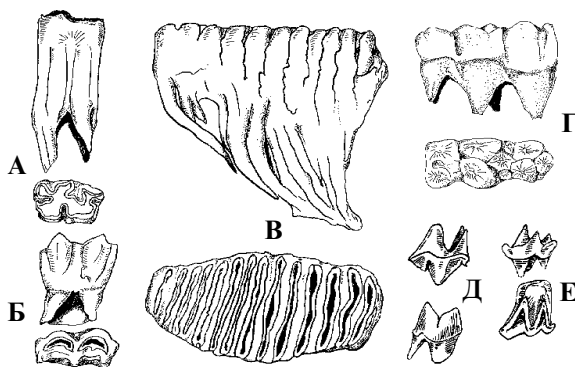


Рис. 4. Форма щечных зубов различных млекопитающих: А — лофодонтный гипсодонтный зуб лошади, Б — селенодонтный брахиодонтный зуб оленя, В — лофодонтный зуб мамонта, Г — бунодонтный зуб кабана, Д — секториальные зубы кошки, Е — трибосфенический зуб летучей мыши.

Шпора – 1) у летучих мышей – хрящевое или костное образование на ступне, поддерживающее задний край межбедренной перепонки (см. рис. 15); 2) у летяги – костное образование на передней конечности, поддерживающее передне-наружный край летательной перепонки.

Промеры, используемые при определении **млекопитающих**

Длина верхнего зубного ряда – расстояние от переднего края клыка до заднего края последнего щечного зуба. У насекомоядных этот же промер измеряют от переднего края верхнего резца; у животных с выраженной диастемой – длину ряда щечных зубов (рис. 6).

Длина предплечья – размерный показатель рукокрылых. Измеряется от наиболее выступающей назад части согнутого локтевого сустава до основания большого пальца.

Длина ступни – от скакательного сустава до конца самого длинного пальца без длины когтя (рис. 5).

Длина тела измеряется по прямой от конца носа до анального отверстия у максимально растянутого зверька, а у крупных зверей – по спинной стороне повторяя изгибы спины от конца носа до корня хвоста (рис. 5).

Длина уха – от нижнего края слуховой вырезки до наиболее удаленного края ушной раковины (без концевых волос) – рис. 5.

Длина хвоста измеряется от анального отверстия до конца хвоста без концевых волос (кроме случаев, когда это оговорено специально) – рис. 5).

Длина черепа – см. Кондилобазальная длина черепа.

Кондилобазальная длина черепа – от переднего края межчелюстных костей до заднего края затылочных мыщелков. Когда в тексте упоминается просто длина черепа, имеется ввиду кондилобазальная длина (рис. 6).

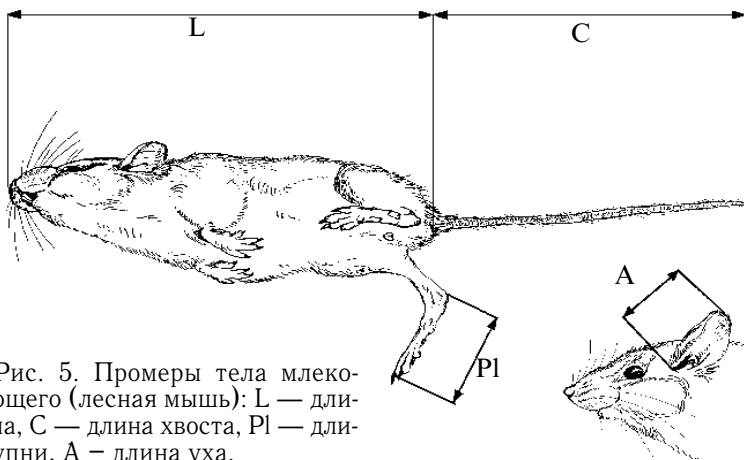


Рис. 5. Промеры тела млекопитающего (лесная мышь): L — длина тела, С — длина хвоста, Pl — длина ступни, А — длина уха.

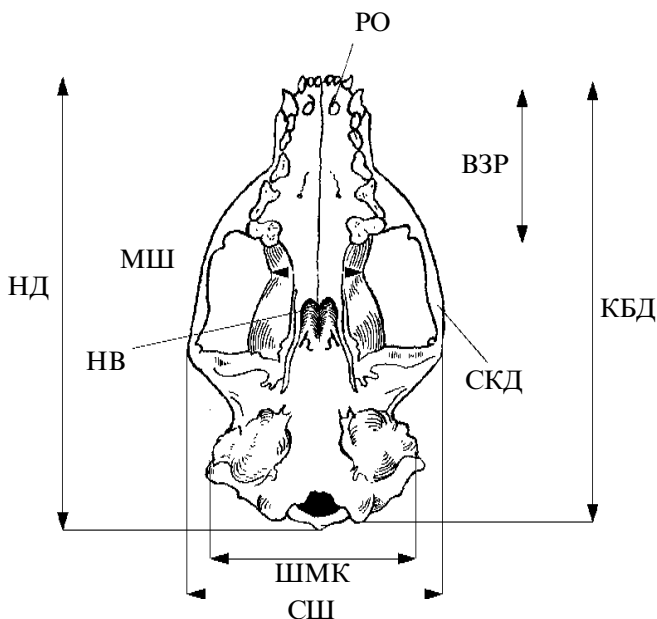


Рис. 6. Промеры черепа млекопитающего (лесная куница, череп видом снизу): НД — наибольшая длина, КБД — кондилобазальная длина, МШ — ширина межглазничного промежутка, СШ — скуловая ширина, ШМК — ширина мозговой капсулы, ВЗР — длина верхнего зубного ряда, НВ — небная вырезка, СКД — скуловая дуга, РО — резцовое отверстие.

Наибольшая длина черепа – от наиболее выступающей вперед части черепа до наиболее выступающей назад (рис. 6).

Скуловая ширина – расстояние между наиболее удаленными участками скуловых дуг (рис. 6).

Ширина межглазничного промежутка – ширина межглазничной части черепа в самом узком месте (рис. 6).

Ширина мозговой капсулы – в тексте данного определителя имеется ввиду ширина мозговой части черепа на уровне слуховых отверстий (рис. 6).



ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Таблица для определения отрядов млекопитающих современной фауны Подмосковья

Таблица для определения отрядов по внешним признакам

- 1 (2) Передние конечности преобразованы в крылья ...
..... **Рукокрылые** – *Chiroptera* (с. 75).
- 2 (1) Передние конечности не преобразованы в крылья.
- 3 (12) Звери мелкого и среднего (редко – крупного) размера, с когтями на пальцах. На каждой ноге – 4 – 5 опорных пальцев.
- 4 (5) Спина и бока покрыты иглами
Насекомоядные (Ежи) – *Lipotyphla (Erinaceidae)* (с. 63).
- 5 (4) Тело не покрыто иглами.
- 6 (7) Хвост очень короткий, значительно короче ступни.
Уши длинные, не короче длины головы
..... **Зайцеобразные** – *Lagomorpha* (с. 89).
- 7 (6) Хвост обычно не короче ступни, а если короче, то уши заметно короче головы.
- 8 (9) Верхние резцы крупные долотовидные, часто с коричневой или оранжевой передней поверхностью, обычно видны снаружи (при взгляде на зверя спереди). Клыков нет **Грызуны** – *Rodentia* (с. 92).
- 9 (8) Первые резцы не долотовидные, снаружи не видны. Клыки есть.
- 10 (11) Глаза маленькие, меньше оголенного участка на конце морды, который вытянут в хоботок
..... **Насекомоядные (Кроты и землеройки)** – *Lipotyphla (Talpidae и Soricidae)* (с. 63).

- 11 (10) Глаза сравнительно крупные, больше оголенного участка на конце морды, не вытянутого в хоботок ...
..... **Хищные** — *Carnivora* (с. 128).
- 12 (3) Звери, как правило, крупные, с копытами на пальцах. На каждой ноге — обычно не более двух опорных пальцев (могут быть еще два укороченных пальца, выполняющие лишь функцию дополнительной опоры на мягком грунте) .
- 13 (14) На ногах — по два или четыре пальца
..... **Парнокопытные** — *Artiodactyla* (с. 145).
- 14 (13) На каждой ноге — по одному пальцу
..... **Непарнокопытные** — *Perissodactyla*.

Таблица для определения отрядов по черепным признакам

- 1 (4) Между передними верхними резцами — промежуток.
- 2 (3) Передняя часть костного неба между резцами без вырезки. Резцы крупные клыковидные, клыки мелкие (рис. 7)
Насекомоядные (Ежи) — *Lipotyphla* (*Erinaceidae*) (с. 63).
- 3 (2) В передней части костного неба между резцами — глубокая вырезка (рис. 8). Резцы небольшие, гораздо меньше клыка ... **Рукокрылые** — *Chiroptera* (с. 75).
- 4 (1) Между передними верхними резцами промежутка нет.
- 5 (8) Первые резцы и на нижней, и на верхней челюсти очень крупные, долотовидные. Клыков нет. Между резцами и щечными зубами — широкая диастема.



Рис. 7. Верхняя челюсть ежа.



Рис. 8. Небная вырезка на черепе летучей мыши.

- 6 (7) Верхних резцов — одна пара, они покрыты эмалью только спереди (передняя и задняя поверхности часто отличаются по цвету). В нижней челюсти — не более четырех щечных зубов **Грызуны** — *Rodentia* (с. 92).
- 7 (6) Верхних резцов — две пары, они покрыты эмалью со всех сторон. В нижней челюсти — пять щечных зубов **Зайцеобразные** — *Lagomorpha* (с. 89).
- 8 (5) Первые резцы не крупнее остальных зубов, а если крупнее, то их форма не долотовидная. Клыки есть всегда, по крайней мере — на нижней челюсти.
- 9 (10) Жевательная поверхность щечных зубов имеет форму сдвоенных треугольников (трибосфенические зубы). Зверьки мелкие или очень мелкие **Насекомоядные (Кроты и землеройки)** — *Lipotyphla* (*Talpidae* и *Soricidae*) (с. 63).
- 10 (9) Жевательная поверхность щечных зубов не имеет формы сдвоенных треугольников (зубы секториального, бугорчатого, складчатого или лунчатого типа; в последних трех случаях — звери крупные).
- 11 (14) Между клыком и щечными зубами диастемы нет. Клыки крупные, хорошо отличающиеся от резцов. Щечные зубы секториального или бугорчатого типа.
- 12 (13) Сочленовный отросток нижней челюсти расположен на уровне зубов. Верхние клыки направлены вниз **Хищные** — *Carnivora* (с. 128).
- 13 (12) Сочленовный отросток нижней челюсти лежит выше уровня зубов. Верхние клыки загнуты кверху ..
.. **Парнокопытные (Свины)** — *Artiodactyla* (с. 145).
- 14 (11) Между клыком и щечными зубами есть диастема. Клык на верхней челюсти может отсутствовать, на нижней часто сходен по форме с резцами. Щечные зубы складчатого или лунчатого типа.
- 15 (16) В верхней челюсти резцов нет **Парнокопытные** — *Artiodactyla* (с. 145).

- 16 (15) В верхней челюсти резцы развиты
..... **Непарнокопытные** – *Perissodactyla*.

Отряд НАСЕКОМОЯДНЫЕ – *Lipotyphla*

Таблица для определения видов по внешним признакам

- 1 (4) На верхней стороне тела – «панцирь» из твердых игл, в который животное способно втягиваться при опасности. На остальных участках – шерсть жесткая, грубая, редкая, лишена подшерстка. Хвост не длиннее задней ступни, малозаметен у живого зверька.
- 2 (3) Окраска нижней стороны тела серая различных оттенков, с выраженной буроватой полосой, идущей от анального отверстия до горла
.. **Обыкновенный еж** – *Erinaceus europaeus* (с. 64).
- 3 (2) Нижняя сторона тела темно-бурая, на груди – белое пятно; полоса, более темная, чем остальное брюхо, если есть, то не заходит на грудь
Восточноевропейский еж – *Erinaceus concolor* (с. 65).
- 4 (1) «Пациря» из игл нет. Шерсть густая, мягкая, на большей части тела лишена жестких остевых волос. Хвост хорошо заметен, не менее чем в полтора раза длиннее задней ступни.
- 5 (6) Передние лапы копательные, очень широкие, с крупными когтями (рис. 9). Хвост короче полови-

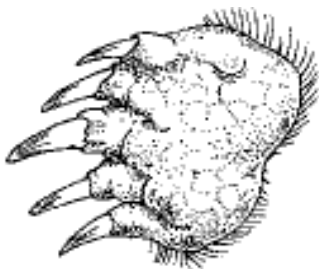


Рис. 9. Копательная лапа крота.



Рис. 10. Голова и хвост белозубки.

- ны длины тела
 **Крот обыкновенный** — *Talpa europaea* (с. 65).
- 6 (5) Предние лапы не копательные, ладонями обращены вниз. Хвост длиннее половины длины тела.
- 7 (8) Длина задней ступни — более 30 мм. Хвост чешуйчатый, сжат с боков. Между пальцами задних лап расположены перепонки
 **Вьюхоль** — *Desmana moschata* (с. 67).
- 8 (7) Длина задней ступни — не более 15 мм. Хвост круглый в сечении, обычно покрыт волосами. На задних лапах нет перепонки.
- 9 (10) На хвосте — торчащие в стороны отдельные волоски. Ушные раковины несколько оттопырены в стороны, хорошо видны (рис. 10)
 ... **Малая белозубка** — *Crocidura suaveolens* (с. 74).
- 10 (9) На хвосте нет торчащих в стороны волосков, ушные раковины небольшие, прижатые, скрыты в шерсти.
- 11 (12) На задних лапах и нижней стороне хвоста — гребни из жесткой шерсти (рис. 11). Длина задней ступни — более 13 мм. Окраска резко двухцветная с четкой границей между черно-бурым верхом и белым низом. **Кутора (Водяная землеройка)** — *Neomys fodiens* (с. 73).
- 12 (11) Гребней из шерсти на лапах и хвосте нет, хвост покрыт густыми прилегающими волосами (рис. 12). Длина задней ступни — не более (обычно меньше) 13 мм. Граница между темным верхом и светлым низом (в случае двухцветной окраски) размытая.



Рис. 11. Нога и хвост куторы.

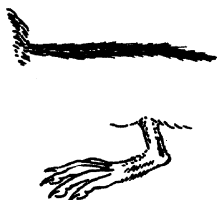


Рис. 12. Нога и хвост бурозубки.

- 13 (16) Длина тела — 60 — 85 мм, длина задней ступни — более 11.5 мм, вес взрослых зверьков — более 5.5 г.
- 14 (15) Окраска однотонная темно-бурая или темно-серая, низ лишь изредка чуть светлее верха
..... **Равнозубая бурозубка** — *Sorex isodon* (с. 71).
- 15 (14) Окраска двухцветная или трехцветная (у взрослых зверьков на боках тела по границе темного верха и светлого низа обычно хорошо выражено поле рыже-вато-коричневого цвета), низ всегда заметно светлее боков и спины.
.. **Обыкновенная бурозубка** — *Sorex araneus* (с. 70).
- 16 (13) Длина тела — меньше 65 мм, длина задней ступни — менее 11.5 мм, вес — менее 5 г.
- 17 (18) Хвост короткий, короче 32 мм; длина задней ступни — менее 10 мм (обычно менее 9)
.. **Крошечная бурозубка** — *Sorex minutissimus* (с. 73).
- 18 (17) Хвост сравнительно длинный, всегда длиннее 31 мм, обычно длиннее 35 мм; длина задней ступни — обычно не менее 10 мм.
- 19 (20) Окраска нерезко трехцветная, напоминает окраску обыкновенной бурозубки. Хвост равномерно утоньшается от основания к концу. Вес взрослых зверьков — более 3.5 г
..... **Средняя бурозубка** — *Sorex caecutiens* (с. 72).
- 20 (19) Окраска двуцветная, шерсть вокруг глаз иногда темнее основного тона. Хвост сужен у основания, затем несколько расширяется. Вес — менее 3.5 г
..... **Малая бурозубка** — *Sorex minutus* (с. 73).

Таблица для определения видов по черепным признакам

- 1 (6) Длина черепа — более 30 мм. Скуловые дуги есть. Первые верхние резцы одновершинные, не вытянуты в длину, расположены перпендикулярно или под углом к продольной оси черепа. Зубы между первым верхним

- резцом и первым выраженным моляриформным зубом (большим предкоренным) различны по форме.
- 2 (3) Скуловые дуги хорошо развиты, толще 1 мм. С каждой стороны верхней челюсти – десять зубов. Первые верхние резцы заметно крупнее соседних зубов, клыковидные, круглые в сечении; между правым и левым резцом значительный промежуток
- .. **Обыкновенный еж** – *Erinaceus europaeus* (с. 64),
Восточноевропейский еж – *Erinaceus concolor* (с. 65).
- 3 (2) Скуловые дуги тонкие, зубов в верхней челюсти иное число. Первые верхние резцы различной формы, но не клыковидные; значительного промежутка между правым и левым резцом нет.
- 4 (5) Длина черепа – не более 40 мм, длина резцовых отверстий – 1 – 1.5 мм. Резцы сравнительно небольшие, плоские. Клыки крупные, заметно крупнее соседних зубов (рис. 13, А)
- **Крот обыкновенный** – *Talpa europaea* (с. 65).
- 5 (4) Длина черепа – более 50 мм, длина резцовых отверстий – не менее 3 мм. Первые верхние резцы очень крупные, в форме трехгранных пирамид. Клыки не выражены (рис. 13, Б)
- **Выхухоль** – *Desmana moschata* (с. 67).
- 6 (1) Длина черепа – менее 25 мм. Скуловых дуг нет. Первые верхние резцы вытянутые, с дополнительной вершиной, заметно отогнуты вперед и расположены почти параллельно продольной оси черепа. Между пер-

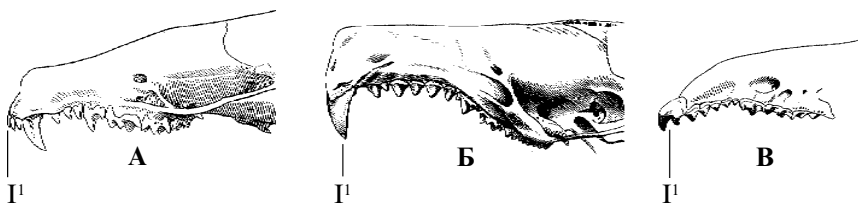


Рис. 13. Челюсти насекомоядных: крота (А), выхухоли (Б) и бурозубки (В); I¹ – передний верхний резец (по: Юдин, 1971).

вым верхним резцом и первым выраженным моляр-
риформным зубом — несколько одновершинных, так
называемых промежуточных, зубов (рис. 13, В).

- 7 (8) С каждой стороны челюсти расположено по три про-
межуточных зуба, вершины зубов белые
... **Малая белозубка** — *Crocidura suaveolens* (с. 74).
- 8 (7) Промежуточных зубов — больше трех, вершины зу-
бов бурые.
- 9 (10) Промежуточных зубов — четыре
Кутора (Водяная землеройка) — *Neomys fodiens* (с. 73).
- 10 (9) Промежуточных зубов — пять.
- 11 (18) Кондилобазальная длина черепа — больше 14 мм. Ро-
струм сравнительно вытянутый, при взгляде сверху
заметен перехват (резкое сужение) на уровне зад-
них промежуточных зубов.
- 12 (13) Кондилобазальная длина черепа — обычно меньше
16 мм. Первый и третий промежуточные зубы пример-
но равны по высоте, второй несколько меньше (рис.
14, В) **Малая бурозубка** — *Sorex minutus* (с. 73).
- 13 (12) Кондилобазальная длина черепа — больше 16 мм. Са-
мый крупный промежуточный зуб — первый, либо

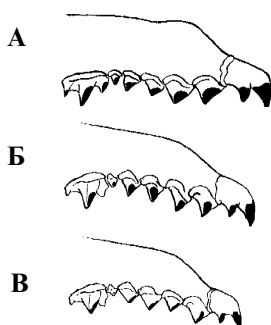


Рис. 14. Промежу-
точные зубы бурозубок:
обыкновенной (А), сред-
ней (Б), малой (В).

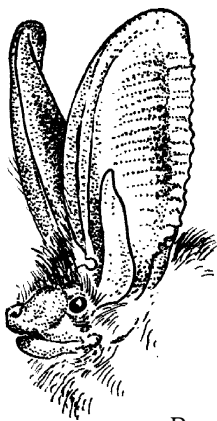


Рис. 15.
Голова ушана.

первый равен второму; второй промежуточный зуб не меньше третьего.

- 14 (15) Первые два промежуточных зуба сходны между собой по величине (первый незначительно больше второго) и заметно крупнее остальных, третий промежуточный зуб равен четвертому (рис. 14, А)
 . **Обыкновенная бурозубка** – *Sorex araneus* (с. 70).
- 15 (14) Первый промежуточный зуб обычно больше второго, второй практически равен или чуть больше третьего (рис. 14, Б).
- 16 (17) Кондилобазальная длина черепа – больше 18 мм. Второй – четвертый промежуточные зубы мало отличаются по величине, их основания не вытянуты, пятый вполне развит
 **Равнозубая бурозубка** – *Sorex isodon* (с. 71).
- 17 (16) Кондилобазальная длина черепа – меньше 19 мм (обычно меньше 18). Первые два промежуточных зуба равны по величине и лишь немного крупнее двух следующих, их основания заметно вытянуты в продольном направлении, пятый зуб очень мал и обычно плохо заметен
 **Средняя бурозубка** – *Sorex caecutiens* (с. 72).
- 18 (11) Кондилобазальная длина черепа – не более 14 мм. Рострум сравнительно короткий и притупленный, перехват в его передней части не выражен
 . **Крошечная бурозубка** – *Sorex minutissimus* (с. 73).

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Таблица для определения видов по внешним признакам

- 1 (2) Ушные раковины очень крупные, длиннее половины длины тела (рис. 15), сильно сближены (передне-внутренние края соприкасаются), в спокойном состоянии веерообразно складываются; у спящего зверька прикрыты сгибами крыльев так, что видны

только козелки. Ноздри расположены на верхней стороне морды, открываются вверх

..... **Бурый ушан** – *Plecotus auritus* (с. 81).

- 2 (1) Ушные раковины заметно короче половины тела, разделены значительным промежутком, видны практически целиком при любом состоянии животного. Ноздри расположены на конце морды, открываются вперед и в стороны.
- 3 (14) Эпиблема (кожная лопасть на задней стороне шпоры) неразвита, не имеет хрящевой перегородки или отсутствует.
- 4 (13) Козелки сужаются кверху, заметно приострены на вершине. Ушная раковина приблизительно листовидной формы, наиболее широкая в средней части. Волосы на спине без контрастных золотистых кончиков, за ушами участков рыжеватой шерсти нет.
- 5 (6) Край перепонки между концом шпоры и хвостом утолщен и густо усажен жесткими щетинками. Козелок составляет около $\frac{2}{3}$ длины уха. Ухо, отогнутое вперед, на 3 – 4 мм выступает за кончик морды ..
- **Ночница Наттерера** – *Myotis nattereri* (с. 78).
- 6 (5) Край хвостовой перепонки не утолщен, без заметных щетинок. Козелок составляет обычно не более половины длины уха. Ухо, отогнутое вперед, практически не выступает за кончик морды.
- 7 (8) Длина предплечья более 43 мм. Крыловая перепонка прикрепляется к ноге в области голеностопного сустава (рис. 16, А). По нижней стороне хвостовой перепонки вдоль ноги тянется полоска редкой шерсти ..
- **Прудовая ночница** – *Myotis dasycneme* (с. 81).
- 8 (7) Длина предплечья менее 43 мм, крыловая перепонка прикрепляется к стопе. Полоска из волос на нижней стороне хвостовой перепонки обычно отсутствует.
- 9 (10) Крыловая перепонка прикрепляется к середине плюсны выше основания внешнего пальца (рис. 16, Б).

- Длина ступни с когтями составляет около 60% длины голени
- **Водяная ночница** — *Myotis daubentonii* (с. 80).
- 10 (9) Крыловая перепонка прикрепляется к ноге у основания внешнего пальца (рис. 16, В). Длина ступни с когтями составляет обычно не более 50% длины голени.
- 11 (12) В окраске всегда присутствуют буроватые тона. Основание уха и козелка относительно светлое. Половой член самца грушевидно расширен
- **Ночница Брандта** — *Myotis brandti* (с. 78).
- 12 (11) Окраска серая или серебристая, практически без буроватых тонов. Ухо и козелок равномерно черные. Половой член самца тонкий, без расширения
- **Усатая ночница** — *Myotis mystacinus* (с. 79).
- 13 (4) Козелки не сужаются, заметно притуплены на вершине. Ушная раковина в форме треугольника с сильно скругленными углами. Волосы на большей части спины двухцветные, с бурыми основаниями и золотистыми вершинками. За головой расположены участки рыжеватой шерсти
- **Северный кожан** — *Eptesicus nilssonii* (с. 88).
- 14 (3) Эпиблема развита, с хорошо заметной хрящевой перегородкой (рис. 18, Б).
- 15 (18) Длина предплечья не более 36 мм. Козелок равной ширины по всей длине.

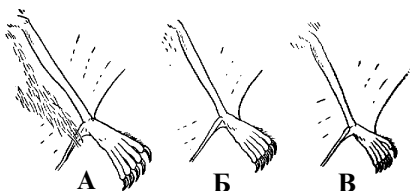


Рис. 16. Место прикрепления крыловой перепонки к ноге у ночниц: А — прудовой, Б — водяной и В — ночницы Брандта (по: Громов, Гуреев и др., 1963).



Рис. 17. Голова вечерницы.

- 16 (17) Длина предплечья больше 33 мм. Первый палец крыла обычно длиннее 6 мм
 ... **Лесной нетопырь** — *Pipistrellus nathusii* (с. 86).
- 17 (16) Длина предплечья не более 34 мм. Первый палец крыла обычно не длиннее 6 мм
 . **Нетопырь-карлик** — *Pipistrellus pipistrellus* (с. 87).
- 18 (15) Длина предплечья не менее 39 мм. Козелок короткий, закругленный, расширяющийся к вершине (т. н. булавовидный; рис. 17) .
- 19 (24) Третья метакарпальная кость не менее чем на 8 мм длиннее пятой. Подмышечная область густо оволоснена, полоска шерсти тянется по нижней стороне перепонки вдоль предплечья до основания кисти. Козелок в приконцевой части в 2 – 3 раза шире, чем в основании. Окраска однотонная, без резких переходов, спина чуть темнее брюха.
- 20 (21) Длина предплечья не более 46 мм. Окраска спины темно-каштановая, основания волос несколько темнее вершин
 **Малая вечерница** — *Nyctalus leisleri* (с. 85).

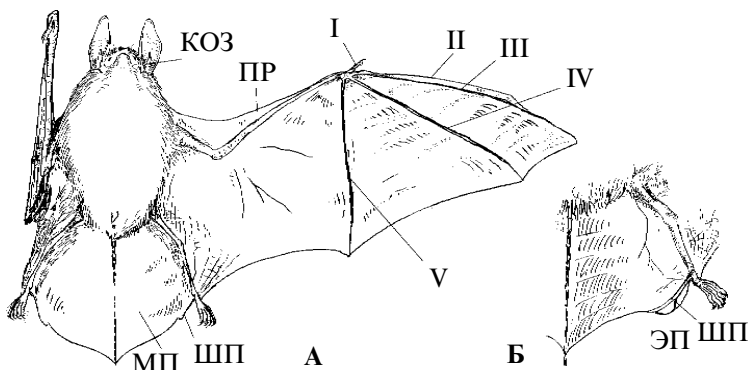


Рис. 18. Внешнее строение летучих мышей: А — прудовая ночница, Б — межбедренная перепонка рыжей вечерницы; КОЗ — козелок, МП — межбедренная перепонка, ШП — шпора, ЭП — эпиблема, ПР — предплечье; I, II, III, IV, V — 1–5 пальцы передней конечности (крыла).

- 21 (20) Длина предплечья не менее 49 мм. Окраска спины коричнево-рыжая или палево-рыжая, волосы либо одноцветные, либо вершины несколько темнее оснований.
- 22 (23) Длина предплечья не более 58 мм, длина тела не более 85 мм **Рыжая вечерница** – *Nyctalus noctula* (с. 83).
- 23 (22) Длина предплечья более 62 мм, длина тела не менее 84 мм **Гигантская вечерница** – *Nyctalus lasiopterus* (с. 85).
- 24 (19) Третья метакарпальная кость не более чем на 4 – 6 мм длиннее пятой. Нижняя сторона перепонки не оволоснена (кроме участка у самого края тела), вдоль предплечья полосы шерсти нет. Козелок в приконцевой части примерно в 1.5 раза шире, чем в основании. Спина бурая с серебристым «налетом» (часть волос имеет белые вершины), брюшо контрастно более светлое, до чисто белого, обычно со светло-охристым пятном по середине. **Двухцветный кожан** – *Vesprtilio murinus* (с. 88).

Таблица для определения видов по черепным признакам

- 1 (12) В нижней челюсти расположено два малых предкоренных зуба (рис. 19).
- 2 (3) В верхней челюсти – один малый предкоренной зуб. Слуховые барабаны очень велики, расстояние между их внутренними краями составляет не более половины диаметра каждого из них (рис. 19, А) **Бурый ушан** – *Plecotus auritus* (с. 81).
- 3 (2) В верхней челюсти – два малых предкоренных зуба. Слуховые барабаны сравнительно невелики, расстояние между их внутренними краями примерно равно диаметру каждого из них (рис. 19, Б).

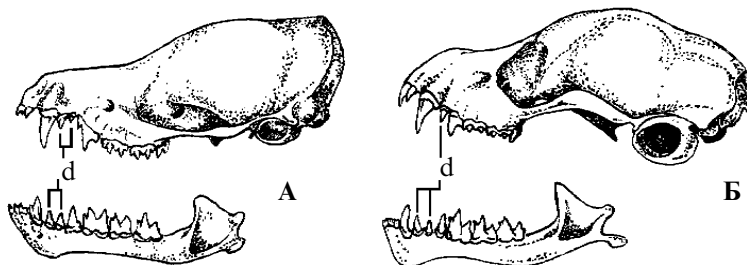


Рис. 19. Черепа ночницы Брандта (А) и ушана (Б); d – малые предкоренные.

- 4 (5) Малые предкоренные зубы располагаются в челюсти относительно свободно, задний не касается большого предкоренного. Череп в лобной части заметно вздут и куполообразно выпнут, лобно-носовой прогиб хорошо выражен.....
..... **Ночница Наттерера** – *Myotis nattereri* (с. 78).
- 5 (4) Малые предкоренные зубы плотно прилегают друг к другу, задний касается большого предкоренного, часто тесно прижат к нему. В лобно-теменной части крыша черепа не вздута, лобно-носовой прогиб сглажен.
- 6 (7) Кондилобазальная длина черепа – не менее 15.5 мм, ширина межглазничного промежутка – не менее 4.9 мм.....
..... **Прудовая ночница** – *Myotis dasycneme* (с. 81).
- 7 (6) Кондилобазальная длина черепа – не более 14.5 мм, ширина межглазничного промежутка – менее 4.8 мм.
- 8 (11) На передне-внутреннем крае (пропаракристе) верхних коренных зубов (или, хотя бы, первого) присутствуют небольшие выступы (параконули – рис. 20, А). Кондилобазальная длина черепа обычно больше 13.2 мм.
- 9 (10) На внутреннем крае большого предкоренного зуба выступа нет; свод черепа выше в лобно-теменной

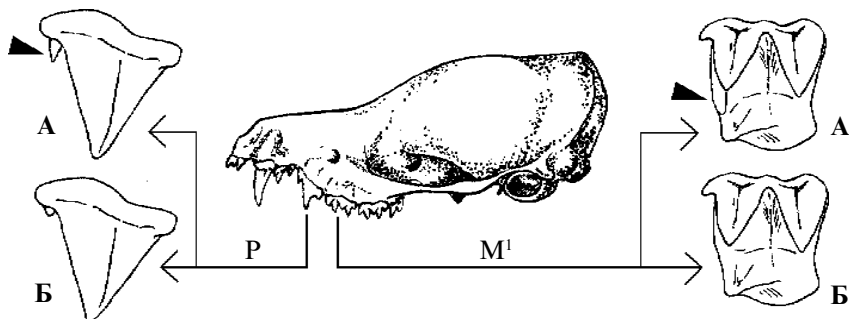


Рис. 20. Строение большого предкоренного (P) и первого коренного (M¹) зубов ночницы Брандта (А) и усающей ночницы (Б); предкоренной зуб показан сбоку, коренной — со стороны жевательной поверхности, в обоих случаях передний край — слева.

части, чем в теменно-затылочной

..... **Водяная ночница** — *Myotis daubentoni* (с. 80) .

- 10 (9) Выступ на основании коронки большого предкоренного хорошо развит, у не очень старых зверьков заметен даже без увеличения

..... **Ночница Брандта** — *Myotis brandti* (с. 78) .

- 11 (8) Параконулей на верхних коренных зубах нет (рис. 20, Б) . Кондилобазальная длина черепа обычно меньше 13.2 мм

..... **Усаемая ночница** — *Myotis mystacinus* (с. 79) .

