

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. БЕЛИНСКОГО

УДК 599.36+599.32(470.4)

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
(отряды Насекомоядные, Грызуны)
СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Методическое пособие

Пенза – 2008

Печатается по решению редакционно-издательского совета Пензенского государственного педагогического университета имени В. Г. Белинского

УДК 599.36+599.32(470.4)

Рецензенты: к.б.н. А. А. Лисовский, В. С. Лебедев, к.б.н. С. В. Крускоп.

Определитель мышевидных млекопитающих (отряды Насекомоядные, Грызуны) Среднего Поволжья: Методическое пособие – Быстракова Н. В., Ермаков О. А., Титов С. В. – Пенза: изд-во ПГПУ, 2008. – 56 с.

Пособие содержит список встречающихся на территории Среднего Поволжья мышевидных млекопитающих (насекомоядных и грызунов), методические рекомендации по установлению их видовой принадлежности, определительные таблицы по внешним признакам и по черепу, приложение и перечень дополнительной литературы.

Издание предназначено студентам-биологам, учителям и преподавателям биологических дисциплин, работникам заповедников, старшим школьникам, увлекающимся биологией, любителям живой природы.

© Коллектив авторов, 2008

© Пензенский государственный педагогический университет
им. В. Г. Белинского, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Как пользоваться определителем.....	9
Измерение животных.....	10
Внешние признаки мышевидных млекопитающих, на которые следует обращать внимание при определении.....	10
Таблица для определения отрядов мышевидных млекопитающих по внешним признакам.....	11
Таблица для определения семейств и родов насекомоядных по внешним признакам.....	12
Таблица для определения родов и видов землеройковых.....	13
Род Бурозубки.....	14
Род Белозубки.....	16
Таблица для определения семейств грызунов по внешним признакам.....	17
Род Мышовки.....	18
Таблица для определения родов и видов соневых.....	19
Таблица для определения родов и видов хомяков.....	21
Таблица для определения родов и видов полёвок.....	22
Род Лесные полёвки.....	24
Род Серые полёвки.....	25
Таблица для определения родов и видов мышинных.....	26
Род Лесные мыши.....	28
Род Настоящие крысы.....	29
Особенности строения черепа.....	30
Измерения черепа.....	31
Зубная система.....	32
Признаки черепа мышевидных млекопитающих, на которые следует обращать внимание при определении.....	33
Таблица для определения отрядов мышевидных млекопитающих по черепу.....	34
Таблица для определения семейств и родов насекомоядных по черепу.....	35

Таблица для определения родов и видов землеройковых.....	36
Род Бурозубки.....	37
Род Белозубки.....	38
Таблица для определения семейств грызунов по черепу.....	39
Таблица для определения родов и видов соневых.....	41
Таблица для определения родов и видов мышинных.....	42
Род Настоящие крысы.....	43
Род Лесные мыши.....	43
Таблица для определения родов и видов хомяков.....	44
Таблица для определения родов и видов полёвок.....	45
Род Серые полёвки.....	48
Библиографический список.....	49
Приложение.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий определитель предназначен для регионального использования – для определения мышевидных млекопитающих (мелких грызунов и землероек) Среднего Поволжья. Под Средним Поволжьем мы понимаем территорию, расположенную примерно между широтами Казани и Волгограда, а также долготами Воронежа и Оренбурга. Наибольшее внимание уделено млекопитающим Пензенской области, в которой живут и трудятся авторы определителя.

Необходимость создания подобного «сокращённого» определителя вызвана некоторым неудобством практического использования общероссийских определителей, включающих все виды насекомоядных и грызунов, обитающих на территории страны. В Среднем Поволжье отмечено менее половины из них, поэтому загромождение определителя «лишними» видами затрудняет и удлиняет работу. Особенно трудно работать с общероссийскими определителями начинающим биологам, да и для практикующих региональных териологов они не слишком удобны.

В определительных таблицах перечислены признаки отрядов, семейств, родов и видов мелких мышевидных млекопитающих, которые могут быть добыты на территории Среднего Поволжья при стандартных учётах их численности (пойманы в давилку, живоловку или ловчую канавку)¹. Некоторые насекомоядные и грызуны, также обитающие в регионе, но не попадающиеся в указанные ловушки и имеющие характерный внешний облик (белогрудый еж, выхухоль, обыкновенная белка, суслики, степной сурок, большой тушканчик, слепыш, обыкновенный хомяк, ондатра) в определительные таблицы не включены. Общий список насекомоядных и грызунов, обитающих в Среднем Поволжье, представлен в таблицах 1 и 2.

Для удобства использования определительные таблицы составлены отдельно для внешних и черепных признаков. Таблицы содержат признаки таксонов, метрические показатели тела и черепа, иллюстрированы рисунками, а также снабжены дополнительной информацией о морфологических отличиях от сходных

видов, о биотопах, в которых может быть отловлен рассматриваемый вид млекопитающих, и о его эпидемиологическом значении. В приложении приведены картосхемы ареалов видов, рассмотренных в настоящем определителе.

¹ Мелких мышевидных млекопитающих обычно учитывают, используя давилки, однако следует помнить, что некоторые виды (например мышовок) можно поймать только при использовании живоловок или ловчих канавок, а некоторые (например землеройки) хотя и могут быть пойманы в давилки, но все же лучше ловятся в живоловки и ловчие канавки.

Таблица 1. Отряд Насекомоядные - представленность в России и в Среднем Поволжье

Семейство	Представлено в России		Представлено в регионе	
	родов	видов	роды	виды
Ежиные (<i>Erinaceidae</i>)	2	6	Обыкновенные ежи	* Белогрудый ёж
			Ушастые ежи	Ушастый ёж
Кротовые (<i>Talpidae</i>)	3	7	Обыкновенные кроты	* Европейский крот
			Русские выхухолы	** Русская выхухоль
Землеройковые (<i>Soricidae</i>)	4	26	Белозубки	* Малая белозубка Белобрюхая белозубка
			Бурозубки	* Малая бурозубка Средняя бурозубка Равнозубая бурозубка * Обыкновенная бурозубка Крошечная бурозубка
			Куторы	* Обыкновенная кутора

* – вид отмечен в Пензенской области

** – вид внесён в Красную книгу Пензенской области.

Таблица 2. Отряд Грызуны - представленность в России и в Среднем Поволжье

Семейство	Представлено в России		Представлено в регионе	
	родов	видов	роды	виды
Беличьи (<i>Sciuridae</i>)	5	около 22	Белки	* Обыкновенная белка
			Суслики	Жёлтый суслик * Рыжеватый суслик Малый суслик ** Крапчатый суслик
			Сурки	** Сурок-байбак
Бобровые (<i>Castoridae</i>)	1	1	Бобры	* Обыкновенный бобр
Нутриевые (<i>Myocastoridae</i>)	1	1	–	–
Соневые (<i>Myoxidae</i>)	4	4	Лесные сони	* Лесная соня
			Садовые сони	Садовая соня
			Сони-полчки	* Соня-полчок
			Орешниковые сони	** Орешниковая соня

Мышовковые (<i>Sminthidae</i>)	1	9	Мышовки	Степная мышовка Тёмная мышовка * Лесная мышовка ** Мышовка Штранда
Тушканчики пятипалые (<i>Allactagidae</i>)	2	4	Земляные зайцы	Малый тушканчик * Большой тушканчик
			Тарбаганчики	Тарбаганчик
Тушканчики трехпалые (<i>Dipodidae</i>)	3	3	Емуранчики	Обыкновенный емуранчик
Слепышовые (<i>Spalacidae</i>)	1	2	Слепыши	* Обыкновенный слепыш
Хомяковые (<i>Cricetidae</i>)	около 20	около 60	Обыкновенные хомяки	* Обыкновенный хомяк
			Серые хомячки	* Серый хомячок
			Эверсманновы хомячки	Хомячок Эверсманна
			Слепушонки	Обыкновенная слепушонка
			Лесные полёвки	* Рыжая полёвка Красная полёвка
			Степные пеструшки	** Степная пеструшка
			Ондатры	* Ондатра
			Водяные полёвки	* Водяная полёвка
			Серые полёвки	** Подземная полёвка * Полёвка-экономка * Обыкновенная полёвка * Восточноевропейская полёвка * Тёмная полёвка
Песчанковые (<i>Gerbillidae</i>)	1	3	–	–
Мышиные (<i>Muridae</i>)	4 – 5	около 12	Мыши-малютки	* Мышь-малютка
			Восточные мыши	* Полевая мышь
			Лесные мыши	* Лесная мышь * Желтогорлая мышь
			Домовые мыши	* Домовая мышь
			Обыкновенные крысы	* Серая крыса Чёрная крыса

Для определения видовой принадлежности животного необходимо иметь тушку (или шкурку) взрослой особи (определение полувзрослых животных по внешним признакам может быть затруднено из-за несоответствия окраски и некоторых размеров тела и черепа со взрослыми особями). Точное определение видовой принадлежности только по внешним признакам для ряда видов оказывается недостаточным, поэтому в таких случаях необходимо иметь в распоряжении череп животного. Все подобные случаи отмечены в определителе.


При определении видовой принадлежности обычно требуется проведение измерений. Схемы необходимых измерений тела и черепа приведены перед определительными таблицами. При определении по черепу следует иметь в виду, что НЕКОТОРЫЕ ВЕСЬМА ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЗУБНОЙ СИСТЕМЫ МОЖНО ЯСНО РАССМОТРЕТЬ ТОЛЬКО ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УВЕЛИЧИВАЮЩИХ ПРИБОРОВ – бинокля или ручной лупы.

Кроме того, перед определительными таблицами приведены наиболее важные признаки тела и черепа, на которые при определении следует обращать внимание в первую очередь.


Следует помнить, что многие виды грызунов – носители различных опасных заболеваний (туляремия, геморрагическая лихорадка, лептоспироз и др.), поэтому обращаться с пойманными животными следует с большой осторожностью и соблюдать все необходимые требования техники безопасности.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОПРЕДЕЛИТЕЛЕМ

- Определительные таблицы построены по дихотомическому принципу.
- Вначале следует внимательно прочитать тезу, в которой признаки перечислены по убыванию степени диагностической значимости, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** рассмотреть все рекомендуемые рисунки и проверить наличие указанных признаков у определяемого животного (иногда для этого требуется использование измерительных инструментов или увеличительных приборов).
- Для контроля следует обратиться к антитезе, номер которой указан в скобках сразу после номера тезы, и выбрать описание, более соответствующее определяемому животному.
- В случае совпадения признаков животного и признаков, указанных в тезе (антитезе), следует читать расположенную ниже информацию – это будет либо следующая теза (если определение не закончено), либо название таксона (отряд, семейство, подсемейство, род или вид).
- В определителе за редкими исключениями (все они указаны в сносках) расписан ход определения объекта до вида. Поэтому после всех таксономических категорий выше вида указаны страницы, на которых можно найти соответствующие таблицы для определения до вида.
- В ходе определения следует обращать внимание на сноски, в которых может быть указана особая необходимость исследования черепа животного, либо использования увеличительных или измерительных приборов.
- После видового названия в рамке под различными значками может быть помещена следующая справочная информация о данном виде:

 – размеры тела, число хромосом в кариотипе (2n), особенности окраски;

 – отличия от сходных видов;

 – характерные места обитания

В таблицах для определения по черепу в отдельных случаях в рамке помещены показатели длины черепа и зубные формулы данного вида.

Знакомство с этой справочной информацией придаст большую уверенность в правильности определения.

- После определения вида следует обратиться к Приложению, где изображены видовые ареалы, и проверить, может ли обитать на данной территории определённый вид. Если выяснится, что животное добыто за пределами видового ареала, то следует либо провести определение повторно, либо показать животное специалисту-териологу.

ВНИМАТЕЛЬНО СЛЕДУЯ ВСЕМ УКАЗАНИЯМ В ОПРЕДЕЛИТЕЛЕ,
ВЫ НЕПРЕМЕННО ДОСТИГНЕТЕ УСПЕХА!

ИЗМЕРЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

Малые размеры животных требуют очень тщательного проведения измерений их тела и черепа. Промеры снимают штангенциркулем и выражают в десятых долях миллиметра. Измерение живых зверьков невозможно, т. к. они активно сопротивляются и кусаются. С животных снимают следующие основные показатели

(рис. 1):

1. **Длина тела (L)** – измеряется у лежащего на спине зверька от конца морды до анального отверстия.
2. **Длина хвоста (C)** – от корня хвоста до его кончика, не считая выступающих концевых волос.
3. **Длина стопы (Pl)** – от пяточного бугра до конца самого длинного пальца без когтя.
4. **Длина уха (Au)** – от нижнего края ушной вырезки до кончика уха без волос.
5. **Масса (G)** – измеряется в граммах.

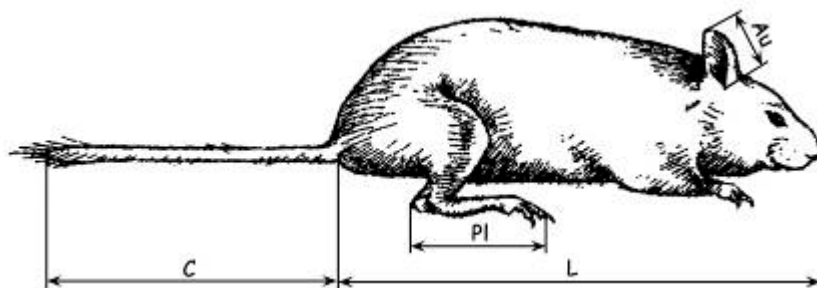


Рис. 1. Измерения мелких мышевидных млекопитающих:

L - длина тела; C - длина хвоста; Pl - длина ступни; Au - длина уха

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ, НА КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ:

1. Соотношение длины тела и длины хвоста (признак может «не работать» в случае определения молодой особи либо купированного хвоста).
2. Относительная (в сравнении с размерами головы) длина ушной раковины.
3. Длина стопы.
4. Количество и форма мозолей на ступне.
5. Наличие/отсутствие оторочки из щетинок по периметру стопы.
6. Наличие/отсутствие и характер расположения длинных волосков на хвосте.
7. Окраска спинной и брюшной сторон тела, верха и низа хвоста; наличие/отсутствие резких переходов в окраске; наличие/отсутствие полос, пятен. При оценке окраски следует учитывать наличие индивидуальной, возрастной, географической изменчивости, а также сезон года (зимний и летний мех могут различаться по оттенку).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТРЯДОВ МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ

1 (2). Конец мордочки вытянут в «хоботок». Глаза очень маленькие, напоминающие бисер. При внешнем осмотре ротовой полости зубы на обеих челюстях располагаются друг за другом сплошным рядом, без промежутков (диастемы).

Отряд **Насекомоядные** - *Eulipotyphla*² (с. 14).

2 (1). На мордочке нет хоботка. Глаза относительно крупные. Резцы долотовидные с острыми режущими краями; за резцами располагается диастема, длина

которой намного больше расстояния между наружными краями резцов.

Отряд **Грызуны** - *Rodentia* (с. 19).