- 12 (1) В нижней челюсти — не более одного малого предкоренного зуба (рис. 21) .

- 13 (22) В верхней челюсти малый предкоренной зуб есть (в случае, если он плохо заметен, на черепе хорошо развиты надглазничные выступы) .

- 14 (17) Кондилобазальная длина черепа составляет менее 15 мм. Лямбдовидный гребень не развит. На основании черепа двух пар ямок нет. Верхний малый предкоренной зуб отчетливо виден при взгляде на череп сбоку (рис. 21, А) .

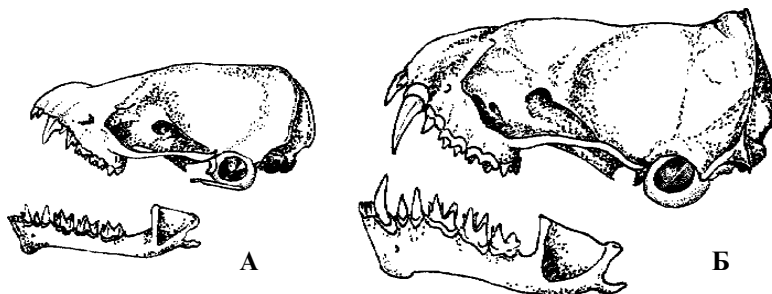


Рис. 21. Черепа нетопыря (А) и гигантской вечерницы (Б).

- 15 (16) Верхний малый предкоренной зуб слабо смещен со средней линии зубного ряда, при взгляде на череп сбоку виден почти целиком. Кондилобазальная длина черепа — больше 12 мм, длина верхнего зубного ряда — не менее 4.4 мм
.... **Лесной нетопырь** — *Pipistrellus nathusii* (с. 86).
- 16 (15) Верхний малый предкоренной зуб заметно смещен со средней линии зубного ряда к внутреннему краю челюсти, при взгляде на череп сбоку видна только его вершина (основание скрыто за основанием клыка). Кондилобазальная длина черепа — не более 12 мм, длина верхнего зубного ряда — не более 4.4 мм
. **Нетопырь-карлик** — *Pipistrellus pipistrellus* (с. 87).
- 17 (14) Кондилобазальная длина черепа — обычно более 15 мм. Лямбдовидный гребень хорошо развит. На основании черепа заметны две пары овальных ямок. Верхний малый предкоренной обычно не виден при взгляде на череп сбоку (рис. 21, Б).
- 18 (19) Кондилобазальная длина — черепа менее 17 мм. Клык не касается большого предкоренного зуба, малый предкоренной заметен при рассматривании черепа сбоку ... **Малая вечерница** — *Nyctalus leisleri* (с. 85).

- 19 (18) Кондилобазальная длина черепа — более 17 мм. Основания клыка и большого предкоренного зуба соприкасаются, малый предкоренной очень мелкий и при рассматривании черепа сбоку полностью скрыт за основанием клыка.
- 20 (21) Кондилобазальная длина черепа — не более 20 мм, длина верхнего зубного ряда — не более 7.7 мм. Крыша мозговой капсулы практически ровная, слабо заметный подъем есть только у самого лямбовидного гребня **Рыжая вечерница** — *Nyctalus noctula* (с. 83).
- 21 (20) Кондилобазальная длина черепа — более 22 мм, длина верхнего зубного ряда — не менее 8.5 мм. Крыша мозговой капсулы полого поднимается кзади, срединный участок лямбовидного гребня заметно приподнят
- Гигантская вечерница** — *Nyctalus lasiopterus* (с. 85).
- 22 (13) Верхний малый предкоренной зуб отсутствует.
- 21 (22) Небная вырезка заходит за линию, соединяющую задние края клыков. На верхней стороне роострума по сторонам от носовой вырезки расположены заметные вдавления
- Двухцветный кожан** — *Vespertilio murinus* (с. 88).
- 22 (21) Небная вырезка не доходит до линии, соединяющей задние края клыков. Заметных вдавлений на верхней стороне роострума нет
- Северный кожанок** — *Eptesicus nilssoni* (с. 88).

Отряд Зайцеобразные — *Lagomorpha*

Таблица для определения видов по внешним признакам

- 1 (2) Ухо с белой полосой по наружному краю, хвост короткий, округлый, летом — с серым пятном сверху.

- Зимой окраска белая
..... **Заяц-беляк** – *Lepus timidus* (с. 91).
- 2 (1) Ухо без белой полосы по наружному краю, хвост удлинённый, на его верхней стороне – черная полоса. Окраска никогда не бывает целиком белой ..
..... **Заяц-русак** – *Lepus europaeus* (с. 91).

Таблица для определения видов по черепным признакам

- 1 (2) Ширина хоан – менее длины костного неба, границы межтеменной кости хорошо видны
..... **Домашний кролик** – *Oryctolagus cuniculus*.
- 2 (1) Ширина хоан – больше длины костного неба, границы межтеменной кости у взрослых особей не видны.
- 3 (4) Сочленовный отросток нижней челюсти высокий, круто поднят вверх, бороздки на передних верхних резцах расположены ближе к их внутренним краям
..... **Заяц-беляк** – *Lepus timidus* (с. 91).
- 4 (3) Сочленовный отросток нижней челюсти невысокий и отогнут назад, бороздки на передних резцах расположены ближе к их середине
..... **Заяц-русак** – *Lepus europaeus* (с. 91).

Отряд Грызуны – Rodentia

Таблица для определения видов по внешним признакам

- 1 (4) Размеры крупные для отряда: длина тела – больше 40 см, вес – более 2 кг; на задних лапах – перепонки, достигающие до самых концов пальцев.

- 2 (3) Хвост сплюснен дорзовентрально, широкий, лопатообразный. Коготь второго пальца задней лапы раздвоен **Европейский бобр** – *Castor fiber* (с. 99).
- 3 (2) Хвост узкий, несколько уплощен с боков. Раздвоенного когтя на задней лапе нет
..... **Нутрия** – *Myocastor coypus* (с. 101).
- 4 (1) Размеры меньше: длина тела – не более 40 см, вес – менее 2 кг. Перепонки на лапах, как правило, нет, либо они не достигают концов пальцев.
- 5 (20) Хвост «пушистый», целиком покрыт густыми, относительно длинными волосами; его длина заметно более длины ступни.
- 6 (7) Хвост менее половины длины тела, покрыт сравнительно недлинными волосами, на спине и боках – рисунок из белых пятен
.. **Крапчатый суслик** – *Spermophilus suslicus* (с. 98).
- 7 (6) Хвост заметно длиннее половины тела, окраска без пятен.
- 8 (9) Между передними и задними лапами развита летательная перепонка, на передних лапах – скрытая в перепонке шпора . **Летяга** – *Pteromys volans* (с. 93).
- 9 (8) Перепонки между лапами и шпоры на передних лапах нет.
- 10 (11) На спине пять продольных черных полос
..... **Азиатский бурундук** – *Tamias sibiricus* (с. 92).
- 11 (10) Окраска различных оттенков рыжего, палевого или серого цвета, без полос.
- 12 (13) Длина тела – не менее 20 см. Уши густо покрыты волосами, зимой на них вырастают длинные кисточки волос
..... **Обыкновенная белка** – *Sciurus vulgaris* (с. 96).

- 13 (12) Длина тела – менее 20 см; уши покрыты редкими короткими волосами или почти голые, волосяных кисточек на них нет.
- 14 (17) Через глаз проходит выраженная черная полоса.
- 15 (16) Волосы удлиняются от основания к концу хвоста. Черная полоса на морде заходит назад за ухо. Длина уха больше расстояния от уха до глаза
..... **Садовая соня** – *Elomys quercinus* (с. 103).
- 16 (15) Волосы на всем протяжении хвоста примерно равной длины. Черная полоса не заходит за ухо. Длина уха меньше расстояния от уха до глаза
..... **Лесная соня** – *Dryomys nitedula* (с. 103).
- 17 (14) Выраженной черной полосы на боках головы нет.
- 18 (19) Длина тела – более 12 см, хвост покрыт длинными волосами, «расчесанными» снизу на две стороны, окрас спины серый... **Полчок** – *Myoxus glis* (с. 102).
- 19 (18) Длина тела – менее 10 см, хвост равномерно покрыт сравнительно короткими волосами, окрас спины рыжий
Орешниковая соня – *Muscardinus avellanarius* (с. 104).
- 20 (5) Хвост на большей части своего протяжения либо голый, либо покрыт прижатыми волосами. Если волосяной покров хвоста густой, его длина примерно равна длине ступни.
- 21 (22) Задние ноги более чем в три раза длиннее передних, когти крайних пальцев задних ног не достигают оснований трех средних пальцев. На конце хвоста – плоская черно-белая кисточка волос («знамечко»)
..... **Большой тушканчик (Земляной заяц)** – *Allactaga major* (с. 107).

- 22 (21) Задние ноги не более чем в 2.5 раза длиннее передних, когти крайних пальцев выдаются за основания средних. Кисточки на конце хвоста нет.
- 23 (24) Длина тела — меньше 9 см, хвост заметно длиннее тела, по середине спины идет черная полоса
..... **Лесная мышовка** — *Sicista betulina* (с. 106).
- 24 (23) Длина тела — более 9 см, а если нет, то черной полосы на спине нет; если хвост длиннее тела, черная полоса также отсутствует.
- 25 (46) Хвост короче $\frac{2}{3}$ длины тела, а если длиннее, то либо густо покрыт короткими волосами, либо между пальцами задних лап есть перепонки 27
- 26 (27) Хвост лишь немного короче тела, голый, покрытый чешуйками, между пальцами задних ног — плавающие перепонки
..... **Ондатра** — *Ondatra zibetica* (с. 110).
- 27 (26) Хвост покрыт густыми волосами, перепонки на лапах нет.
- 28 (33) Основание хвоста скрыто в густых волосах, из-за чего у живого зверька между задней частью тела и хвостом создается плавный переход.
- 29 (32) Хвост короче $\frac{1}{4}$ тела, длина тела — более 12 см. Окраска пестрая, контрастная, рыже-черно-белая, иногда — черно-белая.
- 30 (31) Длина тела — более 18 см. Хвост чуть длиннее ступни. На боках тела — по три контрастных светлых пятна: на щеке, на шее и собственно на боку
.. **Обыкновенный хомяк** — *Cricetus cricetus* (с. 108).
- 31 (30) Длина тела — менее 18 см. Хвост чуть короче ступни, едва выступает из меха. На боках тела по одному

светлому пятну (на шее), либо окраска однотонная желтоватая или кремовая

. **Золотистый хомячок** – *Mesoricetus auratus* (с. 108).

32 (29) Хвост составляет около $\frac{1}{3}$ длины тела, длина тела – не более 12 см. Окраска серо-белая, не контрастная

... **Серый хомячок** – *Cricetulus migratorius* (с. 109).

33 (28) Хвост равномерно покрыты волосами по всей длине, его основание не скрыто в густых волосах; граница между задней частью тела и хвостом отчетливая.

34 (37) В окраске спины преобладают рыжие и ржаво-красные тона, более яркие – в зимнее время. Длина тела – обычно не более 10 см.

35 (36) Длина хвоста больше 37 мм (обычно больше 40 мм), хвост, как правило, резко двухцветный, в окраске спины присутствуют желтоватые и буроватые тона .

..... **Рыжая (Европейская лесная) полевка** – *Clethrionomys glareolus* (с. 112).

36 (35) Длина хвоста – менее 40 мм (обычно не более 35 мм), хвост не резко двухцветный, в окраске спины часто преобладают ржаво-красные тона

..... **Красная (Сибирская лесная) полевка** – *Clethrionomys rutilus* (с. 104).

37 (34) В окраске спины преобладают коричневые и серые тона, охристо-рыжие тона отсутствуют или не выражены.

38 (39) Длина тела – более 13 см, длина ступни – не менее 30 мм; длина хвоста составляет около $\frac{2}{3}$ длины тела

..... **Водяная полевка** – *Arvicola terrestris* (с. 114).

39 (38) Длина тела – обычно менее 13 см (всегда менее 15 см), длина ступни – менее 30 мм; длина хвоста – менее $\frac{2}{3}$ длины тела.

- 40 (41) Длина хвоста приблизительно равна половине длины тела, в окраске часто присутствуют рыжие тона
 . **Полевка-экономка** — *Microtus oeconomus* (с. 120).
- 41 (42) Длина хвоста составляет меньше половины длины тела, в окраске рыжих тонов практически не бывает.
- 42 (43) Задняя ступня — с пятью подошвенными бугорками. Глаза сравнительно маленькие, «подслеповатые»
 . **Подземная полевка** — *Microtus subterraneus* (с. 119).
- 43 (42) Задняя ступня — с шестью подошвенными бугорками. Глаза относительно крупные.
- 44 (45) Хвост короткий, обычно менее трети длины тела. Окраска сравнительно темная, буроватая
Темная (Пашенная) полевка — *Microtus agrestis* (с. 119).
- 45 (44) Хвост более длинный, 30 – 40% длины тела. Окраска обычно более светлая, буровато-серая
 . **Обыкновенная полевка** — *Microtus arvalis* (с. 116),
Восточноевропейская полевка — *Microtus levis* (с. 118).

Эти два вида по внешнему строению отличить нельзя. Следует помнить, что и различие прочих серых полевок (род *Microtus*) по внешним признакам ненадежно и может использоваться только в дополнение к определению по черепам.

- 46 (25) Хвост длиннее $\frac{2}{3}$ тела, покрыт редкими волосами или голый, покрытый чешуйками. Плавательные перепонки не развиты 47

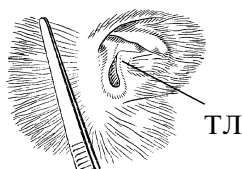


Рис. 22. Ухо мыши-малютки (из: Громов, Гуреев и др., 1963), ТЛ — треугольная лопасть.

- 47 (56) Длина тела — менее 15 см.

- 48 (49) Длина тела — не более 7 см. На задней стороне слуховой вырезки находится сильно развитая треугольная складка (рис. 22). Подошвенные бугорки на задних лапах вытянутые. Окраска

- однотонная, всегда отчетливо рыжеватая
..... **Мышь-малютка** — *Micromys minutus* (с. 124).
- 49 (48) Длина тела — более 7 см. Треугольная складка на заднем крае слуховой вырезки развита слабо. Подошвенные бугорки на задних лапах округлые. Окраска с преобладанием буроватых или сероватых тонов, если рыжеватые тона выражены, то светлая окраска брюшной стороны тела четко отделена от окраски боков.
- 50 (51) По спине проходит отчетливая продольная черная полоса . **Полевая мышь** — *Apodemus agrarius* (с. 121).
- 51 (50) На спине темной полосы нет.
- 52 (53) Окраска однотонная, без резкой границы верха и низа, обычно — с преобладанием серых тонов, хотя попадают и иначе окрашенные особи (черные, рыжеватые или пегие)
..... **Домовая мышь** — *Mus musculus* (с. 125).
- 53 (52) В окраске преобладают коричневые тона, граница между окраской верха и низа, как правило, выражена.
- 54 (55) Длина ступни — не меньше 22 мм, на груди, как правило, есть охристо-желтое пятно
..... **Желтогорлая мышь** — *Sylvaemus flavicollis* (с. 123).
- 55 (54) Длина ступни — меньше 22 мм, пятна на груди нет или оно едва заметно
..... **Малая лесная (Палласова) мышь** — *Sylvaemus uralensis* (с. 122).
- 56 (47) Длина тела — обычно более 15 см.
- 57 (58) Хвост короче тела, розовый или серый, длина уха — меньше расстояния между ухом и глазом
..... **Серая крыса (Пасюк)** — *Rattus norvegicus* (с. 127).
- 58 (57) Хвост длиннее тела, как правило, темноокрашенный, длина уха — больше расстояния между ухом и глазом
..... **Черная (Корабельная) крыса** — *Rattus rattus* (с. 126).

Таблица для определения видов по черепным признакам

- 1 (4) Размеры крупные для отряда: длина черепа — больше 7 см; скуловые дуги разрастаются, их вертикальная толщина — более 0.5 см (рис. 23).
- 2 (3) Подглазничные отверстия крупнее большого затылочного отверстия, на затылочной кости расположены очень крупные направленные вниз отростки, длина которых превосходит диаметр большого затылочного отверстия **Нутрия** — *Myocastor coypus* (с. 101).
- 3 (2) Подглазничные отверстия очень маленькие, отростки затылочной кости короче диаметра большого затылочного отверстия
..... **Европейский бобр** — *Castor fiber* (с. 99).
- 4 (1) Размер меньше: длина черепа — не более 6 см. Скуловые дуги не массивные, их толщина заметно меньше 0.5 см.
- 5 (12) Лобные кости образуют хорошо выраженные заглазничные отростки (рис. 24, А). В каждой половине верхней челюсти — по пять щечных зубов.

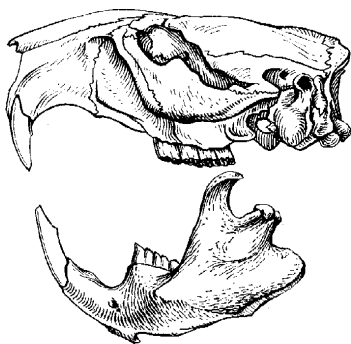


Рис. 23. Череп бобра (из: Соколов, 1977).

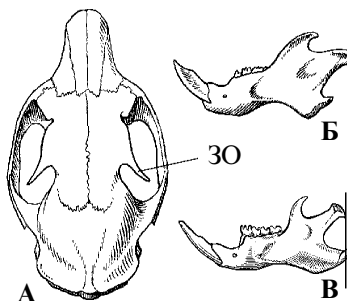


Рис. 24. Череп белки (вид сверху, А): 30 — заглазничный отросток; нижние челюсти белки (Б) и крапчатого суслика (В).

- 6 (7) Угловой отросток нижней челюсти заходит назад за задний край сочленовного (рис. 24, В)
.. **Крапчатый суслик** – *Spermophilus suslicus* (с. 98).
- 7 (6) Угловой отросток нижней челюсти не заходит за задний край сочленовного (рис. 24, В).
- 8 (9) Роstralный отдел черепа в основании не шире чем в средней части ... **Летяга** – *Pteromys volans* (с. 93).
- 9 (8) Роstralный отдел черепа в основании заметно шире чем в середине.
- 10 (11) Кондилобазальная длина черепа – более 4 см
.... **Обыкновенная белка** – *Sciurus vulgaris* (с. 96).
- 11 (10) Кондилобазальная длина черепа – менее 4 см
..... **Азиатский бурундук** – *Tamias sibiricus* (с. 92).
- 12 (5) Лобные кости глазничных отростков не образуют, в каждой половине верхней челюсти – не более четырех щечных зубов.
- 13 (20) В каждой половине нижней челюсти – по четыре щечных зуба.
- 14 (15) Длина резцовых отверстий составляет меньше половины длины диастемы; длина слуховых барабанов – менее длины диастемы. В угловом отростке нижней челюсти отверстия нет (рис. 25, А, В)
..... **Полчок** – *Myoxus glis* (с. 102).
- 15 (14) Длина резцовых отверстий – более половины длины диастемы, длина слуховых барабанов – более длины диастемы. В угловом отростке нижней челюсти есть сквозное отверстие (рис. 25, Б, Г).
- 16 (17) Кондилобазальная длина черепа – более 30 мм ...
..... **Садовая соня** – *Eliomys quercinus* (с. 103).
- 17 (16) Кондилобазальная длина черепа – менее 30 мм.
- 18 (19) Ширина костного неба между первыми щечными зубами – не менее длины резцовых отверстий. Первый

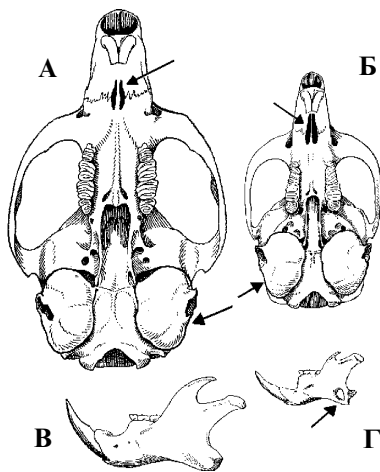


Рис. 25. Черепа (видом снизу) и нижние челюсти соня: А, В — полчка, Б, Г — орешниковой сони (по: Громов, Гуреев и др., 1963, с изменениями).

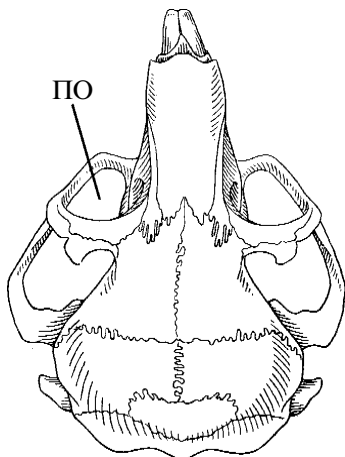


Рис. 26. Череп большого тушканчика (из: Громов, Гуреев и др., 1963); ПО — подглазничное отверстие.

щечный зуб примерно в 1.5 раза меньше второго .

..... **Лесная соня** — *Dryomys nitedula* (с. 103) .

- 19 (18) Ширина костного неба между первыми щечными зубами — меньше длины резцовых отверстий. Первый щечный зуб в 3 — 4 раза меньше второго

Орешниковая соня — *Muscardinus avellanarius* (с. 104) .

- 20 (13) В каждой половине нижней челюсти — по три щечных зуба.

- 21 (22) Подглазничные отверстия очень крупные, соизмеримы по размеру с глазницей (рис. 26) . В угловом отростке нижней челюсти расположено крупное сквозное отверстие

..... **Большой тушканчик (Земляной заяц)** — *Allactaga major* (с. 107) .

- 22 (21) Подглазничные отверстия много меньше глазницы, обычно имеют вид вертикальных щелей. Отверстия в угловом отростке нижней челюсти нет.

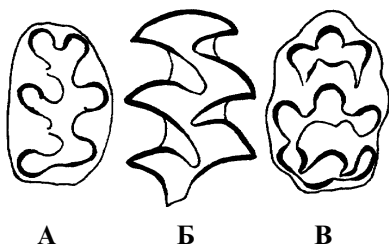


Рис. 27. Форма жевательной поверхности щечных зубов хомяковых (А — хомяк, Б — водяная полевка) и мышиных (В — желтогорлая мышь).

- 23 (24) В каждой половине верхней челюсти — четыре щечных зуба . **Лесная мышовка** — *Sicista betulina* (с. 106) .
- 24 (23) В каждой половине верхней челюсти — по три щечных зуба .
- 25 (44) У взрослых животных жевательная поверхность коренных зубов обычно плоская, либо с двумя рядами бугорков, при стирании образует более или менее отчетливый зубчатый рисунок (рис. 27, А, Б) ... 27
- 26 (27) Длина черепа — более 5 см **Ондатра** — *Ondatra zibetica* (с. 110) .
- 27 (26) Длина черепа — менее 5 см.
- 28 (33) Коренные зубы с двумя рядами бугорков (рис. 27, А) .
- 29 (32) Череп с отчетливыми продольными гребнями в межглазничной области.
- 30 (31) Роstralный отдел черепа сужается к переднему концу. Последний нижний щечный зуб короче предпоследнего
.. **Обыкновенный хомяк** — *Cricetus cricetus* (с. 108) .
- 31 (30) Роstralный отдел черепа не сужается к переднему концу. Последний нижний щечный зуб равен по длине предпоследнему
.. **Золотистый хомячок** — *Mesoricetus auratus* (с. 108) .
- 32 (29) Череп без выраженных гребней
... **Серый хомячок** — *Cricetulus migratorius* (с. 109) .

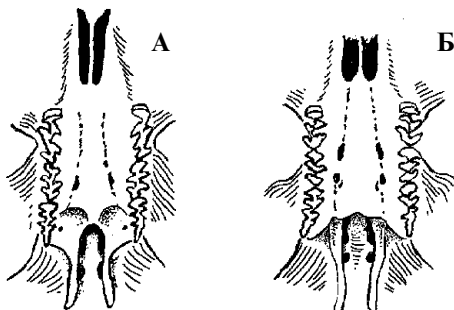


Рис. 28. Строение заднего края костного неба полевок: А — серый, Б — рыжей.

- 33 (28) Жевательная поверхность коренных зубов плоская, с отчетливым зубчатым рисунком эмали (рис. 27, Б).
- 34 (35) Задний край костного неба доходит до переднего края задних коренных зубов, по бокам его ямок нет, края неба не срастаются с крыловидными костями (рис. 28, Б). У взрослых зверьков щечные зубы с корнями, форма которых резко отличается от формы наружной части зуба . . . **Рыжая (Европейская лесная) полевка** — *Clethrionomys glareolus* (с. 112) и **Красная (Сибирская лесная) полевка** — *Clethrionomys rutilus* (с. 114).
- 35 (34) Задний край костного неба доходит до середины задних коренных зубов, по бокам его есть ямки, его края соединены с крыловидными костями (рис. 28, А). Щечные зубы лишены корней, их погруженная в альвеолу часть имеет ту же форму, что и наружная.
- 36 (37) Кондилобазальная длина черепа — больше 30 мм, передний нижний щечный зуб с тремя наружными зубцами, его длина не менее 3 мм **Водяная полевка** — *Arvicola terrestris* (с. 114).
- 37 (36) Кондилобазальная длина черепа — менее 30 мм, передний нижний щечный зуб более чем с тремя наружными зубцами, либо его длина менее 3 мм.
- 38 (39) Второй верхний щечный зуб с тремя внутренними зубцами: в задней его части возникает дополнитель-

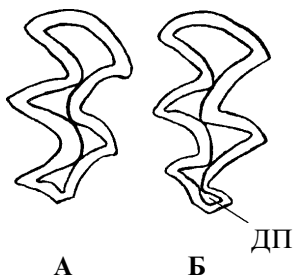


Рис. 29. Форма жевательной поверхности второго верхнего щечного зуба полевок: А — обыкновенной, Б — пашенной; ДП — дополнительная эмалевая петля.

ное дентиновое пространство и дополнительный зубец (рис. 29, Б)

Темная (Пашенная) полевка — *Microtus agrestis* (с. 119).

39 (38) Дополнительного дентинового пространства на втором верхнем щечном зубе нет, его внутренний край с двумя зубцами (рис. 29, А) .

40 (41) Первый внутренний треугольник первого нижнего щечного зуба соединяется с передней петлей этого зуба, наружный край данного зуба с тремя зубцами (рис. 30, В)

. **Полевка-экономка** — *Microtus oeconomus* (с. 120) .

41 (40) Первый внутренний треугольник переднего нижнего щечного зуба не сливается с передней петлей, наружный край этого зуба с четырьмя более или менее выраженными зубцами.

42 (43) Первые внутренний и наружный треугольники переднего нижнего щечного зуба расположены на одном уровне и сливаются в единое замкнутое пространство (рис. 30, В) , первые внутренний и наружный треугольники заднего верхнего щечного зуба также сливаются в единое пространство. Череп сверху несколько уплощен

. **Подземная полевка** — *Microtus subterraneus* (с. 119) .

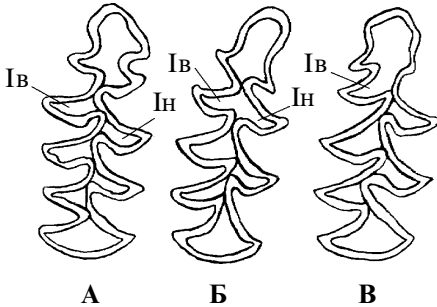


Рис. 30. Форма жевательной поверхности первого нижнего щечного зуба полевок: А — обыкновенной, Б — подземной, В — экономки; Iв, Iн — первый внутренний и первый наружный эмалевые треугольники.

- 43 (42) Первые внутренний и наружный треугольники переднего нижнего щечного и заднего верхнего щечного зубов не сливаются в единые пространства (рис. 30, а) . Череп не уплощен

. **Обыкновенная полевка** — *Microtus arvalis* (с. 116),

Восточноевропейская полевка — *Microtus levis* (с. 118) .

Надежного морфологического различия этих двух видов пока не найдено. В качестве диагностических признаков иногда предлагают использовать форму межтеменной кости (у *M. levis* обычно со скругленными передними углами), форму заднего края носовых костей, размеры и форму резцовых отверстий (у *M. arvalis* они обычно более длинные, чем у *M. levis*, и сужающиеся к заднему краю). Однако надежность этих и других признаков нуждается в дальнейшей проверке. Достоверное различение данных видов пока возможно только электрофоретическим и кариологическим методами.

- 44 (25) Жевательная поверхность щечных зубов с тремя рядами бугорков, при стирании (у старых зверьков) образует рисунок из трех округлых лопастей или из вытянутых овалов (рис. 27, В) 45

- 45 (54) Кондилобазальная длина — черепа менее 30 мм.

- 46 (47) Кондилобазальная длина черепа — не более 18 мм
..... **Мышь-малютка** — *Micromys minutus* (с. 124) .

- 47 (46) Кондилобазальная длина черепа — обычно не менее 20 мм.



Рис. 31. Форма резцов малой лесной (А) и домовый (Б) мышей.

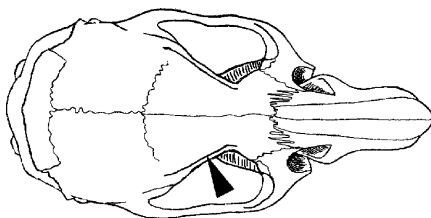
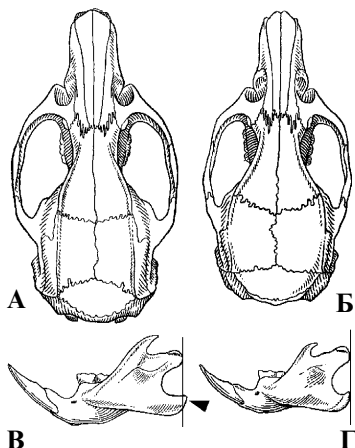


Рис. 32. Череп полевой мыши, вид сверху.

- 48 (49) На задней стороне верхних резцов расположен зубец (рис. 31, Б). Задние края резцовых отверстий заходят за передние края верхних щечных зубов
..... **Домовая мышь** — *Mus musculus* (с. 125).
- 49 (48) На задней стороне верхних резцов зубца нет (рис. 31, А). Задние края резцовых отверстий не заходят за передние края верхних щечных зубов.
- 50 (51) По внутреннему краю глазницы проходит небольшой продольный костный валик (рис. 32)
..... **Полевая мышь** — *Apodemus agrarius* (с. 121).
- 51 (50) На внутреннем крае глазницы костного валика нет.
- 52 (53) Кондилобазальная длина черепа — не меньше 22 мм
. **Желтогорлая мышь** — *Sylvaemus flavicollis* (с. 123).
- 53 (52) Кондилобазальная длина черепа — меньше 22 мм .
..... **Малая лесная (Палласова) мышь** — *Sylvaemus uralensis* (с. 122).
- 54 (45) Кондилобазальная длина черепа — более 30 мм.
- 55 (56) Теменные гребни практически параллельны. Угловым отросток нижней челюсти заходит за уровень сочленовного отростка (рис. 33, А, В)
. **Серая крыса (Пасюк)** — *Rattus norvegicus* (с. 127).



56 (55) Теменные гребни дугообразно выгнуты наружу. Угловой отросток нижней челюсти не заходит за уровень сочленовного отростка (рис. 33, Б, Г)
 . . . **Черная (Корабельная) крыса** — *Rattus rattus* (с. 126) .

Рис. 33. Черепа и нижние челюсти серой (А, В) и черной (Б, Г) крыс (из: Громов, Гуреев и др., 1963).

Отряд Хищные — Carnivora

Таблица для определения видов по внешним признакам

- 1 (2) Размеры крупные: длина тела — более 1.5 м. Хвост короче ступни, скрыт в шерсти, скакательный сустав не выражен (животное при ходьбе опирается на всю стопу) . . . **Бурый медведь** — *Ursus arctos* (с. 142) .
- 2 (1) Размеры меньше: длина тела, как правило — менее 1.5 м. Хвост длиннее задней ступни, скакательный сустав хорошо виден.
- 3 (22) На задних лапах — по пять пальцев.
- 4 (5) По боку головы от носа через глаз к уху проходит черная полоса (рис. 34) . Сложение массивное, тело относительно короткое и широкое
 **Обыкновенный барсук** — *Meles meles* (с. 139) .
- 5 (4) На боках головы черных полос нет. Тело вытянутое, прогонистое.

- 6 (7) Между пальцами — широкая голая плавательная перепонка, хвост суживается от основания к концу .
..... **Европейская выдра** — *Lutra lutra* (с. 140).
- 7 (6) Перепонки между пальцами нет или она небольшая и покрыта волосами, хвост от основания к концу заметно не суживается.
- 8 (11) Верхняя губа большей частью бурая или коричневая. Ушные раковины крупные, треугольные. Низ тела в целом окрашен также, как бока, на груди и горле есть большое светлое (обычно — желтоватое или рыжеватое) пятно.
- 9 (10) Пятно на горле и груди, как правило, расположено желтое или рыжеватое, в задней части не раздвоенное. Хвост обычно не длиннее $1/2$ длины тела
..... **Лесная куница** — *Martes martes* (с. 134).
- 10 (9) Пятно на горле обычно белое или бледно-желтое, раздвоенное а задней части. Хвост обычно длиннее $1/2$ длины тела . **Каменная куница** — *Martes foina* (с. 135).
- 11 (8) Губы (или только нижняя) белые. Ушные раковины небольшие, округлые. Окраска низа тела иная.
- 12 (15) Подшерсток и остевые волосы одного цвета. Окраска верха резко контрастирует со светлым низом, в зимнее время почти вся шерсть белая. Хвост не длиннее 12 см.
- 13 (14) Длина хвоста — около $1/2$ длины тела, почти половина его — черная
..... **Горноста́й** — *Mustela erminea* (с. 136).
- 14 (13) Хвост заметно короче половины длины тела, одноцветный, реже самый кончик его черный
..... **Ласка** — *Mustela nivalis* (с. 135).
- 15 (12) Ость контрастирует по цвету с подпушью, а если нет, то низ тела окрашен также, как и верх. Зимняя

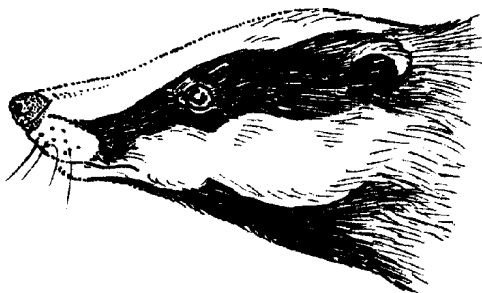


Рис. 34. Схема окраски головы барсука.

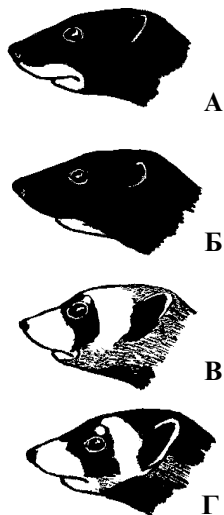


Рис. 35. Светло- и темноокрашенные участки на головах куньих: А — европейская норка, Б — американская норка, В — светлый хорь, Г — черный хорь.

окраска сходна с летней (не белая). Длина хвоста — больше 12 см.

- 16 (19) На теле сквозь темную ость просвечивает светлый подшерсток. На голове — сложный рисунок из темных и светлых полос и пятен (рис. 35, В, Г).
- 17 (18) Окраска преимущественно темная, хвост почти весь черный, брюхо полностью черное
 . **Черный (Лесной) хорь** — *Mustela putorius* (с. 137).
- 18 (17) Окраска спины и боков преимущественно палевая, только задняя половина хвоста черная, темная окраска на нижней стороне тела в виде узкой полосы
 **Светлый хорь** — *Mustela eversmanni* (с. 138).
- 19 (16) Подшерсток покрыт бурой остью. Голова, не считая губ, окрашена более или менее однотонно.
- 20 (21) Верхняя губа белая (рис. 35, А). Длина хвоста составляет чуть более трети длины тела
 **Европейская норка** — *Mustela lutreola* (с. 136).

- 21 (20) Верхняя губа бурая (рис. 35, Б). Длина хвоста составляет около половины длины тела
..... **Американская норка** – *Neovison vison* (с. 139).
- 22 (3) На задних лапах – по четыре пальца.
- 23 (28) Хвост опушен неравномерно: волосы на его основании короче, чем в середине. Когти невтяжные, слабо искривленные.
- 24 (25) На боках головы удлинённые волосы образуют баки, щеки черные **Енотовидная собака** – *Myctereutes procyonoides* (с. 129).
- 25 (24) Волосы по бокам головы не образуют бак, щеки не черные.
- 26 (27) Длина тела – больше 1 м. Хвост короче половины длины тела. В окраске преобладают серые тона
..... **Волк** – *Canis lupus* (с. 131).
- От **домашних собак** (*Canis familiaris*) сходного размера волк отличается прямым хвостом, едва достигающим до скакательного сустава (у собак хвост обычно свешивается ниже скакательного сустава и часто бывает изогнут), всегда черными подушечками пальцев и мочкой носа и четырьмя цветовыми зонами в окраске волос на загривке (у собак не более трех).
- 27 (26) Длина тела – менее 1 м. Хвост не короче половины длины тела. В окраске преобладают рыжие тона ...
..... **Обыкновенная лисица** – *Vulpes vulpes* (с. 132).
- 28 (23) Хвост опушен на всем протяжении равномерно. Когти втяжные, изогнутые.
- 29 (30) Длина тела – более 80 см. Хвост короткий
..... **Рысь** – *Lynx lynx* (с. 143).
- 30 (29) Длина тела – меньше 80 см. Хвост длинный (не короче вытянутых задних лап)
..... **Домашняя кошка** – *Felis catus* (с. 144).

Таблица для определения видов по черепным признакам

- 1 (2) Размеры крупные: кондилобазальная длина черепа — более 25 см. Коронки щечных зубов низкие, в верхней челюсти — два заднекоренных зуба, жевательная поверхность заднекоренных зубов овальная, бугорчатая, лишена режущих кромок, на нижнем крае нижней челюсти имеется небольшой загнутый внутрь альвеолярный отросток **Бурый медведь** — *Ursus arctos* (с. 142).
- 2 (1) Размеры меньше: кондилобазальная длина черепа — менее 25 см. Коронки щечных зубов относительно высокие, с режущим краем, а если нет, то в верхней челюсти расположен один заднекоренной зуб, на нижней челюсти альвеолярного отростка нет.
- 3 (24) Костное небо заходит за задние коренные зубы более чем на половину своей ширины между этими зубами (рис. 36, А). В верхней челюсти — не меньше двух хорошо развитых предкоренных и одного заднекоренного зуба.

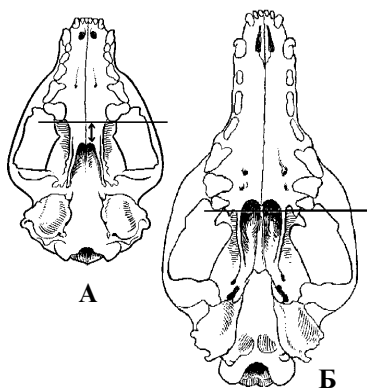


Рис. 36. Черепа лесной куницы (А) и лисы (Б) видом снизу (по: Громов, Гуреев и др., 1963, с изменениями).

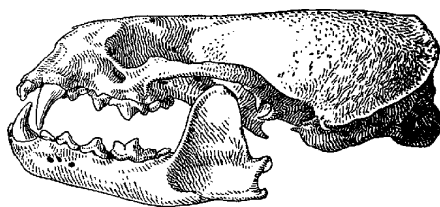


Рис. 37. Череп выдры (из: Громов, Гуреев и др., 1963).

- 4 (5) Верхний заднекоренной зуб в 2 – 3 раза больше последнего предкоренного, длина его коронки немно-
го больше ширины
..... **Обыкновенный барсук** – *Meles meles* (с. 139).
- 5 (4) Верхний заднекоренной зуб менее чем в два раза больше последнего предкоренного, длина его ко-
ронки меньше ширины.
- 6 (7) Первый верхний предкоренной зуб расположен кнут-
ри от клыка. Череп сильно приплюснутый, его лице-
вой отдел почти в два раза короче мозгового (рис.
37), предглазничное отверстие в 1.5 – 2 раза больше
альвеолы клыка
..... **Европейская выдра** – *Lutra lutra* (с. 140).
- 7 (6) Первый верхний предкоренной зуб расположен между
клыком и вторым предкоренным. Череп не приплюс-
нутый, его лицевой отдел по длине примерно равен
мозговому, предглазничное отверстие менее чем в
1.5 раза превосходит альвеолу клыка.
- 8 (9) Череп массивный, его кондилобазальная длина –
больше 110 мм, сагиттальный гребень образует вы-
ступ, нависающий над затылочным отделом
..... **Росомаха** – *Gulo gulo* (с. 133).
- 9 (8) Череп не массивный, его кондилобазальная длина
– менее 110 мм, сагиттальный гребень не нависает
над затылочным отделом.
- 10 (13) Верхних щечных зубов – пять, нижних – шесть,
кондилобазальная длина черепа – обычно больше 71
мм. Выступающая за задние коренные часть костного
неба примерно равной ширины на всем протяжении.
- 11 (12) Внутренняя часть заднего верхнего коренного зуба
заметно расширена, его продольный диаметр – около
 $\frac{2}{3}$ поперечного диаметра. На внешней поверхности

этого зуба вертикального желобка нет. Передний край небной вырезки с заметным выступом посередине (рис. 38, А, В). Носовые кости без отчетливого перехвата в средней части

..... **Лесная куница** — *Martes martes* (с. 134).

- 12 (11) Внутренняя часть заднего верхнего коренного зуба не расширена, его продольный диаметр — около $\frac{1}{2}$ поперечного диаметра. На внешней поверхности этого зуба выражен вертикальный желобок. Передний край небной вырезки без выступа (рис. 38, Б, Г). Носовые кости имеют заметный перехват в средней части ...

..... **Каменная куница** — *Martes foina* (с. 135).

- 13 (10) Верхних щечных зубов — четыре, нижних — пять, кондилобазальная длина черепа — обычно не больше 71 мм. Выступающая за задние коренные часть костного неба несколько сужается кзади.

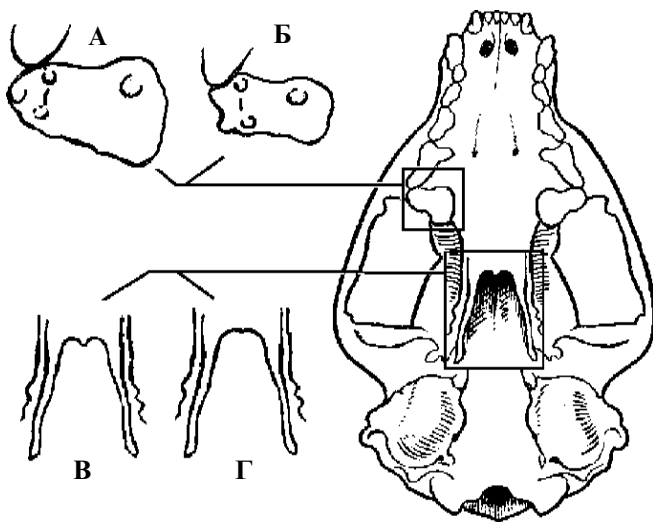


Рис. 38. Различия формы заднекоренного зуба (вверху) и формы небной вырезки (внизу) у лесной (А, В) и каменной (Б, Г) куниц.

- 14 (17) Слуховые барабаны округлой формы, их внутренние стороны практически параллельны. Кондилобазальная длина черепа — не больше 5 см.
- 15 (16) Предглазничное отверстие больше альвеолы клыка .
..... **Горноста́й** — *Mustela erminea* (с. 136).
- 16 (15) Предглазничное отверстие меньше альвеолы клыка ..
..... **Ласка** — *Mustela nivalis* (с. 135).
- 17 (14) Слуховые барабаны угловатые, их внутренние края расходятся кзади. Длина черепа — обычно больше 6 см.
- 18 (21) Ширина черепа на уровне слуховых барабанов заметно больше половины кондилобазальной длины.
- 19 (20) Область черепа позади заглазничных отростков без резкого сужения, с почти параллельными краями (рис. 39, А)
.. **Черный (Лесной) хорь** — *Mustela putorius* (с. 137).
- 20 (19) Область черепа позади заглазничных отростков с выраженным сужением (рис. 39, Б)
..... **Светлый хорь** — *Mustela eversmanni* (с. 138).

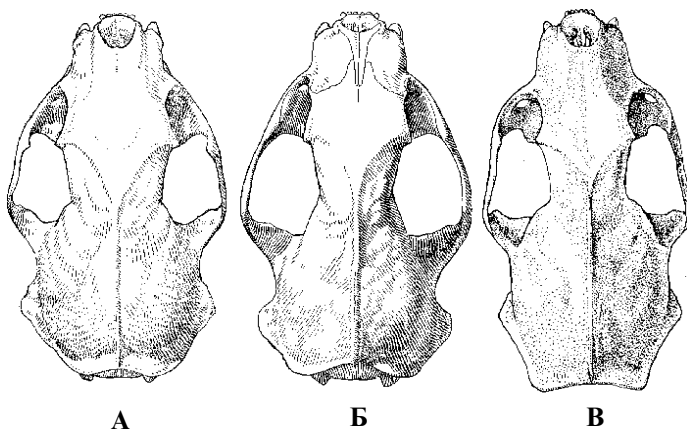


Рис. 39. Черепа кунных сверху: черного (А) и светлого (Б) хорей и американской норки (В) (из: Громов, Гуреев и др., 1963, «Наземные млекопитающие Дальнего востока СССР», 1984).

- 21 (18) Ширина черепа на уровне слуховых барабанов примерно равна половине кондилобазальной длины (рис. 39, В).
- 22 (23) Наименьшая ширина черепа позади заглазничных отростков больше или равна наименьшей межглазничной ширине. Первый верхний предкоренной зуб с одним корнем
..... **Европейская норка** — *Mustela lutreola* (с. 136).
- 23 (22) Наименьшая ширина черепа позади заглазничных отростков меньше наименьшей межглазничной ширины. Первый верхний предкоренной зуб обычно с двумя корнями
..... **Американская норка** — *Neovison vison* (с. 139).
- 24 (3) Костное небо не заходит за задние коренные зубы или заходит незначительно (не более чем на $\frac{1}{3}$ своей ширины между этими зубами (рис. 36, В). Число щечных зубов (коренных и предкоренных) иное.
- 25 (30) Лицевой отдел черепа заметно вытянут и заострен, в верхней челюсти — четыре предкоренных и два коренных зуба.
- 26 (27) На нижней челюсти под угловым отростком есть округлый выступ (рис. 40), костное небо заходит за задние коренные на $\frac{1}{3}$ своей ширины между этими зубами **Енотовидная собака** — *Nyctereutes procyonoides* (с. 129).
- 27 (26) Нижняя челюсть не образует на нижнем своем крае округлого выступа, костное небо практически не заходит за задние коренные зубы.



Рис. 40. Нижняя челюсть енотовидной собаки.

28 (29) Длина черепа — больше 20 см. Заглазничные отростки сверху выпуклые. При сомкнутых челюстях вершина нижнего клыка не доходит до края лунки верхнего **Волк** — *Canis lupus* (с. 131).

С черепом волка легко перепутать череп крупной **домашней собаки** (*Canis familiaris*). Отличить их можно при непосредственном сравнении по более крупным и вздутым слуховым барабанам на черепе волка. Вообще же черепные признаки домашних собак настолько изменчивы, что их практически невозможно включать в определительные таблицы.

29 (28) Длина черепа — не больше 20 см. Заглазничные отростки сверху вогнутые. При сомкнутых челюстях вершина нижнего клыка заходит за края лунки верхних .. **Обыкновенная лисица** — *Vulpes vulpes* (с. 132).

30 (25) Лицевой отдел черепа короткий и закругленный, в верхней челюсти расположены один коренной и один крупный предкоренной зубы, другие (1 – 2) предкоренные мелкие, незначительно выступают из десны.

31 (32) Кондилобазальная длина черепа — больше 12 см. Подглазничные отверстия расположены почти вертикально **Рысь** — *Lynx lynx* (с. 143).

32 (31) Кондилобазальная длина черепа — меньше 12 см. Подглазничные отверстия расположены косо
..... **Домашняя кошка** — *Felis catus* (с. 144).

Отряд Парнокопытные — Artiodactyla

Таблица для определения видов по внешним признакам

1 (2) Морда вытянута, несколько клиновидная, оканчивается круглым хрящевым пяточком. Клыки развиты, верхние загнуты вверх, торчат изо рта над верх-

- ней губой, особенно заметны у самцов. Второй и пятый пальцы хорошо развиты
 **Кабан** – *Sus scrofa* (с. 146).
- 2 (1) Морда не вытянута, без пятачка. Клыки снаружи при закрытом рте не видны или отсутствуют. Второй и пятый пальцы обычно неразвиты, заметны позади средних пальцев в виде маленьких буторков, иногда снабженных рудиментарными копытами («грифельками»).
- 3 (4) Сложение животного тяжелое, массивное, масса взрослой особи – не менее 200 кг. Хвост длинный, его конец достает до скакательного сустава. Рога и у самцов, и у самок есть, представляют собой костные стержни, одетые не спадающим роговым чехлом.....
 **Зубр** – *Bison bonasus* (с. 153).
- 4 (3) Животные относительно легко сложенные, длинноногие. Масса взрослых не превышает 200 кг, обычно – значительно меньше (исключение составляет лось, крупные самцы которого могут весить более 200 кг). Хвост короткий, не достигает даже до середины голени. Рога, если есть – костные ветвящиеся образования, ежегодно сбрасываемые и вновь отрастающие, в молодом состоянии покрытые кожей и мехом.
- 5 (6) Верхняя губа увеличена, нависает над нижней (рис. 41). Высота взрослого зверя в холке – не менее 170 см. Круп того же цвета, что и остальное туловище. Рога самца без надглазничных отростков, их основания (штанги) направлены в стороны
 **Лось** – *Alces alces* (с. 151).
- 6 (5) Верхняя губа не увеличена. Высота в холке – менее 170 см. На крупе вокруг основания хвоста – большое светлое пятно («зеркальце»). Основания рогов самцов направлены более или менее вверх.



Рис. 41. Голова лося.

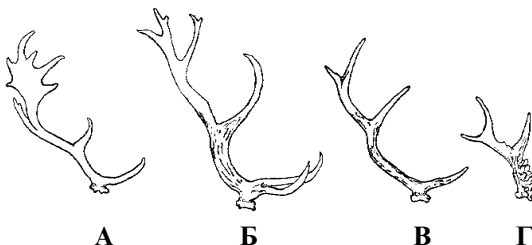


Рис. 42. Форма рогов оленей: А — европейской лани, Б — благородного оленя, В — пятнистого оленя, Г — европейской косули.

- 7 (10) Надглазничного отростка рогов нет. На нижней части рогов — характерные округлые или поперечно вытянутые выступы («жемчужины» — рис. 42, Г). Хвост короче 3 см, скрыт в шерсти. Туловище плотное, короткое.
- 8 (9) Высота в холке — более 80 см. Рога сравнительно массивные, с толстыми основаниями и крупными выступами
... **Сибирская косуля** — *Capreolus pygargus* (с. 151).
- 9 (8) Высота в холке — не более 80 см. Рога тонкие, со слабо развитыми выступами
. **Обыкновенная косуля** — *Capreolus capreolus* (с. 150).
- 10 (7) Надглазничный отросток рогов присутствует. Рога без заметных выступов и бугорков. Хвост длиннее 3 см, хорошо виден. Туловище выглядит несколько растянутым.
- 11 (14) Надглазничный отросток — один. Высота в плечах — не более 115 см. «Зеркальце» белое, не охватывает основание хвоста сверху. Хвост сверху не белый.
- 12 (13) Голое пятно на конце морды заходит за верхние края ноздрей. Хвост сверху черный. Вокруг анального отверстия удлиненных волос нет. Концы рогов не уплощенные (рис. 42, В)
..... **Пятнистый олень** — *Cervus nippon* (с. 148).

- 13 (12) Голое пятно на конце морды доходит только до нижних краев ноздрей. Хвост сверху рыжий или бурый. Вокруг анального отверстия кисть из удлиненных волос. Концы рогов сильно уплощены (рис. 42, А) .
 **Европейская лань** — *Dama dama* (с. 149) .
- 14 (11) Надглазничных отростков — обычно два (рис. 42, Б) . Высота в плечах — более 120 см. «Зеркальце» с ржавым оттенком, полностью охватывает основание хвоста. Хвост сверху белый
 **Благородный олень** — *Cervus elaphus* (с. 149) .

Таблица для определения видов по черепным признакам

- 1 (2) Верхние клыки загнуты и направлены в стороны и вверх. Глазница незамкнута (рис. 43) . Щечных зубов — по семь с каждой стороны челюсти, их жевательная поверхность бугорчатая
 **Кабан** — *Sus scrofa* (с. 146) .
- 2 (1) Верхние клыки направлены вниз или отсутствуют. Щечных зубов — не более шести в каждой половине челюсти, на их жевательной поверхности эмалевые петли полулунной формы. Глазница замкнутая.

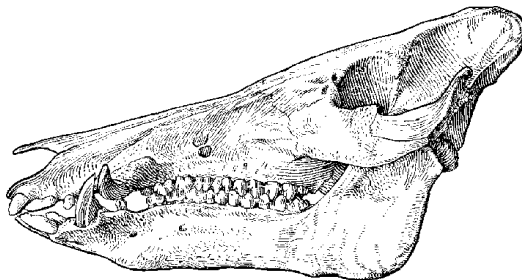


Рис. 43. Череп кабана (из: Громов, Гуреев и др., 1963).

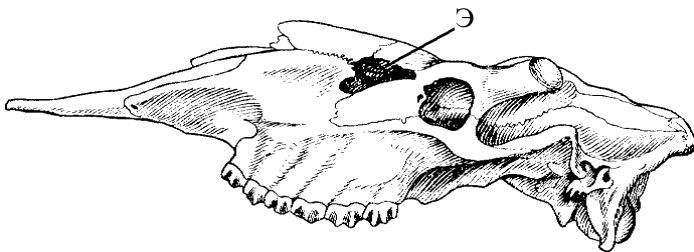


Рис. 44. Череп лося (из: Бобринский и др., 1965);
Э — этмоидное отверстие.

- 3 (14) Коронки щечных зубов относительно низкие, их наружные вертикальные грани не доходят до альвеол, соединяясь идущим у основания коронки валиком. Между лобной, слезной, носовой и верхнечелюстной костями — большое, так называемое этмоидное, отверстие неправильной формы (рис. 44). Рога, если есть — костные ветвящиеся образования, ежегодно сбрасываемые и вновь отрастающие.
- 4 (5) Носовые кости укорочены и сильно не доходят до заднего края межчелюстных костей. Рога самца с неровной бороздчатой поверхностью, без надглазничных отростков, их основания (штанги) направлены в стороны. Длина черепа взрослого животного — более 50 см **Лось** — *Alces alces* (с. 151).
- 5 (4) Носовые кости не укорочены и соприкасаются с межчелюстными костями или лишь немного до них не доходят. Основания рогов самцов направлены более или менее вверх. Длина черепа взрослого животного — заметно менее 50 см.
- 6 (9) Надглазничного отростка рога нет. На нижней части рогов — характерные округлые или поперечно вытянутые выступы («жемчужины» — рис. 42, Г). Длина слезной кости меньше диаметра глазницы.

- 7 (8) Наибольшая длина черепа — более 21.5 см. Рога сравнительно массивные, с крупными выступами
... **Сибирская косуля** — *Capreolus pygargus* (с. 151).
- 8 (7) Наибольшая длина черепа — менее 21.5 см. Рога тонкие, со слаборазвитыми выступами
... **Обыкновенная косуля** — *Capreolus capreolus* (с. 150).
- 9 (6) Надглазничный отросток на роге есть. «Жемчужин» на нижней части рога нет. Длина слезной кости больше диаметра глазницы.
- 10 (13) Надглазничный отросток — один (рис. 42, А, В). Наибольшая длина черепа — менее 35 см.
- 11 (12) Наибольшая длина черепа — менее 30 см. В верхней челюсти клыков нет. Верхние части рогов заметно уплощены
..... **Европейская лань** — *Dama dama* (с. 149).
- 12 (11) Наибольшая длина черепа — не менее 32 см. В верхней челюсти клыки есть. Верхние части рогов не уплощены
..... **Пятнистый олень** — *Cervus nippon* (с. 148).
- 13 (10) Надглазничных отростков — обычно два (рис. 42, Б). Наибольшая длина черепа — более 35 см
..... **Благородный олень** — *Cervus elaphus* (с. 149).
- 14 (3) Коронки щечных зубов высокие, их наружные вертикальные грани, как правило, доходят до альвеол. Верхних клыков никогда нет. Отверстие впереди глазницы в виде небольшой щели или отсутствует, рога (обычно есть у обоих полов) — неветвящиеся отростки лобных костей, одетые роговым чехлом.
- 15 (18) Длина черепа — больше 40 см. Рога расположены позади глазниц на расстоянии не меньше вертикального диаметра глазницы. Роговые стержни более или менее круглые в сечении.

- 16 (17) Ширина черепа между основаниями рогов уже, чем его ширина в скуловых дугах. Затылочная часть черепа не выступает за основания рогов. Основная плоскость изгиба рогов расположена под острым углом к продольной оси черепа
.. **Бык (Крупный рогатый скот)** – *Bos taurus* (с. 153).

Черепа некоторых пород крупного рогатого скота практически неотличимы от черепа ископаемого **дикого быка** (*B. taurus primigenius*).

- 17 (16) Ширина черепа между основаниями рогов превышает его ширину в скуловых дугах. Затылочная часть черепа выступает за основания рогов (рога расположены ниже макушки головы), основная плоскость их изгиба почти перпендикулярна продольной оси черепа **Зубр** – *Bison bonasus* (с. 153).
- 18 (15) Длина черепа – не более 35 см. Рога в сечении (по крайней мере, у основания) вытянуто-эллиптические или угловатые.
- 19 (20) На черепе заметны предглазничные ямки. Наименьшее расстояние между теменными гребешками – больше 16% кондिलобазальной длины черепа
..... **Овца** – *Ovis aries* (с. 153).
- 20 (19) Предглазничные ямки на черепе отсутствуют. Наименьшее расстояние между теменными гребешками – не более 16% кондиллобазальной длины черепа .
..... **Коза** – *Capra hircus* (с. 153).



ОПИСАНИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПОДМОСКОВЬЯ (ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И БИОЛОГИИ)

Отряд НАСЕКОМОЯДНЫЕ — LIPOTYPHILA

Отличительные признаки. Размер некрупный: череп не длиннее 14 см (обычно заметно меньше), длина тела — 5 — 25 см. Клыки есть; обычно они не крупнее резцов, а если крупнее, то внутренняя пара резцов шире наружной; щечные зубы трибосфенические. На лапах — по пять пальцев, они несут когти. Морда вытянута, часто оканчивается небольшим хоботком.

Систематика. Отряд включает два подотряда: **Ежеобразные** (*Erinaceomorpha*) и **Землеройкообразные** (*Soricomorpha*). В фауне Центральной России — одно семейство из первого и два семейства из второго подотряда. В Московской области встречается 11 видов.

Семейство ЕЖОВЫЕ — ERINACEIDAE

Ежей нельзя спутать с каким-либо другим млекопитающим нашей фауны благодаря игольчатому «панцирю», по-

крывающему бока и спину зверька. В Подмосковье обитает два вида этого семейства.

Еж обыкновенный —
Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Окраска более светлая, чем у второго вида подмосковных ежей, брюхо и грудь серые, с продольной буроватой полосой.

Особенности экологии. Обыкновенный еж населяет различные типы лесов, парковые ландшафты и сады. Питается преимущественно животной пищей (насекомыми, червями, мелкими позвоночными, включая падаль). Убежищами ему служат различные неровности рельефа почвы, норы других зверей, полости под корнями и т. п. Активен обычно в сумерках или ночью. Зимой еж впадает в спячку, обычно — зарывшись в лиственной опад в каком-либо углублении, под валежиной или корнями.

Распространен обыкновенный еж в Московской области практически повсеместно.

Элементы поведения. Еж — одно из немногих млекопитающих, которых не только легко увидеть в природе, но и можно рассмотреть вблизи. При опасности сворачивается в шар, полностью втягивая тело внутрь игольчатого панциря. Однако, если зверек спокоен и не сворачивается при первом же прикосновении, его можно аккуратно взять за задние лапки и приподнять, чтобы рассмотреть незащищенное «панцирем» брюшко. Это позволяет определить как пол, так и вид. Шерсть на брюхе у ежа сравнительно редкая, что позволяет увидеть как соски у самки (по крайней мере — кормящей), так и половое отверстие у самца (половой орган в спокойном состоянии целиком скрыт под кожей, но половое отверстие, расположенное почти посередине брюха, неплохо заметно). Следует, однако, общаясь с ежами, по-

мнить, что как сам зверек, так и многочисленные паразиты, живущие на коже в игольчатом покрове, могут быть источниками заболеваний. Во всяком случае, после «общения» со зверьком необходимо мыть руки и желательнее не колотиться о панцирь и не давать животному себя кусать.

Еж восточноевропейский (южный) —
***Erinaceus concolor* Martin, 1838**
(=*E. rumanicus* Barret-Hamilton, 1900)

Отличительные признаки. Ежи этого вида более темно-окрашены, чем обыкновенные; брюхо их бурое или черное, на груди — белое пятно. На молодых особях признаки окраски позволяют легко распознавать южного ежа, однако у взрослых зверьков шерсть часто настолько запачкана, что характерное белое пятно становится не видно.

Особенности экологии. Образ жизни восточноевропейского ежа сходен с таковым обыкновенного.

Как и следует из названия, южный еж в целом распространен южнее обыкновенного и в Подмоскowie живет на северной границе своего ареала. Однако в ряде мест Московской области (например, в Истринском районе) этот вид даже более обычен, чем предыдущий.

Семейство КРотовые — TALPIDAE

В Подмоскowie обитает два вида кротов, очень сильно различающиеся как по внешнему облику, так и по образу жизни.

Крот обыкновенный — *Talpa europaea* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Облик типично «кротовый»: хвост короткий, передние лапы с огромными кистями, вы-



Рис. 45. Обыкновенный крот — *Talpa europaea*.

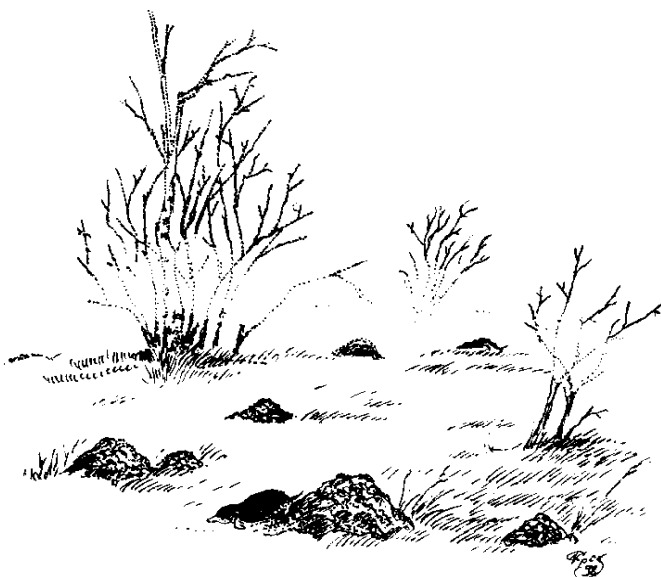


Рис. 46. Кротовины.

вернутыми наружу ладонями, вальковатое тело покрыто густым черным мехом, лишенным ворса (рис. 45).

Особенности экологии. Крот ведет подземный образ жизни, копает длинные тоннели, на поверхности оставляя характерные выбросы (кротовины). Питается крот только животной пищей, преимущественно червями и личинками насекомых. Зимой, вопреки распространенному мнению, активен, однако на поверхность выходит только в сильные оттепели, когда протаивает верхний слой почвы. Часто населяет поймы рек, хорошо плавает.

Распространен в Подмоскovie практически повсеместно.

Характерные следы жизнедеятельности. Выбросы земли, оставленные кротом, имеют вид усеченного конуса 20 – 50 см в диаметре и 10 – 20 см высотой (рис. 46). От аналогичных выбросов, оставленных полевыми кротами, отличаются выходом на вершине конуса, а не сбоку от него (зачастую выход забит землей и его вообще не видно). Кроме того, кротовины часто располагаются цепочкой, вдоль кротового хода.

Русская выхухоль — *Desmana moschata* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Выхухоль внешне напоминает землеройку, но размером с крысу; хвост длинный, толстый, покрыт чешуйками; морда оканчивается подвижным хоботком. Ведет полуводный образ жизни.

Особенности экологии. Питается этот своеобразный крот разнообразными водными беспозвоночными животными и мелкой рыбой. В Московской и Рязанской областях выхухоль может быть встречена в бассейне р. Оки и ее притоков, по старицам и заболоченным озерам с мутной водой. Строит в берегах длинные норы с подводным выходом, распола-

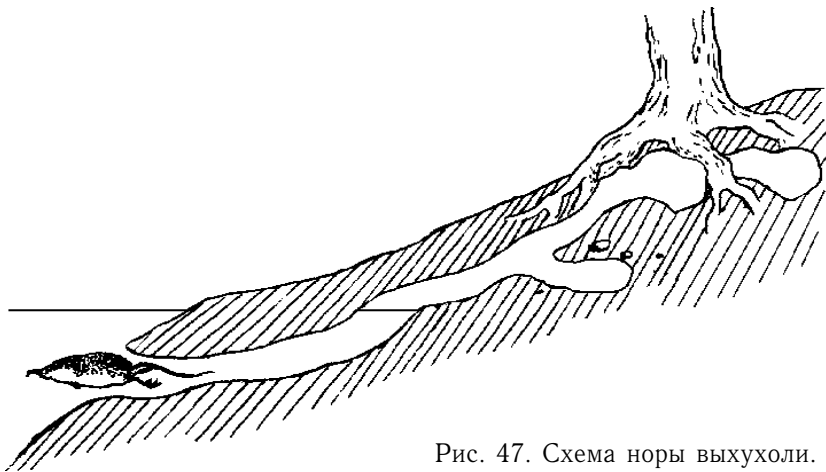


Рис. 47. Схема норы выхухоли.