² Ранее употреблявшееся латинское название отряда – *Insectivora*.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ И РОДОВ НАСЕКОМОЯДНЫХ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ

1 (2). Длина тела не менее 120 мм. Окраска меха сплошь чёрная. Тело компактное, вальковатое. На конце хоботка имеется хорошо заметный «пяточок». Ушных раковин нет. Хвост короткий, толстый, суженный в основании, покрыт редкими волосами. Конечности короткие. Передние конечности крупные, лопатообразные, копательные, с длинными когтями, повёрнуты ладонями назад.



Рис. 2

Семейство **Кротовые** — *Talpidae* Fisher, 1817.

Род **Обыкновенные кроты** — *Talpa* Linnaeus, 1758.

Европейский крот — *T. europaea* Linnaeus, 1758 (рис. 2).

📖 Длина тела **120 – 165** мм, длина хвоста **28,0 – 42,0** мм, длина ступни **17,0 – 22,2** мм. $2n = 34$.

☒ Обычен в лесной и лесостепной зонах на достаточно увлажнённых почвах, населенных дождевыми червями

2 (1). Длина тела не более 87 мм. Окраска туловища различна, но брюшная сторона всегда окрашена светлее спинной. По внешнему облику напоминает мышь. "Пятачок" на конце хоботка отсутствует. Имеется короткая ушная раковина. Хвост около половины длины тела, тонкий. Конечности тонкие.

Семейство **Землеройковые** — *Soricidae* Fisher, 1817 (с. 15).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ ЗЕМЛЕРОЙКОВЫХ (сем. *SORICIDAE* Fisher, 1817)

1 (2). Длина ступни больше 17 мм.

Края ступни и внешние пальцы оторочены длинными щетинистыми волосками (рис. 3). Хвост выглядит сплюснутым с боков, его длина заметно превышает половину длины тела. Спина чёрная или очень тёмная, переход к светлому брюху резкий.



Рис. 3



Рис. 4

Род **Куторы** — *Neomys* Каур, 1829.

Обыкновенная, или водяная, кутора, или водолавка — *N. fodiens* (Pennant, 1771) (рис. 4).

📖 Длина тела 76 — 87 мм, длина хвоста 60 — 71 мм, длина ступни 17,0 — 21,5 мм.
 $2n = 52$.

Окраска верха тела чёрная, чёрно-бурая или бурая, брюхо серо-белое (у молодых особей) или белое с оранжевым или бурым налётом. За глазом заметное светлое пятно (у молодых особей обычно не выражено). Хвост двухцветный.

⇔ От других землероек сходного размера (*обыкновенной и равнозубой бурозубок*) отличается относительно более длинным хвостом и контрастной чёрно-белой окраской.

☒ Приурочена к увлажнённым берегам небольших водоёмов, ручьев лесной и лесостепной зон

2 (1). Длина ступни не превышает 15 мм. Края ступней без оторочки. Хвост в сечении округлый, его длина обычно не превышает половины длины тела. Спина не чёрная.

3 (4). Хвост покрыт только короткими жёсткими прилегающими волосками (рис. 5, а). Уши слабо выступают из волосяного покрова. Окраска спины коричневая — от светлой до очень тёмной.

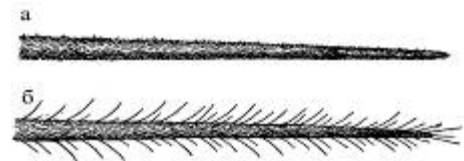


Рис. 5

Род **Бурозубки** — *Sorex* Linnaeus, 1758 (с. 16).

4 (3). На хвосте помимо коротких прилегающих волос имеются длинные одиночные торчащие волоски, хорошо заметны только при внимательном рассмотрении хвоста вблизи (рис. 5, б). Уши сильно выступают из волосяного покрова. Общий тон окраски спины приближается к серому.

Род **Белозубки** — *Crocidura* Wagner, 1832 (с. 18).

РОД БУРОЗУБКИ³ — SOREX Linnaeus, 1758

1 (6). Спина коричневая или светло-коричневая. Размеры тела мелкие, длина стопы не превышает 11,5 мм.

2 (3). Хвост относительно длинный и пушистый, в основании заметно сужен (на сухих тушках данная морфологическая особенность хвоста практически не заметна). Волосы, покрывающие хвост, длинные. За счёт этих особенностей хвост выглядит утолщённым.

Малая бурозубка — *S. minutus* Linnaeus, 1766.

📖 Длина тела 40 – 62 мм, длина хвоста 31 – 40 мм, длина ступни 9,0 – 11,2 мм.

$2n = 42$.

Окраска верха тела коричневая разных оттенков, бока светлее спины. Брюхо буровато-серое, серое или бурое. На нижней стороне хвоста волосы очень светлые.

⇔ От сходной по размеру *средней бурозубки* и *сеголетков обыкновенной бурозубки* отличается относительно более длинным пушистым хвостом.

⇔ От *обыкновенной бурозубки* отличается более мелкими размерами, хвостом и отсутствием «чепрака» (тёмной широкой полосы).

⇔ От *равнозубой бурозубки* отличается более мелкими размерами, хвостом и более светлой окраской.

☒ Повсеместно широко распространена

3 (2). Хвост тонкий, без перехвата в основании, покрыт короткими волосками.

4 (5). Размеры тела очень мелкие. Длина ступни не превышает 8,7 мм.



Рис. 6

Крошечная бурозубка — *S. minutissimus* Zimmermann, 1780 (рис. 6).

📖 Длина тела 38 – 53 мм, длина хвоста 20 – 31 мм, длина ступни 6,2 – 8,7 мм.

$2n = 38$.

Окраска верха тела коричневая, брюхо беловатое и серое. Хвост сверху и снизу окрашен в соответствии с окраской тела.

⇔ От сходной по размеру *малой бурозубки* отличается более коротким и тонким хвостом.

⇔ От *обыкновенной бурозубки* отличается более мелкими размерами и отсутствием «чепрака».

☒ Встречается в зоне тайги; повсюду очень редка

³ Для точного определения видов рода обязательно рассмотрение промежуточных зубов черепа под бинокляром или ручной лупой. Точное определение сеголетков возможно исключительно по черепу.

5 (4). Размеры тела мелкие. Длина ступни 10,0 – 11,5 мм.

Средняя бурозубка — *S. caecutiens* Laxmann, 1788.

📖 Длина тела 48,7 – 63,0 мм, длина хвоста 35 – 45 мм, длина ступни 10,0 – 11,5 мм.
 $2n = 42$.

Окраска верха тела коричневая разных оттенков, брюхо серое с примесью буроватых или рыжеватых тонов. Хвост сверху и снизу окрашен в соответствии с окраской тела.

⇔ От сходных по размеру сеголетков обыкновенной бурозубки отличается более короткой стопой.

⇔ От равнозубой и обыкновенной бурозубок отличается более мелкими размерами и более светлой окраской.

⇔ От сходной по размеру малой бурозубки отличается более тонким хвостом.

☒ Обитает в хвойных и смешанных лесах, в Поволжье редка

6 (1). Спина тёмно-коричневая. Размеры тела средние, длина стопы не менее 12 мм.

7 (8). Окраска «трёхцветная»: спина тёмно-коричневая, в виде довольно чёткого чепрака (широкой полосы); бока светло-коричневые, слегка желтоватые; брюхо серо-коричневое, лапы в тон брюху.



Рис. 7

Обыкновенная бурозубка — *Sorex araneus*

Linnaeus, 1758 (рис. 7).

📖 Длина тела 53 – 77 мм, длина хвоста 34 – 45 мм, длина ступни 12,0 – 13,0 мм.
 $2n_{\text{♀}} = 20 - 30$, $2n_{\text{♂}} = 21 - 31$.

Сеголетки обыкновенной бурозубки не имеют чепрака, по окраске сходны с малой и средней бурозубкой.

⇔ От других бурозубок отличается достаточно контрастной трёхцветной окраской.

⇔ От сходной по размеру куторы отличается относительно более коротким хвостом и более тёмным брюхом.

☒ Распространена повсеместно, придерживается влажных захламленных биотопов. Один из наиболее массовых видов мелких млекопитающих средней полосы

8 (7). Окраска всего тела тёмная, без резких цветовых переходов. Спина тёмно-коричневая, брюхо тёмно-серое с примесью коричневого, лапы тёмные.

Равнозубая бурозубка — *S. isodon* Turov, 1924.

📖 Длина тела 53 – 88 мм, длина хвоста 35 – 53 мм, длина ступни 12,0 – 15,5 мм.
 $2n = 42$.

⇔ От других бурозубок отличается тёмной окраской брюха.

⇔ От сходной по размеру куторы отличается более короткой стопой без оторочки, относительно более коротким хвостом и тёмным брюхом.

☒ Обитает в тёмнохвойных лесах

РОД БЕЛОЗУБКИ — *CROCIDURA* Wagner, 1832

1 (2). Длина ступни больше 12 мм, длина тела больше 68 мм. Граница между тёмной окраской верха тела и светлыми боками резкая.

Белобрюхая белозубка — *C. leucodon* (Hermann, 1780).

📖 Длина тела 68 — 80 мм, длина хвоста 28 — 37 мм, длина ступни 12,0 — 13,5 мм.
 $2n = 28$.

Верх тела охристо- или буровато-серый, бока и низ тела белые.

⇔ От сходной по размеру и окраске **куторы** отличается расположением длинных волосков на хвосте, значительно менее длинным хвостом и отсутствием оторочки на задних лапах.

⇔ От сходной по размеру **обыкновенной бурозубки** отличается наличием длинных волосков на хвосте, торчащими ушами и окраской тела.

☒ Распространена от Азово-Черноморского побережья до Прикаспия в лугах, степях, полупустынях, в Поволжье редка

2 (1). Длина ступни меньше 11,5 мм, длина тела меньше 68 мм. Граница между окраской верхней и нижней сторон тела нерезкая.



Рис. 8

Малая белозубка — *C. suaveolens* (Pallas, 1811)
(рис. 8).

📖 Длина тела 50 — 68 мм, длина хвоста 25 — 36 мм, длина ступни 10,0 — 11,5 мм.
 $2n = 40$.

Верх тела серый, охристо- или буровато-серый, низ тела серо-белый или белый.

⇔ От сходных по размеру и окраске бурозубок (**обыкновенной, средней и малой**) отличается наличием длинных волосков на хвосте, торчащими ушами и окраской тела.

☒ Встречается в разнообразных биотопах, в средней полосе часто встречается в постройках человека

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ГРЫЗУНОВ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ

1 (2). Хвост густо опушён, его длина сравнима с длиной тела.

Семейство **Соневые** — *Myoxidae* Gray, 1821 (с. 21).

2 (1). Хвост покрыт короткими чешуйками, его длина различна.

3 (6). Хвост короче тела (от половины длины тела до очень короткого).

Семейство **Хомяковые** — *Cricetidae* Fisher, 1817.

Включает 2 подсемейства:

4 (5). Спина серая, брюхо светлое или белое.

Подсемейство **Хомяки** — *Cricetinae* Fisher, 1817 (с. 23).

5 (4). Окраска спины различная, но не светло-серая, брюхо обычно светлее спины, но не белое.

Подсемейство **Полёвки** — *Arvicolinae*⁴ Gray, 1821 (с. 24).

6 (3). Длина хвоста сравнима с длиной тела или несколько превышает её.

7 (8). На спине имеется рисунок в виде одной или нескольких продольных полос.

По краю уха проходит тонкая светлая кайма. Размеры мелкие: длина тела не превышает 76 мм, длина стопы — 17 мм.

Семейство **Мышовковые** — *Sminthidae* Brandt, 1855.

Род **Мышовки** — *Sicista* Gray, 1827 (с. 20).

8 (7). На спине рисунок отсутствует (если имеется чёрная полоса, то на краю уха отсутствует светлая кайма, а размеры средние: длина тела до 120 мм, ступни — до 20 мм). Размеры от мелких до крупных.

Семейство **Мышиные** — *Muridae* Illiger, 1811 (с. 28).

⁴ Другое название подсемейства — *Microtinae* Соре, 1891.

РОД МЫШОВКИ — *SICISTA* Gray, 1827

1 (4). Вдоль хребта проходит одна чёрная полоса. Хвост длиннее тела на 1/3 или чуть более.

Указанными признаками обладают 2 вида-двойника, различимые только после анализа кариотипа.

📖 Длина тела 58 – 75 мм, длина хвоста 74 – 104 мм, длина ступни 15,0 – 17,0 мм.
Ушные раковины тёмно-коричневые, со слабо выраженной краевой каймой. Общий тон окраски спины желтовато-коричневый, с примесью чёрных волос.
⇔ От сходной по окраске **полевой мыши** отличается более мелкими размерами и значительно более длинным хвостом

2 (3). В кариотипе 32 хромосомы.

Лесная мышовка — *S. betulina* (Pallas, 1779).

⊗ Встречается в осветлённых лесах с подростом, ягодниками, обилием трухлявых пней

3 (2). В кариотипе 44 хромосомы.

⊗ Встречается в открытых участках лесостепи

Мышовка Штранда — *S. strandi* Formozov, 1931.

4 (1). По бокам от спинной полосы имеются продольные светлые участки, ограниченные более тёмным мехом. Длина хвоста превышает длину тела не более чем на 1/3.

Указанными признаками обладают 2 вида-двойника, различимые только после анализа кариотипа.

📖 Длина тела 59 – 72,5 мм, длина хвоста 74 – 82 мм, длина ступни 13,4 – 16,5 мм.
Ушные раковины тёмно-бурые или почти чёрные, со светлой каймой. Общий фон окраски спины буровато-серый с желтовато-охристым налетом

5 (6). В кариотипе 24 – 26 хромосом.

Степная мышовка — *S. subtilis* (Pallas, 1773).

⊗ Встречается в степной зоне

6 (5). В кариотипе 18–22 хромосомы.

Тёмная мышовка, или **мышовка Северцова** — *S. severtzovi* Ognev, 1935.

⇔ В отличие от **степной мышовки** имеет более тёмную окраску⁵.
⊗ Встречается в степной и лесостепной зонах Самарской, Воронежской, Ростовской областей

⁵ Данные требуют уточнения, т. к. кариологически датировано очень мало экземпляров.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ СОНЕВЫХ⁶ (сем. *МУОХИДАЕ* Gray, 1821)

1 (4). По бокам мордочки через глаз к уху проходит чёрная полоса. Размеры тела средние, окраска меха серая.

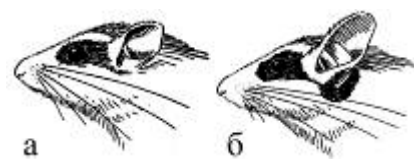


Рис. 9

2 (3). Чёрная полоса на мордочке едва заходит за ухо и не распространяется книзу от него (рис. 9, а). Ушная раковина короткая: в отогнутом вперёд состоянии не доходит до глаза. Волосы, покрывающие хвост, почти на всём его протяжении имеют одинаковую длину (рис. 10, а).



Рис. 10

Род **Лесные сони** — *Dryomys* Thomas, 1906.

Лесная соня — *D. nitedula* (Pallas, 1778).

📖 Длина тела 80 – 110 мм, длина хвоста 82 – 113 мм, длина ступни 20 – 21 мм.
 $2n = 48$.

Окраска верха серовато-охристая, хвост сверху темнее и обычно серее спины, нередко с узкой и нерезкой белой оторочкой из светлых окончаний волос, снизу беловатый. Задние конечности заметно длиннее передних.