тая гнездовую камеру обычно под корнями какого-либо дерева или куста (рис. 47). Выхухоль очень редка; сокращение численности связано в первую очередь с осушением болот. Занесена в Красные книги России и Московской области.

Семейство ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ — *SORICIDAE*

Отличительные признаки. От мышей, с которыми землероек иногда путают, последних можно легко отличить по вытянутой в хоботок мордочке (у всех подмосковных грызунов мордочка тупо скруглена) и ровному бархатистому («кротовому») меху. Облик всех европейских землероек в целом сходен и, обычно, для определения желательно иметь возможность рассмотреть зверька вблизи.

Систематика. В Подмосковье живет семь видов этих млекопитающих.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы землероек лучше всего видны на свежем снегу. Они похожи на мы-

шины: землеройка обычно движется прыжками, оставляя парные отпечатки лапок (см. рис. 77); если снег достаточно глубокий, то видна вмятина, оставленная телом (вокруг отпечатков ног), и след от хвоста. От следов большинства подмосковных мышей и полевок следы землероек отличаются размером (отпечатки лапок — 1 — 1.5 см) и промежутками между следами (5 — 7 см, в зависимости от вида). Поскольку землеройки легче любой полевки, то и проваливаются они в снег не столь глубоко. Обычно такая следовая дорожка оканчивается отверстием 1.5 — 2 см в диаметре, ведущем под снег. На более мелком снегу или на пыли отпечатки правой и левой лап могут быть несколько смещены и даже правильно чередоваться, если зверек бежал рысцой; хвост иногда не отпечатывается.

Иногда можно найти мертвых полевок и лягушек, поеденных землеройкой. Землеройки, как правило, имея дело с большой добычей, прогрызают округлую дырку (в боку или брюхе) и через нее частично выпотрашивают труп. Попавших в мышеловки домашних мышей землеройка-белозубка может съесть почти полностью, оставляя только лапки, хвост и часть черепа, соединенные полоской кожи (рис. 48).

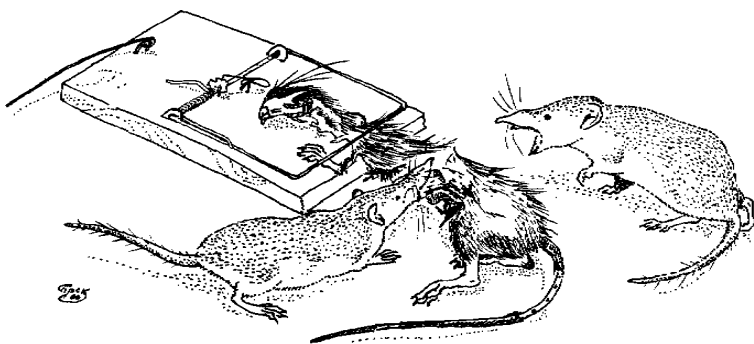


Рис. 48. Малые белозубки (*Crocivura suaveolens*) поедают попавшую в мышеловку домовую мышь.

Род Землеройки-бурозубки — *Sorex*

Отличительные признаки. Маленькие зверьки, не крупнее мыши. Хвост покрыт относительно густыми прилегающими волосами, ушные раковины небольшие, иногда скрыты в мехе, вершины зубов обычно коричневые (рис. 49).



Рис. 49. Голова бурозубки.

Особенности экологии. Бурозубки населяют различные типы лесов, от мелколиственных до таежных, вырубки и кустарниковые заросли по берегам водоемов. Питаются различными насекомыми, червями и другими беспозвоночными животными, иногда съедая

за сутки количество пищи, равное весу их тела. В холодные зимы могут поедать и семена растений, например, березовые. Оказавшись в замкнутом пространстве с мелким грызуном или лягушкой, могут убить и такую добычу.

Бурозубка обыкновенная — *Sorex araneus* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Крупная землеройка (длина задней ступни — 11 – 13 мм, масса 6 – 8 г.). Окраска обычно трехцветная, особенно у молодых зверьков (темно-бурый «чепрак», резко выделяющийся на фоне каштаново-коричневых боков, брюшко грязно-серовато-белесое) — рис. 50.

Особенности экологии. Обыкновенная бурозубка населяет различные типы лесных и парковых ландшафтов. Питается преимущественно насекомыми. Крупных жуков выедает, прогрызая в их панцире округлое отверстие (таких выеденных жуков иногда можно найти утром на месте кормежки зверька). Это самый обычный вид землероек в Подмосковье.

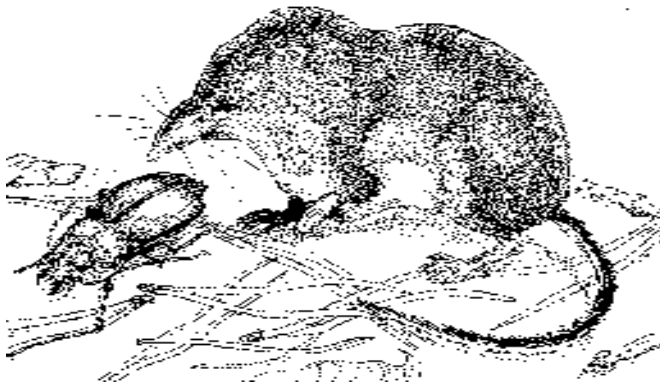


Рис. 50. Обыкновенная бурозубка — *Sorex araneus*.

Обыкновенную бурозубку довольно часто удается посмотреть вблизи во время экскурсии в природу. Зверьков, как живых, так и мертвых, можно обнаружить в различных ямах или колодцах с более или менее вертикальными стенками (а зимой — даже в глубоко прокатанной лыжне). Нередки находки мертвых землероек, задушенных хищником (куницей, кошкой), но брошенных из-за неприятного запаха, издаваемого зверьком.

Бурозубка равнозубая — *Sorex isodon* Turov, 1924

Отличительные признаки и подвиды. От предыдущего вида отличается темной, относительно однотонной окраской (в первую очередь — темным брюшком) (рис. 51).

В Подмоскovie обитает подвид — **Европейская равнозубая бурозубка (*S. i. ruthenus* Stroganov, 1936)**.

Особенности экологии. Населяет в пойменные леса и кустарниковые заросли по берегам ручьев и небольших рек. Сравнительно мелкие и слабые зубы равнозубой бурозубки указывают на то, что ее питание состоит из животных с мягкими покровами: червей и других почвенных беспозвоночных.

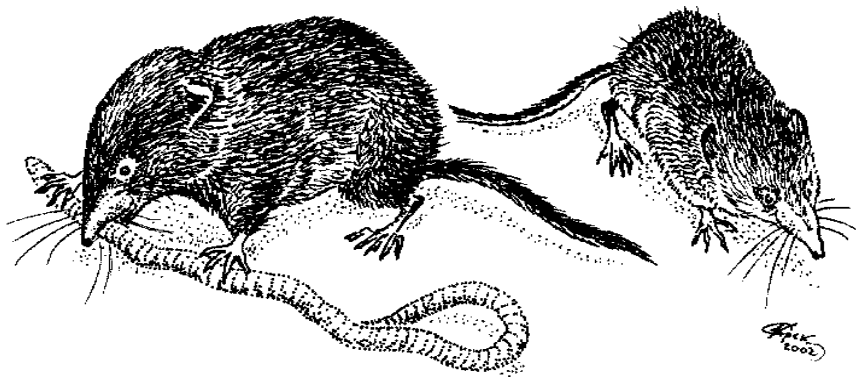


Рис. 51. Равнозубая бурозубка — *Sorex isodon* (слева) и средняя бурозубка — *S. caecutiens* (справа).

В Московской области равнозубая бурозубка найдена на западе и северо-востоке, в Тверской области распространена на Валдайской возвышенности и Верхней Волге.

Бурозубка средняя — *Sorex caecutiens* Laxmann, 1788

Отличительные признаки и подвиды. Средняя бурозубка похожа на обыкновенную окраской и пропорциями, но мельче (задняя ступня — 10 – 11 мм, масса обычно менее 5 г). Хорошо ее можно отличить по форме зубов, однако часто средних бурозубок принимают за молодых обыкновенных и наоборот.

В Подмосковье обитает подвид — **Европейская средняя бурозубка (*S. c. pleskei* Ognev, 1921).**

Особенности экологии. Населяет хвойные леса с развитым моховым покровом. Питается различными мелкими беспозвоночными, живущими на поверхности почвы.

В Московской области эта землеройка найдена только на северо-востоке, в некоторых районах Калужской и Рязанской областей — фоновый вид.

Бурозубка малая — *Sorex minutus* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Несколько мельче средней бурозубки (задняя ступня — менее 10 мм) и хорошо отличается от нее меньшим весом (2.5 — 3 г.) и тем, что второй промежуточный зуб меньше третьего. Хвост у малой бурозубки относительно длинный и у молодых зверьков покрыт густыми волосами, образующими на конце хвоста подобие кисточки.

Особенности экологии. Малая бурозубка — один из наиболее обычных видов землероек в Подмоскowie (следующая по частоте встречаемости после обыкновенной). Населяет различные леса и парки.

Бурозубка крошечная — *Sorex minutissimus* Zimmermann, 1780

Отличительные признаки и подвиды. Это самая мелкая из подмосковных землероек. Длина задней ступни — 7 — 8 мм. От малой бурозубки отличается более короткой головой и хвостом, отсутствием кисточки на конце хвоста. Из Московской области описан подвид — **Среднерусская крошечная бурозубка** (*S. m. neglectus* Ognev, 1921), отличающаяся от типичной сибирской формы пропорциями черепа.

Особенности экологии. В Московской области известна по нескольким единичным находкам, а в последние годы — лишь из одного пункта на северо-востоке. По всей видимости, приурочена к таежным лесам.

Кутора обыкновенная (Водяная землеройка) — *Neomys fodiens* (Pennant, 1829)

Отличительные признаки. Это крупная землеройка с резко двуцветной окраской (самая крупная среди подмосковных



Рис. 52. Обыкновенная кутора — *Neomys fodiens*.

землероек). Хотя кутора является водным обитателем, перепонки между пальцами у нее нет. Их функцию выполняют хорошо заметные щеточки жестких волос на боковых сторонах пальцев и стопы. Киль из таких же волос расположен на нижней стороне хвоста (рис. 52).

Особенности экологии. Распространена кутора в Подмосковье практически повсеместно, роет норы по берегам рек. Ведет полуводный образ жизни, питается водными беспозвоночными и мелкой рыбой, хотя не брезгует и падалью. Зверек хорошо плавает, и порой его можно заметить плывущим, если вечером, перед заходом солнца, тихо постоять на берегу водоема.

Белозубка малая — *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)

Отличительные признаки. Эта землеройка размером с малую бурозубку, но хорошо отличается серой окраской, большими, торчащими из меха ушными раковинами и характерным оволоснением хвоста. Кроме того, это единственная в Подмосковье землеройка с белыми вершинами зубов.

Особенности экологии. В теплое время года белозубка населяет различные биотопы, чаще — нарушенные, например,



Рис. 53. Малая белозубка (*Crocidura suaveolens*) с детенышами.

пустыри. Землеройку эту иногда можно увидеть с потомством: самка выводит детенышей из норы, построив их цепочкой, где первый держится зубами за основание хвоста матери, второй — за первого и т. д. (рис. 53). В зимнее время, по видимому, малая белозубка привязана к человеческим постройкам; иногда поселяется в жилых домах, в том числе и в черте Москвы. Таким образом, это — единственная в Подмоскovie землеройка, которую можно увидеть в городской квартире.

Распространена малая белозубка практически повсеместно, к северу до широты Москвы включительно.

Отряд РУКОКРЫЛЫЕ — CHIROPTERA

Отличительные признаки. Передние конечности превращены в крылья, их костные элементы (в первую очередь, предплечье и пястные кости — метакарпалии) сильно удлинены (рис. 18). Размер мелкий: масса не превышает 50 г, длина черепа не более 2 см. Череп с развитой мозговой частью. Клыки крупные, значительно крупнее резцов. В передней части костного неба есть выемка, верхние резцы расположены по сторонам от нее.

Систематика. В Центральной России распространено одно семейство (**Гладконосые — Vespertilionidae**) из подотряда **Летучие мыши (Microchiroptera)**. В фауне Московской и соседних областей — 12 — 13 видов.

Семейство ГЛАДКОНОСЫЕ, или КОЖАНОВЫЕ — VESPERTILIONIDAE

Единственное семейство Рукокрылых, чей ареал заходит в умеренные и даже бореальные области северного полушария, представлено в Подмосковье 13 видами.

Летучие мыши обычно не обращают внимания на присутствие человека, поэтому, если известно место их кормежки, само наблюдение особых трудностей не представляет. Однако способность к полету и все связанные с этим особенности биологии делают летучих мышей одними из наиболее трудно изучаемых животных.

В принципе, по манере полета и размеру подмосковных летучих мышей не трудно определить до рода. Подробные наблюдения и более достоверное определение зверьков в природе требует использования ультразвукового детектора, который в России не является пока общедоступным оборудованием.

Особенности экологии. Ряд видов охотно селится в домах (обычно в дачных коттеджах или сельских общественных зданиях), на чердаках, под кровлей, под подоконниками или за отставшей обшивкой стен. Помет зверьков, прилипший к стене дома возле места дневки, виден особенно хорошо.

Следует помнить, что скопления летучих мышей, как летние (в домах и дуплах), так и зимние (в пещерах и штольнях), крайне уязвимы. Поэтому, ведя наблюдения, следует проявлять большую осторожность и стараться не тревожить зверьков. Все виды летучих мышей в Московской области находятся под охраной, и от любителей природы зависит, чтобы эта охрана была не только на бумаге.

Характерные следы жизнедеятельности. Дневки летучих мышей можно обнаружить по помету, прилипшему к наружной стенке убежища, а в некоторых случаях скопле-

ние зверьков выдают издаваемые ими крики. Помет отдаленно напоминает помет мышей (по виду и средним размерам похож на черные рисовые зернышки, хотя, конечно, его размеры зависят от размеров зверька). От мышинного помет рукокрылых отличается тем, что состоит не из непереваренной клетчатки, а из спрессованных кусочков хитина. Поэтому, высыхая, легко крошится в порошок, если его потереть между пальцами (помет грызунов в сухом виде становится абсолютно твердым).

Род Ночницы — *Myotis*

Это один из самых больших и сложных в систематическом отношении родов не только рукокрылых, но и вообще млекопитающих.

Отличительные признаки. Размеры подмосковных ночниц, по сравнению с другими среднерусскими летучими мышами, мелкие и средние. Характерно отсутствие эпиблемы, наличие двух малых предкоренных зубов в верхней челюсти. Ушные раковины сужены кверху и широко расставлены, с заостренными козелками (рис. 54).

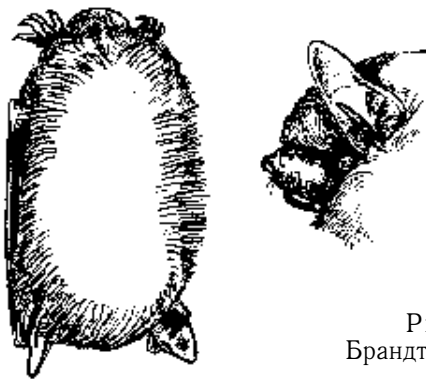


Рис. 54. Ночница
Брандта — *Myotis brandti*.

Ночница Наттерера – *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)

Отличительные признаки. Некрупная летучая мышь (длина предплечья – 36 – 48 мм). От других подмосковных ночниц хорошо отличается короткими жесткими щетинками, расположенными на утолщенном крае хвостовой перепонки.

Особенности экологии. Летние колонии ночница Наттерера устраивает в дуплах старых деревьев. Благодаря широким крыльям полет этой летучей мыши крайне маневренный. Она легко может летать у самой земли и даже между куртинами травы, в кронах деревьев, между ветвей. Добычу (различных некрупных насекомых) ночница Наттерера ловит как в воздухе, так и собирает с земли и с коры деревьев, из-за чего в ее рационе часто присутствуют виды насекомых, ночью не летающие. Зимует эта ночница в пещерах и старых штольнях.

В Подмосковье ночница Наттерера крайне редка. В Московской области ее впервые обнаружили в 1957 г. в Приокско-террасном заповеднике. С тех пор было менее десятка находок: там же, в Приокско-террасном заповеднике, а так же в окрестностях г. Домодедово и пос. Тучково. Однако чуть западнее, в некоторых местах Тверской области, это, хотя и немногочисленный, но регулярно встречающийся вид.

Ночница Брандта – *Myotis brandti* (Eversmann, 1845)

Отличительные признаки. Мелкая ночница (длина предплечья – 33 – 36 мм). Брандтова ночница по полету, да и внешне несколько похожа на нетопырей, от которых легко отличается отсутствием эпиблемы и наличием двух малых предкоренных зубов в верхней челюсти, а при некотором опыте ее можно отличить и по фактуре шерсти.

Особенности экологии. Ночница Брандта охотится на летающих мелких насекомых над зеркалом водоемов у самой поверхности, над полянами или в разреженных лесах. Летни-

ми убежищами, по видимому, ей служат дупла. Зимуют зверьки в старых штольнях, подвалах и трещинах в известняковых обрывах. Зимняя спячка продолжается в Подмоскovie с сентября – начала октября по середину апреля. На зимовке же происходит и спаривание. Весной ночница Брандта одной из первых покидает зимние убежища, и до прилета с юга нетопырей ее можно встретить в самых разных биотопах: над просеками, поймами, над поверхностью воды рек и лесных озер. Детеныш (всегда один, как и у прочих подмосковных ночниц) рождается в июне, а к концу июля начинает летать и кормиться самостоятельно.

Ночница Брандта – один из самых обычных и повсеместно распространенных в Подмоскovie видов летучих мышей, однако в летнее время она, видимо, уступает в численности соседствующим с ней водяной ночнице и лесному нетопырю, а потому менее заметна.

Усатая ночница – *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Отличительные признаки. Усатая ночница внешне очень похожа на ночницу Брандта, с которой ее долгое время объединяли в один вид. От брандтовой усатая ночница, живущая в лесной полосе Европейской части России, достоверно отличается только строением зубов и половых органов самцов. То, что вплоть до 1980-х годов в сводках (например: Лихачева, 1980) оба вида названы как *M. mystacinus*, может приводить к путанице.

Особенности экологии. Этот вид связан в своем распространении с более открытыми ландшафтами и скальными выходами с карстовыми промоинами и трещинами, в которых, возможно, держится и летом.

На территории Московской области настоящая усатая ночница не известна, но найдена в Старицком районе Тверской области.

Водяная ночница — *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Отличительные признаки и подвиды. Водяная ночница похожа на ночницу Брандта, но несколько крупнее. При непосредственном сравнении бросается в глаза светлая, розоватая мордочка и большая широкая задняя ступня водяной ночницы рядом с темной маской и маленькой узкой ступней ночницы Брандта.

В Европейской части России обитает **Волжская водяная ночница — *M. d. volgensis* (Eversmann, 1840).**

Особенности экологии и элементы поведения. Пищей этому виду служат мелкие летающие насекомые (бабочки, поденки, жуки и т. д.). Как и следует из названия, водяная ночница обычно охотится над поверхностью водоемов. Зверьки вылетают в вечерних сумерках и начинают скользить над самой поверхностью воды, описывая сильно вытянутые (до 50 – 100 метров) замкнутые петли. Иногда можно заметить, как зверек вдруг делает «свечку» вверх за добычей или чиркает по воде, подхватывая упавшее на поверхность насекомое (рис. 55). В ряде случаев водяные ночницы могут охотиться и вдали от водоемов, над лесными полянами или даже под пологом леса. В остальном биология этой летучей мыши похожа на таковую ночницы Брандта.



Рис. 55. Траление у водяной ночницы — *Myotis daubentonii*.

Прудовая ночница — *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

Отличительные признаки и подвиды. Это — самая крупная из среднерусских ночниц (предплечье — около 45 мм). Внешне (окраской и фактурой шерсти, крупной ступней) прудовая ночница напоминает увеличенную почти в полтора раза водяную. При определении коллекционного материала следует помнить, что у этого вида попадаются особи только с одним малым предкоренным зубом.

В Подмоскowie и вообще в Европейской части России обитает подвид — **Восточная прудовая ночница (*M. d. major* Ognev et Vorobiev, 1923)**.

Особенности экологии. Летом колонии самок с детенышами размещаются, как правило, в постройках человека (на чердаках складов, санаториев, школ и т. п.). Численность колонии может достигать нескольких сот особей. Охотится прудовая ночница, как правило, возле крупных водоемов, к которым от места дневки может летать за несколько километров. Подобно водяной ночнице, она способна подхватывать пищу с поверхности воды, но обычно летает выше, не над самой водой, а в полуметре-метре и выше. Как и другие ночницы, зимует в штольнях.

Распространена прудовая ночница спорадично, но в Подмоскowie местами обычна. Образование колоний в домах и привязанность к крупным водоемам делают этот вид одним из наиболее уязвимых в фауне Средней России. Прудовая ночница занесена в Красную книгу Московской области.

Бурый ушан — *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Эту некрупную (длина предплечья — 38 — 41 мм) летучую мышь сразу можно узнать по огромным, более половины длины тела, ушным раковинам.

Особенности экологии и элементы поведения. Летом бурый ушан, видимо, живет небольшими группами в дуплах и трещинах коры, а также в постройках человека. Чаше других видов поселяется он в искусственных птичьих гнездах. У ушана очень широкие крылья, что позволяет ему не только летать в сложно организованном пространстве (например, между ветвей в кронах деревьев), но и зависать в воздухе. Питается ушан различными мягкими насекомыми, в первую очередь — бабочками (совками и пяденицами), которых, в основном, собирает с коры и веток деревьев, хотя может ловить добычу и в воздухе.

Большие уши ушана позволяют ему обнаруживать добычу по ее собственным звукам (некоторые бабочки, прежде чем взлететь, какое-то время разогреваются, трепеща крыльшками). С пойманным насекомым, особенно, если оно крупное, ушан летит к облюбованной присаде (ветке или стволу дерева), на которой и поедает добычу (рис. 56). Зи-



Рис. 56. Ушан (*Plecotus auritus*), поедающий бражника на присаде.

мует в штольнях и скальных трещинах вместе с ночницами и в те же сроки.

Иногда, если тихо стоять в сумерках на берегу лесного водоема, ушан может подлететь совсем близко, на расстояние вытянутой руки, и даже на несколько секунд зависнуть на месте, изучая новый незнакомый объект.

Характерные следы жизнедеятельности. Присады, облюбованные ушаном, можно найти по кучкам крылышек ночных бабочек. От птичьей присады их легко отличить, во-первых, потому, что все крылышки принадлежат ночным бабочкам, а во-вторых, среди крылышек часто попадаются остатки недоеденной бабочки, у которой зверек отъел только брюшко, а всю переднюю часть бросил. Если присадой была ветка на некотором расстоянии от земли, то крылышки будут разбросаны на большой площади. Но иногда ушан использует в качестве кормового столика лежащие на земле бревна. В этом случае крылышки его ночных жертв остаются лежать на бревне тесной кучкой.

Рыжая вечерница — *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Отличительные признаки. Крупная летучая мышь (предплечье — около 55 мм) с рыжеватой окраской меха. Шерсть рыжей вечерницы сравнительно длинная, густая и у спокойного зверька — словно приглаженная. Ухо короткое и широкое, с коротким, сильно расширенным кверху (булавовидным) козелком. На шпоре — большая эпиблема с хорошо заметной хрящевой перегородкой. Крылья длинные и заостренные (среди среднерусских летучих мышей рыжая вечерница — наиболее узкокрылый зверек — рис. 57).

Особенности экологии и элементы поведения. В Подмосковье рыжая вечерница распространена повсеместно, в более или менее старых лесах, где есть дуплистые осины. Ле-

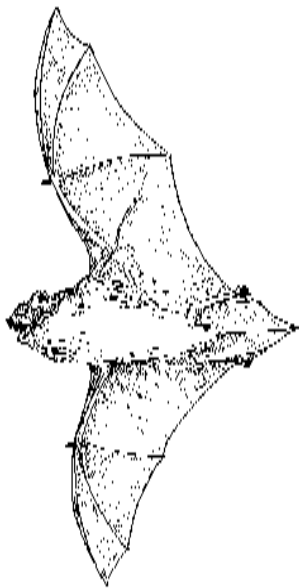


Рис. 57. Рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*) в полете.

том колонии вечерниц живут в дуплах (обычно, сделанных дятлами), причем выбирают такие, которые расположены в 6 – 10 м от земли и выше. По мере роста детенышей колония может перемещаться с места на место, из-за того, что дупло заполняется пометом зверьков. У каждой самки рождается, как правило, два детеныша. Дупла, занятые рыжими вечерницами, можно обнаружить на слух, так как зверьки постоянно, особенно в вечерние часы, издают довольно громкие крики (немного напоминающие крики птенцов пестрого дятла). В конце лета, после того, как детеныши становятся самостоятельными, начинается гон, во время которо-

го взрослые самцы занимают дупла, и характерными, довольно громкими криками стараются привлечь самок и отогнать соперников. Вечерницы охотятся на открытых пространствах над полянами, кронами деревьев и водоемами, вылетая на охоту обычно еще до наступления темноты, на закате. Ловят добычу (самых разных насекомых, от комаров-толкунчиков до крупных жуков) всегда в воздухе. Во время охоты зверьки издают территориальные крики (высокое пронзительное «цвирканье»), достаточно хорошо слышимые для большинства людей. Из подмосковных летучих мышей их, пожалуй, легче всего заметить и опознать: силуэты быстро летящих больших летучих мышей с заостренными крыльями хорошо видны на фоне закатного неба. В сен-

тябре вечерницы из Подмосковья улетают на юг, возвращаются в конце апреля — начале мая.

Малая вечерница — *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Отличительные признаки. От рыжей вечерницы отличается заметно меньшими размерами и формой ушных раковин, а также окраской: у рыжей вечерницы подпушь темнее концов волос, у малой — наоборот.

Особенности экологии. Биология этого вида в общих чертах сходна с таковой рыжей вечерницы.

В Подмосковье малая вечерница прежде была обычна, в начале XX века попадалась даже в центре Москвы. Теперь, видимо, эта летучая мышь может быть найдена только на самом юге Московской области.

Гигантская вечерница — *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1870)

Отличительные признаки. Гигантская вечерница — самая крупная летучая мышь в России и Европе (около 40 граммов весом, предплечье — более 65 мм). Ушные раковины округлые (а не треугольные, как у двух других вечерниц), очень широкие. Хотя в целом по внешнему виду и манере полета гигантская вечерница похожа на рыжую, ее крупный размер бросается в глаза и в первый момент создается впечатление, что летит не летучая мышь, а некрупная утка.

Элементы поведения. Гигантская вечерница скрытная; в убежищах, в отличие от рыжей вечерницы, ведет себя очень тихо, поэтому очень трудно обнаруживаема.

Особенности экологии. В Подмосковье этот зверек крайне редок — был найден лишь однажды, в 1931 г.

По Московской области проходит северная граница ее ареала.

Лесной нетопырь —
***Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)**

Отличительные признаки. Мелкая летучая мышь (предплечье — не более 35 мм). От мелких ночниц отличается наличием эпиблемы и только одного малого предкоренного зуба в верхней челюсти. мех, по сравнению с ночницами, имеет более ровный и гладкий ворс.

Особенности экологии и элементы поведения. Самки образуют колонии в несколько десятков, а то и сотен особей в дуплистых деревьях, а чаще — в человеческих постройках. Нетопыри охотно селятся в деревенских и дачных домах под скатами крыш, за оконными наличниками, досками наружной стенной обшивки и т. д. (рис. 58) Часто колония

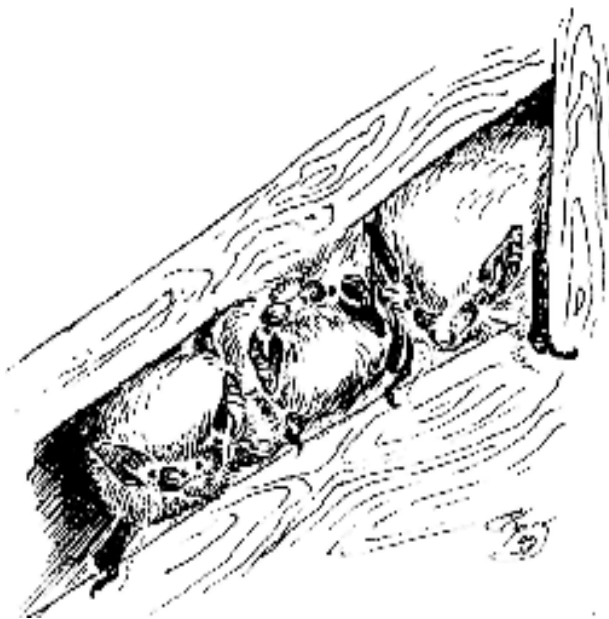


Рис. 58. Лесные нетопыри (*Pipistrellus nathusii*) в убежище.

поселяется сразу после возвращения с юга в одном убежище, а перед рождением детенышей, в начале июня, перебирается в другое. Детенышей у каждой самки рождается обычно два. Живущая в дачном доме колония сообщает о своем присутствии писком зверьков, пометом, прилипшим к стене, особенно вблизи летка. Иногда под колонией можно найти и мертвого детеныша, неосторожно выпавшего из убежища.

Нетопыри охотятся на мелких летающих насекомых над водоемами или по лесным опушкам. Обычно, если возле дачного поселка или деревни есть пруд, то достаточно выйти к нему в поздних сумерках или, наоборот, перед рассветом, чтобы увидеть охоту этих летучих мышей. В сентябре лесные нетопыри улетают из Средней России на юг, а возвращаются в мае. Следует заметить, что встречающиеся в Подмосковье взрослые нетопыри — в большинстве своем самки. Самцы прилетают с юга очень немногие, большинство их остается на лето южнее.

В Подмосковье в летнее время лесной нетопырь — повсеместно одна из наиболее обычных летучих мышей.

Нетопырь-карлик — *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Отличительные признаки. Несколько мельче предыдущего вида, но в полевых условиях от него практически неотличим. При близком рассмотрении следует обратить внимание на очень короткий большой палец крыла.

Особенности экологии. В Подмосковье нетопырь-карлик редок, одиночные зверьки попадают в колониях лесного нетопыря. По особенностям биологии оба вида нетопырей сходны.

По Московской и соседним областям проходит северная граница ареала вида.

Двуцветный кожан —
Vespertilio murinus Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Средних размеров летучая мышь (длина предплечья — около 45 мм). Внешне двуцветный кожан сходен с малой вечерницей, но резко отличается от всех вечерниц окраской (светлое брюхо, как правило — с охристым пятном; спина бурая, у взрослых зверьков — с серебристым «налетом», образованным белыми кончиками волос). В природе манерой полета и охотничьего поведения похож на некрупную вечерницу.

Особенности экологии. Летом зверьки образуют колонии в домах или дуплистых деревьях, часто — вместе с лесными нетопырями. Питаются кожаны различными летающими насекомыми. Точно не известно, улетаёт ли двуцветный кожан на зимовку на юг или нет. Во всяком случае, какая-то часть особей остается и зимует в домах и подземных коммуникациях. Во второй половине осени, когда зверькам пора уходить на зимовку, двуцветных кожанов нередко находят в Москве в домах.

В Подмосковье двуцветный кожан немногочислен, хотя и распространен повсеместно.

Северный кожанок —
Eptesicus nilssoni (Keyserling et Blasius, 1839)

Отличительные признаки. Внешне сходен с двуцветным кожаном, с которым его регулярно путают (в основном из-за светлых кончиков волос на спине, создающих эффект светлого «налета»). Однако «налет» у кожанка не серебристый, а, обычно, золотистый; у взрослых самцов за ушами расположены золотисто-рыжие пятна. По размеру занимает промежуточное положение между нетопырями и двуцветным кожаном.

Особенности экологии в Средней России не изучены.

Распространен спорадично, в Московской области единственная достоверная находка сделана в Приокско-Террасном заповеднике в 1987 г. Кожанок достоверно известен также из Окского заповедника в Рязанской области. По поведению эта летучая мышь похожа на нетопырей.

Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ — LAGOMORPHA

Отличительные признаки. Размеры средние: длина черепа — более 3 см, длина тела — 30 — 60 см. В верхней челюсти — две пары резцов (первая пара значительно крупнее второй; рис. 59), в нижней челюсти — одна пара резцов; клыки отсутствуют, между резцами и щечными зубами промежуток (диастема). Костное небо короткое, его длина до переднего края хоан меньше ширины. Щечных зубов в каждой половине нижней челюсти пять. Хвост короткий.

Систематика. В природных ландшафтах Московской и соседних областей распространены два вида семейства **Зайцевых (Leporidae)**.