☒ Встречается в смешанных и широколиственных лесах с пышным подлеском, дубравах, садах

3 (2). Чёрная полоса на мордочке заходит за ухо и распространяется книзу от него (рис. 9, б). Ушная раковина относительно длинная: в отогнутом вперёд состоянии доходит до глаза. Волосы на конце хвоста более длинные, чем в середине (рис. 10, б).



Рис. 11

Род **Садовые сони** — *Eliomys* Wagner, 1840.

Садовая соня — *E. quercinus* (Linnaeus, 1766) (рис. 11).

📖 Длина тела 110 – 155 мм, длина хвоста 90 – 121 мм. $2n = 46 - 54$.

Окраска верха серовато-бурая, нередко с рыжими тонами, особенно на верхней поверхности головы. Волосы конечной половины хвоста сверху чёрные. Задние конечности заметно длиннее передних.

☒ Встречается в лесах с преобладанием дуба, липы, клёна с густым подлеском. Местами обычна в садах и жилищах человека, приближенных к лесу

⁶ Вероятность поимки сони в ловушку на земле очень низка. Для отлова сонь ловушки закрепляют на деревьях.

4 (1). По бокам мордочки чёрной полосы нет.

5 (6). Размеры крупные – длина тела превышает 160 мм. Окраска верха равномерно пепельно-серая, без тёмного рисунка на голове и хвосте, брюхо и грудь белые. Волосы внизу хвоста как бы расчёсаны на две стороны.

Род **Сони-полчки** — *Myoxus* Zimmermann, 1780.

Соня-полчок — *M. glis* (Linnaeus, 1766).

📖 Длина тела 160 – 200 мм, длина хвоста 110 – 160 мм. $2n = 62$.

Хвост снизу беловатый. Задние конечности лишь немного длиннее передних.

☒ Встречается в широколиственных лесах с преобладанием дуба

6 (5). Размеры мелкие – длина тела не превышает 90 мм.

Окраска одноцветная, на спине охристо-рыжая, на брюхе с заметным палевым оттенком. Хвост покрыт сравнительно короткими густыми волосами (рис. 10, в), без «расчёса» снизу.



Род **Орешниковые сони** — *Muscardinus* Saur, 1829.

Рис. 12

Орешниковая соня, или **мушловка** — *M. avellanarius* Linnaeus, 1758 (рис. 12).

📖 Длина тела 70 – 90 мм, длина хвоста 60 – 70 мм. $2n = 46 - 48$.

Сильно развиты вибриссы (самые длинные достигают 40% длины туловища). Хвост цвета спины, снизу светлый, желтоватый.

☒ Встречается в лесах средней полосы с преобладанием дуба, липы и густым подлеском из лещины, шиповника, бересклета, рябины

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ ХОМЯКОВ (подсемейство *CRICETINAE* Fisher, 1817)

1 (2). Длина хвоста равна длине ступни или немного более, но не длиннее 1/5 длины тела. Хвост густо опушён, отдельные длинные волосы его основания заходят за середину его длины (рис. 13, а)

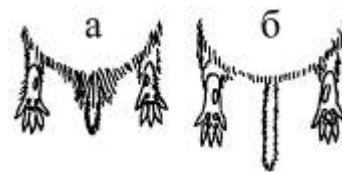



Рис. 13

Род **Эверсманновы хомячки** — *Allocricetulus*
Argyropulo, 1932.

Хомячок Эверсмманна — *A. evermanni* (Brandt, 1859).

 **Длина тела до 130 мм, длина хвоста 18 – 32 мм, длина ступни до 19 мм. 2n = 26.**

Спина тёмная, серовато-бурая, брюхо белое. Граница между спинной и брюшной сторонами резкая. Между передними конечностями имеется тёмное пятно, иногда оно развито слабо.


⇔ От сходной по размеру и окраске **стенной пеструшки** отличается отсутствием тёмной полосы вдоль хребта.

⊗ Распространен в сухих степях и полупустынях к востоку от Волги

2 (1). Хвост длиннее ступни, его длина превышает 1/5 длины тела. Длинных волос, выступающих из основания и заходящих за середину его длины, нет (рис. 13, б).

Род **Серые хомячки** — *Cricetulus* Milne-Edwards, 1867.

Серый хомячок — *C. migratorius* (Pallas, 1773).

 **Длина тела 113 – 123 мм, длина хвоста 25 – 37 мм, длина ступни 16 – 17 мм. 2n = 22.**

Длина хвоста достигает 25-34% длины тела. Спина от тёмно- до светло-пепельной с палевым оттенком. Длинные чёрные концы остевых волос образуют некоторое подобие тёмной полосы в заднем отделе спины. Брюхо светлое. Окраска верха часто двумя-тремя клиньями вдаётся в светлую окраску боков.

⇔ От сходной по размеру и окраске **стенной пеструшки** отличается отсутствием тёмной полосы вдоль хребта.

⊗ Распространён от лесостепи до полупустынь и пустынь

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ ПОЛЁВОК (подсем. *ARVICOLINAE* Gray, 1821)

1 (4). Хвост короче ступни. Ушная раковина сильно укорочена или отсутствует.

2 (3). Вдоль спины проходит тёмная полоса. Ушная раковина укороченная, едва выступающая из меха. Глаза развитые.

Род **Степные пеструшки** — *Lagurus* Gloger, 1841.

Степная пеструшка — *L. lagurus* (Pallas, 1773).

📖 Длина тела **80 – 120** мм, длина хвоста **7 – 19** мм, длина ступни **11,0 – 15,5** мм.
 $2n = 54$.

Окраска спины тёмная, буровато-охристая, брюхо и бока более светлые.

⇔ От сходных по размеру и окраске **хомячков** отличается наличием тёмной продольной полосы на спине и значительно более короткими ушами.

⇔ От сходных по размеру и окраске **серых полёвок** отличается коротким хвостом и ушами.

☒ Населяет степи, пустыни, южную часть лесостепи, охотно селится на залежах, выгонах, по краям дорог. Иногда отмечаются массовые заболевания пеструшек туляремией и чумой

3 (2). На спине отсутствует тёмная продольная полоса.

Ушная раковина отсутствует, на её месте имеется небольшая кожная складка. Глаза слабо выражены.

Род **Слепушонки** — *Ellobius* Fisher, 1814.

Обыкновенная слепушонка — *E. talpinus* Pallas, 1770 (рис. 14).

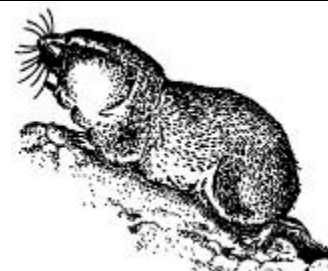


Рис. 14

📖 Длина тела **110 – 124** мм, длина хвоста **8 – 15** мм, длина ступни **20,0 – 21,0** мм.
 $2n = 56$.

Окраска спины от желтовато-охристой до чёрно-бурой, у более светлых особей на голове заметна тёмная «шапочка». В Поволжье обычны полные меланисты (белые волоски имеются лишь на нижней губе).

☒ Населяет степи и полупустыни, ведёт роющий образ жизни

4 (1). Хвост длиннее ступни. Ушная раковина от довольно короткой до средней.

5 (6). Размеры крупные, длина тела превышает 135 мм.

Окраска всего тела очень тёмная, до почти чёрной.

Род **Водяные полёвки** — *Arvicola* Lacépède, 1799.

Водяная полёвка, или водяная крыса — *A. terrestris* (Linnaeus, 1758) (рис. 15).



Рис. 15

📖 Длина тела **135 – 250** мм, длина хвоста **60 – 120** мм. $2n = 36$.

Длина хвоста достигает $2/3$ длины тела. Ступни по бокам оторочены волосками.

⇔ От **ондатры** отличается меньшими размерами и отсутствием плавательной перепонки на лапах.

☒ Повсеместно населяет речные поймы, берега озер и других водоёмов. Основной носитель туляремии, лептоспироза и различных геморрагических лихорадок

6 (5). Размеры тела средние, длина тела не превышает 135 мм. Окраска не чёрная.

7 (8). Окраска меха спины буровато-рыжая разной степени интенсивности, иногда на спине рыжие волосы образуют подобие чепрака (широкой полосы). Глаза и ушные раковины сравнительно крупные.

Род **Лесные полёвки** — *Clethrionomys*⁷ Tilesius, 1850 (с. 26).

8 (7). Окраска спины однотонная, от тёмно-серой до буроватой. Глаза и ушные раковины некрупные.

Род **Серые полёвки** — *Microtus* Schrank, 1798 (с. 27).

⁷ В настоящее время предлагается другое латинское название рода — *Myodes* Pallas, 1811 (Павлинов, 2006).

РОД ЛЕСНЫЕ ПОЛЁВКИ - *CLETHRIONOMYS* Tilesius, 1850

1 (2). Длина хвоста без концевых волос обычно превышает 35 мм. В окраске спины преобладают тусклые, рыжевато-бурые тона, иногда с ржавым оттенком. Хвост покрыт редкими волосками, через которые просвечивают чешуйки кожи и которые не образуют подобия «кисточки» на конце.

Рыжая полёвка — *C. glareolus* (Schreber, 1780).

📖 Длина тела 85 – 113 мм, длина хвоста 35 – 54 мм, длина ступни 15,0 – 18,6 мм.
 $2n = 56$.

Хвост отчётливо двуцветный (тёмный сверху, беловатый снизу).

☒ Массовый вид лесов различных типов; предпочитает осветлённые участки (опушки, редколесья). Основной носитель геморрагической лихорадки

2 (1). Длина хвоста без концевых волос обычно меньше 35 мм. В окраске спины преобладают яркие, рыжевато- или желтовато-коричневые тона. Хвост густо покрыт длинными волосами, скрывающими кожу, и нередко образующими на его конце подобие «кисточки».

Красная полёвка — *C. rutilus* (Pallas, 1779).

📖 Длина тела 98 – 120 мм, длина хвоста 27 – 41 мм, длина ступни 16 – 21 мм.
 $2n = 56$.

Окраска яркая, с преобладанием красноватых или ржавых, коричнево-красных тонов, часто обособлена от окраски боков в виде чепрака. Хвост обычно отчётливо двуцветный (рыжий верх и белый низ).

☒ Приурочена к хвойным лесам, в Поволжье чрезвычайно редка

РОД СЕРЫЕ ПОЛЁВКИ⁸ — *MICROTUS* Schrank, 1798

1 (2). Ступня с 5 мозолями. Глаза уменьшены, ушные раковины укорочены.

Подземная полёвка — *M. subterraneus* (Selys-Longchamps, 1836).

📖 Длина тела 78 – 110 мм, длина хвоста 21 – 38 мм, длина ступни 13,5 – 18,4 мм.
2n = 52.

Спина от светло-серой до тёмно-бурой, с буровато-коричневым оттенком.

☒ Встречается в широколиственных лесах лесной и лесостепной зон

2 (1). Ступня с 6 мозолями. Глаза и уши средних размеров.

3 (4). Длина хвоста около 1/3 длины тела.

Полёвка-экономка — *M. oeconomus* (Pallas, 1776)

(рис. 16).



📖 Длина тела 101 – 135 мм, длина хвоста 35 – 59 мм, длина ступни 16,0 – 21,5 мм.
2n = 30.

⇔ От сходных по размерам и окраске полёвок рода отличается более длинным хвостом.

☒ Населяет увлажненные местообитания лесной и лесостепной зон. Основной носитель лептоспироза

4 (3). Длина хвоста менее 1/3 длины тела.

5 (6). Окраска спины тёмно-бурая, брюха – тёмно-серая. Бугорки на ступне продолговатые. Длина ступни обычно больше 17 мм.

Тёмная, или пашенная, полёвка — *M. agrestis* (Linnaeus, 1761).

📖 Длина тела 95 – 125 мм, длина хвоста 30 – 38 мм, длина ступни 16,0 – 19,5 мм.
2n = 50.

☒ Встречается в открытых увлажнённых местообитаниях лесной зоны

6 (5). Окраска спины от светло-серой до тёмно-бурой, брюха – серая. Бугорки на ступне округлые. Длина ступни обычно меньше 17 мм.

Указанными признаками обладают 2 вида-двойника, различимые только после анализа кариотипа или электрофореза гемоглобина.

📖 Длина тела 96 – 129 мм, длина хвоста 23 – 49 мм, длина ступни 14,0 – 17,6 мм.

☒ Обычна в открытых местообитаниях степной и лесостепной зон. Основной носитель туляремии

7 (8). В кариотипе 46 хромосом.

Обыкновенная полёвка — *M. arvalis* (Pallas, 1779).

8 (7). В кариотипе 54 хромосомы.

Восточноевропейская полёвка — *M. rossiaemeridionalis* Ognev, 1924.

⁸ Точное определение видов рода (особенно молодых особей) только по внешним признакам невозможно, поскольку виды очень схожи по окраске и размерам тела – необходимо обязательное определение по черепу (с. 50).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ МЫШИНЫХ (сем. MURIDAE Illiger, 1811)

1 (2). Размеры мелкие: длина тела не превышает 70 мм. Ушная раковина короткая; кожистая складка у основания её заднего края (противокозелок) хорошо развита и может прикрывать отверстие наружного слухового прохода (рис. 17, а). Подошвенные мозоли вытянуты в передне-заднем направлении (рис. 18, а).

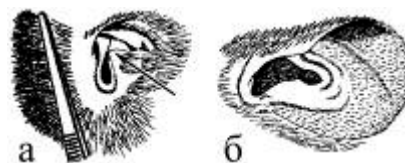


Рис. 17

Род **Мыши-малютки** — *Micromys* Dehne, 1841.

Мышь-малютка — *M. minutus* (Pallas, 1771).



Рис. 18

Длина тела **50 – 70 мм**, длина хвоста **40 – 65 мм**, длина ступни **14 – 14,8 мм**.
 $2n = 48$.

Окраска спины рыжая или буроватая, брюхо белое или светло-серое, резко отграничено от спины. Хвост очень подвижен и способен обвиваться вокруг стеблей и тонких сучьев.

⇔ От сходных по размеру **мышовок** отличается отсутствием полос на спине.

⊗ *Высокотравные луга, в том числе влажные пойменные луга юга лесной зоны и лесостепи*

2 (1). Размеры тела более 70 мм. Ушная раковина довольно длинная; кожистая складка на ее заднем крае умеренно или слабо развита, полукруглой формы (рис. 17, б). Подошвенные мозоли округлые (рис. 18, б).

3 (8). Размеры средние, длина тела до 150 мм.

4 (7). Окраска спины коричневая разных оттенков, брюхо белое, резко отграничено от боков.

5 (6). По хребту проходит чёрная полоса. Ушная раковина, если её отогнуть и прижать к голове, не достигает глаза. Окраска спины коричневая.

Род **Восточные мыши**⁹ — *Apodemus* Kaup, 1829.

Полевая мышь — *A. agrarius* (Pallas, 1771) (рис. 19).



Рис. 19

Длина тела **85 – 126 мм**, длина хвоста **60 – 93 мм**, длина ступни **16,5 – 19 мм**.
 $2n = 48$.

⁹ Ранее рассматривался в качестве подрода в составе рода Лесные и полевые мыши (*Apodemus*).