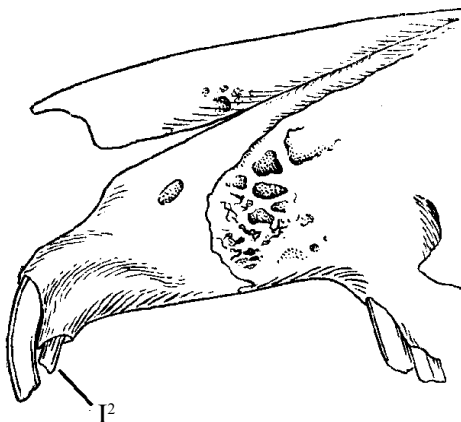


Рис. 59. Верхняя челюсть зайца; I² — второй верхний резец (по: Громов, Гуреев и др., 1963).

Семейство ЗАЙЦЕВЫЕ — *LEPORIDAE*

Отличительные признаки. Облик зайцев настолько своеобразен и хорошо известен, что нужды в подробном его описании нет. От грызунов зайцы отличаются деталями строения черепа и двумя парами резцов.

Характерные следы жизнедеятельности. Зайцы даже на медленном ходу ставят задние лапы впереди передних, при этом отпечатки располагаются в форме трапеции. На быстром ходу заяц ставит передние ноги одну за другой, и след приобретает Т-образную форму (рис. 60).



Рис. 60. Следы зайца-беляка на медленных (слева) и быстрых прыжках (по: Формозов, 1989, с изменениями).

Помет зайцев имеет вид слегка сплюснутых шариков 15 – 18 мм в диаметре (рис. 61). У русака он более темный, у беляка – желтоватый, состоящий большей частью из измельченной древесины (выглядит как спрессованные мелкие опилки).

Погрызы зайцев на коре деревьев похожи на погрызы полевок, только увеличенные в несколько раз. Ветки до 4 – 5 мм толщиной зайцы скусывают, словно срезая секатором.



Рис. 61. Помет зайца-беляка, слева — зимний, справа — летний (из: Формозов, 1989).

Заяц-беляк — *Lepus timidus Linnaeus, 1758*

Отличительные признаки и подвиды. Заяц-беляк отличается от русака более короткими ушами (отогнутые вперед, они не заходят за конец морды), отсутствием черной каймы на ушах и черной полосы на хвосте, а в зимнее время — белой окраской.

В Подмоскovie живет подвид — **Среднерусский беляк** (*L. t. kozhevnikovi Ognev, 1929*), отличающийся от обитающей севернее типичной формы летом — ржаво-коричневым передним краем уха и рыжеватой окраской спины и морды, а зимой — желтоватой подпушью.

Особенности экологии. Населяет разреженные леса с подлеском, сады, парки, зарастающие вырубки. Питается летом различными травянистыми растениями, зимой — корой и побегами деревьев и кустарников (может сильно повреждать плодовые деревья). Детеныши рождаются уже вполне развитыми, зрячими и способными бегать. Всего за год самка приносит 1 — 3 выводка по 3 — 6 детенышей.

В Подмоскovie беляк распространен практически повсеместно, в том числе в ряде парков Москвы, но численность год от года может очень сильно меняться.

Заяц-русак — *Lepus europaeus Pallas, 1778*

Отличительные признаки и подвиды. От беляка отличается более длинными ушами с черной каймой, и черной полосой на хвосте.

В Подмоскovie живет подвид — **Среднерусский русак** (*L. e. hybridus Desmarest, 1822*), который от более южных, живущих в степях, русаков отличается большими размерами и тем, что на зиму меняет окраску на более светлую (хотя и не белую).

Особенности экологии. Населяет русак в основном открытые ландшафты — поля, разреженные кустарники, лесополосы в степи, а в городах — пустыри. В полях и на пустырях часто прячется в больших куртинах травы, откуда неожиданно выскакивает, иногда — буквально в двух шагах от наблюдателя. В Подмосковье, как и беляк, живет практически везде.

Отряд ГРЫЗУНЫ — RODENTIA

Представители отряда определяются, в первую очередь, по крупным долотовидным резцам (по одной паре в каждой челюсти). В отряде выделяют от двух до шести подотрядов и около 40 семейств. В фауне Центральной России — около 30 видов из 6 – 8 семейств. Множество видов грызунов содержатся в домах в качестве домашних любимцев, а некоторые — как пушные животные. Убежавшие зверьки могут быть встречены как в природе, так и в городе. Полный список видов грызунов, которые могут быть найдены в Москве и ближнем Подмосковье в «беглом» состоянии, включает более десятка видов. В определительные таблицы включена **нутрия (*Myocastor*)**, животное очень заметное и потому легко попадающееся на глаза, а также **золотистый хомячок (*Mesocricetus*)**, который, убежав, способен довольно длительное время жить в Подмосковье в естественных условиях.

Семейство БЕЛИЧЬИ — SCIURIDAE

Это семейство представлено в Подмосковье тремя непохожими друг на друга видами. Однако все чаще поступают сообщения о том, что в Московской области обитает и четвертый вид — **азиатский бурундук (*Tamias (Eutamias)***

sibiricus Laxmann, 1769). В принципе, природные условия некоторых районов Подмосковья пригодны для обитания бурундука, естественный ареал которого в Европейской части России доходит на юго-запад до Костромской области. Популяции в Московской области могут сформироваться из сбежавших из неволи зверьков, что отмечалось, например, в окрестностях пос. Тучково.

Летяга — *Pteromys volans* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Летяга мельче белки примерно в полтора раза. Спутать этого зверька с каким-либо другим грызуном сложно: характерны большая округлая голова с маленькими ушками и огромными глазами и боковая складка кожи, растягивающаяся во время прыжка между передними и задними ногами в летательную перепонку (рис. 62). При помощи этой перепонки зверек совершает длинные планирующие прыжки (до 20 – 30 метров).



Рис. 62. Летяга — *Pteromys volans*.



Рис. 63. Летяга — *Pteromys volans*.

Особенности экологии и элементы поведения. Активна летяга в сумерках и ночью, но изредка ее можно увидеть и днем. Питается различной растительной и животной пищей, в зимнее время — древесными почками, сережками березы и ольхи, семенами ели. Живет в дуплах, охотно селится и в искусственных птичьих дуплянках. Этот таежный зверек предпочитает смешанные леса, с примесью березы, ольшаников и старых дуплистых осин. Зимней спячки у летяги нет, но в сильные морозы она может впадать в оцепенение.

Летяга не слишком боится человека и, там, где ее не беспокоят, часто попадает на глаза. Ее можно увидеть деловито лазающей по древесному стволу или перелетающей через просеку или вырубку. На землю летяга без особой необходимости не спускается.

В Московской области летяга редка, живет в основном в северо-западных районах, но под Звенигородом есть довольно большая популяция, предположительно — искусственного происхождения.

Характерные следы жизнедеятельности. Иногда можно найти сережки ольхи или березы с поперечными следами зубов летяги. Поедая почки ели, летяга, как и белка, откусывает концы веточек на длину 3 – 4 см. В результате, под местом такой кормежки на земле собирается большое количество таких еловых «обрезков».

Выдают летягу и кучки помета, располагающиеся возле комля дерева или в развилке больших сучьев. Они могут быть довольно большими — летяга неоднократно посещает раз выбранное место (рис. 64). Помет, как и у других грызунов, вытянуто-эллиптической формы, 1 – 1.5 см длиной, желтого цвета.



Рис. 64. Помет летяги.

Обыкновенная белка – *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки и подвиды. Внешний облик белки, пожалуй, знаком практически всем, поэтому в подробном описании этот зверек не нуждается. В Московской области обитает подвид – **Среднерусская белка** (*S. v. ognevi Migulin, 1928*), имеющий две цветные расы: темнохвостую и краснохвостую.

Летняя окраска у среднерусской белки изменяется от интенсивно красно-бурой (у темнохвосток) до палево-красновато-ржавой (у краснохвосток). Зимний мех интенсивно-серый с палевым оттенком или светло-пепельный, с сильной палевой примесью, более интенсивной в нижней части спины. В природных популяциях краснохвостки составляют 25 – 30%. В парках Москвы попадаются особи, остающиеся круглогодично палево-рыжими.

Особенности экологии. Белка в Подмосковье обычна как в лесной полосе, так и в парках больших городов. Питается

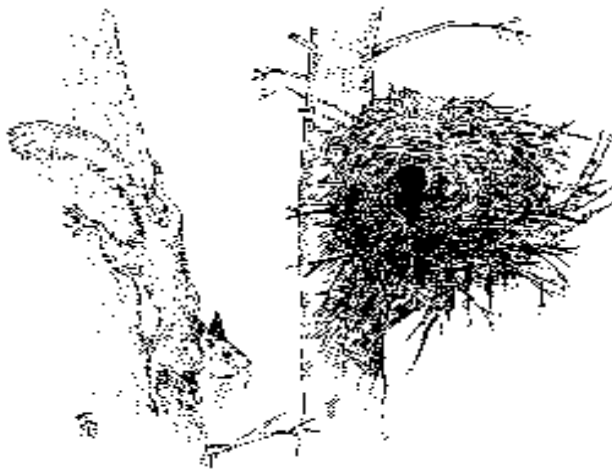


Рис. 65. Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*) и ее гайно (справа).

различной растительной и животной пищей, включая семена сосны и ели, орехи, желуди, древесные почки, насекомых, птенцов и кладки мелких птиц. На зиму делает запасы корма. Летом белка обычно активна в вечерние и утренние часы, зимой — в течение

всего дня, однако в особо холодные дни может и отсиживаться в убежище. Гнезда белка устраивает в дуплах, а иногда в искусственных дуплянках (если они достаточно велики) или строит на дереве круглое гнездо из веток с боковым входом (гайно — рис. 65). Размножаются белки два раза в год: в конце зимы — начале весны и летом.

Характерные следы жизнедеятельности и элементы поведения. Следы белки легче всего увидеть на свежем снегу. Отпечатки, как и у многих грызунов, располагаются по углам трапеции, из-за того, что шире расставленные и более длинные задние лапы на бегу выносятся вперед передних. Общая ширина следа — около 11 см. Отпечатки задних лап отчетливо крупнее, чем передних (рис. 66). Если снег совсем мелкий, можно увидеть отпечатки отдельных пальцев (пять на задних, четыре на передних лапах).

Шишки, обглоданные белкой, отличаются от поеденных другими животными тем, что белка скусывает чешую целиком, оставляя оголенный стержень. Лесные орехи белка не прогрызает, как мыши или полевки, а чуть надгрызает и затем раскалывает резцами (рис. 67). Причем, если скорлупки неровные и несут следы зубов, значит с орехом управлялся молодой, неопытный зверек. Взрослая белка обычно раскусывает орех сразу ровно пополам. Желудь белка также раскусывает вдоль, оставляя узкие скорлупки. Подобно



Рис. 66. След белки
(из: Формозов, 1989).

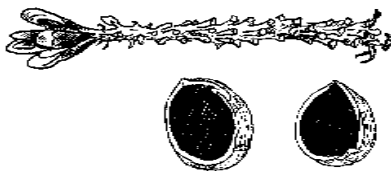


Рис. 67. Беличья столовая (слева), шишка ели и лесные орехи, погрызенные белкой (сверху).

летяге, белка иногда поедает почки ели, обкусывая кончики ветвей. Изредка можно обнаружить грибы, запасенные белкой: зверек расклинивает их между веточками вблизи ствола или накалывает на тонкие сучки, обычно в нескольких метрах от земли. Запас, заготовленный одной белкой, может состоять из нескольких сотен грибов.

Если белку не беспокоить и даже подкармливать, она перестает бояться человека и может служить интересным объектом натуралистических наблюдений.

Крапчатый суслик — *Spermophilus suslicus* (Gueldenstaedt, 1770)

Отличительные признаки и подвиды. Суслик по размеру чуть уступает белке; по сравнению с другими беличьими он — короткохвостый и приземистый зверек. На коричневой спине расположен рисунок из беловатых пятен.

В Московской и Рязанской областях обитает северный подвид крапчатого суслика — ***S. s. guttatus* (Pallas, 1770)**, отличающийся от типичной формы более темной окраской.

Особенности экологии. Ведет суслик наземный образ жизни. Селится по суходольным лугам, степным балкам, склонам холмов. Живут зверьки небольшими колониями, в норах до 4 – 5 м глубиной. С августа – сентября по апрель

суслик в Подмоскowie впадает в спячку. Питается семенами и подземными частями травянистых растений.

В Московской области суслик еще недавно был обычен в районах Окского правобережья, где с ним даже вели плановую борьбу, как с сельскохозяйственным вредителем. Сейчас стал редок и занесен в Красную книгу Московской области.

Семейство БОБРОВЫЕ — *CASTORIDAE*

Очень крупные полуводные грызуны характерного облика. В Подмоскowie обитает один из двух современных видов семейства.

Европейский речной бобр — *Castor fiber Linnaeus, 1758*

Отличительные признаки. Самый крупный из европейских грызунов (масса — до 20 кг, длина тела — до 120 см). Задние лапы заметно длиннее передних, с перепонками между пальцами. Хвост относительно короткий, плоский, широкий, веслообразный, покрыт роговыми щитками (чешуями). Окраска меха от светло-каштановой до черной.

Особенности экологии. Бобр ведет полуводный образ жизни, очень хорошо плавает и ныряет. Летом питается листьями и молодыми побегами деревьев и кустарников, корневищами водных растений; на зиму делает под водой, вблизи жилища, запас веточного корма. Бобры широко известны своими постройками. Для поддержания в ручье или речке постоянного уровня воды они строят плотины из обрезков стволов и ветвей, дерна и ила (рис. 68). Часто, когда вода поднимается, в качестве новых опор для расширяющейся плотины служат прибрежные кустарники. Убежищами бобру в Подмоскowie служат норы, вырытые в речных берегах и имеющие под-



Рис. 68. Бобровая плотина.

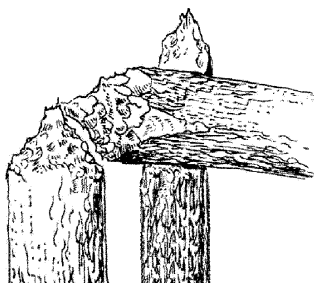


Рис. 69. Погрызы бобра.

водный выход. Известные многим хатки бобры в Подмоскowie строят редко. Живут они группами, включающими взрослую пару и детенышей, еще не создавших собственную семью. Размножаются один раз в год, весной — в начале лета.

В Подмоскowie бобр распространен спорадично, но в некоторых местах вполне обычен. Из-за преследования охотниками бобр скрытен, и увидеть самого зверя очень нелегко.

Характерные следы жизнедеятельности. Присутствие бобров в первую очередь определяется по характерным погрызам (рис. 69). Ветки тоньше сантиметра бобры перекусывают сразу (на что никакой другой из наших грызунов не способен). Стволы деревьев подгрызают по кругу, при этом хорошо видны следы зубов, словно оставленные полукруглой стамеской. По присутствию бревнышек с такими погрызами можно легко отличить плотину даже в ранней стадии строительства от естественного завала. Вокруг бобровой запруды можно обнаружить впадающие в нее канавы до полуметра глубиной. Эти канавы бобры роют, если позволяет почва и рельеф, чтобы добираться к месту кормежки или заготовки строительного материала под водой.

Сходные виды. С бобром можно перепутать похожего на него крупного грызуна — **нутрию** (*Myocastor coypus* (Molina, 1782)) из семейства **Хутиевых** (Capromyidae). В Подмоскowie

нутрия не может жить на воле круглогодично, так как является обитателем незамерзающих водоемов. Но достаточно часто могут быть встречены зверьки, либо выпущенные на откорм, либо убежавшие со звероводческих хозяйств.

Семейство СОНЕВЫЕ — *MYOXIDAE*

Все среднерусские сони внешне немного сходны с белками, хотя и гораздо мельче. В Подмосковье встречаются четыре вида сонь.

Полчок (Серая соня) — *Myoxus glis* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Полчок — самая крупная из сонь, размером примерно с бурундука (длина тела — 16 — 20 см, хвоста — до 15 см). От прочих сонь полчок, кроме размера, отличается ровной серой или коричневато-серой окраской (без рыжины). Хвост пушистый, «беличий», но нижняя сторона словно расчесана на прямой пробор.

Особенности экологии. Полчок обитает в широколиственных лесах или в заброшенных плодовых садах. Ведет древесный образ жизни, ловко перемещаясь в лесном пологе, иногда делая прыжки до 10 м. Убежищами служат дупла, реже — пустоты под корнями деревьев. Рацион состоит в основном из растительных кормов: орехов, желудей, сочных плодов, хотя изредка зверек может поедать и животный корм. Самка во второй половине лета приносит от трех до десятка детенышей. Зимой (с ноября до конца мая) находится в глубокой спячке.

Ареал серой сони в Европейской части России разорван и состоит из нескольких отдельных участков. В Подмосковье полчок встречается не часто, он обитает только на юге этой территории, на правобережье р. Оки.

Садовая соня — *Elomys quercinus* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Садовая соня лишь немного мельче полчка (длина тела — 11 — 15 см), от которого хорошо отличается рыжей окраской и менее оволосенным хвостом с черно-белой кисточкой и черной маской на морде.

Особенности экологии. В большинстве мест садовая соня населяет смешанные леса с густым подлеском. Но на севере ареала, где она проникает в таежную зону, соня приурочена к лесопосадкам и зарастающим гарям. Питается как растительной (семена и ягоды), так и животной (насекомые, улитки, яйца птиц) пищей. Гнезда устраивает в дуплах, под поваленными бревнами, иногда в старых гнездах сорок. Как и у полчка, ареал садовой сони состоит из отдельных участков.

В Московской области эта соня может быть найдена в западной части, в Тверской и Рязанской областях редко.

Лесная соня — *Dromys nitedula* (Pallas, 1778)

Отличительные признаки. Этот зверек несколько сходен с садовой соней, но мельче ее (длина тела — 8 — 12 см) и хорошо отличается одноцветным хвостом (рис. 70).

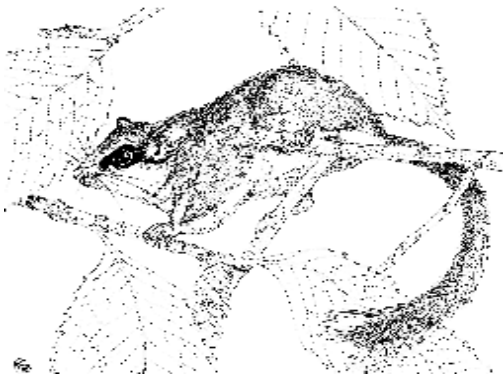


Рис. 70. Лесная соня — *Dryomys nitedula*.

Особенности экологии. Лесная соня, вопреки названию, в большей степени приурочена к кустарниковым зарослям, чем к лесу как таковому. Ведет полудревесный образ жизни, много времени проводя на земле в поисках корма. Питается плодами, семенами растений, а также насекомыми. Гнезда лесная соня обычно устраивает в дуплах, но иногда строит на ветвях кустарника шарообразное сооружение или поселяется в старых птичьих гнездах. Активна она в сумерки и ночью. Самка приносит за лето 1 – 2 помета, обычно по 3 – 4 детеныша в каждом.

В Подмосковье лесная соня распространена на западе и юге, в бассейне р. Оки.

Характерные следы жизнедеятельности. Гнездо лесной сони по форме похоже на гнездо орешниковой сони, но в его материале чаще присутствуют части наземных растений, например, вайи («листья») папоротников, а само гнездо больше, 10 – 14 см в диаметре.

Орешниковая соня (Мушловка) — *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Мушловка — самая мелкая из среднерусских сонь, размером с мышь (длина тела — 7 – 9 см, хвоста — около 6 см). Окраска меха рыжая, без контрастных темных участков (рис. 71).

Особенности экологии и элементы поведения. Живет орешниковая соня в лиственных и смешанных лесах с густым подлеском; как и следует из ее названия, предпочитает места, богатые лещиной (*Corylus avellana*). Постояв неподвижно вечером возле зарослей лещины, можно увидеть мушловок, пробегающих по веткам и стволикам. Свои перемещения зверьки сопровождают нежным мелодичным писком. Вспугнутые, орешниковые сони, отбежав на некоторое расстояние, затаиваются, иногда позволяя рассмотреть себя вблизи, и убега-



Рис. 71. Орешниковая соня — *Muscardinus avellanarius*.

ют только при попытке схватить их. Питаются почти исключительно растительной пищей: лесными орехами, семенами, ягодами, возможно — и зелеными частями растений. Ведет преимущественно древесный образ жизни, но иногда спускается за кормом и на землю. Мушловки строят круглые летние гнезда из листьев, иногда поселяются в птичьих дуплянках. За лето самка приносит два выводка по 3 – 5 детенышей. С октября по май орешниковая соня находится в спячке.

В Подмоскovie соня распространена, по-видимому, везде, где есть подходящие биотопы, однако обычно немногочисленна.

Характерные следы жизнедеятельности. Гнездо орешниковой сони представляет собой шар диаметром 8 – 10 см, свернутый, как правило, из сухих листьев деревьев (клена или липы) и кустарников (рис. 72).



Рис. 72. Гнездо орешниковой сони (рис. А. Н. Формозова, из: Огнев, 1947).

Внутри оно выстлано мхом и пухом. Гнездо сони обычно подвешивают к ветке, но могут располагать его в трещине пня, в дупле или в основании большого воронковидного листа белокопытника. В отличие от мышей-малюток, в гнездах сонь скапливается довольно много помета и остатков еды.

В лесных орехах сони прогрызают одно или два аккумуляторных круглых отверстия. По свидетельству С. И. Огнева, мушловка не способна справиться со зрелым, упавшим на землю орехом, и грызет еще незрелые плоды лещины прямо на ветке.

Семейство МЫШОВКОВЫЕ — SMINTHIDAE

Отличительные признаки. Мелкие длиннохвостые зверьки, внешне похожие на мышей, от которых резко отличаются строением черепа и зубов.

Близкородственны тушканчикам.

Северная (Лесная) мышовка — *Sicista betulina* (Pallas, 1779)

Отличительные признаки. Мышовка — мелкий зверек (длина тела — около 7 см) типично «мышинного» облика. От мышей она хорошо отличается очень длинным (в полтора раза длиннее тела) хвостом. Задние лапы хватательные, с противопоставленным наружным пальцем.

Особенности экологии. Населяет мышовка осветленные лиственные леса и лесные колки с обилием трухлявых пней. Питается насекомыми и их личинками, а также семенами, зелеными частями растений и ягодами. Гнезда устраивает за отставшей корой, в низко расположенных дуплах, а иногда прокапывает настоящие норы в трухлявых пнях. Несмотря на то, что мышовки отлично лазают и прыгают, их иногда мож-

но застать в растерянности перед незначительным препятствием, вроде заборчика из полиэтилена. Активны обычно в сумерках, но могут появляться и днем. Ловко лазают по кустам, обвивая ветки хвостом. Размножаются один раз в году. Зимой впадают в спячку.

Мышовка распространена в Подмоскowie повсеместно, где есть подходящие биотопы. Во многих местах довольно обычна, хотя увидеть ее удастся нечасто.

Семейство ЛОЖНОТУШКАНЧИКОВЫЕ — *ALLACTAGIDAE*

Тушканчики и ложные тушканчики — типичные обитатели засушливых открытых ландшафтов, распространены по большей части в степях и полупустынях более южных районов Европейской России, в Западной и Центральной Азии. Так что единственный живущий в Подмоскowie вид является для фауны Московской области экзотическим и не характерным элементом.

Большой тушканчик, или Земляной заяц — *Allactaga major* (Kerr, 1792)

Отличительные признаки. Земляной заяц — крупный зверек типичного «тушканчикового» облика (с очень длинными задними ногами и длинным хвостом, оканчивающимся характерной плоской черно-белой кисточкой — знамечком), размером несколько меньше белки.

Особенности экологии. Живет в норах, по земле передвигается рикошетирующими прыжками на задних лапах. На зиму впадает в спячку (в Подмоскowie — с октября по конец марта). Населяет редкие сохранившиеся нераспаханные сухие луга, с невысоким травостоем, преобладанием клубники

и низкорослых злаков. Активны тушканчики в сумерках и по ночам. Питаются луковицами, зелеными частями и семенами растений, а также разными насекомыми и пауками.

Сто лет назад тушканчик был распространен по обоим берегам р. Оки, однако из-за разрушения местообитаний сейчас практически исчез в Московской области. Его можно лишь единично встретить на самом юге Подмосковья.

Семейство ХОМЯКОВЫЕ — *CRICETIDAE*

На долю этого семейства приходится более трети видов подмосковных грызунов. Кроме перечисленных ниже диких видов в Подмосковье иногда может быть встречен золотистый хомячок (*Mesocricetus auratus* Waterhouse, 1839).

Отличительные признаки. Хомяковых (особенно полевок) нередко путают с мышами, от которых они отличаются строением зубов. Встречающиеся в Средней России виды имеют достаточно характерный облик, чтобы их можно было отличить от любых других подмосковных грызунов. Помимо прочего, за исключением ондатры и водяной полевки, все они узнаются по относительно короткому хвосту (прочие подмосковные мышевидные грызуны длиннохвостые).

Обыкновенный хомяк — *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Зверек размером с крупную крысу, очень короткохвостый, хорошо узнается по контрастной рыже-бело-черной окраске (причем брюхо черное, а не светлое, как у всех прочих грызунов). Иногда попадаются почти целиком черные особи (бельми остаются только горло, нос, уши и лапы). В Подмосковье черные хомяки редки, но в некоторых других районах они могут составлять большинство в популяции.

Особенности экологии. Населяет хомяк остепненные участки и антропогенные пустоши, селится по краю леса или в кустарниковых зарослях (например, в посадках караганы). Поселяется и в населенных пунктах. Живет в глубоких (до 2.5 м глубиной) норах со сложной системой ходов, гнездовых камер и кладовых. Питается семенами, стеблями и корневищами растений, а также насекомыми и мелкими позвоночными животными. За лето самка приносит 2 – 3 выводка по 8 – 12 детенышей (иногда до 20). На зиму делает в норе запасы зерна и корневищ (до 16 кг). С октября по апрель впадает в неглубокое оцепенение, которое может прерывать в оттепели, но обычно на поверхность не выходит. Хомяки, там где их много, довольно заметные животные, и наблюдать их несложно, так как они часто бывают активны и днем. Следует, однако, помнить, что обыкновенный хомяк – животное смелое и агрессивное. Кормящая самка вблизи норы может броситься даже на человека. Укусы хомяка крайне болезненны, кроме того, зверьки могут быть носителями ряда опасных для человека болезней.

В Средней России хомяк сравнительно редок и распространен весьма спорадично. Места, где он многочислен, чередуются с районами, где этот зверек по непонятным причинам полностью отсутствует. Хотя на север хомяк проникает до широты г. Ярославля, в Московской области он найден только собственно в черте Москвы.

Серый хомячок – *Cricetulus migratorius* (Pallas, 1773)

Отличительные признаки и подвиды. Мелкий зверек, размером с полевую мышь. Внешне он похож на серых полевок (см. ниже), от которых отличается более мягкой и густой шерстью и строением зубов.

В Средней России живет подвид ***C. m. bellicosus Charlemagne, 1915***, отличающийся относительно мелкими размерами и темной, пепельно-серой окраской с буроватым оттенком.

Особенности экологии. Хомячок роет глубокие норы, обычно имеющие по два входа. Активен зерек преимущественно ночью. Питается травянистыми растениями и их семенами, а также улитками и насекомыми. В Подмосковье зимой впадает в спячку.

Серый хомячок населяет остепненные участки и сельскохозяйственные угодья к югу от р. Оки (в Московской области известен по одной находке из окрестностей г. Пушкино).

Подсемейство Полевки – *Arvicolinae*

Отличительные признаки. Полевки образуют в пределах хомяковых обширную группу видов с довольно разнообразным внешним обликом, но с очень характерным строением щечных зубов: их жевательная поверхность, состоящая из окруженных эмалью дентиновых призм, при взгляде сбоку выглядит абсолютно ровной, словно сглаженной напильником. У большинства видов не только резцы, но и щечные зубы растут практически всю жизнь.

Ондатра (Мускусная крыса) – *Ondatra zibetica (Linnaeus, 1766)*

Отличительные признаки. Самая крупная из полевок, да и вообще из подмосковных мышевидных грызунов. Ондатра достигает размеров белки (длина тела – до 35 см, вес – до 1 кг). Хвост длинный, голый, чешуйчатый, несколько сжат с боков (рис. 73).

Особенности экологии. Зверек ведет полуводный образ жизни, хорошо плавает. Населяет берега рек, озер и каналов,

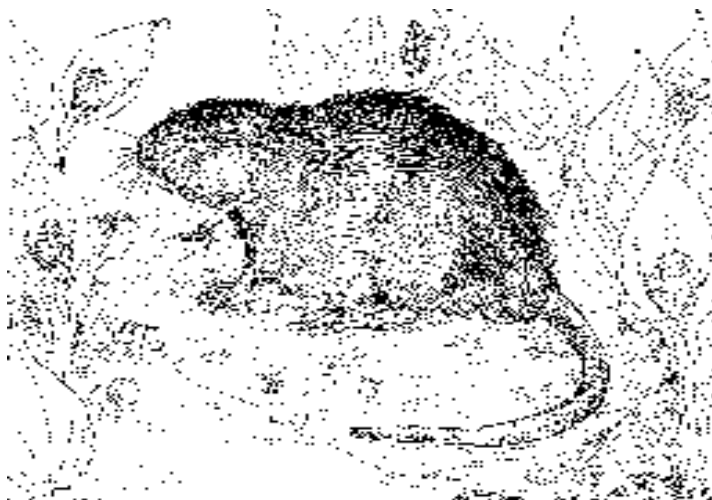


Рис. 73. Ондатра — *Ondatra zibetica*.

предпочитая мелководные водоемы с извилистой береговой линией и обильной растительностью. В берегах водоемов ондатра роет норы, обычно уходящие под корни прибрежных кустов, до 10 метров длиной, с подводным выходом. Если берег слишком низкий, зверек строит хатку наподобие бобровых. Активна ондатра обычно в сумерках, но иногда ее можно увидеть и в середине дня. Кормится ветками растущих у воды кустарников, привоной травянистой растительностью, иногда — водными беспозвоночными. Норы ондатры многие полуводные млекопитающие используют в качестве убежищ. По всему ареалу ее добывают ради меха.

Ондатра — зверек американского происхождения, в России ее начали акклиматизировать в 1929 г. Ныне она широко расселилась, в том числе в Подмосковье. В Московской области распространена практически повсеместно, включая черту Москвы, в ряде мест многочисленна. Там, где ондатр много, их не составляет особого труда увидеть плывущими или сидящими у края воды.



Рис. 74. Хатка ондатры.



Рис. 75. След ондатры
(по: Формозов, 1989).

Характерные следы жизнедеятельности. Хатка ондатры располагается на пологом берегу у воды, иногда как бы прямо в воде (постройка в таком случае обычно опирается на кочку) (рис. 74). Она построена из стеблей и листьев рогоза и сходных растений и ее надводная часть достигает высоты 1 – 1.5 м. Внутри находятся гнездовая и кормовая (в которой зверек ест принесенный с собой корм) камеры. Из них наружу ведет обычно два выхода, открывающиеся под воду.

На мягкой глине или илу можно увидеть следы ондатры: следы задних лап с пятью длинными пальцами, у основания которых заметны отпечатки недоразвитой перепонки. Следы передних лап четырехпалые, короткий внутренний палец отпечатывается только на мягком грунте (рис. 75). От следов других грызунов отличаются по размеру: ширина отпечатка передней лапы – около 3.5 см, задней – 4 – 4.5 см.

Рыжая (Европейская лесная) полевка – *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)

Отличительные признаки. Этого некрупного мышевидного зверька легко узнать по ржаво-коричневой или рыжей окраске спины, средней длины хвосту (38 – 42 мм, около половины длины тела), имеющему двуцветную окраску

(сверху черный, снизу белесый). Зимой мех становится несколько ярче и заметно выше и гуще.

Особенности экологии. Рыжая полевка населяет практически любые леса и лесопарки, кустарниковые заросли, сады, расположенные вблизи леса. Питается семенами и плодами, зелеными частями растений, грибами и различными беспозвоночными животными. Гнезда устраивает в трухлявых пнях или роет неглубокие норы. В год самка приносит до четырех выводков по 2 – 8 детенышей в каждом. В некоторые годы численность рыжих лесных полевок может быть очень высокой, тогда зверьки иногда попадают на глаза, когда снуют по земле в поисках корма.

В Подмоскovie ражая полевка распространена повсеместно.

Характерные следы жизнедеятельности. Много чаще, чем самих зверьков, удастся увидеть остатки их пищи или помет. Помет, как обычно у грызунов, плотный, черный, от мышинного отличается оттянутым кончиком (имеет вытянуто-каплевидную, а не овальную) форму.

Лесные орехи полевка, как и мыши, выедает, прогрызая сбоку отверстие; но отверстие это неровной формы, и по всей поверхности ореха видны следы зубов. Еловые шишки (обычно, сброшенные другими животными), рыжие полевки объедают, сгрызая чешуи примерно на $\frac{2}{3}$ (остатки чешуй, словно срезанные ножницами, остаются на стержне шишки – рис. 76).

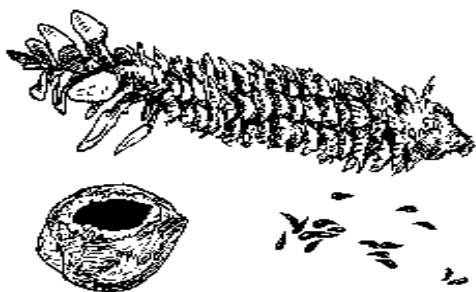


Рис. 76. Шишка ели и лесной орех, погрызенные рыжей полевкой, и помет рыжей полевки.

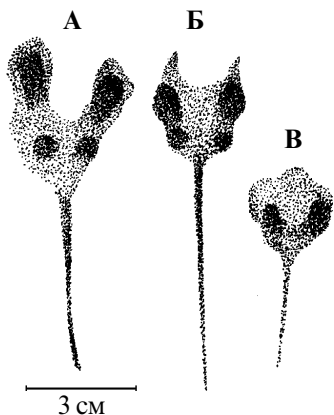


Рис. 77. Следы рыжей полевки (А), малой лесной мыши (Б) и бурозубки (В) (из: Формозов, 1989).

Следы рыжей полевки, которые можно увидеть зимой на снегу, имеют типичное трапециевидное расположение отпечатков (следы задних ног впереди передних – рис. 77, а). Общая ширина следа – около 3 см.

Сходные виды. В Тверской области, к северо-западу от Волги, может быть встречен и другой вид этого рода – **Красная (Сибирская лесная) полевка (*Clethrionomys rutilus* (Pallas, 1779))**, отличающаяся более яркой окраской и более коротким хвостом.

Водяная полевка (Водяная крыса) – *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Зверек размером с крысу (длина тела – 14 – 21 см). В природе от крысы водяную полевку легко отличить по относительно короткой притупленной мордочке, коротким, почти скрытым в шерсти, ушам, и более короткому и тонкому черному хвосту (рис. 78). Окраска у разных цветовых форм от почти черной до ржаво-коричневой.

Особенности экологии. Обычно водяная полевка ведет полуводный образ жизни, но может жить и вдали от водоемов. В Подмосковье распространена практически повсеместно по поймам рек, берегам озер, стариц, влажным пустырям. Роет длинные (около 3 м) норы, иногда – с подводным выходом, обычно расположенные под прибрежными кустами или куртинами травы. Кроме жилых нор, подобно многим другим полевкам, водяная полевка делает так называемые



Рис. 78. Водяная полевка — *Arvicola terrestris*.

мые кормовые ходы, ведущие обычно от воды к местам кормежки на берегу. Рядом с такими ходами можно найти кормовые столики — ровные площадки с остатками корма. Питается преимущественно травянистой растительностью (как подземными, так и надземными частями). Самка за год приносит обычно два выводка по 5 — 7 детенышей. Зимой водяные полевки, уходя от берегов водоемов на опушки или в сады, могут сильно повреждать корни плодовых деревьев. Кроме того, эти зверьки — одни из основных разносчиков туляремии, о чем следует помнить, наблюдая за ними.

Характерные следы жизнедеятельности. Выбросы земли из нор водяных полевок напоминают по виду хорошо известные «кротовины», но не столь симметричны и не располагаются цепочкой. Иногда водяная полевка не роет нору вовсе, а строит в густых зарослях ив, среди нижних ветвей, круглое гнездо из травы, размеры которого соответствуют размерам зверька.

Кормовые ходы всегда начинаются у уреза воды; они расположены под самой поверхностью почвы или имеют вид

траншеи сантиметров шесть шириной, перекрытой сверху только прибрежной растительностью. На ровных площадках, у самого уреза воды, располагаются кормовые столики — места, где зверьки обычно поедают пищу. Кормовой столик узнается по остаткам трапез: кусочкам травинок или корневищ злаков, несущих следы зубов.

Род Серые полевки — *Microtus*

Отличительные признаки. Размеры среди мышевидных грызунов мелкие и средние (длина тела — 7 – 15 см). Хвост относительно недлинный, одноцветный или не резко двухцветный, граница его с туловищем резкая (в отличие от серого хомячка). Окраска буровато-серая, во всяком случае без выраженных рыжих тонов. Зверьки этой обширной группы настолько сходны внешне, что удовлетворительно определять их в полевых условиях весьма сложно.

Особенности экологии. Населяют серые полевки, как правило, открытые ландшафты.

Обыкновенная полевка — *Microtus arvalis* (Pallas, 1778)

Отличительные признаки. Средних размеров (длина тела — 8 – 11 см) мышевидный грызун сероватой окраски. От мышей полевку очень легко отличить по относительно короткому, около трети длины тела, хвосту.

Особенности экологии. Населяет обыкновенная полевка, как правило, открытые места (пустыри, пашни, поймы рек), изредка может поселяться в домах (особенно в зимнее время). Питается зелеными частями и корнями растений, семенами, иногда ест насекомых и улиток. Зимой часто грызет кору кустарников и деревьев (по погрызам серой полевки весной можно определить, какой была высота снежного покрова).



Рис. 79. Земляные звезды серых полевок.

Полевка копает глубокие, сильно разветвленные норы со множеством камер. Зимние норы частично проходят непосредственно под снегом, в верхней части дерновины. Размножаются полевки весь теплый период года, а если зима теплая, то круглогодично, принося в год до семи выводков. Обыкновенная полевка — переносчик ряда опасных заболеваний: туляремии, лептоспироза и т. д.

В Подмоскowie распространена повсеместно.

Характерные следы жизнедеятельности. В летнее время полевки, роя норы, оставляют похожие на кротовины выбросы. Выбросы эти, обычно, асимметричны, и выход из норы находится сбоку от такого холмика. Выбрасывая землю в зимнее время, зверек забивает ею радиально расходящиеся проходы в снегу, в результате чего весной возникают земляные «звезды» — расходящиеся от некоего центра валы почвы (рис. 79). Часть зимних ходов после таяния снега обнажается в виде «траншей», перекрытых сверху слежавшейся прошлогодней травой. Зимние гнездовые камеры выглядят как чашеобразные углубления в почве 10 – 15 см в диаметре, внутри которых расположены гнезда из сухой травы. Гнезда довольно рыхлые, имеют вид сплюсненной сферы с одним или двумя боковыми входами. Иногда вход, ведущий под землю, может быть и в нижней части гнезда. Похожие гнезда, но обычно без «крыши», можно найти под лежащими на земле досками, листьями жести и т. п.



Рис. 80. След на снегу и помёт серой полевки (из: Формозов, 1989).

Тонкие ветки и молодые деревца, оказавшиеся под снежным покровом, серые полевки за зиму могут полностью лишиться коры, оставляя на поверхности древесины множество продольных или диагональных следов зубов.

Следы серых полевок никогда не имеют формы трапеции (как у мышей или рыжей полевки). Зверьки либо скачут, оставляя парные отпечатки, либо бегут рысцей, оставляя две параллельные цепочки следов (рис. 80).

Помет всех серых полевок, в отличие от рыжих, имеет типичную форму рисовых зерен.

Восточноевропейская полевка —
***Microtus levis* Miller, 1908**
(= *M. rossiaemeridionalis* Ognev, 1924)

Отличительные признаки. Этот вид внешне очень сходен с предыдущим, отличается набором хромосом (их 54, а не 46, как у обыкновенной полевки) и биохимически. Возможно, существуют незначительные различия в строении черепа (Masing, 1999), но их надежность еще нуждается в проверке.

Особенности экологии. Восточноевропейская полевка, кроме открытых мест, может жить в редких кустарниках, по разреженным опушкам; чаще, чем обыкновенная полевка, она поселяется в домах. В больших городах, по-видимому, восточноевропейская полевка вытесняет обыкновенную. Так же, как и обыкновенная полевка, восточноевропейская — разносчик опасных болезней.

Подземная полевка —
***Microtus subterraneus* (Selys-Longchamps, 1838)**

Отличительные признаки. Эта своеобразная полевка внешне похожа на обыкновенную, отличается от нее меньшими размерами, пятью подошвенными бугорками на задних лапах (вместо шести) и формой коренных зубов.

Особенности экологии. Живет подземная полевка в разреженных лиственных лесах различного типа, кустарниковых зарослях и расчистках, где прокладывает сложную сеть неглубоких нор. Питается преимущественно подземными частями растений.

В Московской области известна всего лишь по единственной находке из окрестностей села Абрамцево, вместе с тем, в Тверской области существует несколько изолированных местообитаний.

Темная (Пашенная) полевка —
***Microtus agrestis* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки. От обыкновенной полевки пашенная хорошо отличается лишь строением коренных зубов. Окраска ее обычно несколько более темная, чем у обыкновенной полевки, с буроватыми тонами.

Особенности экологии. Населяет пашенная полевка опушки лесов, заболоченные поляны, моховые болота, зарастающие гари и вырубки. Питается преимущественно зелеными частями растений, семенами, грибами и ягодами. Роет неглубокие норы, но в сырых местах устраивает гнезда на кочках и пнях.

В Московской области темная полевка широко распространена, но в большинстве районов, как правило, она немногочисленна.

Полевка-экономка, или Крысоголовая полевка —
***Microtus oeconomus* (Pallas, 1776)**
(= *M. ratticeps* Keiserling et Blasius, 1841)

Отличительные признаки. От обыкновенной полевки экономка отличается большими размерами (длина тела — 10 – 14 см), буровой, иногда рыжеватой, окраской и строением коренных зубов. Хвост, по сравнению с другими серыми полевками, длинный — около половины длины тела (рис. 81).

Особенности экологии. Живет экономка в увлажненных места — по берегам рек, болот, на пойменных лугах, в прибрежных ольшаниках. Хорошо плавает. Питается стеблями, листьями и семенами растений, луковицами, а в зимнее время — корой кустов и молодых деревьев. Норы роет в кочках (на болотах и низких берегах) или под корнями кустов. Гнезда полевки-экономки похожи на гнезда обыкновенной полевки, но больше — до 20 см диаметром. За лето самка приносит до четырех выводков.



Рис. 81. Полевка-экономка — *Microtus oeconomus*.

В Подмоскowie крысоголовая полевка — обычный зверек в подходящих местообитаниях. Ее несложно увидеть на берегах небольших рек, в ольшаниках, особенно весной, когда еще нет густого травяного покрова.

Семейство МЫШИНЫЕ — *MURIDAE*

Отличительные признаки. Представители семейства (мыши и крысы) имеют весьма характерный многим знакомый облик. От подавляющего большинства хомяковых мыши отличаются длинным (обычно чуть короче тела) хвостом и крупными, не скрытыми в шерсти ушными раковинами. Главное отличие кроется в строении зубов: у всех мышей фауны России они бугорчатые, с тремя рядами бугорков (а не с двумя, как у хомяков).

Особенности экологии. Некоторые мышинные — синантропные грызуны, значительную часть жизни проводящие в человеческих домах или возле них, поэтому увидеть их можно, не выходя с собственного двора.

Полевая мышь — *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771)

Отличительные признаки. Полевая мышь — относительно крупный зверек (длина тела — 9 — 11 см), серовато-коричневой или рыже-коричневой окраски. Его легко узнать по темной полосе, идущей вдоль спины (другой подмосковный грызун с черной продольной полосой на спине — мышовка, она почти в два раза меньше). Хвост голый, одноцветный, чуть короче тела.

Особенности экологии. Живет полевая мышь в лиственных лесах (в местах, где нет желтогорлой мыши), парках, садах, на пустырях, изредка может поселяться в домах. Питается семенами, орехами, зелеными частями травянистых растений,

иногда — насекомыми. Неглубокие норы устраивает под лежащими бревнами, кучами хвороста и т. п. В благоприятных условиях полевые мыши могут размножаться круглогодично, принося до пяти выводков по 6 – 7 детенышей.

В Подмосковье полевая мышь — один из наиболее обычных мышевидных грызунов, распространена практически повсеместно (в том числе — в Москве: в садах, парках, скверах).

Малая лесная (Палласова) мышь —
***Sylvaemus uralensis* (Pallas, 1811)**
(«*Apodemus sylvaticus uralensis*»)

Отличительные признаки и подвиды. Некрупная мышь (длина тела — около 7 – 9 см). Спина обычно каштаново-коричневой окраски, без полос; брюшко сероватое или чисто-белое. Хвост тонкий и длинный, почти всегда длиннее тела (рис. 82).

В Подмосковье живет особый подвид — **Среднерусская лесная мышь** (*S. u. mosquensis* (Ognev, 1913)), который некоторые исследователи считают самостоятельным видом (Орлов и др., 1996).



Рис. 82. Лесная мышь — *Sylvaemus uralensis*.



Рис. 83. Лесные орехи, съеденные мышами, и помет домовый мыши.

Особенности экологии. Населяет Палласова мышь лиственные леса (по опушкам) и лесопарки. Живет в неглубоких норах или невысоко расположенных дуплах. Хорошо лазает. Питается различной растительной пищей (семенами, ягодами, орехами) и насекомыми. В год самка приносит до четырех выводков.

В Подмосковье малая лесная мышь распространена практически повсеместно, обычна она и во многих парках Москвы, но, в отличие от полевой мыши, в домах и в непосредственной близости от них обычно не селится.

Характерные следы жизнедеятельности. Лесные орехи, съеденные этой и другими мышами, можно отличить по аккуратному округлому отверстию с одной стороны (остальная скорлупа не обгрызена — рис. 83).

Следы лесной мыши имеют трапециевидное расположение отпечатков, и по форме и размеру похожи на следы рыжей полевки (рис. 77, б). Однако росчерк хвоста мыши обычно более длинный, много длиннее собственно следа, и длинна прыжков обычно больше.

Желтогорлая мышь — ***Sylvaemus flavicollis* (Melchior, 1834)**

Отличительные признаки. От предыдущего вида желтогорлая мышь отличается заметно большими размерами (длина тела — 10 — 13 см, задней ступни — больше 22 мм). На горле или груди обычно имеется охристо-желтое пятно различного размера и формы.

Особенности экологии и элементы поведения. Населяет эта мышь лиственные леса, предпочитая захламленные дуб-

равы с густым подлеском. Хорошо лазает по деревьям. Чаще всего селится в дуплах. Питается, в основном, семенами, желудями и орехами.

В Подмосковье распространена в южных районах, однако популяции заносного происхождения сейчас появляются и в Москве.

Мышь-малютка – *Micromys minutus* (Pallas, 1771)

Отличительные признаки. Это – самая мелкая из мышей фауны России (длина тела 4.5 – 7 см). Отличается от других мышей равномерной рыжеватой или коричневатой окраской без серых тонов и маленькими ушами.



Рис. 84. Гнездо мыши-малютки (*Micromys minutus*).

Особенности экологии. Мышь-малютка населяет различное высокотравье (луга, поймы рек, заброшенные пашни), часто по берегам водоемов. Питается семенами и зелеными частями растений. Активна она, в основном, ночью, перемещается большей частью по траве, не спускаясь на землю – лазают по стеблям, помогая себе хвостом, или довольно быстро прыгает по верхушкам стеблей. Летом строит характерные гнезда, подвешивая их к стеблям растений. Зимой укрывается в неглубоких норах или копнах. В течение года самка приносит 2 – 3 выводка.

В Подмоскowie мышь-малютка распространена повсеместно.

Характерные следы жизнедеятельности. Гнездо мыши-малютки имеет шарообразную или грушевидную форму, размером с мяч для большого тенниса. Оно сплетено из продольно расщепленных травинки и имеет 1 – 2 боковых входа, которые самка, выходя наружу, маскирует. Шарообразные гнезда обычно укреплены на 2 – 3 вертикальных стеблях, в 20 – 50 см от земли (рис. 84). Грушеобразные гнезда могут быть подвешены к концу ветки тальника.

Домовая мышь – *Mus musculus Linnaeus, 1758*

Отличительные признаки. По размеру домовая мышь сходна с малой лесной, но хорошо отличается от нее относительно более короткой мордой, желтоватым брюшком (в типичном варианте окраски) и зазубриной на верхнем резце. Окраска обычно сероватая, но, особенно в городах, может быть крайне разнообразной (попадают пегие, черные и почти рыжие особи).

Особенности экологии. Домовая мышь знакома, наверное, большинству людей. Населяет она всевозможные культурные ландшафты и постройки человека, причем живет не только в сельских, но и современных блочных многоэтаж-

ных домах. Распространена повсеместно. В природе домовая мышь питается преимущественно различными семенами, в домах ест практически любые продукты, хотя предпочитает зерно и крупы. В естественных условиях роет неглубокие, просто устроенные норы. Домовые мыши очень плодовиты, при благоприятных условиях они могут размножаться круглый год, принося в выводке до 14 детенышей.

Характерные следы жизнедеятельности. В домах мыши повреждают продукты, оставляя, например, на черством хлебе или сахаре характерные полукруглые погрызы. Из забытого на несколько дней на столе хлебного батона домовые мыши могут выгрызть всю середину. Прогрызают мыши и плитку, если те мешают их гнездостроительной деятельности.

Помет домовой мыши представляет собой характерные черные крупинки в форме рисового зерна длиной 3 – 5 мм.

Черная (Корабельная) крыса – *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Крупная мышь (длина тела – 12 – 20 см). В природе существует две цветовые морфы: светло-бурая, со светлым хвостом, и темно-бурая (до черной), с частично или полностью черным хвостом. Хвост длинный, длиннее тела или равен ему.

Особенности экологии. Населяет черная крыса антропогенные ландшафты и постройки человека, а вне их – широколиственные леса. Хорошо лазает, гнезда устраивает обычно на деревьях. В домах, там, где живет совместно с пасюком, заселяет чердаки, ловко лазая по карнизам и потолочным балкам. Всеядна, но преимущественно питается растительной пищей. Потенциальный носитель ряда опасных заболеваний.

В настоящее время в Подмосковье черная крыса немногочисленна.

Серая (Амбарная) крыса, или Пасюк —
***Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)**
(= *R. decumanus* (Pallas, 1779))

Отличительные признаки. Зверек типично «крысиного» облика, обычно — серовато-бурой окраски (хотя в городах могут попадаться особи, окрашенные весьма разнообразно). Пасюк — очень крупный представитель семейства (в фауне России — самый крупный, длина тела отдельных экземпляров превышает 35 см). Хвост короче тела, обычно светлоокрашенный. От черной крысы пасюк отличается более коренастым телосложением и тупомордой головой с относительно мелкими ушами и глазами.

Особенности экологии. Распространен пасюк повсеместно в антропогенных ландшафтах и населенных пунктах, где вытесняет предыдущий вид. Вне человеческих поселений часто селится по берегам водоемов, хорошо плавает и даже может нырять под воду. Серая крыса всеядна, но предпочитает животную пищу. В природе поедает насекомых, яйца, птенцов, рыбу, лягушек и мышевидных грызунов. В естественных условиях размножается только в теплое время года, в человеческих постройках (как и другие синантропные грызуны) — круглогодично.

Серые крысы, живя в домах, наносят большой ущерб, чем какие-либо другие грызуны. Кроме того, это одни из основных носителей ряда опасных заболеваний. Крысы сообразительны и могут служить интересным объектом для натуралистических наблюдений. Однако следует помнить как об их эпидемиологическом значении, так и о том, что это сильные и агрессивные животные, способные наносить весьма болезненные раны.

Отряд ХИЩНЫЕ — CARNIVORA

Отличительные признаки. Размеры преимущественно средние и крупные (длина тела — от 13 см до 2 м и более). Клыки крупные, обычно заметно крупнее резцов, округлые

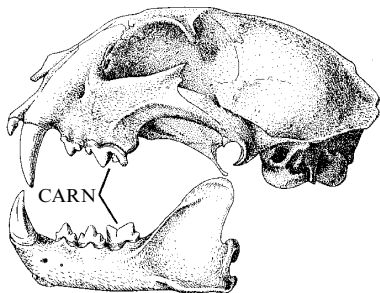


Рис. 85. Череп хищного (рыси; из: «Наземные млекопитающие Дальнего востока СССР», 1984); CARN — хищнические зубы.

в сечении. Беззубого промежутка между клыками и щечными зубами нет или он очень незначителен (рис. 85). Щечные зубы обычно режущего типа (секториальные). Сочленовный отросток нижней челюсти расположен низко (ближе к уровню зубного ряда, чем к вершине венечного отростка — такое же положение сочленовного отростка характерно для насекомоядных). На лапах — по 4 – 5 пальцев, несущих когти.

Систематика. В отряде — два подотряда (**Собакообразные — Caniformia** и **Кошкообразные — Feliformia**). В фауне Центральной России представлены оба подотряда (три и одно семейство соответственно).

Семейство ПСОВЫЕ — CANIDAE

Представителей псовых, даже не считая домашних собак, встретить, пожалуй, легче, чем других хищных (более многочисленны некоторые куньи, но они не столь заметны). Три вида этого семейства, живущие в диком состоянии в Подмосковье, настолько различаются внешне, что определение никаких трудностей не представляет.

Характерные следы жизнедеятельности. Помет всех псовых сходен по форме: это типичные собачьи «колбаски»,

знакомые практически каждому. Только из-за присутствия в помете диких псовых непереваренной шерсти конец «колбаски» обычно оттянут.

Следы лап в общих чертах также собачьи, четырехпалые, с отчетливыми отпечатками когтей, расположены обычно цепочкой.

Енотовидная собака — *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)

Отличительные признаки. Енотовидная собака — сравнительно коротконогий, приземистый зверь размером с небольшую собаку (длина тела — 65 — 80 см). мех густой (особенно зимой), темно-бурый. На щеках — длинные волосы, образующие «бакенбарды». На морде заметна черная «маска», заходящая на щеки и окруженная светлым полем (рис. 86).

Особенности экологии. Селится енотовидная собака обычно по берегам озер, рек, в смешанных лесах по краям болот, влажным низменностям. Хорошо плавает. Пища ее как растительная, так и животная (насекомые, грызуны,



Рис. 86. Енотовидная собака — *Nyctereutes procyonoides*.

лягушки, яйца птиц). Логовища устраивает, роя неглубокие норы, а иногда — просто под валежником. В выводке 4 – 7 щенков. К зиме енотовидка заметно жиреет и покрывается особенно густым мехом. С наступлением холодов она впадает в спячку, но в оттепели может ее прерывать и выходить наружу.

Енотовидная собака в Среднюю Россию завезена с Дальнего Востока, широко расселилась и в ряде мест Подмосковья стала обычным видом. Является объектом пушной охоты.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы енотовидной собаки хорошо отличаются от лисьих, с которыми сходны по размеру, широко расставленными пальцами (одиночный отпечаток, таким образом, имеет почти круглую форму). Из-за широко расставленных конечностей следы правых и левых лап располагаются по сторонам от средней линии следа, а не выстраиваются «цепочкой», как у лисы (рис. 87).

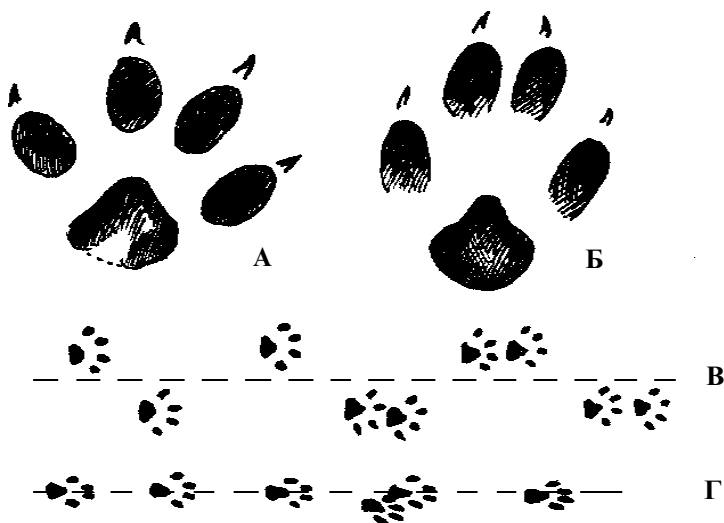


Рис. 87. Форма и расположение следов енотовидной собаки (А, В) и лисицы (Б, Г).

Волк – *Canis lupus Linnaeus, 1758*

Отличительные признаки. Зверь типично «собачьего» облика и размером с крупную собаку. Внешне похож на крупную овчарку, только более высоконогую и с пушистым, опущенным вниз хвостом, который не заходит за скакательный сустав. Окраска волков, живущих в Подмоскowie, буровато-серая или палево-серая, хотя в других местах бывает самой разной, от черноватой до песчано-желтой и белой.

Особенности экологии. Населяет волк различные местообитания, избегая глухих лесов. Пища крайне разнообразна: от ягод и насекомых до зайцев и крупных копытных. Волчичи в заросших оврагах или по лесным колкам устраивают логовища, в которых в конце весны рожают 2 – 12 щенков. В летнее время волки живут семейными группами, состоящими из взрослой пары и детенышей. Зимой волчьи семьи часто объединяются для совместной охоты. Такая стая ведет кочевую жизнь и может проходить в поисках добычи значительные расстояния. В ряде случаев, при высокой численности, волки могут наносить ущерб скотоводству. В редких случаях стаи волков могут представлять опасность для человека (хотя гораздо опаснее крупные одичавшие собаки или их гибриды с волками).

Подмосковье, в результате охоты, волк немногочислен.

Характерные следы жизнедеятельности. След волка отличается от следа крупной **домашней собаки** (*Canis familiaris*, *Linnaeus, 1758*) некоторой растянутостью (задние края средних пальцев не заходят за передние края наружных – рис. 88), а от следов прочих псовых размерами (длина отпечатка – 10 – 13 см, ширина – около 9 см).

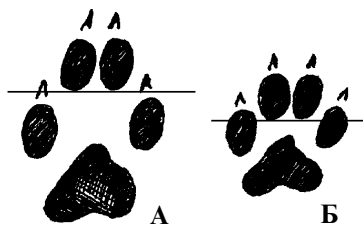


Рис. 88. Отличие следа волка (А) от следа домашней собаки (Б).

Обыкновенная лисица — *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Лисица — зверь «собачьего» облика, размером примерно со спаниеля, с сильно заостренной мордой и длинным пушистым хвостом. Окраска лис в Средней России, как правило, ярко-рыжая. мех мягкий, более высокий и яркий зимой.

Особенности экологии. Лисица населяет самые разные ландшафты, но обычно с участками леса. Пища крайне разнообразна, от ягод и насекомых до зайцев; в зимнее время — это, в основном, мелкие грызуны. От четырех до шести щенков рождаются в конце весны. В качестве логовища использует норы, либо самостоятельно вырытые, либо брошенные барсучьи.

В Подмосковье лисица сравнительно обычна, в том числе в черте г. Москвы (в парке Лосиный остров). Является ценным объектом пушной охоты.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы лисы (отпечатки длиной — 4 — 5 см) отличаются от следов енотовидной собаки более плотно собранными пальцами, а от следов собаки — наоборот, более широко расставленными (подушечки боковых пальцев не касаются подушечек средних).

Нору, занятую лисой, кроме оставленных у входа следов, можно отличить по наличию у входа обьедков (кусочков костей, шкуры и перьев жертв). Если нора вырыта лисой самостоятельно, то форма выброса земли характерна: лиса выбрасывает землю беспорядочно, и та лежит перед входом бесформенной кучей чуть более метра в поперечнике (рис. 93, а).

Семейство КУНЬИ — *MUSTELIDAE*

Куньи, пожалуй, более многочисленны, чем псовые, и многие из них легче уживаются с человеком, нежели прочие хищники. Однако, чтобы увидеть представителей кунь-

их в природе, нужно некоторое везение. Гораздо чаще удастся найти их следы и помет.

Кроме указанных ниже представителей семейства, в сопредельные с Московской областью из более северных районов возможны заходы очень крупной куницы — **росомахи** — *Gulo gulo* (Linnaeus, 1758).

Характерные следы жизнедеятельности. Следы куньих пятипалые (в отличие от псовых и кошачьих), только у выдры на передней лапе короткий первый палец обычно не отпечатывается. Следы от когтей обычно заметны (рис. 89). Отпечатки лап чаще всего располагаются парами или тройками, иногда неровной, извилистой цепочкой, или, когда зверек бежит быстрым галопом — четверками (напоминая расположение следов зайца). Отпечатки передних и задних лап сходны по размеру и форме.

Помет — «колбаски», более тонкие, чем у псовых, с очень сильно оттянутыми концами (рис. 90). Помет содержит много шерсти жертв и кусочки костей, а у куницы — еще семена и кожицу ягод. Размеры помета пропорциональны размерам зверьков.

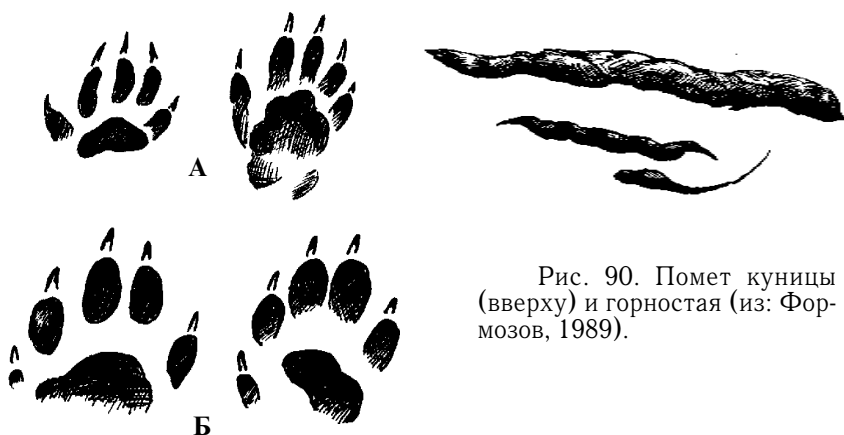


Рис. 90. Помет куницы (вверху) и горностая (из: Формозов, 1989).

Рис. 89. Следы черного хоря (А) и куницы (Б); слева — след передней лапы, справа — задней.

Лесная куница — *Martes martes* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Зверь размером с небольшую кошку, типично «куньего» облика: с узким, прогонистым гибким телом. В отличие от видов рода *Mustela*, куница — зверек сравнительно длинноногий и длиннохвостый. Для него характерно большое пятно на груди, желтоватое или оранжевое, резко контрастирующее с темной окраской остального тела.

Особенности экологии. Куница населяет различные типы леса, предпочитая старые леса с обилием бурелома и дуплистых стволов. Очень хорошо лазает по деревьям, гнездо часто устраивает в дуплах, а также в гайнах белок (предварительно съев владельца). Активна куница преимущественно ночью. Охотится на различных мелких птиц и млекопитающих как на земле, так и на деревьях, летом поедает также насекомых и ягоды. У куницы, как и у большинства других видов этого семейства, есть интересная особенность в цикле размножения, называемая отложенной имплантацией. Спаривание происходит летом, после чего оплодотворенные яйцеклетки прекращают развитие, как бы «консервируясь». Вновь они начинают развиваться только спустя 6 – 7 месяцев, в конце зимы. В марте – апреле самка рождает 3 – 5 (до восьми) детенышей. Таким образом, хотя истинное развитие эмбрионов составляет около двух месяцев, общая продолжительность беременности – примерно $\frac{2}{3}$ года. Взрослые куницы осторожны и редко попадают на глаза.

В ряде мест Подмосковья куница обычна, изредка ее можно встретить даже в парках г. Москвы. Является объектом пушного промысла.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы куницы от следов прочих куньих отличаются тем, что следовая дорожка обычно начинается и заканчивается у какого-нибудь древесного ствола. От следов видов рода *Mustela* куньих след

отличается и размером отпечатков: их длина — около 5 – 5.5 см, примерно вдвое больше, чем у норки и хорька (рис. 89).

Сходные виды. Существуют указания на встречи на юге Подмоскovie второго вида куниц — **каменной куницы**, или **белодушки** (*Martes foina Erxleben, 1777*), отличающейся от лесной белым раздвоенным грудным пятном, более длинным хвостом и менее оволосненными подошвами лап. Каменная куница населяет пустоши с лесными колками, окраины полей и болот, овраги и кустарниковые заросли. Иногда поселяется и в населенных пунктах. Северная граница ее основного ареала проходит, по-видимому, по Воронежской области, но отдельные особи могут быть найдены и севернее, вплоть до Московской и Ивановской областей. Кроме того, по крайней мере до 1960-х годов сохранялась популяция в Рязанской области, происходящая от выпущенных в начале XX века зверьков (Гептнер и др., 1967).

Ласка — *Mustela nivalis* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Очень мелкий зверек (тело редко длиннее 20 см) с прогонистым туловищем, довольно коротконогий и короткохвостый. От горностая ласка, кроме размера, хорошо отличается коротким, равномерно окрашенным хвостиком. Летом окраска спины коричневая, зимой весь зверек чисто-белый. Самцы заметно крупнее самок.

Особенности экологии. Населяет ласка различные биотопы, включая антропогенные ландшафты. Питается почти исключительно мелкими грызунами. Норы не роет, используя для жилья естественные укрытия или норы других животных. Ласка не слишком боится человека, и, если повезло ее увидеть, иногда дает довольно долго наблюдать за собой. Ласка — сильный и активный хищник, способный убивать и утаскивать к себе в логово полевок почти такого же веса, как она сама. Зимой ласки, вслед за мышевидными грызу-

нами, могут переселяться в дома, устраивая в пустотах стен, за обшивкой, хорошо слышимые снаружи погони.