Длина хвоста обычно около 70% длины тела. Ушные раковины и глаза сравнительно невелики. Пятна или полосы на груди между передними конечностями нет.

⇔ От сходных по окраске **лесной мышовки** и **мышовки Штранда** отличается более крупными размерами, относительно более коротким хвостом и отсутствием светлой каймы по краю уха.

⊗ Обычна в разнообразных, преимущественно открытых и достаточно увлажнённых биотопах в лесной и лесостепной зонах

6 (5). Чёрной полосы на хребте нет. Отогнутая вперёд ушная раковина достигает глаза. Окраска спины светло-коричневая.

Род **Лесные мыши**¹⁰ — *Sylvaemus* Ognev, 1924 (с. 30).

7 (4). Окраска спины тёмная, буровато-серая, брюхо от пепельно-серого до грязно- и чисто-белого, нерезко отграничено от боков.

Род **Мыши** — *Mus* Linnaeus, 1758.

Домовая мышь — *M. musculus* Linnaeus, 1758.

📖 Длина тела **63 – 105** мм, длина хвоста **60 – 100** мм, длина ступни **15,5 – 19,0** мм.
 $2n = 40$.

Длина хвоста не менее 90% длины тела, или равна ей. У отдельных особей могут быть белые ступни и кончик хвоста.

⇔ Мыши, обитающие в степной зоне, по окраске сходны с мышами рода *Sylvaemus* – имеют буро-коричневую спину и белое брюхо. В данном случае необходимо уточнение правильности определения по форме верхнего резца (рис. 42).

⊗ Широко распространена, наиболее обычна в постройках человека. Носитель чумы, туляремии

8 (3). Размеры крупные, длина тела превышает 150 мм.

Род **Настоящие крысы** — *Rattus* Fisher, 1802 (с. 31).

¹⁰ Ранее рассматривался в качестве подрода в составе рода Лесные и полевые мыши (*Apodemus*).

РОД ЛЕСНЫЕ МЫШИ — *SYLVAEMUS* Ognev, 1924

1 (2). Размеры крупные; длина ступни более 21 мм. На груди между передними лапами имеется жёлтое пятно различной формы.



Желтогорлая мышь — *S. flavicollis* (Melchior, 1834) (рис. 20).

📖 Длина тела 94 — 145 мм, длина хвоста 97 — 150 мм, длина ступни 23 — 29 мм.
 $2n = 48$.

Глаза крупные, морда приострѐнная. Хвост обычно длиннее тела, реже равен ему.

⇔ Сеголетки отличаются от сходной по размеру и окраске лесной мыши более крупными размерами ступни.

☒ Обычна в широколиственных лесах, особенно в высокоствольных дубравах

2 (1). Размеры средние; длина ступни не превышает 21 мм. Между передними конечностями на груди жёлтое пятно отсутствует (редко встречаются исключения).

Лесная мышь, или малая лесная мышь — *S. uralensis* (Pallas, 1811).

📖 Длина тела 67 — 101 мм, длина хвоста 74 — 95 мм, длина ступни 17,6 — 22 мм.
 $2n = 48$.

Глаза крупные, морда приострѐнная. Хвост чаще короче, реже равен или несколько превышает длину тела. Пятна или полосы на груди между передними конечностями нет.

⇔ От сходных по размеру и окраске сеголетков желтогорлой мыши отличается меньшей длиной ступни.

☒ Многочисленна в широколиственных и смешанных лесах, лесополосах

РОД НАСТОЯЩИЕ КРЫСЫ — *RATTUS* Fisher, 1802

1 (2). Хвост короче тела. Ушная раковина, если её отогнуть и прижать к голове, не доходит до заднего угла глаза.

Серая, или амбарная, крыса, или пасюк — *R. norvegicus* (Berkenhout, 1769).

📖 Длина тела **150 — 275** мм, длина хвоста до **195** мм, длина ступни **36 — 44** мм. $2n=42$.

Хвост в среднем около 80% длины тела. Окраска верха от сравнительно светлой, рыжевато-бурой до более тёмной, грязно-охристо-бурой. Среди окрашенной таким образом основной массы волос выделяются отдельные, более длинные и жёсткие остевые волосы с металлическим блеском. Волосы на брюхе с тёмными основаниями.

☒ Повсюду обычна, часто приурочена к жилищам человека, особенно в холодный сезон. Носитель лептоспироза, туляремии, псевдотуберкулёза

2 (1). Хвост, как правило, длиннее тела, реже равен ему или короче. Ушная раковина, отогнутая вперёд, доходит до заднего угла глаза.

Чёрная, или корабельная, крыса — *R. rattus* (Linnaeus, 1758).

📖 Длина тела **130 — 190** мм, длина хвоста до **228** мм. $2n=38$.

Хвост обычно длиннее тела, до 133% его длины. Спина тёмно- или чёрно-коричневая, с зеленоватым металлическим блеском у отдельных волос; на боках окраска светлеет, брюхо обычно пепельно- или грязно-серое.

⇔ От серой крысы отличается более узкой мордой, более крупной и круглой ушной раковиной и более опушённым хвостом.

☒ Тесно связана с жилищами человека, повсюду редка. В средние века была основным носителем чумы в городах

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЧЕРЕПА

Особенностям строения черепа придаётся большое место в систематике млекопитающих. Череп состоит из **осевого черепа** (рис. 21, а-в) и сочленяющейся с ним **нижней челюсти** (рис 21, г). Осевой череп в свою очередь делится на **мозговую** и **лицевую части**. Границей между ними условно считают линию, касательную к задним краям глазниц. Часть лицевого черепа, лежащую впереди глазниц, называют **ростральной**, или **мордой**.

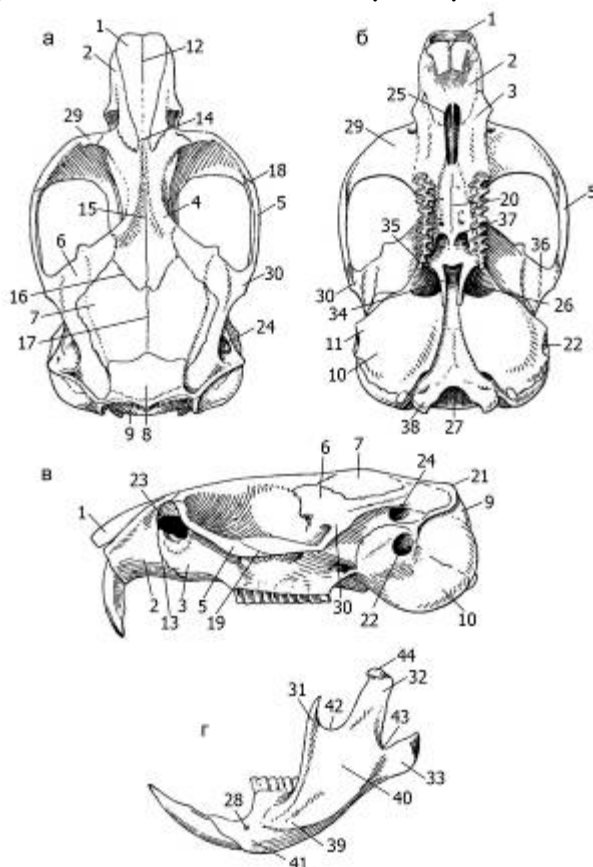


Рис. 21. Схема строения черепа млекопитающего (на примере степной пеструшки):

Осевой череп: а – сверху, б – снизу, в – сбоку, г – нижняя челюсть.

Кости: 1 – носовая, 2 – межчелюстная (резцовая), 3 – верхнечелюстная, 4 – лобная, 5 – скуловая, 6 – чешуйчатая, 7 – теменная, 8 – межтеменная, 9 – затылочная; 10 – слуховой барабан, 11 – костная трубка наружного слухового прохода.

Швы: 12 – межносовой, 13 – резцововерхнечелюстной, 14 – лобноносовой, 15 – межлобный, 16 – венечный, 17 – межтеменной, 18 – скуловерхнечелюстной, 19 – височноскуловой, 20 – срединный нёбный, 21 – затылочный гребень.

Отверстия: 22 – наружного слухового прохода, 23 – подглазничное, 24 – засочленовное, 25 – резцовое, 26 – рваное, 27 – большое затылочное, 28 – нижнечелюстное.

Отростки: 29 – скуловой верхнечелюстной кости, 30 – скуловой чешуйчатой кости, 31 – венечный, 32 – сочленовный, 33 – угловой, 34 – крыловидный крючок.

Ямки: 35 – крыловидная, 36 – нижнечелюстная, 37 – задний край костного неба; 38 – затылочный мышцелок.

Нижнечелюстная кость: 39 – тело, 40 – ветвь, 41 – резцовый отдел, 42 – венечная вырезка, 43 – вырезка заднего края, 44 – головка.

ИЗМЕРЕНИЯ ЧЕРЕПА

Наиболее часто встречаются следующие измерения (номера пунктов соответствуют обозначениям на рис. 22):

1. **Наибольшая, или общая длина черепа** (часто обозначается просто как длина черепа) – от наиболее выступающей вперёд точки черепа до наиболее выступающей назад точки.
2. **Основная длина** – от нижнего края затылочного отверстия до наиболее выступающей вперёд точки межчелюстных костей (без резцов).
3. **Кондилобазальная длина** – от наиболее выступающей назад точки затылочных мыщелков до наиболее выступающей вперёд точки межчелюстных костей (без резцов).
4. **Наибольшая ширина черепа** – расстояние в наиболее широком месте (обычно на уровне скуловых дуг или глазниц).
5. **Межглазничная ширина** – наименьшее расстояние между глазницами.
6. **Мастоидная, или затылочная, ширина** – расстояние между наиболее выступающими точками затылка (мастоидными костями).
7. **Длина лицевой части** – от середины линии, соединяющей задние края глазниц, до наиболее выступающей вперёд точки межчелюстных костей (без резцов).
8. **Длина носовых костей** – от наиболее выступающих вперёд и назад их концов, по средней линии между ними.
9. **Альвеолярная длина ряда коренных зубов** – от переднего края альвеолы переднего до заднего края альвеолы заднего зуба.

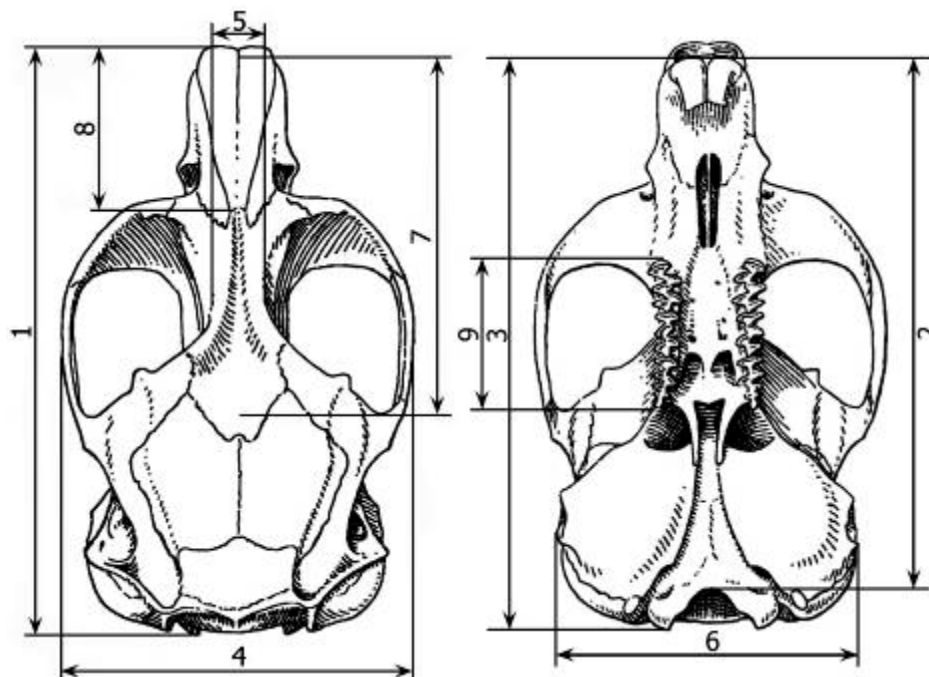


Рис. 22. Измерения черепа млекопитающего (обозначения см. в тексте)

Зубная система

Зубы дифференцированы на **резцы**, сидящие в межчелюстной кости, **клыки**, расположенные позади резцов, и **щёчные**, которые в свою очередь делятся на **предкоренные (премоляры)** и **коренные (моляры)**.

В каждом зубе различают выступающую из челюсти коронку, состоящую из дентина и покрытую снаружи тонким слоем эмали, и сидящий в альвеоле корень, состоящий также из дентина, но покрытый снаружи зубным цементом. Между корнем и коронкой часто имеется перехват – шейка зуба. Цемент иногда покрывает снаружи коронку зуба или заполняет складки эмали. У грызунов эмаль покрывает снаружи и весь корень резца (в этом случае иногда говорят, что зубы имеют «открытые» корни).

Для сокращённого обозначения числа зубов применяют так называемые **зубные формулы**, в которых начальными буквами обозначаются категории зубов: **I (Incisivi)** – резцы; **C (Canini)** – клыки; **P (Premolares)** – предкоренные; **M (Molares)** – заднекоренные. Рядом с буквенным символом дробью проставляется число зубов соответствующей категории (числитель – в верхней челюсти, знаменатель – в нижней) с каждой стороны. Так, зубная формула крота будет:

$$I \frac{3}{3}, C \frac{1}{1}, P \frac{4}{4}, M \frac{3}{3} = 44.$$

Счёт зубов в каждой половине зубного ряда ведётся спереди назад, и каждый зуб имеет свой специальный символ, состоящий из начальной буквы категории зуба и цифры, указывающей его порядковое место. При этом зубы нижней челюсти имеют цифровое обозначение, стоящее справа внизу буквенного символа (нижний индекс), а зубы верхней – наоборот, справа сверху (верхний индекс). Таким образом, зубы верхней челюсти крота будут иметь, начиная с внутренней пары резцов, следующие обозначения: $I^1, I^2, I^3, C^1, P^1, M^1, M^2, M^3$. Если какой-либо из зубов не развивается и его нет, то его отсутствие не нарушает обозначения других зубов и следующий за ним зуб сохраняет свой порядковый номер. Например, степная пеструшка в нижней челюсти имеет следующие зубы: I_1, M_1, M_2, M_3 .

ПРИЗНАКИ ЧЕРЕПА МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ, НА КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ:

А. Для всех мышевидных млекопитающих:

8. Кондилобазальная длина черепа.
9. Пропорции (соотношение длины и ширины), форма черепа.

Б. Для насекомоядных:

- a. Наличие/отсутствие скуловых дуг.
- b. Число и форма промежуточных зубов (у землероек).
- c. Наличие/отсутствие отверстий в межглазничной области.
- d. Наличие/отсутствие коричневой окраски на вершинах зубов.

В. Для грызунов:

1. Количество коренных зубов в верхней и нижней челюстях.
2. Форма жевательной поверхности коренных зубов (бугорчатая или гладкая).
3. Форма подглазничного отверстия (при осмотре спереди).
4. Наличие/отсутствие поперечных перегородок внутри слуховых барабанов.
5. Наличие/отсутствие дополнительного зубца на резце (при осмотре сбоку у мышей).
6. Относительная длина верхнего ряда коренных зубов, слуховых барабанов, резцовых отверстий (при осмотре снизу).
7. Относительная длина носовых костей, шва между теменными костями (при осмотре сверху).
8. Соотношение уровней переднего края верхних коренных зубов и заднего края резцовых отверстий (при осмотре снизу).
9. Наличие/отсутствие и форма гребней на мозговой капсуле (по краям мозговой капсулы, на темени).
10. Форма заднего края вторичного костного нёба.
11. Количество и взаимное расположение парных петель коренных зубов (у полёвок).
12. Относительная длина отростков нижней челюсти (оценивается при строго горизонтальном расположении поверхности коренных зубов).

**ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТРЯДОВ
МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
ПО ЧЕРЕПУ**

1(2). Зубной ряд без диастемы (рис. 23). Лицевой отдел черепа вытянут.

Отряд **Насекомоядные** - *Eulipotyphla* (с. 37).



Рис. 23

2(1). Между резцами и предкоренными всегда имеется беззубый промежуток (диастема) (рис. 24). Лицевой отдел черепа обычно короче мозгового.

Отряд **Грызуны** - *Rodentia* (с. 41).

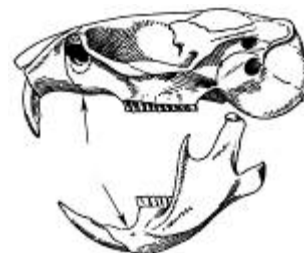


Рис. 24

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ И РОДОВ НАСЕКОМОЯДНЫХ ПО ЧЕРЕПУ

1 (2). Скуловые дуги есть. Внутренний резец верхней челюсти одновершинный (рис. 25, а). Барабанные кости образуют слуховые пузыри.

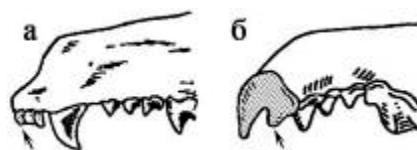


Рис. 25

Семейство **Кротовые** — *Talpidae* Fisher, 1817.

Род **Обыкновенные кроты** — *Talpa* Linnaeus, 1758.

Европейский крот — *T. europaea* Linnaeus, 1758 (рис. 26).

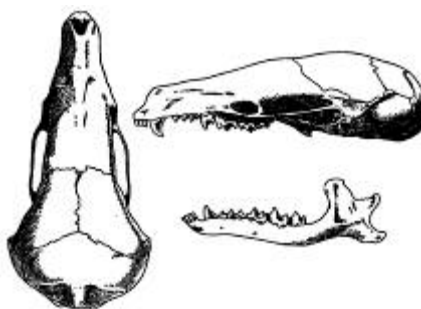


Рис. 26

Зубная формула: $I \frac{3}{3}, C \frac{1}{1}, P \frac{4}{4}, M \frac{3}{3} = 44$ КБД ¹¹ 32,0 – 37,5 мм

2 (1). Скуловых дуг нет. Внутренний резец верхней челюсти с двумя вершинами (рис. 25, б). Барабанные кости имеют форму кольца, не прирастают к черепу.

Семейство **Землеройковые** — *Soricidae* Fisher, 1817 (с. 38).

В отличие от других групп млекопитающих в зубной системе землероек сходные по форме одновершинные зубы (резцы I²-I³, клыки и премоляры (кроме P⁴) называют **промежуточными зубами**. Количество промежуточных зубов в каждой половине верхней челюсти у разных групп землероек¹² варьирует от 3 до 5. Внутренние верхние резцы (I¹) у землероек расположены на передне-боковой стороне межчелюстных костей и имеют по 2 зубца – передний и задний.

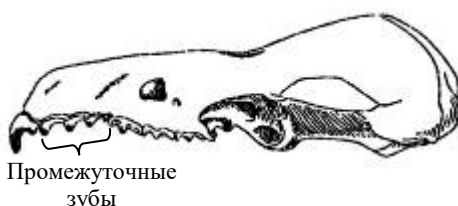


Рис. 27

Для установления различия по высоте того или иного из промежуточных зубов необходимо осматривать их и на правой, и на левой половинах верхней челюсти, т. к. зубы стираются неодинаково. Чтобы установить, какой из промежуточных зубов выше соседних, нужно мысленно провести линию по их вершинам, держа череп так, чтобы линия верхнего профиля носовых костей была в горизонтальном положении. При этом нужно пользоваться лупой 10-20-кратного увеличения. Вершины промежуточных зубов у землероек (особенно у бурозубок) быстро стираются, и тогда бывает трудно установить, какой из промежуточных зубов выше или ниже. В таком случае могут помочь другие признаки вида

¹¹ Кондилобазальная длина.

¹² Речь идет только о видах, рассматриваемых в определителе.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ ЗЕМЛЕРОЙКОВЫХ¹³ (сем. *SORICIDAE* Fisher, 1817)

1 (4). На лобных костях в межглазничной области имеется два отверстия (рис. 28, а). В каждой половине верхней челюсти больше трёх промежуточных зубов. Вершины зубов окрашены в коричневый цвет.¹⁴ Черепная коробка при осмотре сверху закруглена.

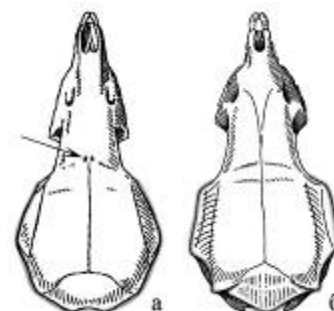


Рис. 28

2 (3). Промежуточных зубов в каждой половине верхней челюсти четыре (рис. 29, а). Череп относительно крупный, более 19 мм.

Род **Куторы** — *Neotus* Каур, 1829.

Обыкновенная кутора — *N. fodiens* (Pennant, 1771).

📖 КБД 19,8 – 22,2 мм. Зубная формула: $I \frac{3}{2}, C \frac{1}{0}, P \frac{2}{1}, M \frac{3}{3} = 30$

3 (2). Промежуточных зубов в каждой половине верхней челюсти пять (рис. 29, б). Череп от очень маленького до среднего – от 14 до 21 мм.



Рис. 29

Род **Бурозубки** — *Sorex* Linnaeus, 1758 (с. 39).

📖 Зубная формула: $I \frac{3}{2}, C \frac{1}{0}, P \frac{3}{1}, M \frac{3}{3} = 32$

4 (1). На лобных костях отверстий нет (рис. 28, б). В каждой половине верхней челюсти три промежуточных зуба. Зубы белого цвета. Черепная коробка при осмотре сверху выглядит угловатой.

Род **Белозубки** — *Crocidura* Wagner, 1832 (с. 40)

📖 Зубная формула: $I \frac{3}{2}, C \frac{1}{0}, P \frac{1}{1}, M \frac{3}{3} = 28$

¹³ Промежуточные зубы землероек необходимо рассматривать под бинокляром, т. к. последний промежуточный зуб может быть плохо заметен по причине очень мелких размеров.

¹⁴ У очень старых особей вершины зубов стачиваются, поэтому коричневая окраска исчезает.

РОД БУРОЗУБКИ — *SOREX* Linnaeus, 1758

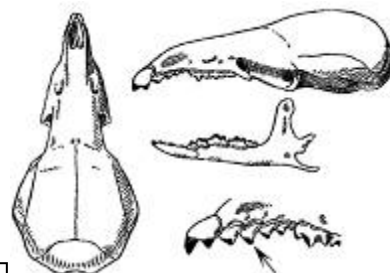
1 (4). КБД больше 18 мм.

2 (3). Второй верхний промежуточный зуб почти равен первому по величине и заметно крупнее третьего. Пятый промежуточный зуб очень маленький, обычно не пигментирован.

Обыкновенная бурозубка — *S. araneus*

Linnaeus, 1758 (рис. 30).

КБД 18,7 – 21,3 мм

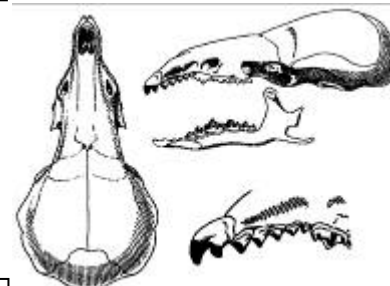


3 (2). Величина промежуточных зубов убывает равномерно от первого к пятому. Пятый промежуточный зуб довольно крупный и хорошо пигментирован.

Равнозубая бурозубка — *S. isodon* Turov, 1924

(рис. 31).

КБД 18,5 – 21,0 мм

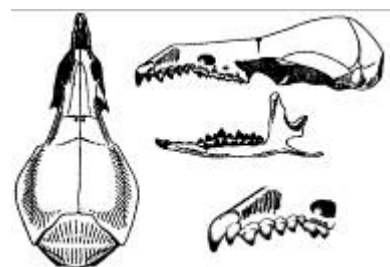


4 (1). КБД меньше 17 мм.

5 (6). Величина промежуточных зубов убывает равномерно от первого к пятому; четвертый промежуточный зуб почти равен по величине третьему.

Средняя бурозубка — *S. caecutiens* Laxmann, 1788 (рис. 32).

КБД 16 – 17 мм

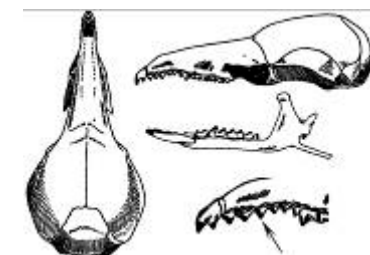


6 (5). Третий промежуточный зуб по величине равен или почти равен первому и больше второго. Четвертый промежуточный зуб значительно мельче третьего.

7 (8). Пятый промежуточный зуб ненамного меньше четвертого, хорошо заметен. КБД больше 14 мм.

Малая бурозубка — *S. minutus* Linnaeus, 1766 (рис. 33).

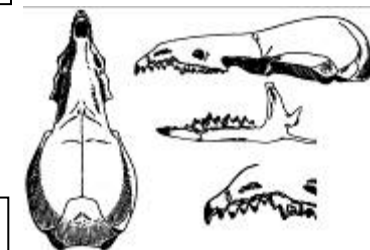
КБД 14 – 16 мм



8 (7). Пятый промежуточный зуб плохо заметен или не заметен сбоку. КБД меньше 14 мм.

Крошечная бурозубка — *S. minutissimus* Zimmermann, 1780 (рис. 34).

КБД 11,7 – 14 мм



РОД БЕЛОЗУБКИ — *CROCIDURA* Wagner, 1832

1 (2). КБД меньше 17,2 мм. Череп плоский. Конус второго зубца первого верхнего резца крупнее второго верхнего промежуточного зуба.

Малая белозубка — *C. suaveolens* (Pallas, 1811) (рис. 35).

КБД 15,0 — 17,2 мм

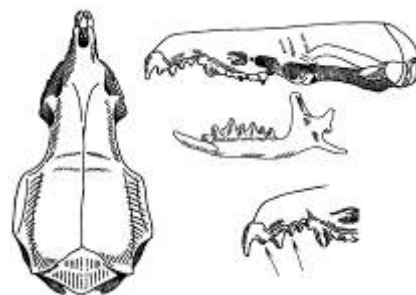


Рис. 35

2 (1). КБД больше 17,5 мм. Мозговая часть черепа приподнята. Конус второго зубца первого верхнего резца равен или почти равен второму верхнему промежуточному зубу.

Белобрюхая белозубка — *C. leucodon* (Hermann, 1780) (рис. 36).

КБД 17,5 — 19,6 мм

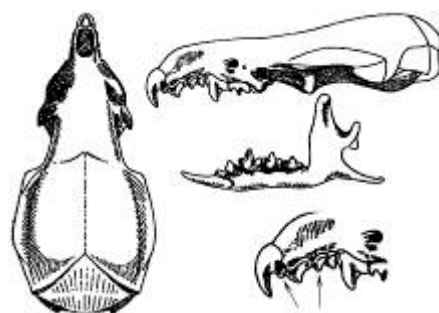


Рис. 36

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ГРЫЗУНОВ ПО ЧЕРЕТУ

1 (2). Коренных зубов 4/4¹⁵. Слуховые барабаны бугристые, внутри разделены перегородками (рис. 37, а).

Семейство **Соневые** — *Myoxidae* Gray, 1821 (с. 43).



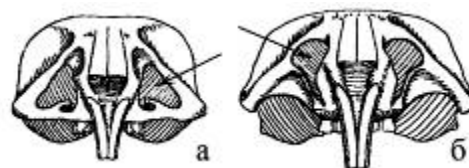
2 (1). Коренных зубов 4/3 либо 3/3. Слуховые барабаны гладкие, без внутренних перегородок (рис. 37, б).

3 (4). Подглазничное отверстие книзу расширено (рис. 38, а). Коренных зубов 4/3. Череп очень маленький.

Семейство **Мышовковые** — *Sminthidae* Brandt, 1855.

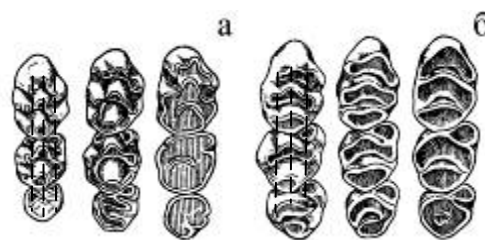
Род **Мышовки**¹⁶ — *Sicista* Gray, 1827.

4 (3). Подглазничное отверстие книзу сужено (рис. 38, б). Коренных зубов 3/3. Размеры черепа различные (от мелкого до крупного).



5 (6). Общие контуры зубов при осмотре с поверхности округлые или овальные. Жевательная поверхность обоих верхних коренных зубов (M¹–M²) с бугорками, расположенными в 3 продольных ряда, которые при стирании образуют поперечные трехлопастные фигуры (рис. 39).

Семейство **Мышиные** — *Muridae* Illiger, 1811 (с. 44).



6 (5). Общие контуры зубов при осмотре с поверхности прямоугольные или зубчатые. Жевательная поверхность обоих передних верхних коренных зубов бугорчатая или плоская. Если бугорчатая, то бугорки расположены в 2 продольных ряда, разделённых отчётливой «бороздой» (рис. 40, а), и при стирании образующих зубчатый рисунок. Если плоская, то жевательная поверхность состоит из чередующихся боковых



¹⁵ Подсчёт количества зубов на мелких черепах необходимо производить только с использованием бинокля.

¹⁶ Представители рода не имеют выраженных черепных отличий.

петель и непарных петель на переднем и заднем концах зубов, т. е. образует «ёлочку» (рис. 40, б).

Семейство **Хомяковые** — *Cricetidae* Fisher, 1817.

В регионе представлено 2 подсемействами:

7 (8). Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая (рис. 40, а).

Подсемейство **Хомяки** — *Cricetinae* Fisher, 1817 (с. 46).

8 (7). Жевательная поверхность коренных зубов плоская, образует «ёлочку» (рис. 40, б).

Подсемейство **Полёвки** — *Arvicolinae* Gray, 1821 (с. 47).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ СОНЕВЫХ (сем. *MYOXIDAE* Gray, 1821)

1 (4). КБД > 30 мм.