В Подмосковье этот зверек распространен практически повсеместно.

Горностай – *Mustela erminea* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Сходен с лаской, отличается несколько большими размерами и черной окраской кончика более длинного хвоста. Зимой горностай, как и ласка, изменяет окраску на белую.

Особенности экологии. Населяет горностай различные лесные биотопы, парки, заросли кустарников, часто поселяется вблизи водоемов и даже в тростниковых плавнях. Питается мышевидными грызунами и гнездящимися на земле птицами и их кладками, а также лягушками, рыбой, насекомыми и ягодами. Нередко селится вблизи человека, и даже в домах. Как и ласка, своих нор не делает. Весной самка приносит 8 – 9 (до 18) детенышей.

В Подмосковье горностай распространен практически повсеместно, обычен.

Европейская норка – *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Зверек типично куньего облика, коротконогий и короткохвостый, размером немного меньше кошки. От соседствующего с ней горностая норка отличается размерами и более коренастым телосложением. От всех куньих норку можно отличить по окраске морды: обе губы у зверька белые, так что анфас видно белое пятно вокруг рта, резко контрастирующее с остальным темным мехом.

Особенности экологии. Норка живет по берегам рек, ручьев, стариц. Хорошо плавает. Нору роет в непосредственной близости от воды, иногда занимает норы водяных полевок

или ондатр. Питается грызунами, лягушками, рыбой и водными беспозвоночными животными. В настоящее время из-за распространения американской норки европейская повсеместно стала чрезвычайно редкой, а во многих местах полностью исчезла. От конкуренции европейскую норку местами спасает заселение небольших водоемов, недостаточно богатых кормом для занятия их американской норкой. Европейская норка занесена в международную Красную книгу, как одно из наиболее редких хищных млекопитающих Европы.

Черный (Лесной) хорь – *Mustela putorius Linnaeus, 1758*

Отличительные признаки. Внешне и по размеру хорь сходен с норкой, от которой легко отличается окраской меха (подпушь и ость разного цвета, на голове – рисунок из темных и светлых полос и пятен).

Особенности экологии. Населяет различные ландшафты: опушки лиственных лесов, перелески, заболоченные луга, поймы. Часто поселяется рядом с человеком, иногда даже устраивая логово в подпольях деревенских домов. Питается разнообразной животной пищей. Иногда нападает на домашнюю птицу. Впрочем, приносимый вред компенсируется истреблением крыс и других синантропных грызунов. В природе убежищами служат норы крупных грызунов или естественные пустоты под корнями. В апреле – мае у самки хоря рождается 4 – 6 (до 12) детенышей.

В Подмоскovie черный хорь распространен практически повсеместно (включая некоторые районы г. Москвы).

Характерные следы жизнедеятельности. След хоря округлой формой отпечатка и размерами несколько напоминает кошачий, от которого легко отличим по наличию пяти, а не четырех пальцев и отпечаткам когтей. От следа норки след хоря можно отличить по более длинным отпечаткам

когтей (они почти равны отпечаткам подушечек пальцев, тогда как у норки — гораздо короче). Кроме того, норка обычно оставляет на бегу парные отпечатки лап, след хоря же образован произвольно чередующимися двойками, тройками и четверками отпечатков. Норка, в отличие от хоря, обычно не уходит далеко от водоемов и не приближается к человеческим поселениям.

Светлый хорь — *Mustela eversmanni* Lesson, 1827

Отличительные признаки. Этот зверек похож на лесного хоря, отличаясь деталями окраски (широкое светлое поле на голове, светлое основание хвоста, сравнительно короткая ость, сквозь которую просвечивает светлый подшерсток) — рис. 91.

Особенности экологии. Населяет преимущественно остепненные ландшафты, луга, кустарниковые заросли. Питается различными грызунами. В целом биология сходна с таковой черного хоря.

В Подмосковье распространен в южных районах, в Московской области редок.

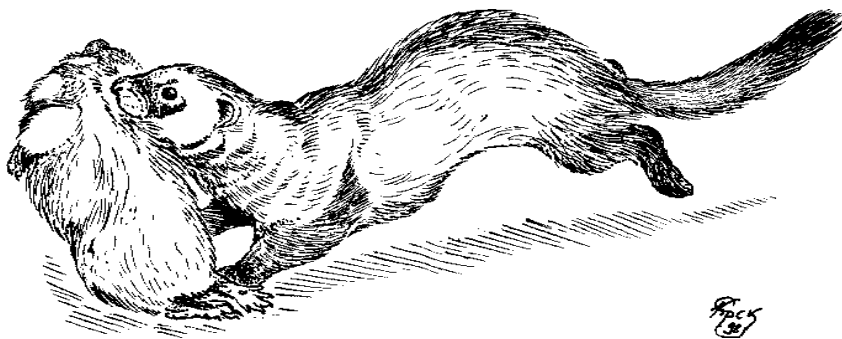


Рис. 91. Степной хорь — *Mustela eversmanni*.

Американская норка — *Neovison vison* (Schreber, 1777)

Отличительные признаки. Внешне очень похожа на европейскую норку, от которой отличается несколько большими размерами (длина тела — до 45 см), относительно длинным хвостом и темной верхней губой.

Особенности экологии. Образ жизни сходен с таковым европейской норки. В Подмоскowie этот хищник обитает практически повсеместно в подходящих биотопах.

Этот зверек был завезен в Россию из Северной Америки в 1940-х годах. В настоящее время американская норка заселила все местообитания европейской норки, вытеснив последнюю.

Барсук — *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Барсук достигает размеров небольшой собаки. От прочих кунных отличается коротким хвостом и характерным рисунком из черных и белых полос на голове.

Особенности экологии. В Подмоскowie барсуки населяют различные типы лесов, лесистые овраги, речные поймы. По склонам оврагов и речных террас барсуки роют глубокие разветвленные норы, так называемые барсучьи города, в которых может жить одновременно несколько семей зверей. Пища крайне разнообразна — как растительная (ягоды, орехи, луковицы и зеленые части растений), так и животная (мелкие грызуны, яйца и птенцы, лягушки, насекомые, падаль). На зиму барсуки впадают в спячку (в средней России — с октября по апрель).

В Подмоскowie барсук распространен спорадично по всей территории в подходящих местообитаниях.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы барсука пятипалые, как и у прочих кунных, очень широкие; пальцы



Рис. 92. Отпечатки передней (вверху) и задней лап барсука.



А



Б

Рис. 93. Форма выброса земли перед норой лисы (А) и барсука (Б).

располагаются широкой дугой вдоль переднего края отпечатка подошвы (рис. 92). Следы когтей отчетливые. Ширина отпечатка каждой лапы — 5 – 6 см.

Нора барсука, особенно старая, сложно устроена, с несколькими входами, внутренними камерами и тупиками. Главная гнездовая камера располагается на глубине 2 – 3 м. Возле норы, заселенной барсуками, никогда не валяется объедков или помета (в отличие от лисей). Выбросы земли, образовавшиеся при рытье или ремонте норы, располагаются узким «язычком», тянувшимся на 1.5 – 2 м от входного отверстия (рис. 92).

Европейская выдра – *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. Этот своеобразный зверь — самый крупный представитель куньих в Подмосковье (длина тела — до 80 см). Тело очень прогонистое и гибкое, ноги короткие, с развитыми перепонками между пальцами.

Особенности экологии. Выдра населяет берега крупных рек, озер, водохранилищ, хотя предпочитает среднего размера реки с высокими берегами. Просто устроенную нору

выдра роет у самой воды, иногда использует естественные убежища. Значительную часть времени этот зверь проводит в воде, очень хорошо плавает. Питается рыбой, лягушками и водными беспозвоночными, изредка — околотоводными грызунами и птицами. В конце весны — начале лета самка выдры рождает 2 — 4 детенышей; молодые звери держатся вместе с матерью до поздней осени.

В Подмоскovie распространена спорадично, редка, занесена в Красную книгу Московской области.

Характерные следы жизнедеятельности. На следах выдры отпечатки лап располагаются обычно тройками, реже, если зверь бежал быстро, то четверками. Во втором случае отпечатки расположены косыми рядами, под острым углом к линии движения. Хвост, как правило, волочится по земле, оставляя заметную борозду. Следы передних лап четырех- или пятипалые (короткий первый палец отпечатывается только на мягком грунте), похожие на небольшие собачьи, задние — пятипалые (рис. 94).

Помет часто имеет вид не типичной куньей «колбаски», а аморфной массы черного цвета, с резким рыбным запахом.



Рис. 94. Отпечатки передней (вверху) и задней лап выдры.

Семейство МЕДВЕЖЬИ — *URSIDAE*

Отличительные признаки. Крупные, массивного сложения, звери с очень коротким хвостом и бугорчатым типом коронки коренных зубов. При ходьбе опираются на всю ступню (в отличие от подавляющего большинства хищных). Всеядны.

В Средней России — один вид.

Бурый медведь – *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

Медведь – самый крупный из европейских хищников, имеет характерный медвежий облик, не нуждающийся в специальном описании.

Особенности экологии. Населяет леса, преимущественно – крупные, мало пострадавшие от антропогенного пресса лесные массивы. Всеяден, пища как растительная, так и животная. Активен медведь круглосуточно. Несмотря на большие размеры, передвигается практически бесшумно, при необходимости может очень быстро бегать. Зимой (в средней России – в ноябре) впадает в спячку в неглубокой яме у вывортня или в валежнике. Детеньши (1 – 3) рождаются зимой, во время спячки.

В Подмосковье из-за охоты и освоения лесов медведь редок, в Московскую область отдельные звери заходят с запада и с северо-востока. Общая численность медведей в Московской области – около десяти особей.



Характерные следы жизнедеятельности. Следы очень характерные, 20 – 30 см длиной; пять пальцев располагаются по широкой дуге впереди подошвы. Длинные когти, особенно на передних лапах, оставляют глубокие борозды. Отпечаток передней подошвы поперечно вытянутый, овальный; задней – неправильной яйцевидной формы, продольно вытянутый (рис. 95). При ходьбе медведь обычно наступает задними лапами в следы передних, полностью их закрывая.

Рис. 95. Отпечатки передней (вверху) и задней лап медведя.

Семейство КОШАЧЬИ — *FELIDAE*

Наиболее специализированные из современных наземных хищных, среднего и крупного размера млекопитающие, имеющие характерный «кошачий» облик.

В диком состоянии в Средней России обитает только один вид.

Рысь — *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки. По пропорциям тела рысь — типичная кошка, размером со среднюю собаку, коротковостая, с характерными волосатыми кисточками на ушах.

Особенности экологии. Населяет большие сравнительно нетронутые лесные массивы. Активна в сумерках и ночью. Хорошо лазает по деревьям. На добычу рысь обычно нападает из засады, но иногда может и довольно долго преследовать ее. Пищей служат различные грызуны, а также зайцы и мелкие копытные; в Подмоскowie, по видимому, основная добыча — заяц-беляк. Вне периода размножения рыси держатся одиночно, реже — маленькими группами (возможно, не распавшимися семьями). Котята рождаются в конце мая — начале июня.

В Подмоскowie рысь редка, в Московской области встречается в основном в восточных районах. Общая численность рысей в Московской области около десяти, а вместе с особями, заходящими из соседних областей — 20 — 25 особей.

Характерные следы жизнедеятельности. След рыси типично кошачий, округлой формы, четырехпалый, без отпечатков когтей, шириной около 6 см (рис. 96). След домашней кошки



Рис. 96. След рыси.

легко узнаваем, хотя и похож на рысий, но, как минимум, вдвое меньше.

Близкие виды. Рысь — единственная дикая кошка в Средней России, однако во многих местах, особенно — вблизи поселков и деревень, эту экологическую нишу занимают одичавшие и полуодичавшие **домашние кошки (*Felis catus* Linnaeus, 1758)**. В городские экосистемы кошка вошла достаточно прочно, как постоянный элемент. В сельской местности и, тем более, в природных сообществах, большинство домашних кошек успешно могут существовать лишь в теплое время года, и только единичные особи способны переживать зиму.

Отряд НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ — PERISSODACTYLA

Отличительные признаки. Размеры крупные: масса — не менее 80 – 100 кг, длина черепа — не менее 30 см. Верхние резцы хорошо развиты (три пары), между ними и щечными зубами — широкий промежуток, в средней части которого часто расположен маленький клык (рис. 96). Молочных предкоренных зубов — четыре, постоянных — три, заднекоренных зубов — три в каждой половине челюсти. Щечные зубы с высокой призматической коронкой, жевательная поверхность складчатого или складчато-лунчатого типа, предкоренные зубы (кроме первого) сходны по форме с коренны-

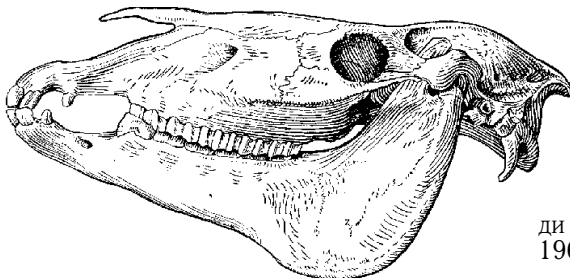


Рис. 96. Череп лошади (из: Громов, Гуреев и др., 1963).

ми. Конечности с одним функциональным пальцем, несущим округлое копыто. Щечные зубы высококорончатые, длина коронки – менее 3 см.

Хотя в ископаемом состоянии из Подмосковья известно несколько видов, в современности в Центральной России живет только **домашняя лошадь** (*Equus caballus* Linnaeus, 1758).

Отряд ПАРНОКОПЫТНЫЕ – ARTIODACTYLA

Отличительные признаки. Размеры крупные, масса – не менее 40 – 50 кг. Ноги у большинства относительно длинные и стройные. На ногах – по четыре, реже – по два пальца, но во всех случаях средние пальцы (третий и четвертый) развиты лучше крайних. Пальцы несут копыта неправильной формы, заостренные спереди. Верхние резцы есть только у кабана, между клыками (если есть) и щечными зубами располагается диастема. Щечные зубы бугорчатые (у кабана) или лунчатые, предкоренные зубы хорошо отличаются по форме от коренных. Сочленовный отросток нижней челюсти расположен высоко, ближе к уровню вершины венечного отростка, чем к уровню зубного ряда (рис. 97; такое же его положение характерно для непарнокопытных и человека).

Систематика. В отряде – три подотряда и десять семейств, в Центральной России распространены виды из трех семейств двух подотрядов – **Свинообразных** (*Bunodontia*) и **Жвачных** (*Ruminantia*).

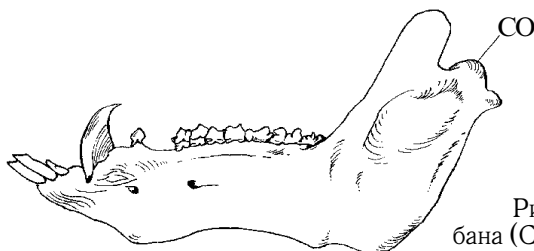


Рис. 97. Нижняя челюсть кабана (СО — сочленовный отросток).

Семейство СВИНЫЕ — *SUIDAE*

Приземистые звери плотного телосложения и характерного «свиного» облика.

В фауне России — один вид.

Кабан (Дикая свинья) — *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки. Кабан — крупный, плотного телосложения и характерного облика зверь. Конец морды преобразован в округлый пяточок. Клыки очень крупные (особенно у взрослых самцов), треугольные в сечении, загнутые вверх.

Особенности экологии. Кабаны населяют различные местообитания, но обычно держатся вблизи каких-либо водоемов. Всеядны, наряду с различной растительной пищей поедают грызунов, червей, моллюсков, падаль. Держатся дикие свиньи небольшими группами или поодиночке (взрослые самцы). Поросята рождаются в марте — мае, первые месяцы жизни их шкура имеет рисунок из продольных светлых и темных полос.

Кабаны спорадично распространены на всей территории Подмосковья, в некоторых местах сравнительно обычны, хотя и стали более редкими чем 15 — 20 лет назад.

Характерные следы жизнедеятельности. Присутствие кабанов выдают их порои: там, где животные кормились, дерн снят беспорядочными клочьями и земля вскопана на глубину 8 — 10 см.

Помет кабана, как и у большинства всеядных животных, представляет собой аморфную массу, обычно бурого цвета.

Следы — характерные отпечатки раздвоенных копыт, позади которых почти всегда отпечатываются укороченные наружные пальцы (рис. 98, б). Кончики основных копыт широко расставлены и направлены вперед, а не к центральной

линии, как у оленей. Отпечатки располагаются цепочкой, или, если зверь бежал галопом, четверками.

Семейство ОЛЕНЬИ — *CERVIDAE*

В Подмосковной фауне это семейство представлено тремя аборигенными (местными) видами, и, по-видимому, двумя искусственно вселенными. Кроме того, около ста лет назад в северном Подмосковье (Тверской, Ярославской и Владимирской областях) обитал **северный олень** (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)), который был истреблен в этом регионе в конце XIX века.

Отличительные признаки и особенности экологии. Всех подмосковных оленей характеризует наличие рогов только у самцов. Рога начинают расти в конце зимы — весной, как покрытые кожей выросты лобных костей. К осени они достигают полного размера и кожа на них отмирает. После гона, в конце осени или зимой, рога сбрасываются.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы всех подмосковных оленей — отпечатки раздвоенных копыт, несколько сужающиеся и заостряющиеся кпереди. По крайней мере, когда животное движется небыстрым ходом, копыта сближены, а укороченные боковые пальцы не касаются земли (чаще всего их отпечатки видны на следах лося — рис. 98, а; 99, а, б).

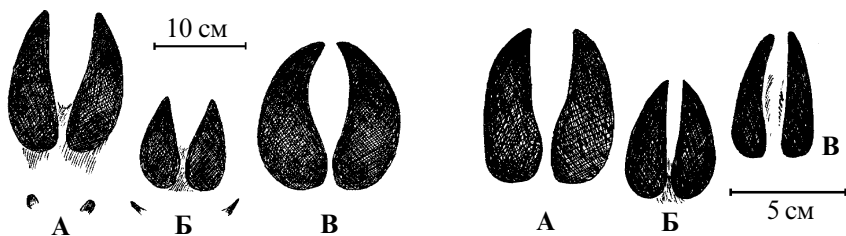


Рис. 98. Форма следов лося (А), кабана (Б) и зубра (В).

Рис. 99. Форма следов пятнистого оленя (А), козули (Б) и домашней козы (В).

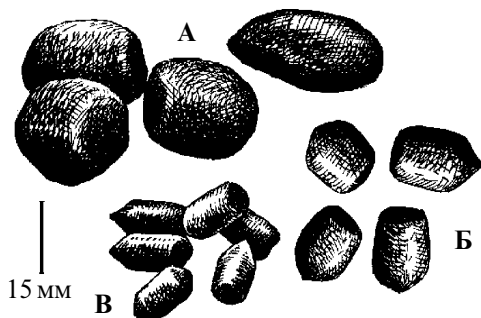


Рис. 100. Зимний помёт лося (А; слева — самца, справа — самки), пятнистого оленя (Б) и косули (В) (по: Формозов, 1989).

Длина отпечатка копыта косули, пятнистого оленя, марала и лося, соответственно — около 4.5, 6.5, 10 и 15 см.

В лесу часто можно найти зимний помёт оленей, консистенцией напоминающий помёт зайца-беляка (похож на спрессованные мелкие опилки). По форме он имеет вид округлых бочонков, со слегка заостренными или, наоборот, скругленными концами (рис. 100, 102). Размеры — от 1.5 см у косули до 3 см у лося. Весной, когда олень начинает питаться сочными кормами, помёт приобретает вид небольших аморфных комочков.

Поеди (погрызы) оленей в целом похожи на заячьи. Их обычно легко отличить по расстоянию от земли. Кроме того, заяц ровно сгрызает кору или срезает ветки, действуя верхними и нижними резцами. Олени, у которых верхних резцов нет, подрезают нижними кусок коры или ветку, а затем отрывают ее, оставляя обрывки размочаленного луба.

Пятнистый олень — *Cervus nippon Temminck*, 1838

Отличительные признаки. Средних размеров олень (высота в холке — около 1 м). Летом на шкуре есть рисунок из

белых пятен (зимняя шерсть бурая). Рога с одним надглазным отростком.

Особенности экологии. Пятнистый олень населяет смешанные и лиственные леса. Питается травой, листьями, ветками деревьев и кустарников. В зимнее время, особенно – в снежные зимы, в условиях Подмоскovie требует искусственной подкормки. Гон происходит в сентябре – ноябре. В Подмоскovie самка рождает единственного детеныша в июне.

Этот олень, родина которого – широколиственные леса Дальнего Востока, хорошо прижился в Европейской части России и является теперь одним из наиболее обычных видов диких копытных в Подмоскovie.

Характерные следы жизнедеятельности. Во время гона самцы образуют характерные «точки», раскапывая в определенном месте копытом землю и обламывая зубами ветки молодых деревьев. Самцы сбрасывают рога в начале весны.

Сходные виды. Внешне (размерами и окраской) на пятнистого оленя похожа **лань** (*Dama dama Linnaeus, 1758*), отличающаяся сложением и формой рогов. Лань в Средней России в диком состоянии не живет, ее содержат в некоторых охотохозяйствах; неудачные попытки выпуска лани в природу были сделаны в парке Лосиный остров.

Благородный олень – *Cervus elaphus Linnaeus, 1758*

Отличительные признаки и подвиды. Этот олень от пятнистого отличается большими размерами (высота в холке – более 120 см); взрослые звери ровно окрашены, без пятен. Рога с двумя надглазными отростками.

В Средней России благородный олень исчез в исторический период и в XX веке был реакклиматизирован за счет завоза зверей из других частей ареала. В настоящее время большинство благородных оленей в Подмоскovie принадлежат к сибирскому подвиду – **маралу** (*C. e. sibiricus Severtzov,*

1873) . В некоторых охотохозяйствах содержат и **европейских благородных оленей** — ***C. e. elaphus Linnaeus, 1758***. Марал от европейского оленя отличается большими размерами (высота самца в холке — около 140 – 150 см) и более длинными отростками рогов. У европейского оленя короткие концевые отростки часто расположены не в ряд, а формируют своеобразную «корону» (чего не бывает у сибирской формы) .

Особенности экологии. Благородный олень населяет редколесье, опушки лесов, поляны. Питается ветками, листьями и корой деревьев, различными травянистыми растениями и лишайниками. Гон происходит в сентябре — октябре, самка рождает теленка в мае — июле.

В Подмосковье благородные олени встречаются реже, чем пятнистые, на территории нескольких охотничьих хозяйств и заказников.

Европейская косуля — *Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)*

Отличительные признаки. Мелкий, не более 80 см в холке, олень. Для косули характерны небольшие рога с малым числом отростков (обычно — три) и почти полное отсутствие хвоста (рис. 101) .

Особенности экологии. Населяет разные типы лесов, предпочитая лиственные и смешанные с развитым подлеском. Питается листьями, травой, ветками, а также грибами, мхами и лишайниками. Гон — во второй половине лета. Самцы сбрасывают рога в ноябре — декабре. Детеныши (1 – 2, иногда — три) рождаются в мае — июне.

В Подмосковье косуля местами еще обычна, до недавнего времени встречалась и в черте г. Москвы.

Характерные следы жизнедеятельности. От следов других оленей след косули отличается размером (длина одиночного отпечатка — 4 – 5 см) . По сравнению со следами



Рис. 101. Европейская косуля (*Capreolus capreolus*),
взрослый самец (из: Громов, Гуреев и др., 1963)

козы или овцы, часто совпадающими по размеру, след козули заметно шире в средней части, резче заострен кпереди и имеет более скругленный наружный край (рис. 97, б, в).

Сходные виды. В ряде мест Средней России в 1950 – 1960-е годы была выпущена несколько более крупная **сибирская косуля** – *Capreolus pygargus* (Pallas, 1771).

Европейский лось – *Alces alces* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки и подвиды. Самый крупный из оленей, размером с лошадь. Хорошо отличается вздутым, горбатым носом, отсутствием на задней части тела светлого «зеркальца», направленными в стороны рогами без надглазных отростков.

Обитающий в Европейской части России лось относится к номинативному подвиду – ***Alces alces alces* (Linnaeus, 1758)**.

Особенности экологии. Населяет различные типы леса, держась зарастающих гарей и просек, берегов озер, верховых болот. Летом питается зелеными частями растений, зимой – ветками и корой молодых деревьев. При высокой численности лоси могут сильно повреждать подрост и лесопосадки. Гон происходит в первой половине осени. В это время, наблюдая за лосями, следует быть осмотрительным: звери находятся в состоянии возбуждения и могут напасть на человека. Самцы сбрасывают рога в ноябре – начале января. В апреле – начале июня лосиха приносит 1 – 2 лосят.

В Подмосковье лось распространен sporadически по всему региону, в ряде мест сравнительно обычен. На территории парка Лосиный остров заходит и в черту г. Москвы (отдельные особи еще десять лет назад заходили и в парк Сокольники).

Характерные следы жизнедеятельности. След лося легко отличить от следа крупного кабана по узким заостренным спереди копытам (у лосихи заострены сильнее, чем у лося-быка), от следов прочих оленей – по размеру и, часто – по отпечаткам копытцев боковых пальцев.



Рис. 102. Помет (сверху) и погрыз (справа) лося.

Семейство ПОЛОРОГИЕ — BOVIDAE

Представителей полорогих в Средней России можно встретить, в первую очередь, в одомашненном состоянии (**овцы** — *Ovis aries Linnaeus, 1758*; **козы** — *Capra hircus Linnaeus, 1758* и **крупный рогатый скот** — *Bos taurus Linnaeus, 1758*). В диком состоянии в историческую эпоху на территории Подмосковья существовал один вид семейства, попытки реаклиматизации которого проводятся в настоящее время.

Отличительные признаки. Главное отличие от оленей — строение рогов, которые представляют собой несменяемые выросты лобной кости, покрытые роговым чехлом. У большинства диких полорогих рога есть у обоих полов, хотя и могут сильно отличаться по форме.

Зубр (Европейский бизон) — *Bison bonasus (Linnaeus, 1758)*

Отличительные признаки. Одно из самых крупных европейских копытных. Похож зубр на крупного быка ржаво-бурой масти, но с заметно более высокой холкой, поднятым горбом и с более широким лбом. На шее снизу — подвес из длинных волос.

Особенности экологии. В Подмосковье зубры живут в Приокско-Террасном заповеднике, где племенное поголовье содержат на огороженной территории леса, некоторое количество особей (в основном — молодые, еще не размножающиеся животные) находится на полувольном содержании. В связи с этим зубров в Подмосковье нельзя считать вполне дикими.

Характерные следы жизнедеятельности. Следы и помет (навоз) зубра похожи на таковые домашних коров. От оленьих следы зубра отличаются очень широкими копытами, сходным образом скругленными как спереди, так и сзади.

ИСКОПАЕМЫЕ ЗВЕРИ ПОДМОСКОВЬЯ

В склонах песчаных или глиняных карьеров, промоинах, оврагах, в осыпях по берегам рек могут быть найдены останки зверей, вымерших или, по крайней мере, ныне не встречающихся на территории Подмосковья. Наиболее вероятно, что это будут обломки костей или отдельные зубы, которые сможет определить только специалист. Однако при некотором везении в распоряжении читателя может оказаться фрагмент черепа с зубами или какие-либо другие сравнительно легко опознаваемые части. Поэтому ниже мы приводим некоторые признаки крупных млекопитающих, живших в Средней России в четвертичном периоде.

Отряд ГРЫЗУНЫ — RODENTIA

В позднеплейстоценовых отложениях могут быть найдены остатки (в первую очередь — щечные зубы) полевок: **копытных леммингов** (*Dicrostonyx simplicior* Fejfar, 1966; *D. guilielmi* Sanford, 1869 и *D. torquatus* (Pallas, 1779)), **лемминга** *Lemmus cf. sibiricus* (Kerr, 1792) и серых полевок *Microtus cf. arvalis* (Pallas, 1779) и *M. gregalis* (Pallas, 1779) (Громов, Поляков, 1977), для достоверного определения которых следует обращаться к специальной литературе.

Отряд ХИЩНЫЕ — CARNIVORA

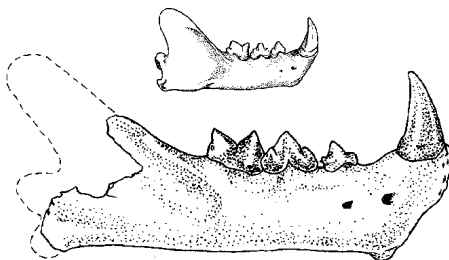
Из видов этого отряда, известных из Подмосковья в ископаемом состоянии, кроме уже упомянутой **росомахи**, следует сказать еще о трех.

Череп **песца** (*Alopex lagopus* (Linnaeus, 1758)) похож на череп лисы, от которого отличается следующим: ширина костного неба между передними краями третьих предкоренных зубов примерно в 2.5 раза уступает длине твердого неба (у лисы — более чем в три раза), заглазничные отростки сверху плоские (у лисы — вогнутые). Клыки более короткие, чем у лисы, примерно в два раза длиннее ближайших к ним (наружных) резцов.

Череп **пещерной гиены** (*Crocota spelaea* Goldfuss, 1823) — около 30 см длиной, очень массивный, с толстыми скуловыми дугами и очень сильно развитым сагиттальным гребнем. По форме череп несколько похож на черепа псовых, однако в верхней челюсти заднекоренной зуб только один и очень небольшой. Остальные зубы крупные, массивные, с тупыми вершинами. Задний край костного неба заходит за задние края коренных зубов, но менее, чем на половину своей ширины между этими зубами.

Все признаки черепа **пещерного льва** (*Pantera spelaea* (Goldfuss, 1810)) — типично кошачьи (см. с. 56, 143), но размер много больше, чем у современных европейских кошек: длина черепа — более 30 см, длина нижней челюсти — 18 — 28 см, длина основания коронки нижнего клыка — 20 — 29 мм (рис. 103).

Рис. 103. Нижняя челюсть пещерного льва (по экземпляру из Тулы) в сравнении с челюстью рыси.



Отряд ХОБОТНЫЕ — PROBOSCIDEA

Размеры очень крупные. Длина трубчатых костей конечностей, костей таза и ребер — 1 м и более. Кости конечностей массивные, пясть и фаланги расширены и сильно укорочены. Череп с коротким лицевым отделом, верхняя часть профиля черепа округлая. В каждой половине челюсти по одному функционирующему щечному зубу. Клыки отсутствуют, верхние резцы направлены вперед, превращены в бивни. Щечные зубы с многочисленными корнями, коронка состоит из многих высоких поперечных гребней, пространство между которыми заполнено цементом (см. рис. 4, в).

В современной мировой фауне — 2 – 3 вида из семейства **Слонов (*Elephantidae*)**. В Московской и сопредельных областях также находят остатки вымерших представителей этого семейства.

Кости и зубы мамонтов можно обнаружить в четвертичных песках и глинах по берегам рек или при проведении земляных работ. Череп взрослого **мамонта (*Mammuthus primigenius* (*Blumenbach*, 1799))** достигает в длину около 1 м. Бивни (верхние резцы) его обычно сильно изогнуты. Число пластин эмали в коренном зубе — 20 – 31, частота пластин — 7 – 9 на 10 см, толщина эмали — 1.5 – 2 мм (см. рис. 4, в).

Кроме того, в Подмосковье возможны находки более древних **хазарских слонов (*Mammuthus trogonotherii* (*Pohlig*, 1885))** и слонов рода ***Palaeoloxodon***. Последние отличаются от мамонта наличием поперечного гребня на границе лобной и теменной частей черепа и почти прямыми бивнями. Число пластин эмали в коренном зубе *Palaeoloxodon* — 14 – 17, частота пластин — около 5 на 10 см, эмалевый слой толстый, 2.5 – 3.5 мм. Зубы хазарского слона схожны с зубами мамонта, но отличаются частотой расположения эмалевых пластин — не более 7 на 10 см.

Отряд НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ — PERISSODACTYLA

Размеры крупные и очень крупные. Клыки недоразвиты. Молочных предкоренных зубов — четыре, постоянных — три, заднекоренных — по три в каждой половине челюсти. Щечные зубы с призматической коронкой, жевательная поверхность складчатого или складчато-лунчатого типа, предкоренные зубы (кроме первого) сходны по форме с коренными.

Отряд включает два хорошо различимых подотряда.

Подотряд ЛОШАДЕОБРАЗНЫЕ — HIPPMORPHA

Размеры крупные: длина черепа — не менее 30 см, вес — не менее 80 — 100 кг. Конечности с одним функциональным пальцем, несущим округлое копыто. Кости конечностей не массивные, пясть и фаланги относительно длинные. Редуцированная локтевая кость прирастает к лучевой в верхней трети. Верхние резцы хорошо развиты (три пары), между ними и щечными зубами широкий промежуток, в средней части которого часто расположен маленький клык. Щечные зубы высококорончатые, длина коронки — менее 3 см.

В современной фауне — одно семейство с одним родом (*Equus*). В Центральной России встречается только **домашняя лошадь** (*E. caballus Linnaeus, 1758*). В ископаемом состоянии в Московской и соседних областях могут быть найдены остатки сходных с ней диких лошадей — **тарпана** (*E. caballus gmelini Antonius, 1912*) и **широкопалой лошади** (*E. c. latipes Gromova, 1949*).