2 (3). Слуховые барабаны (рис. 40, а I) не длиннее диастемы верхней челюсти (а II), а резцовые отверстия (а III) менее её половины. Угловой отросток нижнечелюстной кости без отверстия (рис. 40, а).

Род **Сони-полчки** — *Myoxus* Zimmermann, 1780.
Соня-полчок — *M. glis* Linnaeus, 1766.

3 (2). Слуховые барабаны длиннее диастемы верхней челюсти, а резцовые отверстия больше её половины. Угловой отросток нижнечелюстной кости с отверстием (рис. 40, б).

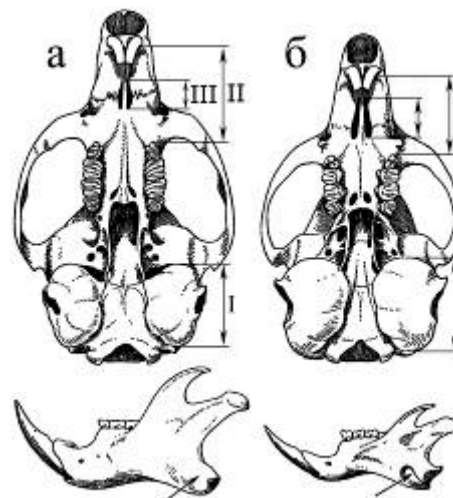


Рис. 40

Род **Садовые сони** — *Eliomys* Wagner, 1840.
Садовая соня — *E. quercinus* (Linnaeus, 1766).

4 (1). КБД < 30 мм.

5 (6). Ширина костного нёба между первыми щёчными зубами (P^4) (рис. 41, а I) меньше длины резцовых отверстий (а II), поэтому площадка между зубными рядами выглядит прямоугольной. Второй верхний щёчный зуб (M^1) в 3 – 4 раза крупнее первого (P^4). Наружная высота нижнечелюстной кости позади первого щёчного зуба (P_4) (III) значительно больше длины диастемы нижней челюсти. Венечный отросток сравнительно короткий (рис. 41, а).

Род **Орешниковые сони** — *Muscardinus* Saur, 1829.

Орешниковая соня, или мушловка — *M. avellanarius* (Linnaeus, 1758).

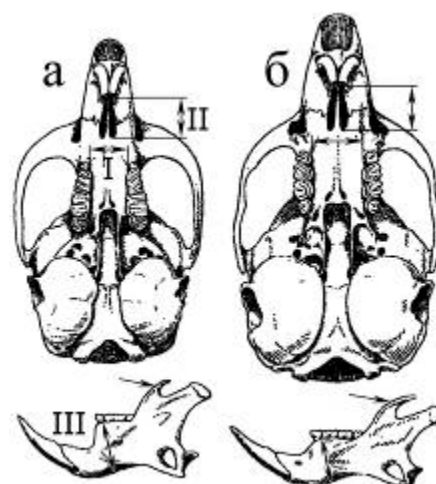


Рис. 41

6 (5). Ширина костного нёба между первыми щёчными зубами (P^4) равна или больше длины резцовых отверстий, поэтому площадка между зубными рядами выглядит квадратной. Второй верхний щёчный зуб M^1 приблизительно в 1,5 раза больше первого (P^4). Наружная высота нижнечелюстной кости позади первого щёчного зуба (P_4) равна или меньше длины диастемы нижней челюсти. Венечный отросток сравнительно длинный (рис. 41, б).

Род **Лесные сони** — *Dryomys* Thomas, 1906.

Лесная соня — *D. nitedula* (Pallas, 1778).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ МЫШИНЫХ (сем. MURIDAE Illiger, 1811)

1 (2). На задней стороне резцов есть маленький зубец, хорошо видимый в профиль (рис. 42, а). Задние края резцовых отверстий заходят за уровень передних краёв верхних коренных зубов (M^1) (рис. 43, а).

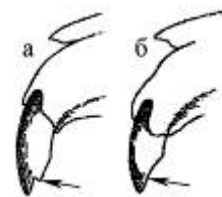


Рис. 42

Род **Мыши** — *Mus* Linnaeus, 1758.

Домовая мышь — *M. musculus* Linnaeus, 1758.

2 (1). Зубец на задней стороне резцов отсутствует (рис. 42, б). Задние края резцовых отверстий не доходят или едва доходят до уровня передних краёв верхних коренных зубов (рис. 43, б).

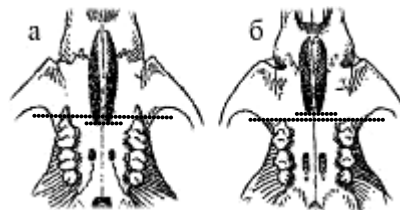


Рис. 43

3 (4). КБД > 35 мм (обычно > 40).

Род **Настоящие крысы** — *Rattus* Fisher, 1802 (с. 45).

4 (3). КБД < 35 мм (обычно < 30).

5 (6). КБД не превышает 18 мм. Длина лицевого отдела, измеренная от середины линии, соединяющей передне-верхние края скуловых дуг, до края носовых костей (рис. 44, I), примерно равна длине шва между теменными костями (II). Подбородочное отверстие расположено на верхней поверхности резцового отдела нижней челюсти и не видно при рассмотрении в профиль (рис. 44).

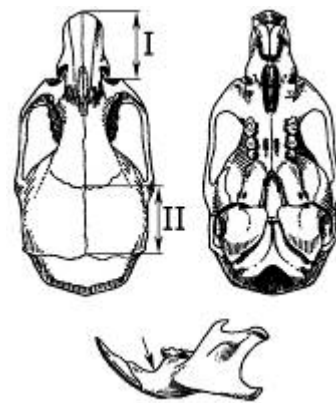


Рис. 44

Род **Мыши-малютки** — *Micromys* Dehne, 1841.

Мышь-малютка — *M. minutus* (Pallas, 1771).

6 (5). КБД > 18 мм. Длина лицевого отдела, измеренная от средней линии, соединяющей передне-верхние края скуловых дуг, до конца носовых костей (рис. 45, I), заметно превышает длину шва между теменными костями (II). Подбородочное отверстие расположено на наружной поверхности резцового отдела у его верхнего края и хорошо видно при рассмотрении нижней челюсти в профиль (рис. 45).

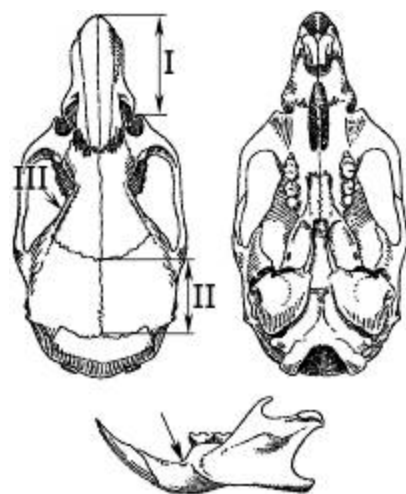


Рис. 45

7 (8). По краям мозговой капсулы, позади от межглазничного сужения, развит явственный узкий гребень (рис. 45, III).

Род **Восточные мыши** — *Apodemus* Kaup, 1829.

Полевая мышь — *A. agrarius* (Pallas, 1771).

8 (7). По краям мозговой капсулы, позади от межглазничного сужения, узкий гребень отсутствует.

Род **Лесные мыши** — *Sylvaemus* Ognev, 1924 (рис. 46) (с. 45).

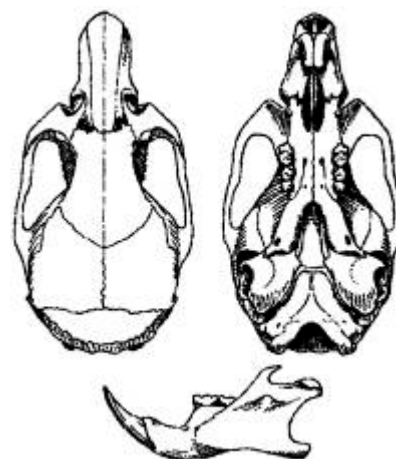


Рис. 46

РОД НАСТОЯЩИЕ КРЫСЫ — *RATTUS* Fisher, 1802

1 (2). Теменные гребни почти прямые, параллельные друг другу. Угловой отросток нижней челюсти несколько заходит назад за уровень заднего края сочленовного (рис. 47).

Серая крыса — *R. norvegicus* (Berkenhout, 1769).

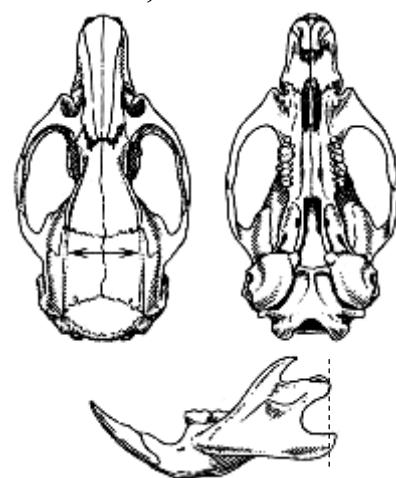


Рис. 47

2 (1). Теменные гребни образуют несколько выпуклые наружу дугообразные линии. Угловой отросток нижней челюсти не заходит за уровень заднего края сочленовного (рис. 48).

Чёрная крыса — *R. rattus* (Linnaeus, 1758).

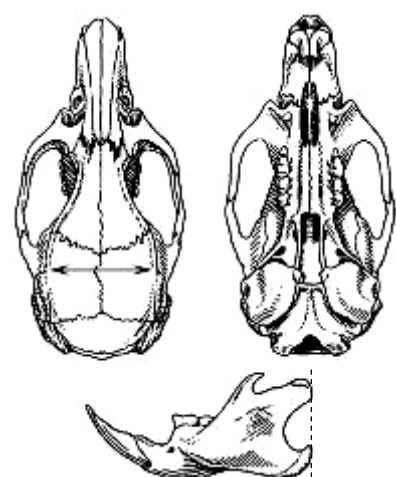


Рис. 48

РОД ЛЕСНЫЕ МЫШИ — *SYLVAEMUS* Ognev, 1924

1 (2). КБД > 23,5 мм.

Желтогорлая мышь — *S. flavicollis* (Melchior), 1834.

2 (1). КБД < 23,5 мм.

Лесная мышь, или малая лесная мышь — *S. uralensis* (Pallas, 1811).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ ХОМЯКОВ
(подсем. *CRICETINAE* Fisher, 1817)

1 (2). Длина резцовых отверстий (рис. 49, I) превышает длину верхнего ряда коренных зубов (II).

Род **Серые хомячки** — *Cricetulus* Milne-Edwards, 1867.

Серый хомячок — *C. migratorius* (Pallas, 1773).

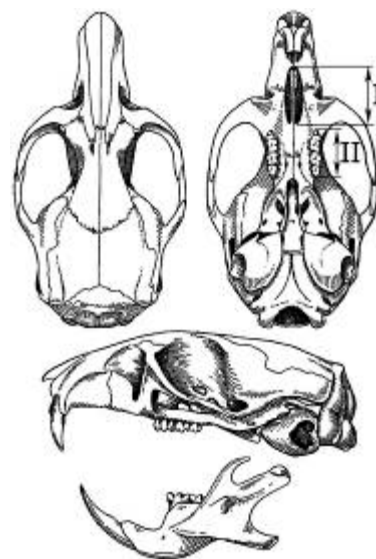


Рис. 49

2 (1). Длина резцовых отверстий (рис. 50, I) примерно равна длине верхнего ряда коренных зубов (II).

Род **Эверсманновы хомячки** — *Allocricetulus* Argypulo, 1932.

Хомячок Эверсманна — *A. evermanni* (Brandt, 1859).

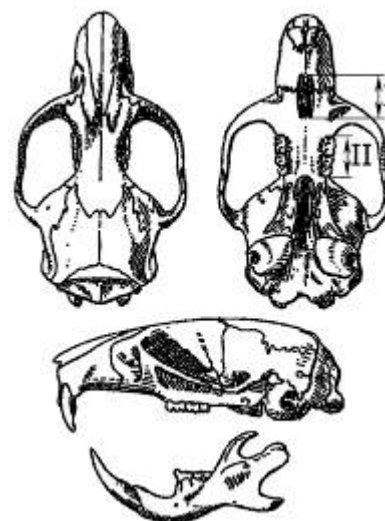


Рис. 50

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ И ВИДОВ ПОЛЁВОК
(подсем. *ARVICOLINAE* Gray, 1821)

1 (2). Мозговой череп (со скуловыми дугами) при осмотре сверху выглядит округлым, т. к. наибольшая скуловая ширина примерно равна расстоянию от заднего края носовых костей до заднего края затылочных мыщелков. Венечный отросток превышает по длине сочленовный. Резцовые отверстия очень узкие и короткие – сравнимы по длине с M^1 или M^2 (рис. 51).

Род **Слепушонки** – *Ellobius* Fisher, 1814.

Обыкновенная слепушонка – *E. talpinus* Pallas, 1770.

2 (1). Мозговой череп при осмотре сверху выглядит овальным, т. к. наибольшая скуловая ширина заметно меньше расстояния от заднего края носовых костей до заднего края затылочных мыщелков (рис. 52). Венечный отросток не превышает по длине сочленовный.

Резцовые отверстия довольно крупные – по длине заметно превышают M^1 или M^2 .

3 (4). КБД от 30 до 40 мм.

Род **Водяные полёвки** – *Arvicola* Lacépède, 1799.

Водяная полёвка, или водяная крыса – *A. terrestris* (Linnaeus, 1758) (рис. 52).

4 (3). КБД < 30 мм.

5 (6). Задний край вторичного костного нёба имеет полукруглую форму; основания крыловидных отростков разделены (рис. 53, а). При осмотре жевательной поверхности зубов слой эмали выглядит относительно толстым, а края зубцов – сглаженными (волнистыми). Парные треугольные петли второго нижнего коренного (M_2) сливаются, образуя две широких замкнутых площадки (рис. 54, а). На височных костях за глазницами бугровидные выросты выражены слабо или отсутствуют (рис. 55).

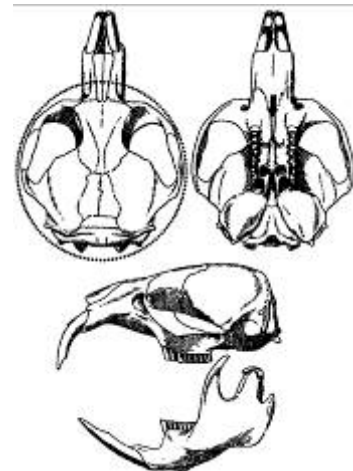


Рис. 51

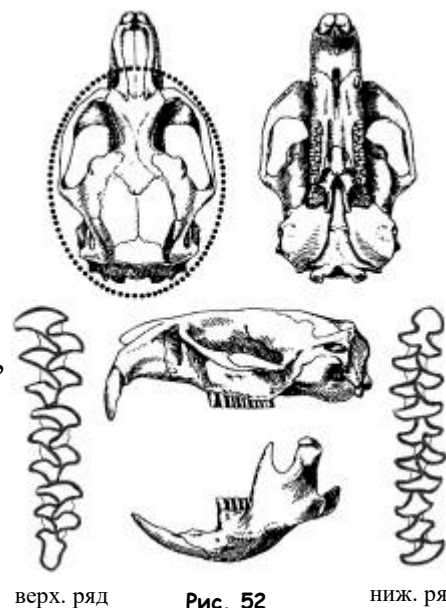


Рис. 52

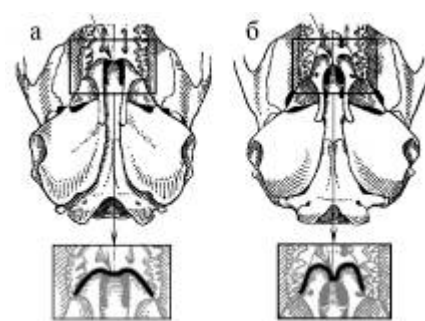


Рис. 53

Род **Лесные полёвки**¹⁷ – *Clethrionomys* Tilesius, 1850.