Подотряд НОСОРОГООБРАЗНЫЕ — CERATOMORPHA

Размеры крупные и очень крупные. Конечности с тремя функциональными пальцами. Кости конечностей мас-

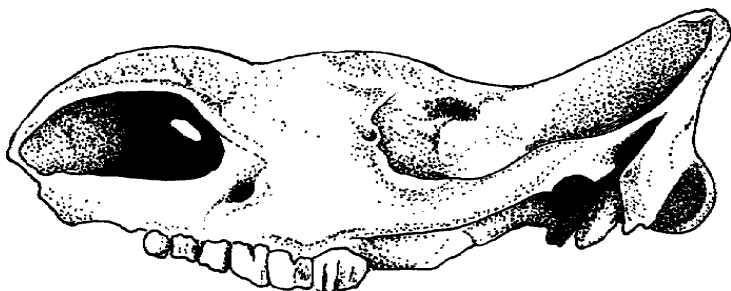


Рис. 104. Череп шерстистого носорога (по экземпляру из Владимирской области).

сивные, пясть и фаланги укороченные. Череп массивный, с заметными шероховатостями на лобно-носовой части. Верхние резцы и клыки редуцированы. Длина коронки щечных зубов — более 3 см.

В современной мировой фауне — два семейства и пять родов, распространенных в тропиках. В ископаемом состоянии на большей части России можно обнаружить остатки представителей семейства **Носороговые** (*Rhinocerotidae*).

Череп **шерстистого носорога** (*Coelodonta antiquitatis* (*Blumenbach, 1799*)) имеет полностью окостеневшую носовую перегородку (рис. 104). Длина черепа — более полуметра. Восходящая ветвь нижней челюсти отогнута назад, задне-нижний край нижней челюсти округлый. Плоскость, касающаяся заднего края затылка и затылочных мыщелков, отклонена назад. Шероховатость, бывшая основой переднего рога заметно скошена кпереди (рог при жизни был сильно наклонен вперед).

Отряд ПАРНОКОПЫТНЫЕ — ARTIODACTYLA

В ледниковую эпоху в Подмосковье обитали представители тех же семейств парнокопытных, что и ныне. Кро-

ме некоторых ныне живущих видов, плейстоценовая фауна включала несколько полностью вымерших или исчезнувших в Подмосковье форм.

В ископаемом состоянии из Средней России известны также **благородный олень** и **лось**, живущие в Подмосковье и сейчас, и **северный олень**, исчезнувший в областях, соседних с Московской, в конце XIX века. Рога северного оленя можно отличить от рогов других видов по гладкой, лишенной шероховатостей, поверхности, и по ветвистым, иногда сплюсненным на концах надглазничным отросткам.

Один из самых крупных вымерших оленей — **гигантский олень** (*Megaloceros giganteus* (Blumenbach, 1803)). Длина его черепа — около 50 см. От черепа лося отличается неукороченными носовыми костями, от черепов других оленей — размерами. Надглазничный отросток на роге присутствует, иногда ветвится. Рога после надглазничного отростка отогнуты в стороны, образуют широкие сплюсненные «лопаты» с неровной бороздчатой поверхностью. Скелеты гигантских оленей в очень хорошей сохранности найдены в торфяниках Рязанской области.

Череп вымершего **северного сайгака** (*Saiga borealis Tscherskyi, 1876*) достигает размера козьего (около 30 см длиной). Носовые кости сильно редуцированы, в связи с чем длина носового отверстия не менее чем втрое превосходит его ширину. Стержни рогов у него круглые в сечении (рога есть только у самцов).

Череп **мускусного быка** (*Ovibos moschatus Zimmermann, 1780*) очень массивный, в длину — не менее 35 см. Основания рогов сильно расширены и сближены, срастаются на средней линии лба. Сам рог сначала загибается вниз, а затем, на самом конце, в сторону. Мускусные быки по настоящее время сохранились в Гренландии, откуда завезены для реакклиматизации на север Европы и на Таймыр.

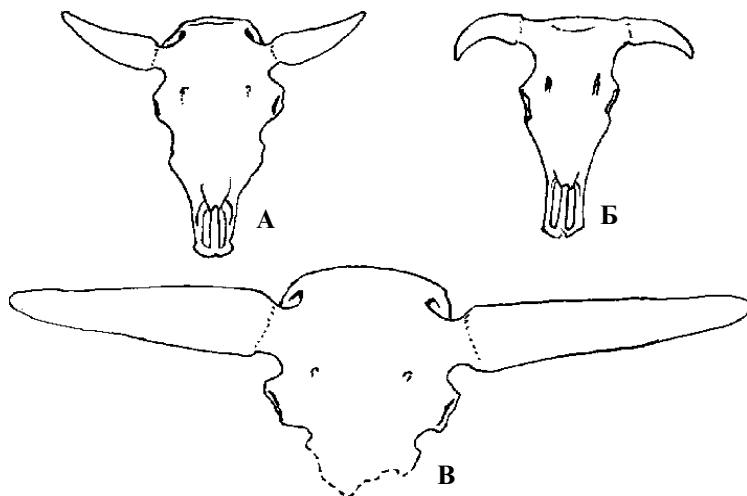


Рис. 105. Форма черепа зубра (А), домашнего быка (Б) и первобытного бизона (В).

Череп **первобытного бизона** (*Bison priscus* (Bojanus, 1827)) сходен с таковым зубра (у мелких особей может быть практически неотличим – рис. 105). В типичном случае череп больше и массивнее зубриногo, диаметр роговых стержней у основания заметно больше диаметра глазницы (у зубра примерно равны); сами роговые стержни могут быть очень длинными: их длина часто превышает расстояние между основаниями рогов. Существует мнение, что мелкая форма первобытного бизона сохранилась в лесах Канады (так называемый **лесной бизон** – *Bison priscus athabascae* Rhoads, 1897).

Череп **тура** (*Bos taurus primigenius* Bojanus, 1827) отличается от черепов зубра и бизона так же, как и череп домашнего быка (черепа быков некоторых пород, например, серой украинской, практически неотличимы от некрупных экземпляров тура). Рога у туров, однако, были обычно гораздо больше, чем у современных европейских домашних быков. Тур полностью вымер в конце эпохи Средневековья.

УКАЗАТЕЛИ

Указатель русских названий млекопитающих

- Барсук обыкновенный — 47,
49, 52, 139, 140
- БЕЛИЧЬИ — 92
- Белка обыкновенная — 33, **39**,
40, **96 – 98**
- Белка среднерусская — 96
- Белодушка — 135
- Белозубка малая — **18**, 19, 22,
69, 74, 75
- Беляк среднерусский — 91
- Бизон европейский — *153*
- Бизон лесной — 160
- Бизон первобытный — **160**
- Бобр европейский речной —
33, **39, 99 – 101**
- БОБРОВЫЕ — 99
- Бурозубка крошечная — 20,
23, *73*
- Бурозубка крошечная
среднерусская — 73
- Бурозубка малая — 20, **22, 73**
- Бурозубка обыкновенная —
20, 23, 70, 71
- Бурозубка равнозубая — 20,
23, *71, 72*
- Бурозубка равнозубая
европейская — 71
- Бурозубка средняя — 20, **22**,
23, *72*
- Бурозубка средняя
европейская — 72
- Бурундук азиатский 33, 40, 92
- Бык дикий — 62
- Бык домашний — 62, 160
- Бык мускусный — 159
- Вечерница гигантская — 27,
30, 31, 85
- Вечерница малая — 26, 30, 85,
172, **II**
- Вечерница рыжая — **24, 26**,
27, 31, 83, **84**
- Волк — 50, 56, *131*
- Выдра европейская — 48, **51**,
52, *140, 141*
- Выхухоль русская — 19, **21**,
67, 68, 172, II
- Гиена пещерная — 155
- ГЛАДКОНОСЫЕ — 75, *76*
- Горноста́й — 48, 54, **133, 136**
- ГРЫЗУНЫ — 15, 17, 32, 92,
154
- Еж восточноевропейский —
18, 21, *65*
- Еж обыкновенный — 18, 21, *64*
- Еж южный — *65*
- ЕЖЕОБРАЗНЫЕ — 63
- ЕЖОВЫЕ — 15, 63
- ЖВАЧНЫЕ — 145

ЗАЙЦЕВЫЕ — 89, 90

ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ — 15, 17,
32, 89

Заяц земляной — 34, 41, 107

Заяц-беляк — 32, **90**, 91, 172,

III

Заяц-русак — 32, 91, **62**

Землеройка водяная — 19, 22,
73

Землеройки-бурозубки — 70

ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ — 10, 68

ЗЕМЛЕРОЙКООБРАЗНЫЕ
— 63

Зубр — 57, 62, **147**, 153, **160**

Кабан — **11**, 57, **59**, **145**, 146,
147

Кожан двуцветный — 27, 31,
88

КОЖАНОВЫЕ — 76

Кожанок северный — 25, 31,
88

Коза домашняя — 62, **147**, 153

Косуля европейская — **58**, 61,
147, **148**, 150, **151**

Косуля сибирская — 58, 61,
151

КОШАЧЬИ — 143

КОШКООБРАЗНЫЕ — 128

Кошка домашняя — **11**, 50, 56,
144

Кролик домашний — 32

Крот обыкновенный — **18**, 19,
21, 65, **66**, 67

КРотовые — 65

Крупный рогатый скот — 62,
153

Крыса амбарная — 127

Крыса водяная — 114

Крыса корабельная — 38, 47,
126

Крыса мускусная — 110

Крыса серая — 38, 46, **47**, 127

Крыса черная — 38, **47**, 126

Куница каменная — 48, **53**,
135

Куница лесная — **13**, 48, **51**, **53**,
133, 134

Куница-белодушка — 135

КУНЬИ — 132

Кутора обыкновенная — **19**,
22, 73, **74**

Лань европейская — **58**, 59,
61, 149

Ласка — 48, 54, 135

Лев пещерный — **155**

Лемминги копытные — 154

Летучие мыши — **10**, **15**, 75

Летяга — 33, 40, **93** — **95**, **1**

Лисица обыкновенная — 50,
51, 56, **130**, 132, **140**, **171**,
172

ЛОЖНОТУШКАНЧИКОВЫЕ
— 107

Лось европейский — 57, **58**,
60, **147**, **148**, 151, **152**, 159

ЛОШАДЕОБРАЗНЫЕ — 157

Лошадь домашняя — 17, 145,
157

Лошадь широкопалая — 157

Мамонт — **11**, 156

Марал — 149

Медведь бурый — 47, 51, **142**

МЕДВЕЖЬИ — 141

Мушловка — 104

МЫШИНЫЕ — **42**, 121

Мышовка лесная — 35, 42, 106

Мышовка северная — 106

МЫШОВКОВЫЕ — 106

Мышь домовая — 38, **46**, **123**,
125

- Мышь желтогорлая — 38, **42**,
46, 121, 123
- Мышь лесная среднерусская
— 122
- Мышь малая лесная — **13**, 38,
46, 114, 122
- Мышь палласова — 38, 46, 122
- Мышь полевая — 38, **46**, 121
- Мышь-малютка — **37**, 38, 45,
124
- НАСЕКОМОЯДНЫЕ — 15 –
18, 63
- НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ — 16,
17, 144, 157
- Нетопырь лесной — 26, 30, **86**
- Нетопырь-карлик — 26, 30, 87
- Норка американская — **49**,
50, **54**, 55, 137, 139
- Норка европейская — **49**, 55,
136
- Носорог шерстистый — **158**
- НОСОРОГОВЫЕ — 158
- НОСОРОГООБРАЗНЫЕ —
157
- Ночница Брандта — **25, 28**,
29, 77, 78
- Ночница водяная — **25**, 29,
80
- Ночница водяная волжская —
80
- Ночница Наттерера — 24, 28,
78
- Ночница прудовая — 24, **25**,
26, 28, 81
- Ночница прудовая восточная
— 81
- Ночница усатая — 25, **29**, 79
- Ночницы — 77
- Нутрия — 33, 39, 101
- Овца — 62, 153
- Олень благородный — **58**, 61,
149, 159
- Олень благородный
европейский — 150
- Олень гигантский — 159
- Олень пятнистый — **58**, 61,
147, 148
- Олень северный — 147, 159
- ОЛЕНЬИ — 147
- Ондатра — 35, 42, 110, **111, 112**
- ПАРНОКОПЫТНЫЕ — 16, 17,
56, 145, 158
- Пасюк — 38, 46
- Песец — 155
- Полевка водяная — 36, **42**, 43,
114, **115**
- Полевка восточноевропейская
— 37, 45, 118
- Полевка европейская лесная
— 36, 112
- Полевка красная — 36, 43, 114
- Полевка крысоголовая — 120
- Полевка обыкновенная — 37,
44, 45, 116
- Полевка пашенная — 37, **44**,
119
- Полевка подземная — 37, 44,
45, 119
- Полевка рыжая — 36, **43**, 112,
113, 114
- Полевка сибирская лесная —
36, 114
- Полевка темная — 37, 44, 119
- Полевка-экономка — 37, 44,
45, 120
- Полевки — 110, 154
- Полевки серые — 116, **117**,
118, 154
- ПОЛОРОГИЕ — 153
- Полчок — 34, 40, **41**

- ПСОВЫЕ — 128
Росомаха — 52, 133
РУКОКРЫЛЫЕ — 15, 16, 23, 75, 76
Русак среднерусский — 91
Рысь — 50, 56, **143, 167**, 172
Сайгак северный — 159
СВИНООБРАЗНЫЕ — 145
СВИНЫЕ — 146
Свинья дикая — 146
Слон хазарский — 156
Слоны — 156
Собака домашняя — 50, 56, **131**
Собака енотовидная — **8**, 50, **55, 129, 130**
СОБАКООБРАЗНЫЕ — 128
СОНЕВЫЕ — 102
Соня лесная — 34, 41, **103**
Соня орешниковая — 34, **41**, **104, 105**
Соня садовая — **5**, 34, 40, **103**,
Соня серая — 102
Соня-полчок — 102
Суслик крапчатый — **14**, 33, **39**, 40, 98,
Тарпан — 157
Тур — 160
Тушканчик большой — 34, **41**, 107
Ушан бурый — **22**, 24, 27, **28**, 81, **82**
ХИЩНЫЕ — 16, 17, 47, 128, 155
ХОБОТНЫЕ — 156
Хомяк обыкновенный — **9**, 35, **42, 108, 172**
ХОМЯКОВЫЕ — **42**, 108
Хомячок золотистый — 36, 42, 108
Хомячок серый — 36, 42, 109
Хорь лесной — 49, 54, 137
Хорь светлый — **49, 54, 138**
Хорь черный — **49, 54, 133**, 137
Хутиевые — 101

Указатель латинских названий млекопитающих

- Alces alces alces* — 57, 60, 151
Allactaga major — 34, 41, 107
ALLACTAGIDAE — 107
Alopex lagopus — 155
Apodemus agrarius — 38, 46, 121
Apodemus sylvaticus — 122
Apodemus uralensis — 122
ARTIODACTYLA — 16, 17, 56, 145, 158
Arvicola terrestris — 36, 43, 114, **115**
Arvicolinae — 110
Bison bonasus — 57, 62, 153
Bison priscus — 160
Bison priscus athabascaae — 160
Bos taurus — 62, 153
Bos taurus primigenius — 62, 160
BOVIDAE — 153
BUNODONTIA — 145
CANIDAE — 128
Canis familiaris — 50, 56, 131

- Canis lupus* — 50, 56, 131
Capra hircus — 62, 153
Capreolus capreolus — 58, 61, 150
Capreolus pygargus — 58, 61, 151
Capromyidae — 101
CANIFORMIA — 128
CARNIVORA — 16, 17, 128, 155
Castor fiber — 33, 39, 99
CASTORIDAE — 99
CERATOMORPHA — 157
CERVIDAE — 147
Cervus elaphus — 59, 61, 149
Cervus elaphus elaphus — 150
Cervus elaphus sibiricus — 149
Cervus nippon — 58, 61, 148
CHIROPTERA — 15, 16, 23, 75
Clethrionomys glareolus — 36, 43, 112
Clethrionomys rutilus — 36, 43, 113
Coelodonta antiquitatis — 158
CRICETIDAE — 108
Cricetulus migratorius — 36, 42, 109
Cricetulus migratorius bellicosus — 110
Cricetus cricetus — 35, 42, 108, **172**
Crocidura suaveolens — 19, 22, **69, 74, 75**
Crocota spelaea — 155
Dama dama — 59, 61, 149
Desmana moschata — 19, 21, 67, 172, **II**
Dicrostonyx guilielmi — 154
Dicrostonyx simplicior — 154
Dicrostonyx torquatus — 154
Dryomys nitedula — 34, 41, **103**
ELEPHANTIDAE — 156
Eliomys quercinus — **5**, 34, 40, 103,
Eptesicus nilssoni — 25, 31, 88
Equus — 157
Equus caballus — 17, 145, 157
Equus caballus gmelini — 157
Equus caballus latipes — 157
ERINACEIDAE — 15, 16, 63
ERINACEOMORPHA — 63
Erinaceus concolor — 18, 21, 65
Erinaceus europaeus — 18, 21, 64
Erinaceus rumanicus — 65
Eutamias — 92
FELIFORMIA — 128
FELIDAE — 143
Felis catus — 50, 56, 114
Gulo gulo — 52, 133
HIPPOMORPHA — 157
LAGOMORPHA — 15, 17, 32, 89
Lemmus cf. sibiricus — 154
LEPORIDAE — 89, 90
Lepus europaeus — 32, **62, 91**,
Lepus europaeus hybridus — 91
Lepus timidus — 32, 91, 172,
III
Lepus timidus kozhevnikovi — 91
LIPOTYPHILA — 15 – 18, 63
Lutra lutra — 48, 52, 140
Lynx lynx — 50, 56, 144, **167**, 172
Mammuthus primigenius — 156
Mammuthus trogonotherii — 156
Martes foina — 48, 53, 135
Martes martes — 48, 53, 134
Megaloceros giganteus — 159
Meles meles — 47, 52, 139
Mesorictetus auratus — 36, 42, 108

- Microchiroptera* — 75
Micromys minutus — 38, 45, **124**
Microtus — 37, 116
Microtus agrestis — 37, 44, 119
Microtus arvalis — 37, 45, 116, 154
Microtus gregalis — 154
Microtus levis — 37, 45, 118
Microtus oeconomus — 37, 44, **120**
Microtus ratticeps — 120
Microtus rossiaemeridionalis — 118
Microtus subterraneus — 37, 44, 119
MURIDAE — 121
Mus musculus — 38, 46, 125
Muscardinus avellanarius — 34, 41, 104, **105**
Mustela erminea — 48, 54, 136
Mustela eversmanni — 49, 54, **138**
Mustela lutreola — 49, 55, 136
Mustela nivalis — 48, 54, 135
Mustela putorius — 49, 54, 137
MUSTELIDAE — 132
Myocastor coypus — 33, 39, 101
Myotis — 77
Myotis brandti — 25, 29, **77**, 78
Myotis dasycneme — 24, 28, 81
Myotis dasycneme major — 81
Myotis daubentonii — 25, 29, **80**
Myotis daubentonii volgensis — 80
Myotis mystacinus — 25, 29, 79
Myotis nattereri — 24, 28, 78
MYOXIDAE — 102
Myoxus glis — 34, 40, 102
Neomys fodiens — 19, 22, 73, **74**
Neovison vison — 50, 55, 139
Nyctalus lasiopterus — 27, 31, 85
Nyctalus leisleri — 26, 30, 85
Nyctalus noctula — 27, 31, 83, **84, IV**
Nyctereutes procyonoides — 50, 55, **129**
Ondatra zibetica — 35, 42, 110, **III**
Oryctolagus cuniculus — 32
Ovibos moschatus — 159
Ovis aries — 62, 153
Palaeoloxodon — 156
Pantera spelaea — 155
PERISSODACTYLA — 16, 18, 144, 157
Pipistrellus nathusii — 26, 30, **86**
Pipistrellus pipistrellus — 26, 30, 87
Plecotus auritus — 24, 27, 81, **82**
PROBOSCIDEA — 156
Pteromys volans — 33, 40, **93**, **I**
Rangifer tarandus — 147
Rattus decumanus — 127
Rattus norvegicus — 38, 46, 127
Rattus rattus — 38, 47, 126
Rhinocerotidae — 158
RODENTIA — 15, 16, 32, 92, 154
RUMINANTIA — 145
Saiga borealis — 159
SCIURIDAE — 92
Sciurus vulgaris — 33, 40, **96**
Sciurus vulgaris ognevi — 96
Sicista betulina — 35, 42, 106
SMINTHIDAE — 106
Sorex — 70
Sorex araneus — 20, 23, 70, **71**

- Sorex caecutiens* — 20, 23, **72**
Sorex caecutiens pleskei — 72
Sorex isodon — 20, 23, 71, **72**
Sorex isodon ruthenus — 71
Sorex minutissimus — 20, 24, 73
Sorex minutissimus neglectus — 73
Sorex minutus — 20, 22, 73
SORICIDAE — 15, 17, 68
SORICOMORPHA — 63
Spermophilus suslicus — **14**, 33, 40, 98
Spermophilus suslicus guttatus — 98
SUIDAE — 146
Sus scrofa — 57, 59, 146
Sylvaemus flavicollis — 38, 46, 123
Sylvaemus uralensis — 38, 46, **122**
Sylvaemus uralensis mosquensis — 122
Talpa europaea — 19, 21, 65, **66**
TALPIDAE — 15, 17, 65
Tamias sibiricus — 33, 40, 92
URSIDAE — 141
Ursus arctos — 47, 51, 142
Vespertilio murinus — 27, 31, 88
VESPERTILIONIDAE — 75, 76
Vulpes vulpes — 50, 56, 132, **171**, 172

Обычным шрифтом в указателе приведены номера страниц, на которых упоминаются соответствующие названия млекопитающих, **жирным** — где дано изображение их внешнего облика, черепа или следов жизнедеятельности, а *курсивом* — описание. Римские цифры соответствуют нумерации страниц обложки.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аристов А. А., Барышников Г. Ф., 2001. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. — СПб: ЗИН РАН, 560 с.
- Бабушкин Г. М., 1993. Взаимоотношения ондатры с другими полуводными млекопитающими. — В кн.: Ондатра. Морфология, систематика, экология. М.: Наука, с. 475 – 479.
- Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П., 1965. Определитель млекопитающих СССР. 2-е изд. — М.: Просвещение, 382 с.
- Верещагин Н. К., 1971. Пещерный лев и его история в Голарктике и в пределах СССР. — Материалы по фауне антропогена СССР. Тр. ЗИН АН СССР, т. 49, с. 123 – 199.
- Виноградов Б. С., Громов И. М., 1984. Краткий определитель грызунов фауны СССР. изд. 2. — Л.: Наука, 139 с.
- Гаррут В. Е., 1986. Происхождение слонов Elephantidae и пути их филогении. — Тр ЗИН АН СССР, т. 149, с. 15 – 32.
- Гептнер В. Г. и др., 1967. Млекопитающие Советского Союза, т. 2. Морские коровы и хищные, ч. 1. — М.: Высш. шк., 1004 с.
- Громов И. М., Ербаева М. А., 1995. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. — СПб.: ЗИН РАН, 272 с.
- Громов И. М., Поляков И. Я., 1977. Полевки (Microtinae). — Фауна СССР, Млекопитающие, т. III, вып. 8. Л.: Наука, 504 с.
- Громов И. М. и др., 1963. Млекопитающие фауны СССР, ч. 1, 2. — М. – Л.: АН СССР.
- Гуреев А. А., 1979. Насекомоядные (Mammalia, Insectivora). — Фауна СССР, Млекопитающие, т. IV, вып. 2. Л.: Наука, 502 с.

- Данилкин А. А., 1999. Олени (Cervidae). Млекопитающие России и сопредельных регионов. — М.: ГЕОС, 552 с.
- Ермолаева Е. З. и др., 2000. Особенности обитания мелких млекопитающих в Ботаническом саду МГУ (Воробьевы горы). — Животные в городе. Мат-лы научн.-метод. конф. М.: ИПЭЭ РАН, с. 34 — 37.
- Заболотная Л. В., 1989. Приокско-Террасный заповедник. — В кн.: Заповедники СССР. Заповедники европейской части РСФСР, вып. II. М.: Мысль, с. 30 — 51.
- Заболотная М. М., Заболотная Л. В., 1991. Позвоночные животные Приокско-террасного заповедника. — М., 47 с.
- Зубакин В. А., Харитонов Н. П., 1997. Редкие виды млекопитающих, намеченные к занесению в Красную книгу Московской области. — Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. Тез. межд. совещ. М., с. 39.
- Каменева С. П., 1980. О размножении *Myotis dasycneme*. — Рукокрылые (Chiroptera). М.: Наука, с. 191 — 192.
- Карасева Е. В. и др., 1995. Экологические формы млекопитающих крупного города на примере Москвы. — Экологические исследования в Москве и Московской области. Животный мир. М.: Наука, с. 78 — 95.
- Карасева Е. В., Телицина А. Ю., Самойлов Б. Л., 1999. Млекопитающие Москвы в прошлом и настоящем. — М.: Наука, 245 с.
- Каталог млекопитающих СССР (плиоцен — современность). 1981. — Л.: Наука, 456 с.
- Красная книга Московской области. 1998. — М.: Аргус и Русский университет, 560 с.
- Краснова Е. Д., Шекарова О. Н., 1997. Большой тушканчик (*Allactaga major*) в Московской области. — Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. Тез. межд. совещ. М., с. 51.
- Крускоп С. В., 1996. Эколого-морфологическое исследование сообщества рукокрылых (Chiroptera) Подмосковья. — Составление териофауны в России и ближнем зарубежье (Тр. межд. совещ. 1 — 3 февраля 1995 г.). М., с. 169 — 173.
- Крускоп С. В., 1996. Положение *Myotis nattereri* (Chiroptera, Vespertilionidae) в структуре сообщества рукокрылых и новая находка этого вида в Центральной России. — Вест. зоол., № 3, с. 72 — 73.
- Кузякин А. П., 1950. Летучие мыши (систематика, образ жизни и польза для сельского и лесного хозяйства). — М.: Сов. наука, 443 с.

- Кузякин А. П., 1980. Гигантская вечерница (*Nyctalus lasiopterus*) в СССР. — Рукокрылые (*Chiroptera*). М.: Наука, с. 55 – 58.
- Лавров Н. П., 1993. История акклиматизации ондатры и ее современный ареал. — В кн.: Ондатра. Морфология, систематика, экология. М.: Наука, с. 39 – 46.
- Лихачев Г. Н., 1980. Рукокрылые Приокско-Террасного заповедника. — Рукокрылые (*Chiroptera*). М.: Наука, с. 115 – 153.
- Мейер М. Н. и др., 1996. Серые полевки фауны России и сопредельных территорий. — Тр. ЗИН РАН, т. 232. С-Пб., 320 с.
- Мензбир М. А., 1934. Очерк истории фауны Европейской части СССР. — М. — Л.: Биомедгиз, 223 с.
- Огнев С. И., 1913. Млекопитающие Московской губернии, ч. 1. *Chiroptera*, *Insectivora*, *Rodentia*. — Опыт описания фауны Московской губернии, т. 1. М., 310 с.
- Огнев С. И., 1928 – 1950. Звери СССР и прилежащих стран, т. I – VII. (первые три тома вышли под названием «Звери Восточной Европы и Северной Азии»). — М. — Л.:
- Огнев С. И., 1947 Новые данные по фауне Московской области. — Очерки природы Подмосковья и Московской области. — М.: МОИП, с. 79 – 84.
- Онуфрения М. В., Кудряшова Л. М., 1992. Млекопитающие. — В кн.: Позвоночные животные Окского заповедника (аннотированный список видов). М.: ВИНТИ, с. 44 – 54.
- Орлов В. Н. и др., 1996. Хромосомные диагнозы и место генетических таксонов в эволюционной классификации лесных мышей подрода *Sylvaemus* Европы (*Apodemus*, *Muroidea*, *Rodentia*). — Зоол. журн., т. 75, вып. 1, с. 88 – 102.
- Очагов Д. Н., Коротков В. М. (ред.), 2001. Природа Подольского края. — М.: ЛЕСАРт, 192 с.
- Павлинов И. Я. и др., 1995. Млекопитающие Евразии. II. Non-Rodentia. Систематико-географический справочник. — Сб. тр. Зоол. музея МГУ, т. XXXIII, М.: МГУ, 336 с.
- Сидорович В. Е., 1995. Норки, выдра, ласка и другие куньи. — М.: Урожай, 191 с.
- Соколов И. И., 1959. Копытные звери (отряды *Perissodactyla* и *Artiodactyla*). — Фауна СССР. Млекопитающие, т. I, вып. 3. М. — Л.: АН СССР, 639 с.
- Стрелков П. П., Бунтова Е. Г., 1982. Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщение I. — Зоол. журн., т. LXI, вып. 8, с. 1227 – 1240.

- Формозов А. Н., 1989. Спутник следопыта. — М.: МГУ, 316 с.
- Флинт В. Е., Чугунов Ю. Д., Смирин В. М., 1970. Млекопитающие СССР. 2-е изд. — М.: Мысль, 437 с.
- Юдин В. С., 1971. Насекомоядные млекопитающие Сибири. — Новосибирск: Наука, 172 с.
- Masing M. V., 1999. The skull of *Microtus levis* (Arvicolinae, Rodentia). — *Folia Theriologica Estonica*, v. 4, p. 76 – 90.



Методическое пособие подготовлено
при финансовой поддержке Зоомузея МГУ.

Рисунки в тексте, кроме специально оговоренных, изготовлены автором в 1998 – 2000 годах. Фотографии в тексте выполнены Е. А. Дунаевым (Зоомузей МГУ), на вклейке — А. В. Борисенко (Зоомузей МГУ), А. В. Лавровым (Палеонтологический институт РАН) и Е. А. Дунаевым. При редактировании текста пособия существенную помощь оказали Е. А. Дунаев, Н. Н. Котеленец (Московская городская станция юных натуралистов), Е. В. Щигель (Институт Русского языка РАН).

Автор выражает искреннюю благодарность А. В. Борисенко за всестороннюю помощь и полезные замечания в период подготовки текста и иллюстраций, Б. И. Шефтелю, Е. З. Ермолаевой, Е. Г. Потаповой (Институт проблем экологии и эволюции им. Северцева), А. В. Лаврову и И. В. Кирилловой (Палеонтологический институт РАН) за консультации по ряду разделов книги.



На первой странице обложки — летяга (*Pteromys volans* (Linnaeus)); на второй — выхухоль (*Desmana moschata* (Linnaeus)); на третьей — заяц-беляк (*Lepus timidus* Linnaeus) зимой; на четвертой — малая вечерница (*Nyctalus leisleri* Kuhl).

В оформлении глав использованы рисунки автора: садовая соня (*Elomys quercinus* (Linnaeus)) — с. 5; суслик кратчатый (*Spermophilus suslicus* (Gueldenstaedt)) в состоянии спячки — с. 14; нападение бородатой неяссы на русака (*Lepus europaeus* Pallas) — с. 62; рысь (*Lynx lynx* (Linnaeus)) — с. 164; мышкование лисы (*Vulpes vulpes* (Linnaeus)) — с. 171; обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus* (Linnaeus)) — с. 172.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОТОГРАФИИ



Крот обыкновенный



Малая белозубка



Малая бурозубка



Еж обыкновенный



Ночница
Брандта



Ночница
Наттерера



Водяная
ночница



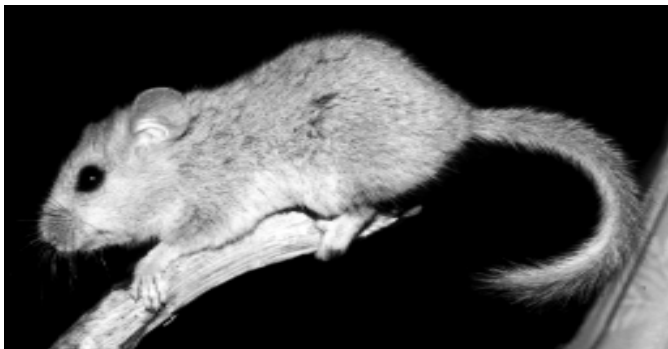
Нетопырь-
карлик



Лесной
нетопырь



Двухцветный
кожан



Орешниковая
соня



Соня-полчок



Лесная мышовка



Водяная полевка



Серая полевка



Полевка-экономка



Рыжая полевка



Малая
лесная
мышь



Черный
(Лесной)
хорь



Волк

Подписано в печать 03.2002 г.

Формат 60х80¹/₁₆ . Объем усл. печ. л. 10.5. Печ. л. 10.5

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная.

Тираж 300 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии 4-го филиала Воениздата.

Заказ № .

**МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ
ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ**

ГОТОВИТ К ПЕЧАТИ

НОВОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

А. В. ЦВЕТКОВ

**ЗИМНЯЯ ЭКОЛОГИЯ
КОПЫТНЫХ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ
ПОДМОСКОВЬЯ**



**МОСКВА
2002**

Сергей Вадимович Крусков

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ПОДМОСКОВЬЯ





Гарнитура Таймс
Печать офсетная
Тираж 500 экз.