¹⁷ Представители рода не имеют выраженных черепных отличий.

6 (5). Задний край вторичного костного нёба в середине образует узкий «мостик» в сторону крыловидных отростков, основания которых соединены (рис. 53, б). При осмотре жевательной поверхности зубов слой эмали выглядит относительно тонким, а края зубцов заострёнными. Все парные треугольные петли второго нижнего коренного (M_2) отдельные (рис. 54, б). На височных костях за глазницами хорошо выражены заглазничные выросты (рис. 56).

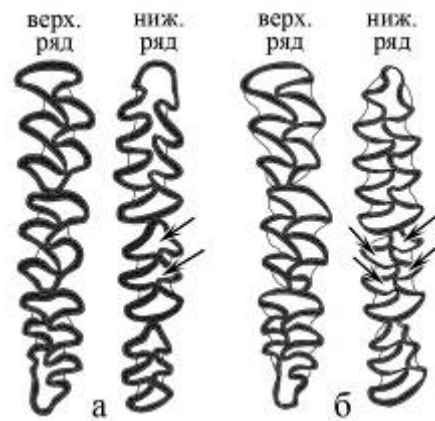


Рис. 54

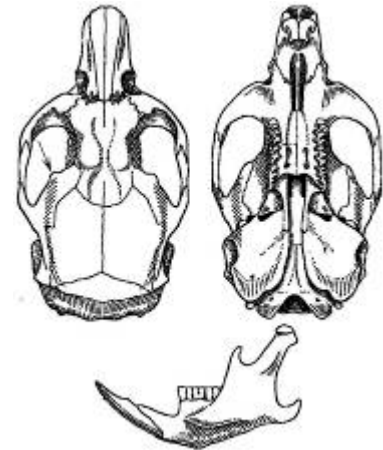
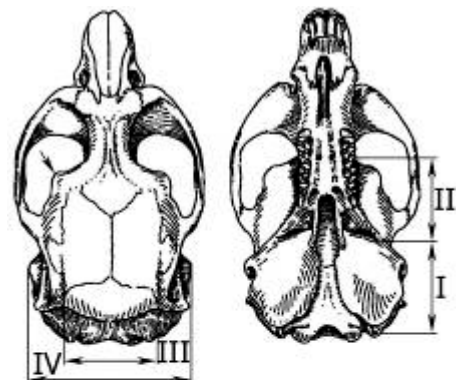


Рис. 55

7 (8). При осмотре снизу размеры слуховых барабанов (рис. 56, I) и видимой впереди них части мозговой капсулы (II) примерно одинаковы. Ширина межтеменной кости (рис. 56, III) примерно равна половине затылочной ширины (IV). Два первых верхних моляра (M^1 и M^2) с внутренней стороны не имеют небольших выступов между петлями (рис. 57, а).



Род **Серые полёвки** — *Microtus* Schrank, 1798 (с. 50).

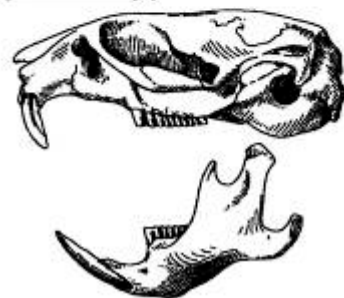


Рис. 56

8 (7). При осмотре снизу размеры слуховых барабанов (рис. 58, I) заметно превышают размеры видимой впереди них части мозговой капсулы (II). Ширина межтеменной кости (рис 58, III) заметно меньше половины затылочной ширины (IV). Два первых верхних моляра (M^1 и M^2) с внутренней стороны имеют небольшие выступы между петлями (рис. 57, б).

Род **Степные пеструшки** — *Lagurus* Gloger, 1841.

Степная пеструшка — *L. lagurus* (Pallas, 1773).

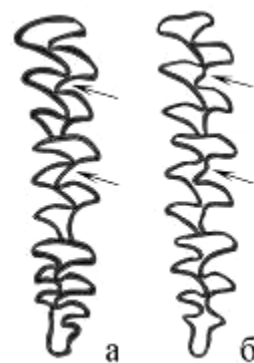


Рис. 57

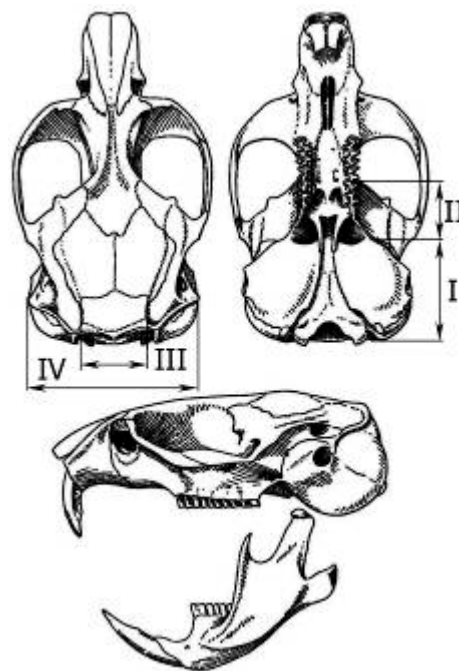
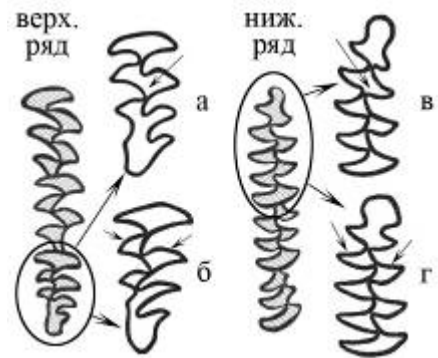


Рис. 58

РОД СЕРЫЕ ПОЛЁВКИ — *MICROTUS* Schrank, 1798

1 (2). Мозговая капсула уплощена сверху. Передняя пара треугольных петель последнего верхнего коренного (M^3) и первого нижнего коренного (M_1) слита и образует единое дентиновое пространство (рис. 59 а, в), а на M_1 могут быть слиты и петли второй пары.



Подземная полёвка - *M. subterraneus*
(Selys-Longchamps, 1836).

2 (1). Мозговая капсула сверху не уплощена. Все парные петли на M_1 и M^3 отдельные (рис. 59, б, г).

Рис. 59

3 (4). Второй верхний коренной (M^2) имеет хорошо развитый дополнительный задне-внутренний зубец, образующий самостоятельную короткую петлю (рис. 60, а).

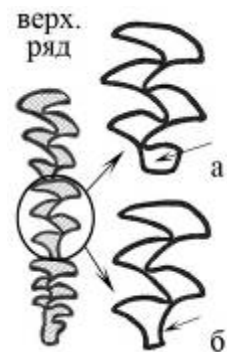


Рис. 60

Тёмная полёвка — *M. agrestis* (Linnaeus, 1761).

4 (3). Второй верхний коренной (M^2) не имеет дополнительного зубца (рис. 60, б).

5 (6). Наружный край первого нижнего коренного (M_1) с тремя зубцами, а его жевательная поверхность с шестью замкнутыми дентиновыми участками (рис. 61, а).

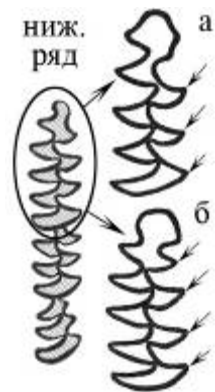


Рис. 61

Полёвка-экономка — *M. oeconomus* (Pallas, 1776).

6 (5). Наружный край первого нижнего коренного (M_1) с четырьмя зубцами, а его жевательная поверхность с семью замкнутыми дентиновыми участками (рис. 61, б).

Обыкновенная полёвка — *M. arvalis* (Pallas, 1779).

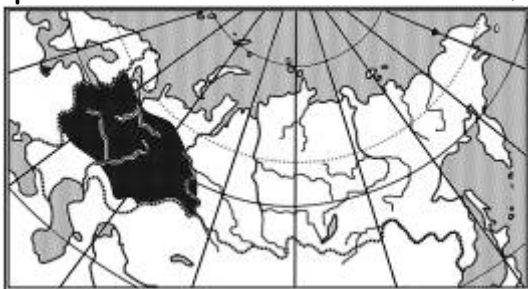
Восточноевропейская полёвка — *M. rossiaemerdionalis* Ognev, 1924.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

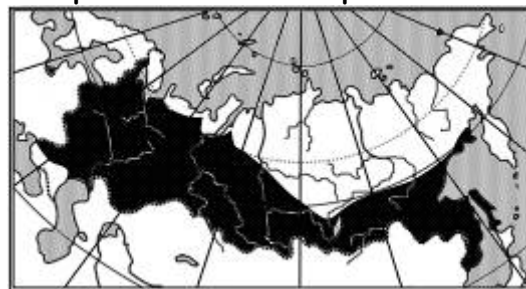
- Громов И. М., Ербаева М. А., 1995. Млекопитающие России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны // Труды Зоол. ин-та РАН. В. 167. – С-Пб. – 521 с.
- Гуреев А. А., 1979. Насекомоядные (*Mammalia, Insectivora*). Ежи, кроты и землеройки (*Erinaceidae, Talpidae, Soricidae*) // Сер.: Фауна СССР. Млекопитающие. 4. Вып 2. – Л.: Наука. – 503 с.
- Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А. и др., 1963. Млекопитающие фауны СССР. Т. 1. – М.-Л.: ЗИН АН СССР. – 638 с.
- Динец В. А., Ротшильд Е. В., 1998. Звери. Энциклопедия природы России. – М.: АБФ. – 344 с.
- Ильин В. Ю., Быстракова Н. В., Ермаков О. А. и др., 2001. Млекопитающие. Состав видов и места их обитания. Фауна Пензенской области: Учебное пособие. Вып. 1. Пенза: Мин. обр. РФ, Мин. обр. Пенз. обл., Экоцентр «ПОЛЕ». – 20 с.
- Огнев С. И., 1950. Звери СССР и прилежащих стран (Звери Восточной Европы и Северной Азии). Т. VII. М.-Л.: Изд-во АН СССР. – 706 с.
- Павлинов И. Я., 2002. Краткий определитель наземных зверей России. – М.: МГУ. – 165 с.
- Павлинов И. Я., 2006. *Myodes* Pallas 1811 – действительное название для рода лесных полевок (*Cricetidae*) // Зоол. журн. – Т. 85. – В. 5. – С. 667–669.
- Павлинов И. Я., Россолимо О. А., 1998. Систематика млекопитающих СССР: дополнения. (Исследования по фауне). – М.: МГУ. – 190 с.
- Павлинов И. Я., Крусков С. В., Варшавский А. А. и др., 2002. Наземные звери России. Справочник-определитель. – М.: КМК. – 298 с.
- Россолимо О. А., Павлинов И. Я., Крусков С. В. и др., 2004. Разнообразие млекопитающих, ч. I. – М.: КМК. – 366 с.
- Россолимо О. А., Павлинов И. Я., Крусков С. В. и др., 2004. Разнообразие млекопитающих, ч. II. – М.: КМК. – 218 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

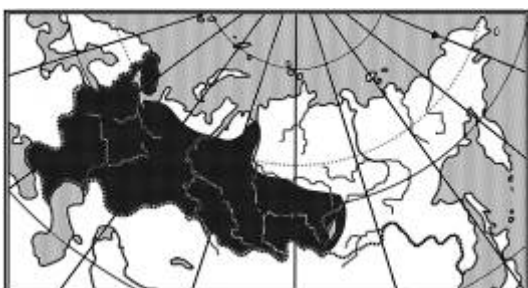
Ареалы видов млекопитающих, рассматриваемых в определителе



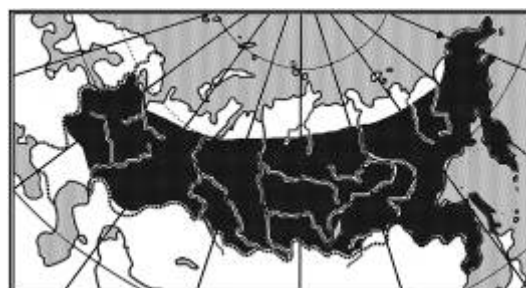
Европейский крот



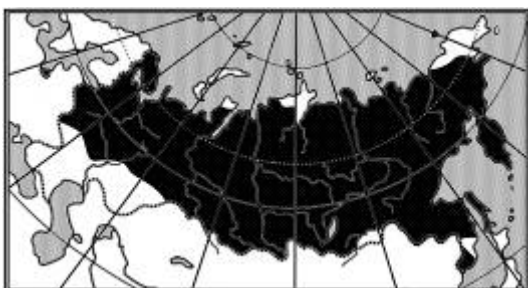
Обыкновенная кутора



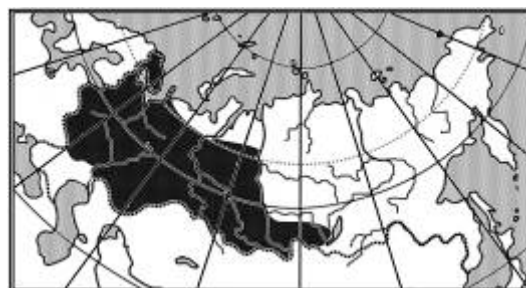
Малая бурозубка



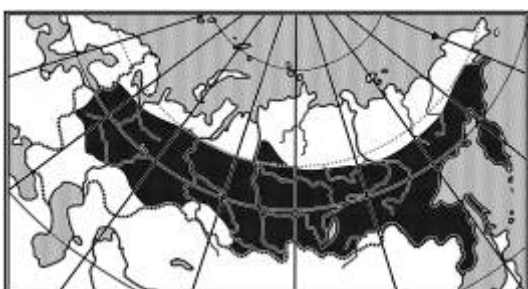
Крошечная бурозубка



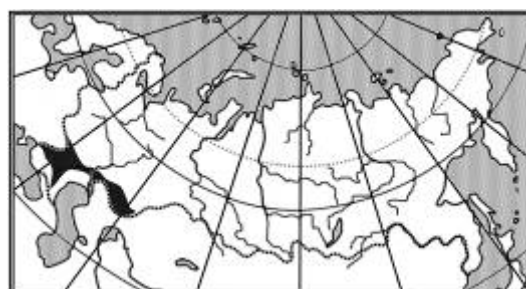
Средняя бурозубка



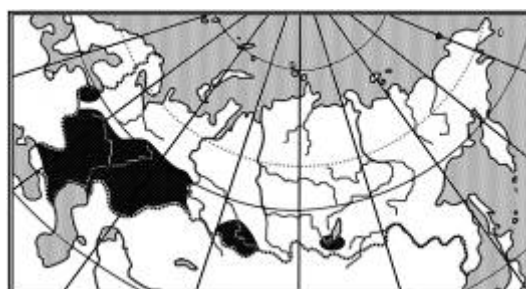
Обыкновенная бурозубка



Равнозубая бурозубка



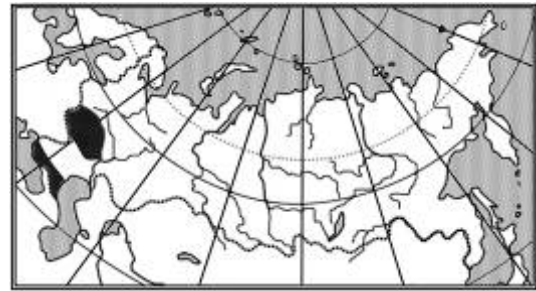
Белобрюхая белозубка



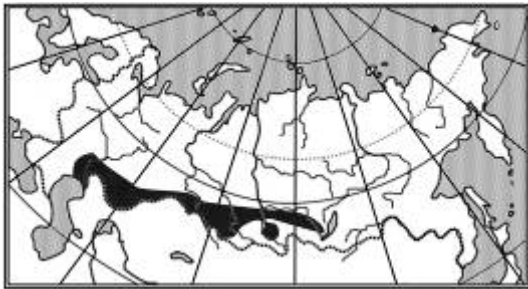
Малая белозубка



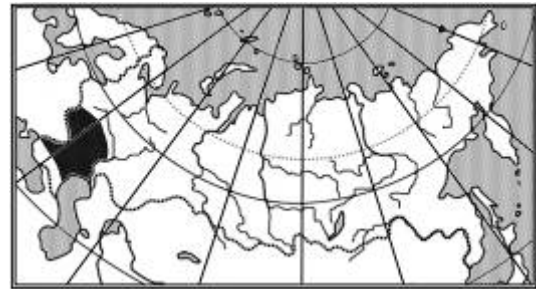
Лесная мышовка



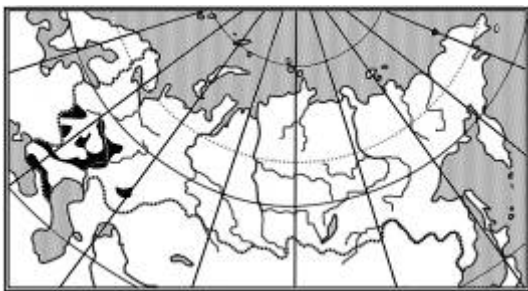
Мышовка Штранда



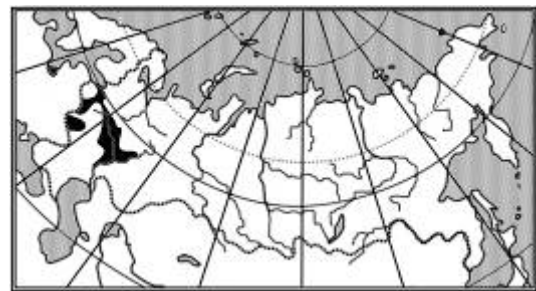
Степная мышовка



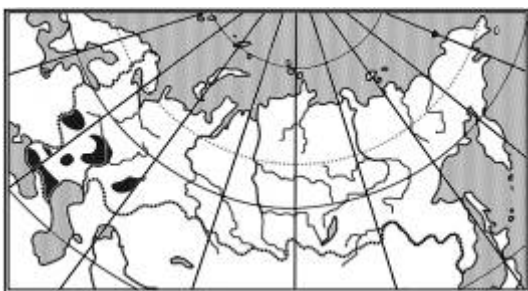
Тёмная мышовка



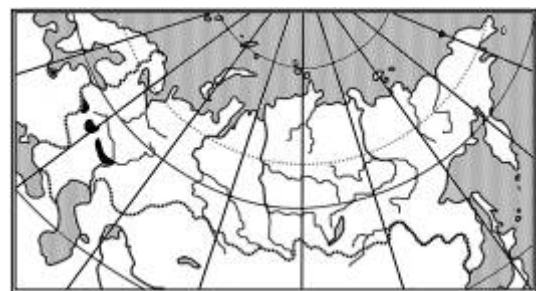
Лесная соня



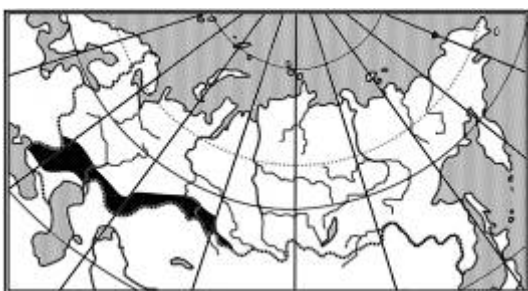
Садовая соня



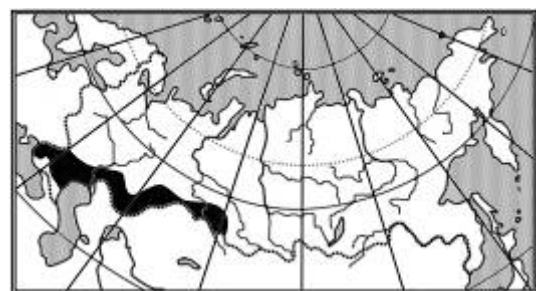
Соня-полчок



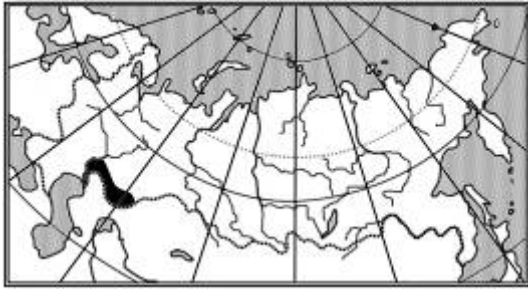
Орешниковая соня



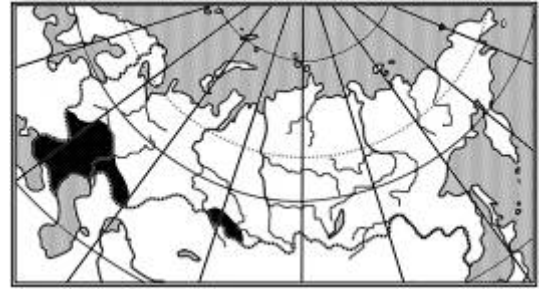
Степная пеструшка



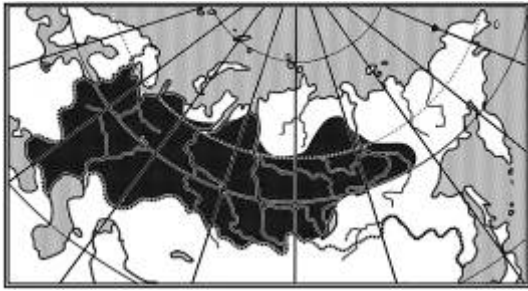
Обыкновенная слепушонка



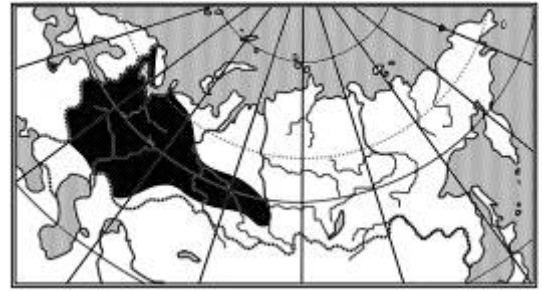
Хомячок Эверсманны



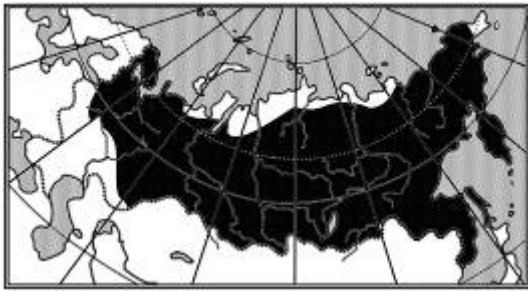
Серый хомячок



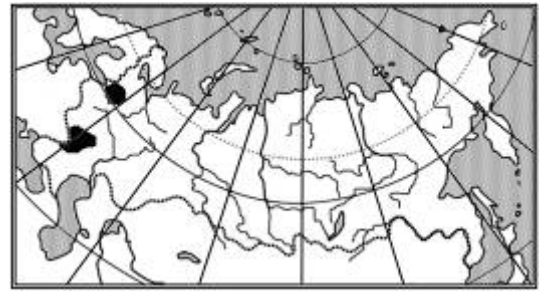
Водяная полёвка



Рыжая полёвка



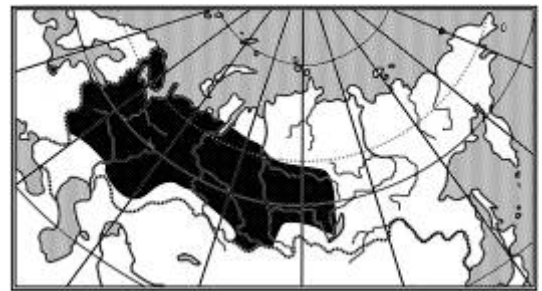
Красная полёвка



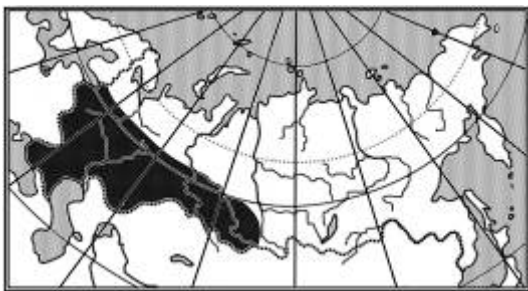
Подземная полёвка



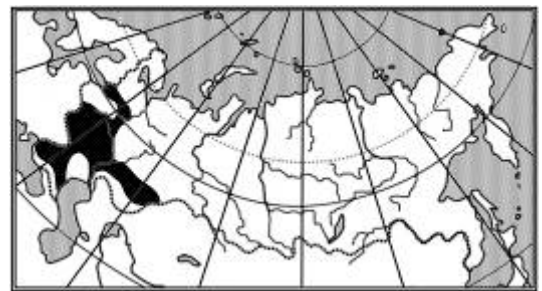
Полёвка-экономка



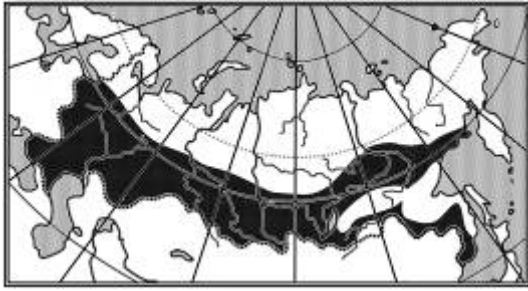
Тёмная полёвка



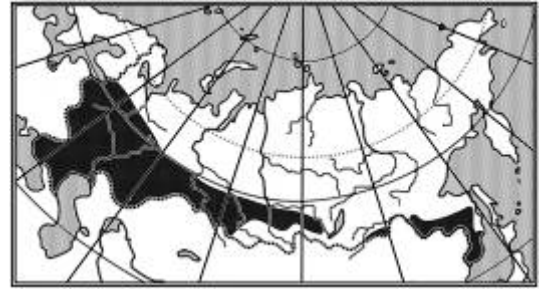
Обыкновенная полёвка



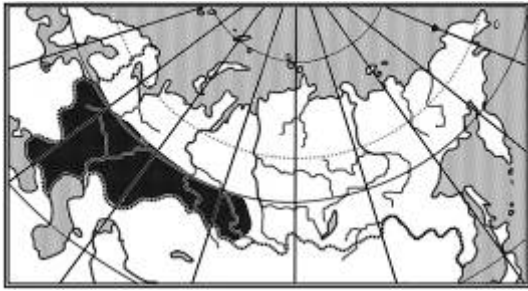
Восточноевропейская полёвка



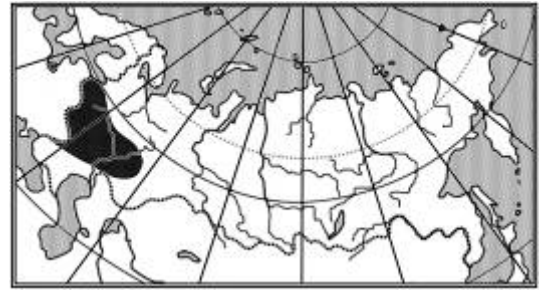
Мышь-малютка



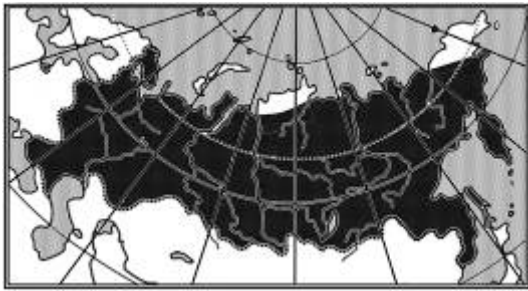
Полевая мышь



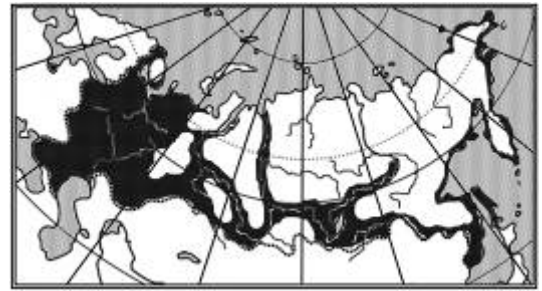
Лесная мышь



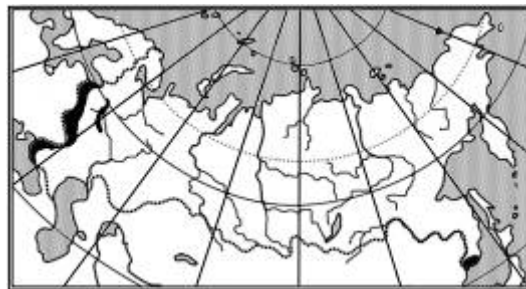
Желтогорлая мышь



Домовая мышь



Серая крыса



Чёрная крыса

Пензенский государственный педагогический университет им. В. Г. Белинского

Кафедра зоологии и экологии

Авторы:

Наталья Викторовна Быстракова, кандидат биологических наук, доцент;

Олег Александрович Ермаков, кандидат биологических наук, доцент;

Сергей Витальевич Титов, кандидат биологических наук, доцент;

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

(отряды Насекомоядные, Грызуны) СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Методическое пособие

Редактор Л. И. Дорошина

Корректор В. А. Киреева

(Поз. 89/08)

Подписано к печати 13.11.08.

Формат 60×84/16

Бумага писчая белая. Печать офсетная

Усл.-печ. л. 3,26

Издательство ПГПУ им. В. Г. Белинского: 440028

Пенза, ул. Лермонтова, 37, корп. 5, комн. 466

